

# CULTURA Y TRABAJO DIGITAL:

BRECHAS Y TENSIONES DESDE LA  
PERSPECTIVA DE LA **IGUALDAD DE GÉNERO**



**ADEN**  
UNIVERSITY



**CIADEN**  
Centro de Investigación  
Aden University

ISBN: 978-9962-5584-5-3



## **CULTURA Y TRABAJO DIGITAL: BRECHAS Y TENSIONES DESDE LA PERSPECTIVA DE LA IGUALDAD DE GÉNERO**

Eduardo Atencio Bravo [Coordinador]  
Isabel Dalence Piérola  
Alma Elisa Delgado Coellar  
Ysbelia Estrada Álvarez  
Danitza Haughton Arrocha  
Ana Aurora Maldonado Reyes  
Darío Márquez González  
María del Pilar Alejandra Mora Cantellano  
David Iván Vargas Rodríguez  
Daniela Velázquez Ruíz  
María Gabriela Villar García

**ISBN: 978-9962-5584-5-3**

DOI: <https://doi.org/10.56880/culturaytrabajodigital>

Este libro fue revisado por académicos de acuerdo con la Política Editorial de ADEN University. La publicación también ha pasado por un proceso de identificación de similitud para validar su autenticidad a través de la plataforma tecnológica *iThenticate®*.

### **Créditos**

Grupo de Investigación en Arte, Cultura y Estudios Digitales (GIACED)



Prólogo: Eduardo Atencio Bravo.

Portada y Diseño Editorial: Alma Elisa Delgado Coellar.

Gestión Editorial: Eduardo Atencio Bravo.

**1ª Edición, Diciembre, 2023**



Atribución-NoComercial-SinDerivadas

Permite a otros solo descargar la obra y compartirla con otros siempre y cuando se otorgue el crédito del autor correspondiente y de la publicación; no se permite cambiarlo de forma alguna ni usarlo comercialmente.

# CULTURA Y TRABAJO DIGITAL:

BRECHAS Y TENSIONES DESDE LA  
PERSPECTIVA DE LA IGUALDAD DE GÉNERO



**Eduardo Atencio Bravo**  
[Coordinador]

**Isabel Dalence Piérola**  
**Alma Elisa Delgado Coellar**  
**Ysbelia Estrada Álvarez**  
**Danitza Haughton Arrocha**  
**Ana Aurora Maldonado Reyes**  
**Darío Márquez González**  
**María del Pilar Alejandra Mora Cantellano**  
**David Iván Vargas Rodríguez**  
**Daniela Velázquez Ruíz**  
**María Gabriela Villar García**  
[Grupo de Investigación en Arte,  
Cultura y Estudios Digitales]



**ADEN**  
UNIVERSITY



**CIADEN**  
Centro de Investigación  
Aden University

## Índice

### Prólogo.....8

Eduardo Atencio Bravo

### **CAPÍTULO I.**

### Hacia una Epistemología de la Cultura Digital.....13

Alma Elisa Delgado Coellar

### **CAPÍTULO II.**

### Cultura digital o transformación digital: dos perspectivas complementarias.....61

Isabel Dalence Piérola

Ysbelia Estrada Álvarez

### **CAPÍTULO III.**

### Poblaciones en situación de vulnerabilidad digital en el ámbito laboral.....91

Daniela Velázquez Ruiz

David Iván Vargas Rodríguez

**CAPÍTULO IV.**

**Perspectiva de género, igualdad  
y brechas como conceptos vivos  
en el contexto digital.....117**

María Gabriela Villar García

Ana Aurora Maldonado Reyes

María del Pilar Alejandra Mora Cantellano

**CAPÍTULO V.**

**Brecha de género dentro de los procesos  
de transformación digital en empresas  
privadas del sector tecnológico.....139**

Danitza Haughton Arrocha

Darío Márquez González

**Sobre las y los autores.....165**

**Agradecimientos especiales**





# PRÓLOGO

Eduardo Atencio Bravo

## Prólogo

Eduardo Atencio Bravo

En la desafiante era digital, la lucha continua por la igualdad de género se ha convertido en el cometido de muchas organizaciones y actores que ponen al centro el rol protagónico de la mujer como agente de cambio, siendo esta la génesis del libro colaborativo titulado **“Cultura y trabajo digital: Brechas y tensiones desde la perspectiva de la igualdad de género”**, una obra colectiva que es fruto de un grupo de investigadores que desde diversas perspectivas, y latitudes nos ofrecen un panorama sobre los aspectos epistemológicos, culturales, estratégicos e instrumentales que signan el proceso de transformación y cultura digital en el mundo empresarial, donde también emergen brechas, desigualdades, grupos vulnerables, entre otros factores significativos que son resonantes con las complejas dinámicas del mundo digital en relación con el género.

Cada capítulo de esta pieza científica, representa un hilo en el entramado de nuestra realidad, explorando inicialmente desde una epistemología de la cultura digital, que establece las bases conceptuales y teóricas de fundamento, hasta el análisis crítico de las brechas de género en empresas privadas del sector tecnológico, donde la lectura de la convulsionada transformación digital que se experimenta en todos los sectores de la sociedad actual, es la brújula que orienta la construcción de este aporte investigativo.

Sin duda, esta obra es el fiel reflejo del esfuerzo y trabajo colaborativo sostenido entre docentes e investigadores de la Universidad Autónoma de México (UNAM), la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex) y ADEN University; instituciones que en cooperación han decidido apostar por la generación de aportes producto de un exhaustivo proceso de



investigación, y que hoy día, proporciona insumos imbricados en un pensamiento multidisciplinar, cuya trascendencia conecta perspectivas, vivencias y realidades compartidas.

En ese sentido, el primer capítulo denominado “Hacia una epistemología de la cultura digital”, invita al lector a reformular la mirada que disponemos sobre la cultura en la era digital, redefiniendo conceptos y contextos en donde se da la interacción entre el sujeto, objeto y los diversos recursos con los cuales este se interrelaciona constantemente, destacando con ello, que este recorrido antropológico, sociológico y filosófico, nos prepara para los siguientes capítulos que se entretajan a lo largo del libro.

Seguidamente, el capítulo “Cultura y transformación digitales: dos perspectivas complementarias”, profundiza en cómo la cultura digital no solo influye en la transformación digital y los procesos de cambios que esta supone, sino que se ve modulada por esta, por lo tanto, los autores interconectan una mirada simbiótica que modela nuestras interacciones cotidianas y estructuras laborales en ambientes digitales.

El giro del discurso se dirige luego hacia aquellos que están marginados “Poblaciones en situaciones de vulnerabilidad digital en el ámbito laboral”, destacando las disparidades que aún se manifiestan, y que requieren especial atención y soluciones innovadoras para lograr una inclusión verdadera, haciendo de lo digital, un ecosistema donde todos encuentren un lugar y participación protagónica.

Posteriormente, se contempla un análisis relacionado con la “Perspectiva de género, igualdad y brechas como conceptos vivos en el contexto digital”, un capítulo que aviva el diá-

logo sobre la igualdad de género, posicionándolo firmemente en el epicentro del escenario digital y laboral que se vive en la actualidad.

Finalmente, se presenta el capítulo titulado “Brecha de género dentro de los procesos de transformación digital en empresas privadas del sector tecnológico”, el cual da lugar al abordaje de casos concretos, ofreciendo una mirada crítica sobre los esfuerzos actuales y los desafíos persistentes en el sector tecnológico para lograr una verdadera inclusión en la transformación digital de empresas de base tecnológica.

En resumidas cuentas, este libro no es solo una recopilación de investigaciones; es un llamado a la acción que desde el Grupo de Investigación en Arte, Cultura y Estudios Digital se ha estimado en aras de consolidar el ecosistema de investigación ADEN. Es un reconocimiento de que, aunque hemos avanzado en la reducción de las brechas digitales y de género, aún se siguen vivenciando tensiones significativas que demandan esfuerzos y resolución colectiva. Desde ese sentir, cada capítulo que integra esta obra, es un aporte sustantivo frene a nuestra comprensión de la realidad, y un impulso hacia la creación de un entorno de trabajo digital que sea verdaderamente inclusivo y equitativo para una sociedad que tanto lo necesita.

Como coordinador y parte de este esfuerzo colaborativo, les invito a sumergirse en cada uno de los capítulos que integran esta producción, no solo en búsqueda de conocimiento, sino también de inspiración para ser parte del cambio necesario en esta intersección crítica de cultura, género y tecnología digital desde el quehacer investigativo.

En el libro “Cultura y trabajo digital: Brechas y tensiones desde la perspectiva de la igualdad de género”, encontrará más que palabras, un diálogo en permanente construcción, evolución y discusión, que, esperamos, resuene en las aulas, en los equipos directivos, y en aquellos espacios donde la cultura digital continúa desdibujando y redefiniendo los límites de nuestro mundo.

¡Les deseo muy buen provecho de lectura!

**Dr. Eduardo Atencio Bravo**

**Decano de Investigación – ADEN University**

**Coordinador del libro colaborativo**





# CAPÍTULO I.

Hacia una Epistemología  
de la Cultura Digital

# Hacia una Epistemología de la Cultura Digital

Alma Elisa Delgado Coellar<sup>[1]</sup>

Correo electrónico: [delgadoelisa@cuautitlan.unam.mx](mailto:delgadoelisa@cuautitlan.unam.mx)

Filiación institucional: Universidad Nacional Autónoma de México

Código ORCID: 0000-0002-2213-7708

*La cultura está presente en cada interacción del ser humano, con sus semejantes y con el mundo. A través de ella, todo pensamiento nuestro se concreta en acción, en transformación. Analizarla, por lo tanto, representa una tarea compleja, pues demanda un esfuerzo intenso para tomar distancia de aquello con lo que vivimos y convivimos, que nos empapa y en lo cual estamos inmersos.*

Gilberto Giménez, 2021

## Introducción

El presente capítulo contiene dos apartados que permiten entender la complejidad de la cultura digital y algunos de sus *modos de ser* (componentes ontológicos), con la finalidad de apuntar una construcción epistemológica que permita no solo plantear ciertas definiciones, sino también marcar las posibilidades de estudio desde diferentes perspectivas. El texto se divide en dos bloques: el primer apartado, camina hacia el entendimiento del concepto cultura y las diferentes acepciones del mismo, hacien-

---

[1] Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (CONAHCyT, México). Posdoctora en Investigación por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, Venezuela). Doctora en Arte y Cultura por la Universidad de Guanajuato (CONAHCyT) y Doctora en Educación. Académica adscrita a la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Miembro fundador y coordinadora del Seminario Interdisciplinario de Arte y Diseño de la UNAM.

do énfasis en la línea de la cultura simbólica, también conocida como semiótica de la cultura, que deviene de una tradición inicialmente lingüística y luego semiótica, que se ocupa de los elementos de significación que intervienen en la complejidad de la estructura cultural, para ello se revisa el trabajo de teóricos como Iuri Lotman, Pierre Bourdieu, Umberto Eco y principalmente Gilberto Giménez, este último, también mira el trabajo de estos autores para problematizar en torno al concepto y generar su proposición. Cabe señalar que en este primer apartado, se presentan –a voz de la autora–, algunas de las dimensiones de análisis de la cultura desde la perspectiva simbólica, con el objetivo de apuntar como cada una de estas dimensiones se perfila en múltiples posibilidades de estudio si se toman como punto de partida o llegada para diferentes campos u objetos de investigación, en tanto sus interpolaciones, constituyendo así, universos culturales [estructuras, superestructuras, sistemas –de acuerdo con diferentes autores–] que tienen como base la *semiosis* o procesos semióticos.

En el segundo apartado se camina hacia la construcción de una epistemología de la cultura digital que parte del enfoque simbólico de la cultura, previamente apuntado, y que observa sus caracterizaciones, los elementos que la constituyen y líneas de abordaje para analizarla como fenómeno y también como manifestación objetivada del hombre. Finalmente, se anotan reflexiones en torno a los modos de apropiación y mediación con los sujetos que la viven y que la transforman de manera constante, reconfigurándose a sí mismos.

## **PARTE 1. Sobre la Cultura**

El concepto de cultura digital es complejo porque involucra la interpolación de dos constructos que *per se* refieren a los componentes del fenómeno social y del exponencial crecimiento de las tecnologías digitales en ese contexto. Por su parte, un elemento es sumamente claro, la polivalencia del concepto cultura.

Gilberto Giménez refiere que “todo estudioso que se dispone a explorar el territorio de la cultura en las ciencias sociales se topa desde el inicio con un serio obstáculo: la extrema diversidad de significados que amenaza con desalentar de entrada cualquier intento de aprehensión sistemática y de conceptualización rigurosa” (Giménez, 2021, p. 27). Este autor también nos señala que el concepto de cultura forma parte de un constructo de tradición totalizadora, que ha buscado enmarcar un fenómeno integrado, que se relaciona con procesos simbólicos y prácticas sociales y que por ello, engloba temas tales como: ideologías, mentalidades, representaciones sociales, imaginarios, hegemonía, entre otros; por lo que ahí radica la complejidad del término como un constructo integrador para la comprensión de todas las dimensiones del ámbito social, porque la cultura como concepto global apunta a todas partes. A pesar de esta advertencia, abordaremos a la cultura con la finalidad de construir una mirada a las caracterizaciones y dimensiones que ocupa para llegar a la denominada cultura digital.

Hablar del concepto cultura es apuntar diferentes dimensiones, por un lado, toda manifestación *objetivada* del hombre en sociedad, tal como: la arquitectura, pintura, escultura, artesanía, tecnología...; así como, las formas que adquiere el pensamiento y las conductas de la humanidad (moral, religión, cosmovisión, ideologías, ritualidades, ciencia, pensamiento filosófico, imaginarios sociales, memorias colectivas...), insumos con los que el hombre actúa sobre su realidad, se manifiesta y aprehende en el espacio, discurso, prácticas, procesos productivos, modelos, organizaciones, etc. A mi voz, estas dimensiones –la objetivada y las formas inmateriales, ambas conducentes a la actuación [acontecen, acaecen, actúan]– constituyen el vasto concepto de cultura, así como las formas y modos [ontología] que adquieren en la constante interpolación que da origen a las producciones tangibles e intangibles del espíritu humano.<sup>[2]</sup>

---

[2] Esta concepción de cultura coincide con el análisis de posibilidades semánticas que plantea Gilberto Giménez (2021, p. 29), al respecto señala



Esta doble distinción entre las manifestaciones objetivadas y las formas de pensamiento y conductas humanas (estructuras mentales interiorizadas), para Pierre Bourdieu (1985) serían las “formas simbólicas” que toman forma con los símbolos objetivados y con las prácticas. Giménez, por su lado, nos obliga a vincular ambas formas simbólicas no en un análisis aislado, sino desde los sujetos que las producen.

Considerar la cultura preferentemente desde la perspectiva de los sujetos y no de las cosas; bajo sus formas interiorizadas, y no bajo sus formas objetivadas. O dicho de otro modo: la cultura es antes que nada *habitus*<sup>[3]</sup> y cultura-identidad, es decir, cultura actuada y vivida des-

---

que: “Como todo término sustantivado a partir de un verbo de acción, el término cultura admite dos grandes familias de acepciones: las que se refieren a la acción o proceso de cultivar (donde caben significados como formación, educación, socialización, paideia, cultura animi, cultura vitae), y las que se refieren al estado de lo que ha sido cultivado, que pueden ser, según los casos, estados subjetivados (representaciones sociales, mentalidades, buen gusto, acervo de conocimientos, *habitus* o *ethos* cultural en el sentido de Bourdieu, etcétera), o estados objetivos (como cuando se habla de “patrimonio” artístico, de herencia o de capital cultural, de instituciones culturales, de “cultura objetiva”, de “cultura material”). (Gilberto Giménez, 2021, p. 29)

[3] El *habitus* es uno de los conceptos centrales de la teoría sociológica de Pierre Bourdieu. Este refiere a “disposiciones” o esquemas de obrar, pensar y sentir asociados a la posición social. Según Bourdieu la totalidad de condiciones de vida influye en el *habitus* de las personas, lo cual lleva a construir disposiciones para apreciar o realizar ciertas prácticas sociales. “Entre el *habitus* e instituciones, entre ‘sentido práctico’ y ‘sentido objetivado’ se establece, según Bourdieu, una relación dialéctica. Por un lado, el sentido objetivado en las instituciones, producto de la historia colectiva, produce su ‘efecto de *habitus* en los individuos sometidos a su influencia mediante procesos sociales de inoculación y de apropiación cultural; y por otro lado el *habitus* opera la reactivación del sentido objetivado en las instituciones: el *habitus* es aquello que permite habitar las instituciones, apropiárselas prácticamente y, por eso mismo, mantenerlas en actividad, en vida y en vigor arrancándolas innecesariamente del estado de letra muerta y de lengua muerta; es aquello que permite revivir el sentido depositado en ella pero imponiéndoles las revisiones y las transformaciones que son la contrapartida y la condición de la reactivación”(Giménez, 2021, p. 77)

de el punto de vista de los actores y de sus prácticas. En conclusión: la cultura realmente existente y operante es la cultura que pasa por las experiencias sociales y los “mundos de la vida” de los actores en interacción. (Giménez, 2021, p. 77)

Por su lado, para Iuri Lotman (1998) la cultura es entendida como una forma de inteligencia supraindividual a través de la cual “se compensan las insuficiencias de la conciencia individual y que, desde este punto de vista, es su complemento inevitable (...) el mecanismo de la cultura puede ser descrito de la siguiente forma: la insuficiencia de la información de que dispone la individualidad pensante hace imprescindible para ella la apelación de otra unidad semejante” (Lotman, 1998, p. 25-26).

La idea de cultura de Lotman resulta contundente, al expresar que la cultura compensa las insuficiencias del individuo y que es necesaria para la configuración de unidad. En la unidad como elementos que integran a los individuos encontramos los modos de *ser* y de *hacer* de la cultura como fenómeno de estudio. Estos modos de ser y hacer son sus principios ontológicos. En el punto de unidad podemos identificar además, grupos desde lo micro hasta niveles macro estructurantes, y, precisamente diversos teóricos trabajan sobre los diferentes niveles de estructuras en las organizaciones sociales que conforman la cultura.

Francisco Cortázar (1993) retoma el planteamiento de Hugues de Varine (1976), quien señala que la cultura automatizada y definida ha pasado por diferentes estadios conceptuales para construir su definición actual; de esta manera, apunta que la codificación de la cultura elabora claves y sistemas de referencia que se jerarquizan en torno a valores que los sujetos establecen. De acuerdo con este autor, las jerarquizaciones son tres:

1. **Codificación de la cultura:** “fija sistemas, estructuras, valores, jerarquías y significados para codificar la cultura” (-Cortázar, 1993, p. 14). Generalmente se ha codificado

la cultura en dicotomías: alta cultura-baja cultura, buen y mal gusto, civilizado-bárbaro/nativos, distinguido-corrriente, nuevo/moderno-antiguo/pasado de moda, clásico-vernáculo, elegante-vulgar...<sup>[4]</sup> Como se puede observar la codificación de la cultura provoca encuentros entre las unidades -grupos humanos- que conforman una jerarquía, tanto al interior de la unidad para las definiciones, fronteras, puntos de cohesión, prácticas y producciones, como al exterior de la unidad y sus puntos de encuentro-desencuentro con la jerarquía contraria. Si bien, este pensamiento dicotómico presenta muchas contradicciones y matices, ha operado como sistema general de pensamiento a lo largo de la historia para la estratificación social desde diferentes ámbitos como el económico y político, permeando y posicionando estructuras de poder y de sometimiento social.

2. ***Institucionalización de la cultura:*** “Representa un esfuerzo del Estado-nación con carácter político-administrativo para unificar y centralizar las producciones culturales”(Cortázar, 1993, p. 15). Esta institucionalización es un proceso de legitimación que selecciona los sistemas, estructuras, valores, jerarquías y significados de los procesos de codificación para validar tanto a grupos humanos que forman parte de una jerarquía, como a las producciones resultantes del mismo. En la institucionalización, el aparato del Estado y de las instituciones del mismo se alinea para permear su selección y operar recursos e infraestructura material e ideológica para ga-

---

[4] “El resultado de este proceso de codificación será un diseño de círculos concéntricos rígidamente jerarquizados en el ámbito de la cultura: el círculo interior de la alta cultura legítima, cuyo núcleo privilegiado serán las ‘bellas artes’; el círculo intermedio de la cultura tolerada (el jazz, el rock, las religiones orientales, el arte prehispánico); y el círculo exterior de la intolerancia y de la exclusión donde son relegados, por ejemplo, los productos expresivos de las clases marginadas o subalternas (artesanía popular, ‘arte de aeropuerto’, ‘arte porno’). (Gilberto Giménez, 2021, p. 33)

rantizar su continuidad –o en algunas ocasiones motivar el cambio– a conveniencia de los intereses de poder.

- 3. Mercantilización:** “Implica la subordinación masiva de los bienes culturales a la lógica del valor de cambio y del mercado capitalista”. (Cortázar, 1993, p. 15) Si bien, la mercantilización se subordina hoy en día al mercado capitalista en el mundo occidental, habrá que entender que la mercantilización está sujeta básicamente al sistema de producción-consumo imperante en el momento histórico. Al respecto Giménez señala “Lo cierto es que la cultura, globalmente considerada, se ha convertido en un sector importante de la economía, en factor de ‘crecimiento económico’ y en pretexto para la especulación y el negocio. Por eso tiende a perder cada vez más su aura de gratuidad y su especificidad como operador de identidad social, de comunicación y de percepción del mundo, para convertirse en mercancía sometida en gran parte a la ley de maximización de beneficios” (Giménez, 2021, p. 34)

La visión de estas tres jerarquizaciones ayuda a comprender un enfoque cultural, aunque en el escenario teórico también encontramos la concepción simbólica de la cultura, la cual hace referencia a los procesos simbólicos de la sociedad. Esta concepción también es llamada semiótica de la cultura y algunos de los autores que trabajan bajo estas premisas de significación son Clifford Geertz, John Thompson, Iuri Lotman, entre otros. Desde este enfoque

La cultura tendría que concebirse entonces, al menos en primera instancia, como el conjunto de hechos simbólicos presentes en una sociedad. O, más precisamente, como la organización social del sentido, como pautas de significados ‘históricamente transmitidos y encarnados en

formas simbólicas, en virtud de las cuales los individuos se comunican entre sí y comparten sus experiencias, concepciones y creencias' (Giménez, 2021, p. 63)<sup>[5]</sup>

Este enfoque abre la interrogante de ¿qué es lo simbólico? y ahí podemos adentrarnos en las dos principales tradiciones de estudios al respecto: la semiología y la semiótica. La semiología tiene auge en la región europeo-continental en el siglo XX y su principal exponente es Ferdinand Saussure; a partir de sus postulados, los estudios se enfocan en los lenguajes concretos, por ejemplo el lenguaje del cine, de la pintura, literatura, teatro y otras formas *objetivadas* de la cultura; su trabajo influye en la corriente epistemológica estructuralista y postestructuralista, en donde se organiza el significado en modos de inscripción con el contexto. Por el otro lado, la tradición semiótica corresponde a una influencia angloamericana y su principal representante es Charles S. Peirce quien estudia los sistemas formales de comunicación y refiere la existencia de una metaciencia –la ciencia de los signos– que es capaz de analizar otras ciencias y fenómenos a partir de sus signos. A continuación se presenta una síntesis de ambas perspectivas y sus conceptualizaciones sobre la base de lo simbólico: el signo, los signos.

---

[5] Gilberto Giménez (2021) en su obra *Teoría y Análisis de la Cultura*, Vol. 1, señala también que: "La cultura podría definirse, entonces, como el proceso de continua producción, actualización y transformación de modelos simbólicos (en su doble acepción de representación y de orientación para la acción) a través de la práctica individual y colectiva, en contextos históricamente específicos y socialmente estructurados" (p. 70)

**Tabla 1.**

<p align="center"><b>SEMIOLOGÍA.</b> <b>Ferdinand Saussure</b></p>	<p align="center"><b>SEMIÓTICA.</b> <b>Charles S. Peirce</b></p>
<p>Saussure considera que la lingüística, a pesar de ser una rama de la semiología, debe ser el "modelo" para las otras ramas de la ciencia de los signos, puesto que "el lenguaje, el más complejo y universal de todos los sistemas de expresión, es también el más característico" (Saussure en Pérez, 1999, p. 72)</p> <p>Significante y significado son los dos elementos inseparables del signo. [...] En el sistema lingüístico, el significante es una "imagen acústica" y el significado, "un concepto", cuya relación es psicológica. [...] Un sistema de signos es un sistema de oposiciones, en el que cada signo se define por el lugar que ocupa en el campo en relación a los otros, de ahí la afirmación de que "en la lengua, no hay nada más que diferencias". (Pérez en Bozal, 1999, p.73)</p>	<p>Su teoría de la semiótica como ciencia de los signos le llevó a identificar hasta ciento veinte clases de ellos, pero su tricotomía básica sigue hoy siendo utilizada. (Pérez en Bozal, 1999, p.77)</p> <p>"Un signo es algo que está para alguien en lugar de algo, en algún aspecto o capacidad" (Peirce en Pérez, 1999, p.78)</p> <p>Un signo es, pues, una relación entre tres elementos: el signo (un representamen), que está en lugar de otra cosa, su objeto, y un interpretante, la relación que el intérprete actualiza entre el primero y el segundo. Cualquier cosa puede ser un signo; para ello sólo es preciso que pueda interpretarse y que se use como signo. En terminología de Peirce esto quiere decir que tenga un interpretante, un Tercero, es decir, que sea una relación triádica. (Pérez en Bozal, 1999, p.78)</p> <p>Según la relación del representamen con su objeto los signos se dividen en símbolos, índices e iconos. Cuando el interpretante es arbitrario, entonces estamos ante un símbolo. Quiere decirse que la relación entre el signo y su objeto es arbitraria, establecida según una costumbre, un hábito o una ley. La interpretación del símbolo no es posible sin conocimiento de la</p>

<b>SEMIOLÓGÍA. Ferdinand Saussure</b>	<b>SEMIÓTICA. Charles S. Peirce</b>
<p>La semiología tuvo un desarrollo muy importante en la década de los 30 y 40 influyendo la literatura y el Formalismo Ruso, así como el Círculo de Praga y la corriente Estructuralista y Postestructuralista (como Michel Foucault y Roland Barthes).</p>	<p>regla, del interpretante. En cambio en un índice, la relación entre el signo y su objeto es causal. El interpretante puede inferirse del conocimiento del signo y del objeto, la regla de interpretación consiste en el reconocimiento de esta relación causal. [...] Cuando la relación entre el signo y su objeto es de semejanza, entonces se trata de un icono. [...] el icono representa a su objeto en virtud de sus propios caracteres y no porque tenga una relación causal o convencional con su objeto. (Pérez en Bozal, 1999, p.78)</p> <p><b>“Toda estructura semiótica es una estructura de poder”.</b> (Pérez en Bozal, 1999, p.74)</p>

Fuente: elaboración propia con base en Pérez Carreño, Francisca (1999).

Estas dos tradiciones tienen diferencias, sin embargo, según Lotman también tienen puntos en común:

[...] toman como base el elemento más simple, con carácter de átomo y todo lo que sigue es considerado desde el punto de vista de la semejanza con él. Así, en el primer caso [refiere a la semiótica de Peirce y Morris], se toma como base del análisis el signo aislado, y todos los fenómenos semióticos siguientes son considerados como secuencias de signos. El segundo punto de vista [la tradición semiológica de Saussure], en particular, se expresó en la tendencia a considerar el acto comunicacional aislado –el intercambio de un mensaje entre un destinador y un destinatario– como el elemento primario y el modelo de todo acto semiótico. Como resultado, el acto indivi-

dual del intercambio sígnico comenzó a ser considerado como el modelo de la lengua natural, y los modelos de las lenguas naturales, como modelos semióticos universales, y se tendió a interpretar la propia semiótica como la extensión de los métodos lingüísticos a objetos que no se incluían en la lingüística tradicional. (Lotman, 1996, p. 10)

En ambos casos constituyen la base de trabajo para muchos otros filósofos, lingüistas, sociólogos y antropólogos subsecuentes que reflexionan en torno a los componentes simbólicos de la cultura, no solo en las formas en que opera y se manifiesta a través del estudio de los signos, sino construyendo el enfoque integral del fenómeno como un paradigma epistémico.

[...] siguiendo a Geertz, lo simbólico es el mundo de las representaciones sociales materializadas en formas sensibles, también llamadas “formas simbólicas”, y que pueden ser expresiones, artefactos, acciones, acontecimientos y alguna cualidad o relación. En efecto, todo puede servir como soporte simbólico de significados culturales: no sólo la cadena fónica o la escritura sino también los modos de comportamiento, prácticas sociales, usos y costumbres, vestido, alimentación, vivienda, objetos y artefactos, la organización del espacio y del tiempo en ciclos festivos, etcétera. En consecuencia, lo simbólico recubre el vasto conjunto de los procesos sociales de significación y comunicación. (Giménez, 2021, p. 64)

Desde la perspectiva de Gilberto Giménez (2021) el conjunto simbólico puede desglosarse en tres grandes problemáticas de significación-comunicación:

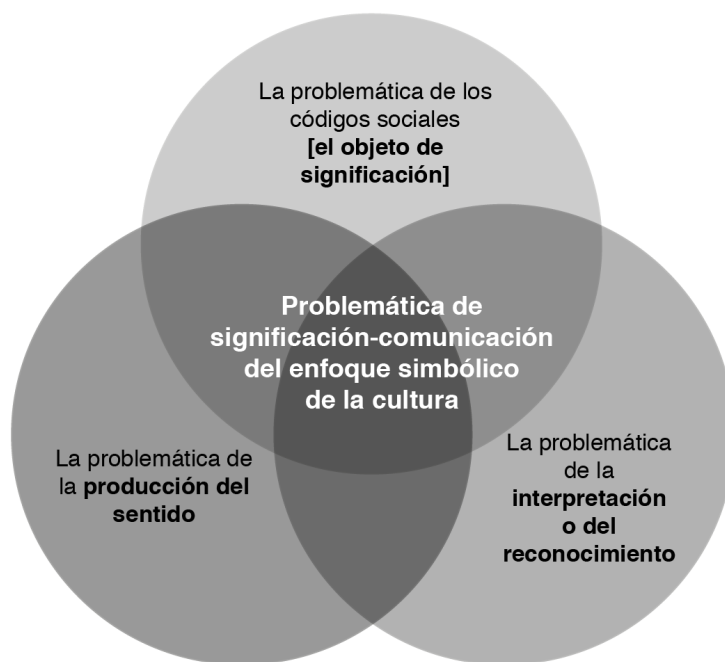
1. *La problemática de los códigos sociales*, que pueden entenderse ya sea como sistemas articulatorios de símbolos, en diferentes niveles, ya sea como reglas que determinan las posibles articulaciones o combinaciones entre los mismos en el contexto apropiado. (Giménez, 2021, pp. 64-65)



2. *La problemática de la producción del sentido* y, por tanto, de ideas, representaciones y visiones del mundo, tanto en el pasado (para dar cabida a las representaciones ya cristalizadas en forma de preconstruidos culturales o de “capital simbólico”), como en el presente (para abarcar también los procesos de actualización, de invención o de innovación de valores simbólicos). (Giménez, 2021, pp. 64-65)
3. *La problemática de la interpretación o del reconocimiento*, que permite comprender la cultura también como “gramática de reconocimiento” o de “interconocimiento” social. (Giménez, 2021, pp. 64-65)

**Figura 1.**

*Problemática de significación-comunicación del enfoque simbólico de la cultura.*



Fuente: elaboración propia con base en Gilberto Giménez (2021).

Resulta interesante observar cómo los tres elementos de problematización en torno al enfoque simbólico de la cultura que expone Giménez, construyen una triada entre: el objeto de significación, la producción de sentido y la interpretación. Cada uno de los anteriores conducentes, además, a análisis particulares y de interpolaciones entre sí, constituyendo diversas perspectivas de estudio sobre el fenómeno cultural y sus producciones.

Asimismo, este autor señala que el carácter simbólico de la cultura requiere de ciertas consideraciones:

A. La primera se refiere a que no se le puede tratar como un ingrediente o como mera parte integrante de la vida social sino como una dimensión constitutiva de todas las prácticas sociales, de toda la vida social. (Giménez, 2021, p.66)

B. La segunda observación se refiere a: la realidad del símbolo no se agota en su función de signo sino que abarca también los diferentes empleos que, por mediación de la significación, hacen de él los usuarios para actuar sobre el mundo y transformarlo en función de su interés. Dicho de otro modo: el símbolo y, por lo tanto, la cultura, no es solamente un significado producido para ser descifrado como un "texto" sino también un instrumento de intervención sobre el mundo y un dispositivo de poder (Giménez, 2021, p.66). Según Clifford Geert (en Giménez, 2021, p. 67): "los sistemas simbólicos son al mismo tiempo representaciones ('modelos de') y orientaciones para la acción ('modelos para')".

C. La tercera observación se refiere a que, a pesar de constituir sólo una dimensión analítica de las prácticas sociales (y, por lo tanto, del sistema social), la cultura entendida como repertorio de hechos simbólicos manifiesta una relativa autonomía y también una relativa coherencia. (Giménez, 2021, p.67)

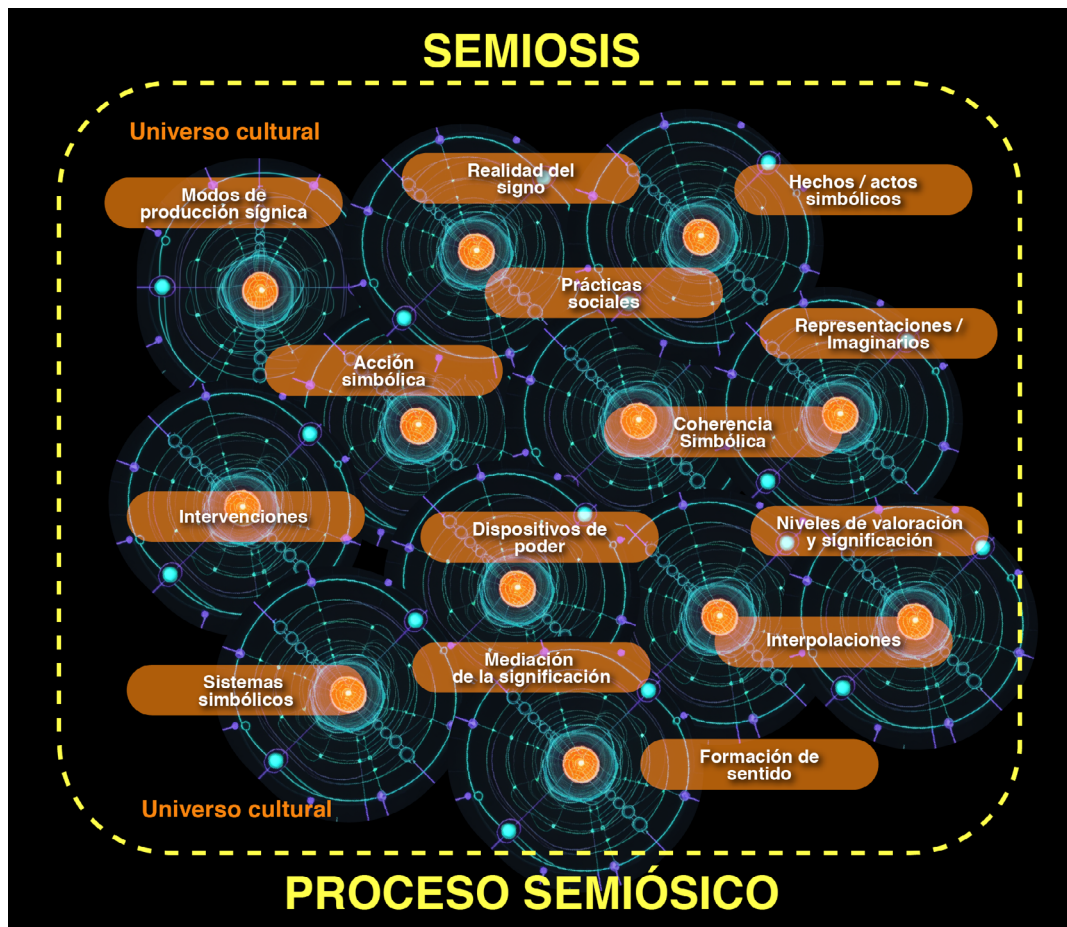
Estas observaciones, nos permiten comprender el carácter multidimensional de los estudios culturales desde la perspectiva simbólica; cada punto de abordaje –como dimensión conceptual– representa un universo de análisis en cuyo seno se pueden suscribir artefactos, organizaciones sociales, imaginarios, actos, ideología, discursos, grupos humanos en todas escalas y en sí, la totalidad de las formas de manifestación y aprehensión del hombre sobre la realidad. A continuación se presentan algunas de las líneas de abordaje, considerando que cada una de ellas no se encuentra aislada o parcelada en una categoría, sino que se interpola de manera constante y consistente con los demás elementos –como conexiones neuronales–, en algunas veces con mayor o menor distancia entre sus puntos tangenciales y fronteras.<sup>[6]</sup>

---

[6] Aquí se toma el concepto de frontera que marca Iuri Lotman: “La frontera del espacio semiótico no es un concepto artificial, sino una importantísima posición funcional y estructural que determina la esencia del mecanismo semiótico de la misma. La frontera es un mecanismo bilingüe que traduce los mensajes externos al lenguaje interno de la semiosfera y a la inversa”. (Lotman, 1998, p.13) “La función de toda frontera se reduce a limitar la penetración de lo externo en lo interno, a filtrarlo y elaborarlo adaptativamente”. (p. 14). De esta forma la frontera actúa como un mecanismo de *buffer* que transforma la información. “La función de la frontera de la semiosfera es desempeñada por las regiones con diversas mezclas culturales”. (p. 14)

**Figura 2.**

*Dimensiones de análisis de los estudios culturales desde la perspectiva simbólica.*



Fuente: elaboración propia.

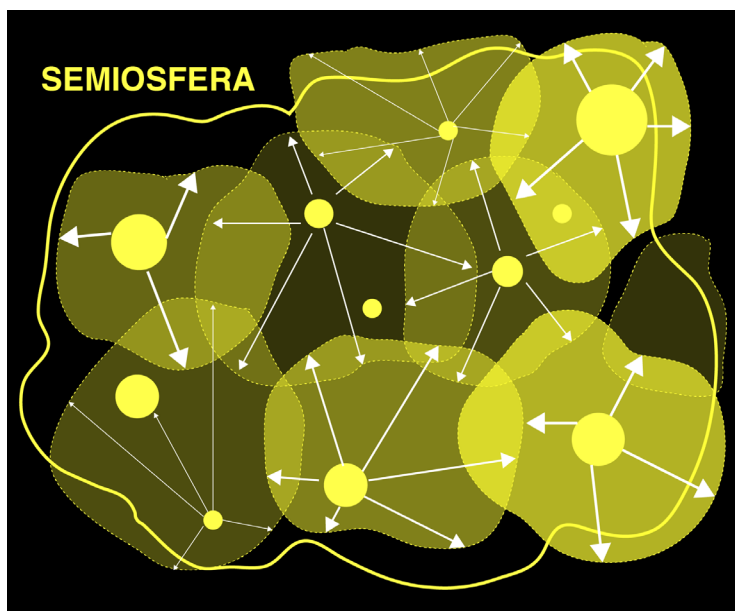
En la figura se puede apreciar el universo cultural y las dimensiones de análisis desde la perspectiva de cultura simbólica, cabe señalar que para autores como Iuri Lotman este enfoque se denomina semiótica de la cultura<sup>[7]</sup> y desde esta perspectiva, su postura se centra en analizar las posibilidades de lo que denomina como Semiosfera.

[7] "La conformación de la semiótica de la cultura –disciplina examina la interacción de sistemas semióticos diversamente estructurados, la no uniformidad interna del espacio semiótico, la semiótico— necesidad del poliglotismo cultural y cambió en considerable medida las ideas semióticas tradicionales". (Lotman, 1998, p. 52)

Se puede considerar el universo semiótico como un conjunto de distintos textos y de lenguajes cerrados unos con respecto a los otros. Entonces todo el edificio tendrá el aspecto de estar constituido de distintos ladrillitos. Sin embargo, parece más fructífero el acercamiento contrario: todo el espacio semiótico puede ser considerado como un mecanismo único (si no como un organismo). Entonces resulta primario no uno u otro ladrillito, sino el «gran sistema», denominado semiosfera. La semiosfera es el espacio semiótico fuera del cual es imposible la existencia misma de la semiosis. Así como pegando distintos bistecs no obtendremos un ternero, pero cortando un ternero podemos obtener bistecs, sumando los actos semióticos particulares, no obtendremos un universo semiótico. Por el semiosfera —contrario, sólo la existencia de tal universo— de la hace realidad el acto sígnico particular. La semiosfera se caracteriza por una serie de rasgos distintivos. (Lotman, 1996, p. 12)

**Figura 3.**

*Un acercamiento a la representación de la Semiosfera desde la perspectiva de Iuri Lotman.*



Fuente: elaboración propia.

En la Figura 3, se puede observar el concepto de semiosfera de Iuri Lotman, que incorpora el movimiento, la heterogeneidad de formas y de núcleos (que representan instituciones, formas sociales, prácticas, organizaciones, sistemas...), así como la presentación de diversas distancias del núcleo a las fronteras de cada unidad; igualmente se visualizan interpolaciones entre las unidades. De esta forma, cada campo en diferentes dimensiones se integra al universo que constituye la semiosfera.<sup>[8]</sup> Al respecto Lotman señala que

[...] el espacio de la semiosfera tiene un carácter abstracto. Esto, sin embargo, en modo alguno significa que el concepto de espacio se emplee aquí en un sentido metafórico. Estamos tratando con una determinada esfera que posee los rasgos distintivos que se atribuyen a un espacio cerrado en sí mismo. Sólo dentro de tal espacio resultan posibles la realización de los procesos comunicativos y la producción de nueva información. (Lotman, 1996, p. 11)

Lotman expone los siguientes rasgos distintivos de la Semiosfera (Tabla 2).

[8] “La semiosfera es el espacio semiótico fuera del cual es imposible la existencia misma de la semiosis. Así como pegando distintos bistecs no obtendremos un ternero, pero cortando un ternero podemos obtener bistecs, sumando los actos semióticos particulares, no obtendremos un universo semiótico. Por el semiosfera —contrario, sólo la existencia de tal universo— de la hace realidad el acto sígnico particular. La semiosfera se caracteriza por una serie de rasgos distintivos”. (Lotman, 1996, p. 12)

**Tabla 2.**

*Rasgos distintivos de la Semiosfera.*

<b>1. Carácter delimitado.</b>	<b>2. Irregularidad semiótica.</b>
<p>“El concepto de semiosfera está ligado a determinada homogeneidad e individualidad semiótica. Estos dos conceptos de homogeneidad e individualidad son difícilmente definibles desde el punto de vista formal y dependen del sistema de descripción. Ambos conceptos presuponen el carácter delimitado de la semiosfera respecto del espacio extrasemiótico o alosemiótico<sup>[9]</sup> que lo rodea”. (Lotman, 1996, p.12).</p> <p>Uno de los conceptos fundamentales en este postulado es el de frontera. “La frontera semiótica es la suma de los traductores ‘filtros’ pasando a través de los cuales un texto se traduce a otro lenguaje que se halla fuera de la semiosfera dada” (Lotman, 1996, p.12).</p> <p>“El «carácter cerrado» de la semiosfera se manifiesta en que ésta no puede estar en contacto con los textos alosemióticos o con los no-textos. Para que éstos adquieran realidad para ella, le es indispensable traducirlos a uno de los lenguajes de su espacio interno o semiotizar los hechos no semióticos. Así pues, los puntos de la frontera de la semiosfera pueden ser equiparados a los receptores sensoriales que traducen los irritantes externos al lenguaje de nuestro sistema nervioso, o a los bloques de traducción que adap-</p>	<p>“La no homogeneidad estructural del espacio semiótico forma reservas de procesos dinámicos y es uno de los mecanismos de producción de nueva información dentro de la esfera” (Lotman, 1996, p. 16)</p> <p>“Las formaciones semióticas periféricas pueden estar representadas no por estructuras cerradas (lenguajes), sino por fragmentos de las mismas o incluso por textos aislados” (Lotman, 1996, p. 17)</p> <p>“La semiosfera es atravesada muchas veces por fronteras internas que especializan los sectores de la misma desde el punto de vista semiótico. La transmisión de información a través de esas fronteras, el juego entre diferentes estructuras y subestructuras, las ininterrumpidas ‘irrupciones’ semióticas orientadas de tal o cual estructura en un ‘territorio’ ‘ajeno’, determinan generaciones de sentido, el surgimiento de nueva información” (Lotman, 1996, p. 17)</p> <p>“La producción de textos esencialmente nuevos requiere otro mecanismo. En este caso se necesitan contactos de un tipo esencialmente distinto. El mecanismo del isomorfismo<sup>[11]</sup> se construye aquí de otro modo. Puesto que se está pensando no en un simple acto de transmisión, sino en un intercambio, entre los participantes de éste</p>

1. Carácter delimitado.	2. Irregularidad semiótica.
<p>tan a una determinada esfera semiótica el mundo exterior respecto a ella". (Lotman, 1996, p. 12)</p> <p>"La frontera del espacio semiótico no es un concepto artificial, sino una importantísima posición funcional y estructural que determina la esencia del mecanismo semiótico de la misma. La frontera es un mecanismo bilingüe que traduce los mensajes externos al lenguaje interno de la semiosfera y a la inversa". (Lotman, 1996, p.13)</p> <p>"La función de toda frontera se reduce a limitar la penetración de lo externo en lo interno, a filtrarlo y elaborarlo adaptativamente". (Lotman, 1996, p. 14)</p> <p>De esta forma la frontera actúa como un mecanismo de <i>buffer</i><sup>[10]</sup> que transforma la información. "La función de la frontera de la semiosfera es desempeñada por las regiones con diversas mezclas culturales". (Lotman, 1996, p. 14)</p> <p>"La frontera une dos esferas de la semiosis, desde la posición de la autoconciencia semiótica (la auto-descripción en un metanivel) de la semiosfera dada, las separa. Tomar conciencia de sí mismo en el sentido semiótico-cultural, significa tomar conciencia de la propia especificidad, de la propia contraposición a otras esferas". (Lotman, 1996, p. 15)</p>	<p>debe haber no sólo relaciones de semejanza, sino también determinada diferencia. La condición más simple de esta especie de semiosis se podría formular de la siguiente manera: las subestructuras que participan en ella no tienen que ser isomorfas una respecto a la otra, sino que deben ser, cada una por separado, isomorfas a un tercer elemento de un nivel más alto, de cuyo sistema ellas forman parte. Así, por ejemplo, el lenguaje verbal y el icónico de las representaciones dibujadas no son isomorfos uno respecto al otro. Pero cada uno de ellos, desde diversos puntos de vista, es isomorfo respecto al mundo extrasemiótico de la realidad, del cual son un reflejo en cierto lenguaje. Esto hace posible, por una parte, el intercambio de mensajes entre esos sistemas, y, por otra, la nada trivial transformación de los mensajes en el proceso de su traslado". (Lotman, 1996, p.18) Existe un intercambio dialógico.</p> <p>"Sin semiosfera el lenguaje no sólo no funciona, sino que tampoco existe" (Lotman, 1996, p.20)</p>

Fuente: elaboración propia con base en Iuri Lotman (1996).

[9] Una que expresa el punto de vista de algo que viene hacia el eje mismo.  
[10] Memoria de almacenamiento temporal de información que permite transferir los datos entre unidades funcionales con características de transferencia diferentes.  
[11] Igualdad de forma.



De lo anterior expuesto, cabe señalar que los rasgos distintivos de la Semiosfera encajan en el concepto de cultura de Lotman: “la cultura crea no sólo su propia organización interna, sino también su propio tipo de desorganización externa” (1996, p. 15).

Regresando a la Figura 2, con las dimensiones de análisis propuesto, se observa como éstas aparecen en el macro componente denominado para Umberto Eco como proceso semiótico o semiosis.<sup>[12]</sup> Este proceso semiótico o semiosis –de acuerdo con la perspectiva– integra las dimensiones de análisis que se presentan en la Figura 2, justamente en constante movimiento de conexiones y configuraciones entre los componentes:<sup>[13]</sup>

1. Mediación de la significación.
2. La realidad del signo.
3. Prácticas sociales.
4. Los hechos simbólicos.
5. Coherencia simbólica.

---

[12] Umberto Eco por su parte afirma que la semiosis “es el resultado de la humanización del mundo por parte de la cultura. Dentro de la cultura cualquier entidad se convierte en un fenómeno semiótico y las leyes de la comunicación son las leyes de la cultura. Así, la cultura puede estudiarse por completo desde un ángulo semiótico y a la vez la semiótica es una disciplina que debe ocuparse de la totalidad de la vida social”. (Eco, 1973 en Giménez, 2021, p. 69)

[13] **Nota:** Para los fines de este texto, solo se enuncian los componentes, en algunos casos se sugieren breves descripciones y perspectivas para el abordaje, sin embargo, cabe señalar que, cada uno de estos es propósito de líneas de estudio mucho más amplias y con una tradición teórica precedente en autores como Peirce, Morris, Goodman, Eco, Vigotsky, Wittgenstein, Lotman, Bourdieu, Geertz, Giménez, entre otros. El objetivo del capítulo es señalarlos como elementos que se interpolan para la configuración de la cultura desde el enfoque simbólico e incitar a su estudio a partir de objetos particulares (discursos, textos, obras, hechos, sistemas, estructuras...); como es el caso de la Cultura Digital como macrosistema de análisis que subyace al fenómeno cultural.

6. Representaciones e imaginarios.
7. Acción simbólica.
8. Intervención.
9. Sistemas simbólicos.
10. Dispositivos de poder.
11. Niveles de valoración y significación.
12. La formación de sentido.<sup>[14]</sup>
13. Interpolaciones.

14. Modos de producción signica. Umberto Eco (1977) señala "Si un signo sólo es tal en un proceso semiótico, entonces, una tipología de signos debe ser abandonada por una tipología de modos de producción de signos" (Eco en Pérez, 1999, p. 88), bajo esta premisa elabora una tipología de modos de producción de signos a partir de cuatro parámetros:

A. El trabajo físico requerido. Según el trabajo requerido, los signos son producidos por reconocimiento, ostensión, reproducción o invención. Hablamos de función semiótica.

B. La relación entre tipo y ejemplar. Eco trata de agrupar los fenómenos llamados icónicos, a los que define según esta

---

[14] Al respecto, Lotman refiere: "La formación de sentido no tiene lugar en un sistema estático. Para que ese acto se haga posible, se debe introducir algún mensaje en el sistema comunicativo A1-A2. En igual medida, para que algún texto biestructural empiece a generar nuevos sentidos, debe ser insertado en una situación comunicativa en la que surja un proceso de traducción interna, de intercambio semiótico entre sus subestructuras. De esto se deriva que el acto de la conciencia creadora sea siempre un acto de comunicación, es decir, de intercambio. La conciencia creadora puede ser definida, a esta luz, como aquel acto de intercambio informacional en el curso del cual el mensaje inicial se transforma en un mensaje nuevo. La conciencia creadora es imposible en las condiciones de un sistema completamente aislado, uniestructural (desprovisto de una reserva de intercambio interno) y estático". (Lotman, 1998, p.47)

peculiar relación entre expresión y contenido: “la forma de la expresión mapea (o es determinada por) la organización espacial del contenido”.

C. El continuum por formar. El signo puede ser heteromaterico, si expresión y contenido no son del mismo material, u homomaterico, cuando sí lo son.

D. El modo o la complejidad de la articulación. Por último, “los elementos de la expresión del signo pueden ser diferenciados y articulados en mayor o menor medida. Así, un texto sería un macrosigno en el que la agrupación de unidades expresivas no se corresponde de la agrupación de unidades preexistentes de contenido”. (Eco, 1977 en Pérez, 1998, p. 88-89)

Con todo lo anterior expuesto, se puede apreciar la vastedad de elementos que componen el enfoque simbólico de la cultura, cada uno de ellos se perfila a análisis teóricos profundos. Para los fines del presente se plantean como dimensiones de análisis en las que la cultura digital subyace, entendiendo que al concepto cultura -ya revisado- se suma la categoría digital con todas sus posibilidades y entendimientos. Así, se compone un sistema desde las implicaciones de las tecnologías digitales en el fenómeno cultural.

## PARTE 2. Hacia una Epistemología de la Cultura Digital

*La comprensión ontológica y epistemológica de un fenómeno es esencial en toda actividad intelectual, para poder asumir sus postulados y procedimientos en la construcción del conocimiento.*

Adrián Contreras-Colmenares, 2023

La construcción epistémica de la Cultura Digital no es tarea menor y en la revisión literaria, encontramos aportes en el trabajo de diferentes filósofos, sociólogos y antropólogos –principalmente– que se han preocupado por teorizarla. Entre los más destacados podemos señalar el trabajo de Pierre Levy en *¿Qué es lo virtual?* (1999) y *Cibercultura* (2007). En el prólogo de *Cibercultura*, Manuel Medina (2007) señala que Levy es muy claro al hablar del concepto de cibercultura, ya que no la reduce a un análisis sólo desde los aspectos simbólicos –si bien, los considera constituyentes (tales como las representaciones, ideas, interpretaciones, valores, imaginarios y otros que se han revisado en el apartado anterior)–, sino que Levy, integra también al concepto el carácter técnico de los artefactos, sistemas de operación, entornos y materiales que la posibilitan y que justamente le dan carácter digital<sup>[15]</sup> ya que opera bajo operaciones binarias. Así, la cultura digital se constituye para Levy por dos componentes fundamentales: los *entornos materiales electrónicos* y los *entornos simbólicos digitales* (constituídos en código binario).

---

[15] Referente a un dispositivo o sistema: Que crea, presenta, transporta o almacena información mediante la combinación de bits. (RAE, 2023)

**Tabla 3.**

*Entornos materiales electrónicos y Entornos simbólicos digitales.*

<b>Entornos materiales electrónicos</b>	<b>Entornos simbólicos digitales</b>
<p>Están integrados por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos informáticos</li> <li>• Redes de ordenadores</li> <li>• Redes de telecomunicación inalámbrica e inalámbrica</li> <li>• Artefactos y dispositivos de entrada y salida (mouse, teclado, lectores ópticos, tabletas, lápices digitales, visores, controles, audífonos, cámaras, micrófonos, reguladores, escáneres, impresoras, reproductores de audio...)</li> <li>• Sistemas de operación (<i>software</i>) para la programación, digitalización, procesamientos, comunicación, edición.</li> </ul>	<p>“Los entornos simbólicos digitales comprenden la inmensa gama de informaciones y contenidos digitalizados que residen y circulan en los entornos materiales [...] así como el desarrollo de todo tipo de recursos y tecnologías informáticas” (Levy, 2007, p. X)</p> <p>Estos entornos simbólicos consideran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas</li> <li>• Aplicaciones</li> <li>• Portales</li> <li>• Imágenes</li> <li>• Textos</li> <li>• Bases de datos</li> <li>• Protocolos</li> <li>• Hipertextos</li> <li>• Material audiovisual</li> <li>• Materiales hipermedia</li> <li>• Protocolos</li> </ul>

Fuente: elaboración propia con base en Pierre Levy (2007).

Esto da origen a una tercera categoría subyacente en la cultura digital: *los entornos simbólicos interpretativos* “que se refieren a los significados, interpretaciones, representaciones, conocimientos... correspondientes a los entornos simbólicos y que tienen que ver con legitimaciones, objetivos, valores, etc.” (Levy, 2007, p. X-XI) Esta tercera categoría no aparece en menor escala que las anteriores, sino que se conforma de las interpolaciones entre los entornos materiales y los simbólicos para

constituir las agencias (modos de apropiación y actuación) de los sujetos que viven y dan forma a la cultura digital.

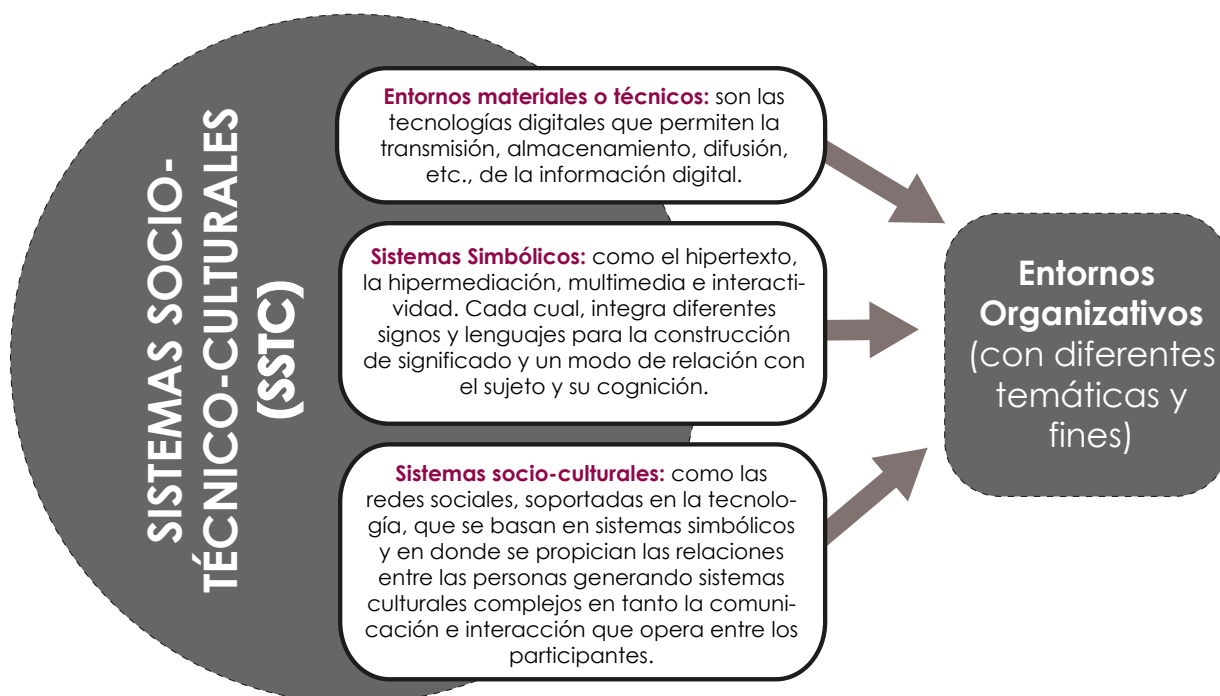
A los entornos simbólicos digitales subyacen los *entornos organizativos* con diferentes temáticas y fines, por ejemplo, espacios en red que operan para administrar archivos y bases de datos (bibliotecas digitales) o entornos de aprendizaje (plataformas de gestión de aprendizaje), por citar algunos ejemplos. Desde esta perspectiva se plantea:

La concepción de la cultura digital en su integridad operativa, material, simbólica y organizativa se derivan importantes consecuencias para el planteamiento y la comprensión de las implicaciones culturales e innovaciones tecnológicas. [...] Destaca una clase de componentes relativa a los entornos materiales, los entornos simbólicos y los entornos organizativos (Levy, 2007, p. 11).

A los tres elementos de entornos materiales, simbólicos y organizativos se les denomina como *sistemas socio-técnico-culturales* (SSTC) que son integralmente híbridos. En la siguiente figura se esquematizan los componentes de los SSCT que constituyen la parte material o técnica, el sistema simbólico y cómo se desenvuelven los sujetos e interactúan entre sí, propiciando sistemas socio-culturales. Estos tres componentes se integran entonces en entornos organizativos que atienden diferentes temáticas y fines.

**Figura 4.**

*Entornos organizativos de los Sistemas Socio-Técnico-Culturales.*



Fuente: Delgado (2023).

Cabe señalar que somos capaces de relacionarnos con los SSTC gracias a las interfaces, que son las que permiten la interacción con lo digital a través de la visualización en diferentes dispositivos técnico-materiales.

Alrededor de la cultura digital es necesario comprender sus componentes esenciales (elementos ontológicos). En la Figura 4 se puede observar cómo el ciberespacio y la virtualidad son los elementos que congregan la esencia de la cultura digital y amalgaman los demás componentes que se enuncian como constituyentes.

**Figura 5.**

*Componentes ontológicos (esenciales) de la Cultura Digital.*



Fuente: Elaboración propia.

### **A. Virtualidad y virtualización**

Un concepto central de la cultura digital alude a la virtualización de todas las dimensiones de la esfera social, alcanzando las formas de convivencia e interacción entre las personas, por ejemplo en comunidades virtuales, empresas virtuales, democracia, entre otros elementos. La virtualización, según Pierre Lévy (1999), no es ni buena ni mala, inclusive no es neutra tampoco, sino que se presenta como un "movimiento del convertirse en otro" (p. 8). En este sentido, lo virtual no tiene que ver con falsedad o ilusiones, sino que implica un proceso de transformación de un modo



de ser a otro modo de ser; en todo caso es, y eso, justamente, convierte al concepto y acto de virtualización en un tema de análisis de carácter filosófico. De hecho, el propio Lévy lo estudia en tres dimensiones: filosófica, al analizar las posibilidades conceptuales; antropológica, en relación con los procesos del hombre y la virtualización; y, por último, sociopolítica, ya que implica la comprensión de la transformación social, política y económica de la virtualización.

El centro de los análisis sobre lo virtual ha radicado en entender si lo virtual es real, si existe, ya que muchas veces, por ejemplo, se ha usado como significado la virtualidad cuando no hay un ente, cuando no está. En el caso de una empresa virtual, no es que esta no exista, solo que su existencia es en otro modo de ser, en una concepción que no tiene que ver con su carácter físico.<sup>[16]</sup>

La **virtualidad** y actualidad aparecen como opuestos desde la perspectiva de Lévy, sin embargo, son ambos, en la sociedad contemporánea, parte de la vertiginosa unificación a partir de la digitalización. La cultura digital integra los conceptos de virtualidad como todo aquello que tiene la potencia de ser transformado, de ser en modos diversos de existencia, aunado con la velocidad del concepto de actualidad, de realización e inmediatez de esa existencia. Derivado de lo anterior, la **virtualización** sería el proceso de movimiento, de paso entre un modo de ser a otro modo de ser: la transformación en potencia.<sup>[17]</sup>

---

[16] “La palabra virtual procede del latín medieval *virtualis*, que a su vez se deriva de *virtus*: fuerza, potencia. En la filosofía escolástica, lo virtual es aquello que no existe en potencia pero no en acto. Lo virtual tiende a actualizarse, aunque no se concretiza de un modo efectivo o formal. El árbol está virtualmente presente en la semilla. Con todo rigor filosófico, lo virtual no se opone a lo real, sino a lo actual: virtualidad y actualidad sólo son dos maneras de ser diferentes” (Lévy, 1999, p. 10).

[17] Lévy (1999) lo refiere así: “La virtualización no es una desrealización (la transformación de una realidad en un conjunto de posibles), sino una mutación de identidad, un desplazamiento del centro de gravedad ontológico del objeto considerado: en lugar de definirse principalmente por su actualidad (una “solución”), la entidad encuentra así su consistencia esencial en un campo problemático. Virtualizar una entidad cualquiera consiste en descubrir la cuestión general a la que se refiere, en mular la entidad en dirección a este interrogante y en redefinir la actualidad de partida como respuesta a una cuestión particular” (p. 12).

En sí, la virtualización como proceso, entonces, implica un movimiento, una transmutación de la realidad física (tangible) y espacio-temporal, en un inicio al menos. Esa transmutación de la entidad virtualizada desterritorializa y atemporaliza a dicha entidad, la lleva al ciberespacio, en donde su constitución la hace “estar ahí”, y a la vez “no estar en un lugar específico”, sino en todos lados.

Este cambio de estado trae consigo preguntas de naturaleza existencial sobre la entidad, por ese motivo lo virtual se desmonta para muchos en algo que no tiene existencia, aunque, como se ha visto, representa y existe con constitución en la transmutación. Desde la virtualidad, cuando se responde a espacios intangibles en donde existe una entidad, en donde hace morada, responde a la existencia, pero esa existencia implica una nueva comprensión, una comprensión que impulsa un mundo inerte: el ciberespacio.

Por su lado, la virtualización, como se expresó anteriormente, refiere al cambio de un modo de ser de una entidad a otro modo de ser, implica una existencia en otro espacio y de otra forma: el **ciberespacio**. Una cuestión fundamental de la virtualización digital es que la interfaz del equipo electrónico es el medio de contacto, el interlocutor con los sujetos. El lenguaje que contiene está orientado a códigos ilegibles y no interpretables por personas sino por otras máquinas. Entonces el texto se presenta como una imagen demarcada por la pantalla. En ella converge el lenguaje textual, pero también el lenguaje visual, entendido como la configuración de elementos cromáticos, espaciales, las formas que permiten entender el escenario y navegar en él.

La virtualización de espacios hace de la humanidad un nuevo tipo de nómadas, que sigue líneas errantes y migratorias diversas en el ciberespacio, que salta entre redes, entre entornos, generando transformaciones en el cuerpo derivadas de la virtualización de los dispositivos que expanden las experiencias de corporalidad en el ciberespacio. Esto genera un cuerpo “desdoblado”, que se manifiesta en el espacio físico material y tangible,

pero también que se desplaza en el ciberespacio, que transmuta sus experiencias y se desterritorializa fluyendo, como dice Levy (1999) “de cuerpo en cuerpo a través de una enorme red internacional [...] cada cuerpo individual se convierte en parte receptor de un inmenso hipercuerpo híbrido y mundializado: El hipercuerpo” (p. 22).

Este hipercuerpo se proyecta a través de la imagen en una interfaz. Navega, se mueve, se acciona en un espacio demarcado, en un rectángulo del dispositivo electrónico. Tiene posibilidades de manipulación que están ligadas a la intercatividad del entorno organizativo en donde se acciona, a tal grado que puede ser construido en la bidimensionalidad, en un avatar, pero también en la modelación tridimensional. Su virtualización en el ciberespacio lo incita a viajar, a trasladarse en diversos entornos técnico-socio-culturales, adquiriendo identidades diversas y desterritorializándose. “La virtualización del cuerpo no es por tanto, una desencarnación, sino una reinención, una reencarnación, una multiplicación, una vectorización, una heterogénesis de lo humano” (Lévy, 1999, p. 24).

El cuerpo no es lo único que se virtualiza, todo es susceptible a la virtualización, en tanto que toda entidad tiene “la potencia de ser”, de pasar de un modo a otro modo de ser. Así, otra de las grandes transformaciones de la virtualización es la lectura y el texto, que desde sus orígenes, como un ente de la abstracción del lenguaje, es virtual, porque a través de él, el hombre viaja, se traslada de un lugar a otro en el sentido del mismo, en la narración, en el discurso: el texto despliega el sentido. Por tanto, cuando ha sufrido la virtualización, nacen nuevas formas de navegación en el texto y construye el concepto integrado antes expuesto sobre hipertextualidad.

El lenguaje expresado a través del texto es virtual respecto a sus atributos enunciativos, a la potencia de ser algo más, de ser transformado e interpretado en el proceso cognitivo y perceptivo del hombre individual y colectivo (cultura). El texto no es unidireccional, no es lineal, aun la más simple estructura

-conformada en la palabra- integra un significado que alude a la cultura de los sujetos, tiene en sí mismo la potencia de ser interpretado, desarticulado, fragmentado, discutido, reconfigurado.

Hablar, pues, de texto virtualizado por las tecnologías digitales, refiere a una transformación de mayor envergadura, en donde su potencia de ser se multiplica por infinidad de posibilidades interconectadas. Lévy señala que “ante todo, el nuevo texto tiene unas características técnicas que hay que precisar, y cuyo análisis señala una dialéctica de lo posible y de lo real” (Levy, 1999, p. 28).

El problema de la virtualización del texto no es que surja la hipertextualidad, sino que con ella se transforma el sentido y la dirección del pensamiento, “la precisión de nuestra imagen del mundo, el logro de nuestros proyectos, el despertar de nuestros placeres, el hilo de nuestros sueños” (Levy, 1999, p. 26). El texto es una tecnología intelectual, ya que estructura el lenguaje.<sup>[18]</sup>

La tecnología intelectual, como la escritura, ha permitido la semi objetivización de la memoria y de la cultura, marcando una conexión entre el saber y los sujetos. Con la virtualización digital del texto, se potencializa su modo de ser y de medio estructurante de la realidad narrativa, ritual, científica, subjetiva, lógica que el hombre puede expresar a través del lenguaje. Particularmente, interesa el análisis de la virtualización digital del texto, porque esto aporta además otros modos de leerlo y comprenderlo, transformado paulatinamente los procesos de cognición y aprendizaje de los sujetos y de las comunidades. “La virtualización reinventa una cultura nómada, no mediante un retorno al paleolítico ni a las antiguas civilizaciones de pastores, sino crean-

---

[18] “Una tecnología intelectual casi siempre exterioriza, objetiva, virtualiza una función cognitiva o una actividad mental. De este modo, reorganiza la economía o la ecología intelectual en su conjunto y, en contrapartida, modifica la función cognitiva en la que sólo debía apoyar o reforzar. Las relaciones entre la escritura (tecnología intelectual) y la memoria (función cognitiva) están ahí para dar testimonio de ello. [...] la escritura ha acelerado el proceso de artificialización, de exteriorización y de virtualización de la memoria” (Levy, 1999, p. 27).

do un entorno de interacciones sociales donde las relaciones se reconfiguran con un mínimo de inercia” (Levy, 1995, p. 14).

Cabe señalar que la virtualización del texto solo es una perspectiva, vinculada por cierto al denominado ‘giro lingüístico’, pero también encontramos la virtualización de la imagen que nos orienta a pensar en el ‘giro icónico’. La virtualización de la imagen nos permite habitarla.<sup>[19]</sup>

Se vive con la virtualización digital una nueva forma de interacción social con los elementos que se visualizan a través de la interfaz digital, generando formas de navegación, interactividad entre los componentes, acceso y procesamiento de la información contenida, velocidad del procesamiento y de las conexiones, entre otros elementos. En síntesis, la virtualización es el proceso, el cambio, la transmutación como entidad hacia la virtualidad.

### **B.Ciberspacio.**

López de Anda (2011) en su texto *Epistemología del ciberespacio* señala que este ha sido estudiado en múltiples formas, principalmente en tanto sus propiedades técnico-expresivas, así como su relación con los procesos de desterritorialización, transformaciones y en general desde un enfoque simbólico-cultural, desde donde se analizan sus vínculos, grupalidades, poderes, valores, construcción de sentido entre otros elementos propios de este enfoque. Particularmente López de Anda analiza la epistemología del ciberespacio desde tres paradigmas: 1) positivismo, que concibe al ciberespacio como una recreación técnica-

---

[19] Sobre el *Giro Lingüístico* y el *Giro Icónico* se ha corrido tinta, principalmente desde los estudios semióticos, de historia, teoría del arte y de la imagen, configurando un campo denominado **Estudios Visuales**. Se sugiere revisar el trabajo de Thomas Mitchell, Nicholas Mirzoeff, Ana María Guasch, Ernesto Francalanci, entre otros.

mente mediada de la realidad;<sup>[20]</sup> 2) paradigma dualista, donde el ciberespacio aparece como una realidad paralela al espacio físico;<sup>[21]</sup> y, 3) el paradigma fenomenológico que conceptualiza el espacio desde la experiencia del mismo.

Qvortrup señala que la filosofía fenomenológica del espacio en el siglo XX define tres aspectos básicos de la experiencia espacial: la proto-espacialidad o establecimiento de los campos visuales (asociada al proceso de percepción del espacio), el movimiento espacial que se establece bajo el principio de orientación (relación entre el movimiento del sujeto que percibe y el objeto/sujeto percibido) y la espacialidad corporal o reconocimiento del cuerpo como el eje de vivencia y conceptualización del espacio. Tales aspectos constituyen las dimensiones básicas de los sistemas de realidad virtual. (Qvortrup en López de Anda, 2011, p. 73)

López de Anda (2011) apoyada en las ideas de Qvortrup<sup>[22]</sup> apunta que la construcción del ciberespacio no implica un mundo paralelo como propone el paradigma dualista, sino que su configuración es una representación de nuestras propias experiencias espaciales, ya que nos movemos dentro el mismo e inte-

---

[20] Desde la visión positivista, López de Anda señala que “el ciberespacio se concibe como una recreación técnicamente mediada de nuestra percepción del mundo. Esta visión del ciberespacio aplaude el avance tecnológico en la medida que incrementa el realismo en las representaciones de los objetos ‘del mundo real’”. (2011, p. 69)

[21] “El dualismo postula la existencia de dos mundos paralelos, la realidad física y la virtual -realidad digital-. Ambos mundos pueden ser divididos en lo que John Searle llamó hechos en bruto y hechos sociales. [...] El dualismo está obligado a dar cuenta de la diferencia, aquello que sostiene la separación en la coexistencia”. (López de Anda, 2011, p. 70-71)

[22] La visión un poco más amplia de Qvortrup sobre el espacio, tiene un enfoque semiótico, ya que la representación de la experiencia espacial es la que crea los mundos virtuales. Retoma la tríada Peirceana de icono, índice y símbolo para caracterizar al ciberespacio. “Íconicas: representan aquellas aplicaciones cuya funcionalidad se realiza a través de su similitud con el mundo físico. Indizadas: todas aquellas aplicaciones cuya funcionalidad es a través de su relación causal con el mundo físico. Simbólicas: aquellas aplicaciones cuya función se constituye a través de su propio mundo imaginario.” (Qvortrup en López de Anda, 2011, p. 74)

ractuamos con objetos y representaciones que ahí existen. Esta perspectiva alude a la construcción del sentido de los sujetos que interactúan en las presentaciones que el ciberespacio propone (o representaciones si se busca iniciar una crítica sobre la imágenes virtuales que se habitan en el mundo digital).

Otros elementos de observancia para deconstruir el ciberespacio son: los procesos de interacción (mediación), el binomio espacio-tiempo (que implica la multiplicación de la “presencialidad del sujeto”, sus ocupaciones simultáneas en diferentes entornos del ciberespacio), la desterritorialización y el flujo de lugares (que implica el movimiento, las prácticas, transiciones y persistencias). Estos componentes apuntan formas distintas de ordenamiento social, prácticas, construcción de imaginarios, representaciones,<sup>[23]</sup> nuevos sistemas simbólicos y estructuras de poder que implican sentidos de seguridad, división social y transgresiones.

Por su lado, Pierre Levy (2007), señala que fue el escritor William Gibson quien mencionó el concepto de ciberespacio en su novela *Neuromante* en 1984, designando el escenario espacial que existía al interior de las computadoras y sus interconexiones. Así, observamos cómo el término ha evolucionado y refiere a un espacio antropológico de la red informática en donde se ingresa como sujeto y como sociedad para convertirse en un cibernauta, formando cibersociedades y generando formas de apropiación e interrelación social en la tecnología digital. Para Pierre Lévy (2007) el ciberespacio es un universo de conexión digital que implica un mundo de interacciones, en donde se transgreden las fronteras culturales y económicas.

Hay que tener claridad conceptual entre el ciberespacio y el Internet, en donde el Internet representa la infraestructura

---

[23]“En tanto representación, su carácter de lenguaje visual y con ello el análisis de las gramáticas que lo enmarcan y a las que da lugar. El ciberespacio es una instancia paradigmática del poder del lenguaje para hacer mundos” (Wertheim, 1999 en López de Anda, 2011, p. 81)

y el ciberespacio la información que se articula dentro de la infraestructura, información que se estructura en entornos organizativos desde lo técnico-socio-cultural. El ciberespacio representa un lugar, porque como sociedades humanas “necesitamos” la representación del lugar para percibir el tiempo y, por ende, la vida misma. En el espacio físico el hombre se aferra a la realidad, haciéndola tangible, inmediata, perceptible. En el ciberespacio la apropiación es diferente, no tangible, pero, sí puede resultar inmediata, perceptible, se aferra a la realidad desde la dimensión cognitiva, emocional y hasta la extensión de la corporalidad.<sup>[24]</sup>

El espacio, desde esta conceptualización, refiere a un lugar en donde convergen los objetos materiales, al que podemos aludir en las reminiscencias humanas, está dotado de significación en tanto que en este se ordenan los materiales, objetos, estructuras, personas, representa un territorio, está cargado de fuerzas simbólicas que lo constituyen. Según Jammer (1954), se contrastan en el espacio dos conceptos: a) el espacio como una cualidad posicional del mundo de los objetos materiales, y, b) como el recipiente de todos los objetos materiales. Según este autor, el espacio es inconcebible sin ningún objeto material y viceversa, un objeto material solo puede ser concebido dentro de una estructura del espacio. Por tanto, “el espacio se presenta como una realidad en cierto sentido superior al mundo material. Ambos conceptos de espacio son creaciones libres producidas por la imaginación humana, medios inventados para la comprensión de nuestras experiencias sensibles” (Jammer, 1970, p. 14).

De esta forma, el espacio se concibe como un lugar de convergencia material, cuya naturaleza apunta a una posición geométrica y también cinemática (en donde el movimiento es

---

[24] “El ciberespacio se ha convertido así en una metáfora para la sociedad digital hecha posible mediante computadoras y redes de computadoras. Cuando se hace referencia al mismo, de forma abstracta, significa la suma total de información disponible electrónicamente, el intercambio de esa información y las comunidades que emergen como consecuencia del uso de esa información” (Martínez, Leyva y Arellano, 2014, p. 48).



fundamental para percibir y concebir el espacio). Tiene como característica inicial la distribución basada en sistemas de coordenadas, de posicionamiento y jerarquización de los objetos y materiales que ocupan dicho espacio; por tanto, el concepto de “ocupación” también es intrínseco al espacio desde esta percepción y en este sentido, el espacio se relaciona con una experiencia.

Si se regresa nuevamente al concepto de ciberespacio, se encuentra ese “lugar” en donde converge la experiencia sensorial de los sujetos a partir de la ocupación. Una ocupación que se da por la información que se estructura, no por objetos táctiles sino por estructuras informáticas inmateriales que configuran el objeto digital, la imagen, la ciudad, las arquitecturas, inclusive el espacio exterior del planeta tierra: el universo; pero, además muestran estructuras de organización simbólica, de navegación entre lenguajes textuales, multimediales, lenguajes matemáticos y algoritmos con la inteligencia artificial. Así el ciberespacio “es ocupado”, construye percepciones y por tanto experiencias trasladando a los sujetos, pero más aún a la información de formas diversas, aleatorias, en donde el tiempo no es lineal, sino múltiple.<sup>[25]</sup>

Para Mayans i Planeés (2002) el ciberespacio se concibe desde cuatro aspectos:

1. *El ciberespacio como espacio sintético creado por la interconexión de ordenadores en todo el mundo.* Desde esta concepción, ni se entiende ni explotan todas sus características constitutivas que refieren no solo a un punto de interconexión o convergencia sino también estructurador, reconfigurador del espacio simbólico.

---

[25] “El ciberespacio no es algo que ya está acabado o terminado, se está construyendo poco a poco, es así como el ciberespacio constituye un marco de relación social paralela, original e incluso alternativa a los contextos convencionales. El ciberespacio sugiere una metáfora de enormes dimensiones” (Martínez, Leyva y Arellano, 2014, p. 48).

lico, perceptible, experiencial. Un espacio que erige la realidad.

2. *El ciberespacio genera un espacio donde tampoco las lógicas basadas en lo físico son válidas.* Se considera que no solo refiere a que sean válidas, sino más bien diferentes, las coordenadas, ubicaciones y el movimiento (físico) es diferente, pero también existe en el ciberespacio y puede ser estudiado porque genera formas de relación entre los objetos digitales, en las construcciones cognitivas, sensoriales y corporales de los sujetos que transitan el ciberespacio y que viven la extensión del tiempo y del lugar.
3. *El ciberespacio es una dimensión más accesible económicamente que otros canales de difusión e información de utilidad.* Este punto democratiza el ciberespacio.
4. *El ciberespacio es un entorno conceptualmente accesible y manipulable, donde existen muchas formas de participación.* Dado el carácter del lenguaje que integra, de los lenguajes que puede contener, se puede acceder y participar activamente en este.

Martínez, Leyva y Arellano en *Qué es el Ciberespacio* (2014), plantean tres perspectivas:

1. *Perspectiva tecnocientífica del ciberespacio:* esta perspectiva expone al espacio como un medio electrónico que genera un espacio político (para la acción política de los sujetos mediante el uso e interacción que estos tienen con las tecnologías e información que soporta el ciberespacio), supone un desarrollo avanzado de los parámetros tecno-científicos. Se producen escenarios de hiperdesarrollo tecnológico, una virtualización de la cultura que es el signo de la era hipermediática que asocia al ciberespacio por carecer de materialidad, de fisicidad y la no sujeción a las coordenadas espacio-temporales.

2. *Perspectiva ontológica del ciberespacio:* en esta perspectiva se interpreta la naturaleza ontológica del ciberespacio como un espacio rizomático, como una red heterogénea de ruptura significativa sistemática y multidimensional. Los rasgos ontológicos que acompañan al ciberespacio en su definición son la flexibilidad, la recombinabilidad, la fluidez, la constitución efímera, la continua reconstrucción de identidades, la reversibilidad y la arbitrariedad, en sí: el antiesencialismo (contra la esencia de las cosas).
3. *Perspectiva política del ciberespacio:* el ciberespacio se ubica en un contexto tecnocientífico (hiperdesarrollo de la tecnología microelectrónica) y social (sociedad informacional del capitalismo avanzado, caracterizado por el consumo masivo de los productos elaborados por la tecnología electrónica y por un acceso cuasiuniversal al ciberespacio); asimismo, abre una última perspectiva que es la de pensar en la dimensión política, en donde se desarrollan las comunidades virtuales que comparten sistemas ideológicos y valorativos sobre lo social. Se encuentran en el ciberespacio órdenes discursivos y comunicativos de sistemas dominantes establecidos, se encuentran formas de participación e interacción social, promovidas por los discursos dominantes y también por las comunidades locales (con menos eco, pero también con voz).

Finalmente, en el ciberespacio<sup>[26]</sup> se perciben formas de comunicación con los entes que lo habitan, y se encuentran: a) las

---

[26] "El ciberespacio produce fenómenos de horizontalización y desjerarquización, impulsoras de una diseminación y una proliferación de identidades efímeras, moldeables, flexibles y contingentes, vinculadas a contextos coyunturales: el ciberespacio entendido como un nuevo espacio cognoscitivo del ser, como campo de mediación/interacción intersubjetivas donde se producen estrategias de (auto)creación de identidades político, sexuales, estéticas. Identidades virtuales basadas en el injerto, en la redes-contextualización de fragmentos, en el "copy-paste". Identidades virtuales que duran lo que dura la conexión al chat o al foro, aferrada a su naturaleza efímera y contingente" (Martínez, Leyva y Arellano, 2014, p. 65).

relaciones de intercambio de información entre máquinas; b) las relaciones de intercambio entre hombres y máquinas; y c) las relaciones de intercambio de información entre seres humanos a través de las máquinas. Las estructuras o entornos organizativos técnico-socio-culturales que se han expresado al inicio de este capítulo y que se componen de hipertexto, interactividad, multimedia, entre otras cualidades estructurantes, forman parte de los objetos inmateriales construidos en el ciberespacio, a través de los cuales los entes coparticipan en las relaciones de comunicación, interpretación, percepción de la realidad. **Es en el ciberespacio en donde lo virtual se encuentra.**

### **C. Entornos organizativos.**

Este punto se basa en lo expuesto en los SSCT según Levy, a estos SSCT subyacen los elementos compositivos tales como: hipermedia, hipertexto, interactividad, transmedia y otros.<sup>[27]</sup>

### **D. Mediación**

Hablar de mediación es hablar de distancia, que implica procesos de regulación e interacción. Por lo tanto, implica acción, intervención, proceso de transferencia y construcción, ya que los entornos organizativos no generan mediación, al ser soportes o vehículos que registran, almacenan, codifican y decodifican; en sí, trasladan información. Sin embargo, estos entornos adquieren la cualidad de mediación en la medida en que se relacionan los sujetos e interaccionan con la cultura digital.

[27] Se sugiere revisar el capítulo 2 en donde se desglosa cada uno de estos aspectos, se encuentra en: Delgado, A.E. (2021). *Modelo pedagógico para la enseñanza del diseño en la educación superior*. [Tesis doctoral]. Universidad de Guanajuato. <http://repositorio.ugto.mx/handle/20.500.12059/5227>

Desde esta perspectiva, la mediación de significación implica las relaciones entre los entornos –sistema simbólicos– y los sujetos. Aquí entra una perspectiva interesante de discutir, la Inteligencia Artificial (IA) realiza mediaciones entre los propios sistemas técnicos a partir de la configuración algorítmica para codificar la información y producir relaciones de intercambio.

Por otro lado, autores como Medrano (2009) abordan el concepto de mediación desde un enfoque sociocultural; este autor señala que existen diversos criterios de mediación, que desencadenan reconstrucciones y transformaciones de las personas en relación con contextos socioculturales.

[...] Los criterios de la mediación se recuperan en el acto de formación y son: intencionalidad y reciprocidad, trascendencia, significado, sentimiento de capacidad, regulación y control de la conducta compartida, individualización y diferenciación psicológica, búsqueda, planificación y logro de objetivos, cambio (búsqueda de novedad y complejidad), conocimiento del ser humano como entidad cambiante, buscar alternativas optimistas, sentimiento de pertenencia a una cultura y parte de la conformación de los conocimientos para ser integrados a los procesos de formación humana que los lleven a trascender activando su autoconciencia y su propio proyecto de vida [...] (Medrano, 2009, p. 53).

### **E. Multiplicación**

La multiplicación de entornos organizativos, de espacios conectados en el ciberespacio convierten a los sujetos en un nuevo tipo de nómadas, que navega, se traslada de manera aleatoria, saltando entre los entornos gracias al hipertexto, a la interactividad, a las nuevas formas narrativas que se expondrán en próximos apartados. (Delgado, 2021)

## F. Remediación

Lasén y Héctor Puente (2016) al respecto señalan que “es fundamental entender que cualquier tipo de dispositivo tecnológico no se encuentra aislado de otros artefactos culturales precedentes, sino que forma parte de una especie de ecosistema caracterizado hoy en día por una proliferación de medios y dispositivos, donde los nuevos medios reciben una influencia notable y multidireccional de otros medios de existencia previa que son parcial y gradualmente incorporados a las nuevas tecnologías emergentes. Paradójicamente esta hipermediación o extensión mediática viene guiada por un ideal de inmediatez y transparencia: comunicaciones en tiempo real, calidad del sonido y de la imagen” (Lasén y Puente, 2016, s/p). Jay Bolter y Richard Grusin (2000), inspirándose en Marshall McLuhan, describieron este fenómeno como remediación, según el cual se pueden rastrear las relaciones de conexión e interdependencia cultural entre varios dispositivos y medios sociales (Lasén y Puente, 2016).

Este aspecto implica una relación de los diversos componentes posibles a través de la conexión en red, no solo vinculando dispositivos tecnológicos, sino redes semánticas que operan con los motores de búsqueda a partir de diversos conceptos que atienden los intereses de los usuarios en red. Esto es bien sabido por las marcas y mercados, que operan con los niveles de preferencia de los individuos conectados en red, así, por ejemplo, buscar un concepto sobre una ciudad en Francia puede generar una serie de tráfico, preferencias y conexiones sobre viajes, promociones, descuentos, puntos que visitar, entre otros elementos. Este fenómeno de remediación es posible desde la inteligencia artificial, los motores de búsqueda y los algoritmos conceptuales que operan, como ya se expuso, a través de campos semánticos.

## G. Agencia compartida.

Esta noción, según Lasén y Puente (2016) es clave para comprender las dinámicas que operan en las cuestiones relacionadas con la cultura digital. “El concepto de agencia se refiere a la ca-

pacidad de actuar o hacer en un espacio social determinado, y los agentes pueden ser tanto individuos como organizaciones. Dentro de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, los trabajos pioneros de Latour (2008) y Callon (1991, 1998), que marcan la aparición de las denominadas teorías del actor-red, plantean una revisión de la concepción clásica de agencia con la inclusión. Dentro de la agencia, tanto los humanos como los elementos o entidades no humanas, por ejemplo, los dispositivos tecnológicos, se interrelacionan e interactúan” (Lasén y Puente, 2016, s/p).

El concepto de agencia compartida se relaciona con una dimensión social y una dimensión natural entre los individuos y lo no humano (la máquina, el dispositivo, la tecnología), en donde para saber lo que ocurre se presta atención particular sobre el término de socialidad, que implica las relaciones de mutua transferencia entre el sujeto y la máquina.

### **H. Socialidad.**

El concepto de socialidad refiere a una dimensión que es aplicable a cualquier objeto, nivel o persona. Difiere de la sociabilidad, que es una característica atribuible a propiciar relaciones entre individuos. En cambio, la socialidad, amplía el concepto a las interacciones entre diversas entidades (la cultura, el lenguaje, la conciencia, la moral, la tecnología, el trabajo u otras). Según Juan Jiménez-Albornz (2017) la socialidad humana tiene sentido cuando se compara entre agrupaciones humanas y otras especies, por ejemplo, sólo las agrupaciones humanas producen una alta división del trabajo y cada individuo es una unidad para la reproducción.

La idea de socialidad, implica pensar las relaciones y agencias entre los sujetos, también entendidas como prácticas sociales para algunos sociólogos y antropólogos; éstas, aparecen como elementos de análisis propios del enfoque simbólico de la cultura.

## **Pensar la cultura digital desde el enfoque simbólico**

Como se ha podido observar, la cultura digital se plantea como un escenario de actuación-reflexión, extensión y transformación del hombre, por lo que sus componentes ontológicas provocan pensarla sobre la plataforma de las relaciones simbólicas entre todas sus partes y problematizar en torno a los modos en que operan los procesos de significación, la construcción de sentido, la realidad de los signos subyacentes, los imaginarios, representaciones y prácticas sociales que los sujetos accionan alrededor de la misma (véase Figura 2 con los componentes de la cultura simbólica).

Los fundamentos de la cultura digital aquí presentados, representan un esfuerzo intelectual por enunciar un acercamiento epistemológico al complejo fenómeno de la cultura digital que acontece y que está modificando todos los actos humanos, aún si se está muy sumergido en ella o no –tanto en la dimensión colectiva como en la individual–; estas vertiginosas transformaciones, por ende, modifican las formas de significación y apropiaciones del hombre en la realidad física y metacognitiva.

Cada sistema cultural se caracteriza así por un colectivo de agentes y prácticas específicas en el contexto de un entramado de entornos socio-técnico-culturales que corresponde a transformaciones en la forma de vivir el espacio mediático, el ciberespacio que implica la virtualización del cuerpo, del texto, de la economía e inclusive de la cognición. (Delgado, 2021)

### **Notas finales**

La Cultura Digital es vivida y transformada en un constante de operaciones simbólicas, se vive y modela la realidad en un continuum y como señala Levy (2007):



La aceleración es tan fuerte y tan general que incluso los que consideran estar más “a la última” están, en diversos grados, desbordados por el cambio. Pues nadie puede participar activamente en la creación de las transformaciones del conjunto de las especialidades técnicas, ni siquiera seguir las de cerca. (Levy, 2007, p. 12)

Todo ello avanza en diferentes niveles y dimensiones sociales, así encontramos diversas clasificaciones de formas de apropiación de las personas sobre las tecnologías digitales, grupos humanos y sociedades completas que están más o menos inmersas, aunque todas están relacionadas con el fenómeno, se quiera o no, produciendo modos de exclusión, alienación, sometimiento, entre otros. Es indudable que los sistemas políticos y económicos ejercen control y mantienen intereses sobre los grupos humanos en el marco de la cultura digital.

Un aspecto relacionado con la cultura digital es la deshumanización, facilitada por el desarrollo de las mediaciones digitales que se traduce en toda una serie de patologías físicas y sociales, desde la alienación, el aislamiento, la pérdida del contacto cara a cara, hasta la imposibilidad de gestionar el exceso de información; o la pérdida de facultades como la memoria, la capacidad de atención y la espontaneidad, originadas tanto por el exceso de información como por la adopción de procedimientos de automatización y la delegación en los dispositivos digitales de tareas y decisiones de las personas. (Delgado, 2021)

Queda siempre un largo camino que recorrer para el abordaje de diferentes objetos de estudio en tanto la multiplicidad de ser analizados en relación a la Cultura Digital, pero valga reiterar que está no ocurre aislada, como si el objeto de estudio y los agentes estuvieran fuera de y la miraran a la distancia, sino que los estudios culturales son tan complejos, en tanto que acaecen, se transforman y extienden siempre invadiendo todos los ámbitos de las formas de organización humana y trascendiendo en el tiempo.

## Referencias

- Andrade, J. A., (2012). Globalización, ideología y cultura digital. Enl@ce: *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 9(3), 35-48. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82325415003>
- Ayala Pérez, T., (2011). Saber y Cultura en la Era Digital. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, (20), 41-59. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=45924206003>
- Balaguer Prestes, R., (2010). Zapping, Navegación, Nomadismo y Cultura Digital. *Razón y Palabra*, (73), <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199514908012>
- Bourdieu, P. (1985). Dialogue a propos de l'histoire culturelle. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, núm. 59
- Contreras-Colmenares, A. (2023). "Génesis Ontoepistemológica de la Netnografía". En *Etnografía Digital: Un modelo de investigación en contextos virtuales*. Atencio, E. y Fumero, F. (Coord.), Universidad Euroamericana y Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Cortázar, F. (1993). "La génesis del concepto". En *La sociología de la cultura de Pierre Bourdieu*. Colección Cuadernos de Difusión Científica 37, pp. 7-16, Universidad de Guadalajara, México.
- Delgado, A.E. (2021). *Modelo pedagógico para la enseñanza del diseño en la educación superior*. [Tesis doctoral]. Universidad de Guanajuato. <http://repositorio.ugto.mx/handle/20.500.12059/5227>
- Delgado, A.E. (2023). "Cultura Digital y Netnografía". En *Etnografía Digital: Un modelo de investigación en contextos virtuales*. Atencio, E. y Fumero, F. (Coord.), Universidad Euroamericana y Universidad Pedagógica Experimental Libertador. [https://www.academia.edu/96436910/Cultura\\_Digital\\_y\\_Netnograf%C3%ADa](https://www.academia.edu/96436910/Cultura_Digital_y_Netnograf%C3%ADa)
- Eco, U. (1973). "Social Life as a Sign System", en D. Robey (ed.), *Structuralism: An Introduction*, Oxford. pp.57-66
- Gere, C., (2010). Algunas reflexiones sobre la cultura digital. *Digithum*, (12), 3-7. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55013136002>
- Giménez, G. (2021). *Teoría y Análisis de la Cultura*. Tomo I. Universidad de Guadalajara, México.
- Hugues de Varine (1976). *La culture des autres*. Editions du Seuil, París.
- Jammer, M. (1979). *Conceptos de espacio*. Editorial Grijalbo.
- Levy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?*. Ediciones Paidós Ibérica.

- Levy, P. (2007). *Cibercultura. Informe al Consejo de Europa*. Anthropos. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Lotman, I. (1998). *La Semiosfera II. Semiótica de la cultura, del texto de la conducta y del espacio*. Frónesis Cátedra, Universidad de Valencia, España.
- Martínez, Leyva y Arellano (2014). Qué es el ciberespacio. En Martínez, L.M., Ceceñas, P. y Ontiveros, V. [coords.] (2014). *Virtualidad, ciberespacio y comunidades virtuales*. Red Durango de Investigadores Educativos. <http://www.redie.mx/librosyrevistas/libros/vircibercomun.pdf>
- Mayans i Planeéis, J. (2002). *Nuevas tecnologías, viejas etnografías (objeto y método de la etnografía del ciberespacio)*. Universidad de Barcelona. <http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/obsciberprome/mayans3.pdf>
- Medrano, I. (2009). *La mediación pedagógica en las competencias para la vida en el desempeño de los alumnos de 2º grado de primaria*. [Tesis de Grado]. Programa de Posgrado en Pedagogía, Facultad de Estudios Superiores Aragón, UNAM, México.
- Pérez Carreño, F. (1999). "El signo artístico". En *Historia de las ideas estéticas y de las teorías artísticas contemporáneas*. Bozal, V., Vol. 2. pp. 71-90.
- Pérez Carreño, F. (1999). "Umberto Eco: del icono al texto estético". En *Historia de las ideas estéticas y de las teorías artísticas contemporáneas*. Bozal, V., Vol. 2. pp. 90-98
- Real Academia Española (2023). *Definición: Digital*. <https://dle.rae.es/digital?m=form>





## CAPÍTULO II.

Cultura digital o transformación digital: dos perspectivas complementarias

# Cultura digital o transformación digital: dos perspectivas complementarias

Isabel Dalence Piérola<sup>[1]</sup>

Correo electrónico: [isabel.dalence@uad.edu.pa](mailto:isabel.dalence@uad.edu.pa)  
Código ORCID: 0000-0001-6331-3029

Ysbelia Estrada Álvarez<sup>[2]</sup>

Correo electrónico: [ysbelia.estrada@adenuniversity.edu.pa](mailto:ysbelia.estrada@adenuniversity.edu.pa)  
Código ORCID: 0000-0002-4837-7208

## Introducción

Es el año 2023, 54 años después de la invención del internet. La manera en la que el ser humano concibe la vida ahora no existe sin los millones de conexiones que se establecen gracias a los avances tecnológicos. Como cualquier otro aspecto de la vida social, el sector empresarial no es ajeno a su influencia, implementación y maximización de su potencial, pero ¿cuán enteradas y actualizadas están las empresas sobre los protocolos y procedimientos que implica la adaptación tecnológica?

---

[1] Profesional en comunicaciones y mercadeo. Especializada en comunicaciones corporativas, marketing y publicidad, relaciones públicas, medios de comunicación, gestión de proyectos, manejo de cambio empresarial y estrategia digital. Actualmente es investigadora, docente y consultora independiente para el desarrollo de experiencias de realidad virtual y aumentada.

[2] Docente e investigador en el área de Emprendimiento, Innovación y Desarrollo de Productos y Servicios con experiencia en Consultoría Organizacional y Gestión del Talento. Magister en Administración de Empresas y Maestría en Gestión Innovadora del Talento Humano.

Aún hay quienes siguen hablando de términos obsoletos como “El internet de las cosas” (Ashton, 1999), “Era Digital” (SD, 1970), o “Cuarta revolución industrial” (Schwab, 2016), pero acaso es el concepto de “transformación digital” lo que realmente es apropiado para la actualidad post pandémica. La pregunta surge partiendo de la base de que, hoy en día hay, negocios que nacen 100% digitales; hay procesos corporativos que suceden en empresas que no son del sector tecnológico que son 100% digitales (por ejemplo, la correspondencia), e incluso con una fuerza laboral que es predominantemente nativa digital (*millennials* y generación Z) o inmigrantes digitales (generación X, generaciones anteriores activas y con acceso a la tecnología). Considerando que hoy en día se han masificado conceptos como “inteligencia artificial”, “metaverso” y “*Big Data*”, entre otros que otrora estaban reservados para las empresas del sector tecnológico o ingenieros y programadores “*geeks*” del mundo digital.

Si bien es cierto que hacer una recopilación histórica de 54 años sería una tarea extenuante, esta investigación trata de apoyarse en la literatura disponible para realizar una aproximación conceptual que permita al mundo empresarial entender cuáles son los componentes del mundo digital, pero que va más allá de una mera diferenciación de conceptos y procurará ser una guía práctica para aplicar dentro de las empresas de manera permanente y con una visión a largo plazo.

Sobre la base de estas premisas, la investigación plantea analizar los conceptos de cultura y transformación digitales dentro del contexto empresarial mediante el método de “Revisión Sistémica de Literatura”, puesto que esta metodología permite conocer el estado del arte de la variable abordada, a partir de la interrogante: ¿Qué es la cultura digital empresarial y cuáles son las características que la diferencian de la transformación digital? A partir de allí, la investigación se organizó en cuatro fases: 1) identificación de estudios y textos relevantes, 2) selección de dicho material, 3) extracción de información relevante, 4) análi-

sis y discusión de los hallazgos. La búsqueda se realizó utilizando tres plataformas de consulta bibliográfica: SciSpace, Semantic Scholar y Litmaps. Como criterios de inclusión se utilizaron los siguientes descriptores: "cultura digital" y "transformación digital", en español; así como "*digital culture in workplaces*", y "*digital transformation*", en inglés. Seguidamente, se establecieron los siguientes criterios de exclusión: publicaciones de los últimos 10 años (2013-2023), sólo artículos de acceso abierto y asociados al ámbito empresarial.

El trabajo se organizó en cuatro apartados: el primero hace referencia al contexto empresarial post pandemia desde el punto de vista tecnológico, en el segundo se abordan los conceptos de transformación y cultura digitales, en el tercero se expone el abordaje metodológico, y en el cuarto, se desarrolla el análisis y la discusión de los hallazgos. Se cierra con las conclusiones correspondientes.

## **Contexto Empresarial Post Pandemia**

A finales de noviembre del 2019, el mundo escuchó por primera vez sobre el virus SARS-CoV-2.7 y meses más tarde, el 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que la pandemia de COVID-19 había comenzado. Miles de países tomaron medidas de confinamiento, los sistemas públicos fueron afectados y los impactos económicos fueron de escala global, en fin, la vida humana como se conocía sufrió un cambio vertiginoso e inevitable. Cuatro años y siete días más tarde, el 5 de mayo de 2023, la OMS declaró fin de la pandemia, pero ¿cuáles fueron los impactos que quedaron en el mundo empresarial?

De manera casi impuesta, la dinámica corporativa tuvo un antes y un después, desde megacorporaciones hasta pequeñas empresas, todas tuvieron que ingeniárselas con el mundo digital para buscar sobrevivir. Según Rashied, et al. (2022), "la pandemia fue el principal apoyo e impulso para que las instituciones pasaran a la transformación digital, y luego la gran importancia de estas instituciones fue adaptarse al entorno y al nuevo traba-



jo. Simplemente, la vida después de la pandemia no volverá a ser como era en el pasado, y las instituciones que no sigan el ritmo de este cambio no podrán continuar”.

Si bien es cierto que el mundo empresarial venía haciendo implementaciones tecnológicas, la pandemia forzosamente los aceleró, tal como expresan Wehartaty y Ellitan (2023): “los rápidos avances tecnológicos desencadenan disrupciones tecnológicas y, además, la pandemia COVID-19 ha duplicado el efecto disruptivo, haciendo que las empresas dependan más de los datos y los sistemas de procesamiento de la información para sus intereses comerciales”.

Fue así como lo digital cumplió el rol de estrategia salvavidas para muchos negocios. Trujillo, et al. (2022) asegura: “hubo un incremento, por demás significativo de la presencia empresarial en línea en el periodo crítico del COVID-19, lo cual se evidencia en el crecimiento de los sitios web empresariales (800% en Colombia y México, y un 360% en Brasil y Chile), lo que revela el impacto de las plataformas digitales para sostener el comercio electrónico durante la pandemia y posterior a ella”.

Si bien es cierto que el COVID-19 aceleró la digitalización empresarial, dichos procesos ya estaban en marcha. Aunque no hay un consenso teórico sobre la aparición del término “Transformación Digital”, se entiende que por lo menos desde la masificación de las computadoras, la popularización de teléfonos móviles y con el incremento de la penetración del internet, el mundo se encuentra transformándose digitalmente.

Actualmente, existen negocios que nacen 100% digitales, como por ejemplo las tiendas online o las *apps* y redes sociales; hay procesos corporativos que suceden todos los días en las empresas que, aun cuando no son del sector tecnológico, son 100% digitales, por ejemplo, la correspondencia vía e-mail, la atención al cliente vía WhatsApp; e incluso la fuerza laboral es predominantemente nativa digital (*millennials* y generación z) o inmigrantes digitales (generaciones anteriores activas):

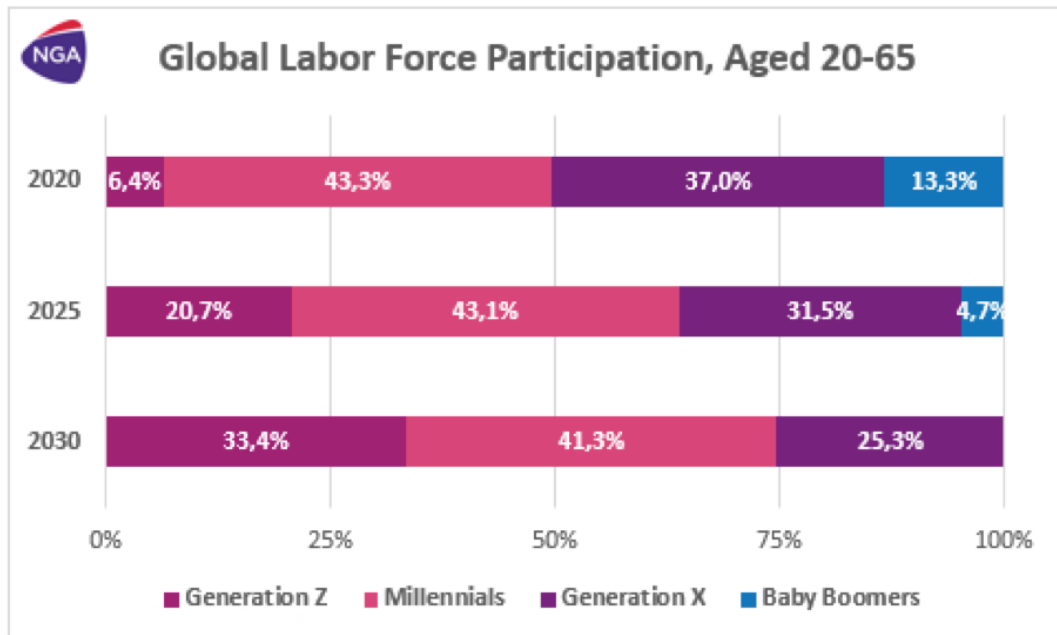


Imagen 1. Participación global de la fuerza laboral, edades 20-65. By Lettink (2019), NGA Human Resources (ahora Alight) <https://anitalettink.com/futureofwork/no-millennials-will-not-be-75-of-the-workforce-in-2025-or-ever/>

Adicionalmente, hoy en día se han masificado conceptos como “inteligencia artificial”, “metaverso” y “*Big Data*”, entre otros que otrora estaban reservados para las empresas del sector tecnológico o ingenieros y programadores “*geeks*” del mundo digital.

Con todo este contexto, ¿será correcto seguir hablando de transformación digital? o ¿podemos asumir que las empresas ya se transformaron digitalmente y ahora deben fomentar algo más duradero como una cultura digital? En el apartado siguiente se expondrán ambos conceptos, con especial énfasis en sus características.

## **Transformación Digital y Cultura Digital**

Con el objetivo de realizar una aproximación teórica a los conceptos de transformación digital y cultura digital, es propio iniciar haciendo una distinción individual que luego permita encon-

trar los elementos complementarios. Así pues, según la autora Hamburg (2019):

La transformación digital puede entenderse como la mejora de los procesos empresariales a través de la tecnología digital...suele referirse al proceso de cambio dentro de una empresa desencadenado por las tecnologías digitales y las expectativas de los clientes. El lugar de trabajo digital incluye todas las tecnologías y servicios digitales que las personas utilizan para trabajar en el entorno laboral actual, tanto las que ya existen como las que están por implantar.

Por su parte, también Villa (2021) comenta que “la transformación digital supone un cambio en toda la estructura empresarial, por lo que el propio proceso de producción también se ve afectado por ella. La digitalización optimiza el proceso en sí”. Del mismo modo, Haroun El. Rashied, *et al.* (2022) determina que “la transformación digital se convierte en una forma de repensar radicalmente cómo una organización utiliza la tecnología, las personas y los procesos para cambiar fundamentalmente el compromiso empresarial”.

En otras palabras, la transformación digital es un proceso de cambio en la estructura empresarial en el que se usa tecnología pero que impacta, y que, implementado de manera eficiente, beneficia a los empleados, a los clientes y a los procesos de producción. Siempre teniendo en cuenta que la utilización de la tecnología no garantiza, como por arte de magia, dicho proceso; porque como lo explica Villa (2021):

Para llevar a cabo un proceso de transformación digital en la empresa no basta con implantar nuevas tecnologías, ni con introducir modificaciones en la forma de desarrollar el trabajo. En otras palabras, la tecnología no determina, por sí misma, el grado de autonomía y creatividad de los trabajadores.

Ahora bien, es propicio profundizar en el concepto de que la transformación digital implica un cambio cultural dentro del entorno corporativo, Así pues, Hamburg (2019) también plantea que “uno de los primeros pasos en la transformación digital es un cambio cultural en las organizaciones. La cultura es un incentivo para el comportamiento”. Pero al mismo tiempo, ese cambio cultural muchas veces puede representar un riesgo puesto que, como lo explica Rashied, et al. (2022):

Cambiar la cultura dentro de la organización es uno de los mayores obstáculos en la transformación digital...el éxito digital requiere que las empresas industriales construyan una cultura estrechamente alineada con las estrategias de negocio, talento y tecnología para facilitar y no impedir la transformación digital, alineando así la cultura de empresa y construyendo la cultura digital en la organización.

Al mismo tiempo, Cahit (2021) destaca que “el proceso de transformación es más resistente en organizaciones con estructuras complejas y empleados cerrados a las innovaciones”.

En ese sentido, se concluye que la transformación digital implica un cambio cultural dentro de la organización y, al mismo tiempo, sin dicho cambio la organización no puede transformarse digitalmente. Pero más allá de ser un proceso paradójico, se trata realmente de un proceso complementario que va más allá de identificar ¿qué fue primero si el huevo o la gallina?

Pero antes de pasar a definir el término cultural digital, es relevante conocer que tampoco se trata de un término nuevo sino que, como señala Cahit (2021):

La cultura digital ha sufrido un gran cambio cualitativo y cuantitativo en los últimos años...aunque comenzó hace cincuenta años, el auge del desarrollo de la cultura digital fue desencadenado y continuamente impulsado por la proliferación de Internet de banda ancha y dispositivos de monitoreo digital. Esta situación ha provocado que la cultura digital gane importancia en la vida empresarial.

Seguidamente, es oportuno realizar una aproximación teórica al concepto de cultura digital, aunque como lo destacó Leal-Rodríguez, et al. (2023) “la comprensión teórica y la medición de la cultura digital, así como los marcos para su transformación y cambio, siguen siendo áreas subdesarrolladas que justifican una mayor investigación”.

La empresa estadounidense experta en creación de cultura organizacional *Brand Culture Company* (S.D) explica que “la cultura digital debe estar a la vanguardia de la estrategia de su organización, no ser una ocurrencia tardía, y a diferencia de una transformación digital, más a corto plazo”. Por su parte, Brivio, et al. (2018) describe que:

La cultura digital se identifica por dinámicas en constante cambio que el sistema empresarial aún no ha podido asentar...La cultura digital actual enmarca nuestra experiencia del mundo a nuestro alrededor y nos proporciona una serie de complicados equipos digitales para organizar la interacción cultural global-local.

Este mismo autor plantea que la cultura digital es el punto de encuentro que se da entre los contextos de la transformación digital, la innovación y la cultura organizacional:

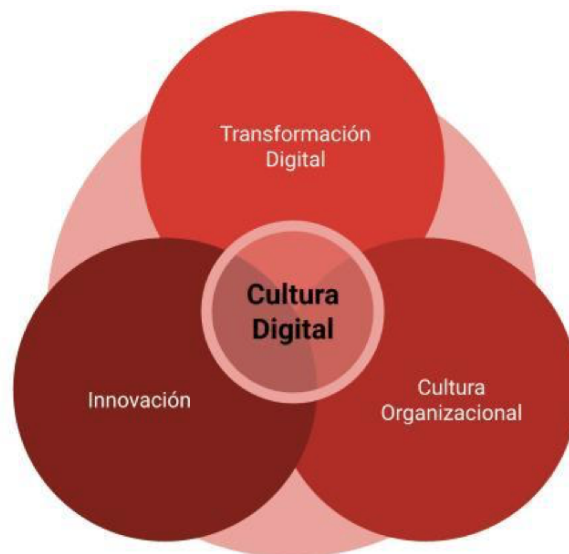


Figura 1. Traducción original. Brivio et al. (2018) “Contexto general de la cultura de la innovación digital”.

Adicionalmente, Hemerling, *et al.* (2018) agrega que ser una organización digital significa no solamente tener productos, servicios e interacciones con los clientes por vía digital, sino que, para convertirse en una, se requiere un cambio “tectónico” en las actividades y los comportamientos individuales de los empleados, así como en las formas en las que interactúan con los demás tanto dentro, como fuera de la organización.

Dicho esto, se concluye que la cultura digital es el punto en el que confluyen la innovación, la transformación digital y la cultura organizacional, con una visión a largo plazo. Un lugar común, en el que los valores y, consecuentes, comportamientos de los empleados, sin importar el nivel jerárquico que ocupen, utilizan e integran la tecnología como parte de su ejercicio laboral.

Ahora bien, resulta pertinente que dicha conceptualización esté acompañada por las características que delimitan la misma. En primer lugar, se definirá el concepto llamado “lugar de trabajo digital” que engloba tanto los recursos físicos (hardware y conexiones de telecomunicación) como los programas informáticos o softwares. Buchanan (2016) lo define como “la coordinación entre tecnología, personas y procesos...” Aunque más adelante se volverá a reflexionar sobre las palabras de este autor, es preciso hacer una pausa para puntualizar a qué se entiende como “tecnología”.

Para los efectos de esta esquematización se utilizará la acepción de **recursos** para hacer referencia al concepto más básico de tecnología. Así el mismo Buchanan (2016) determina que “las herramientas digitales [o recursos] se clasifican en diferentes dominios o componentes según su uso en el lugar de trabajo. Son herramientas de comunicación, herramientas de colaboración, herramientas de movilidad; herramientas tecnológicas como tecnologías/aplicaciones de *software*, lenguajes de programación de software. Adicionalmente, Hamburg (2019) asegura que los empleados “deben poder conectarse en cualquier lugar y en cualquier momento, mediante un mecanismo de autenticación sencillo y seguro, en diversos dispositivos móviles a una serie de

servicios corporativos. Los datos se almacenarán en un modelo de nube híbrida”.

Por su parte, Saraiva (2020) amplía lo siguiente: “la buena inversión en tecnología depende, esencialmente, de saber qué problema solucionará... Si no se conoce el problema, seguramente el problema serán los dispositivos adquiridos, convirtiéndose en un gasto en tecnología, en lugar de una inversión y una solución”. Finalmente, la misma autora agrega que “si la tecnología fuera un equipo y no un conocimiento, la transferencia sería el simple acto de adquirir un activo, como ocurre en una transferencia de propiedad. La comprensión de la tecnología debe estar intrínsecamente ligada a la cultura.” Mientras que Kiefer et al. (2021) resume que “la creación de innovaciones digitales requiere varias habilidades y recursos. Es posible que las empresas quieran evaluar las competencias tecnológicas de los empleados y ofrecer oportunidades para mejorarlas, desarrollar otras completamente nuevas o contratar nuevos empleados con las habilidades deseadas.

De modo que se concluye que el componente de “recursos” está integrado por: el *hardware* y la infraestructura, los *software*, las nuevas tecnologías y las competencias digitales de los empleados.

Volviendo con la definición de Buchanan (2016) acerca del lugar de trabajo digital se amplía a: “...permite a los empleados trabajar de manera efectiva desde cualquier lugar, en cualquier momento y en cualquier dispositivo y proporciona un modo participativo y una experiencia de usuario similar a Internet, sin importar dónde se encuentren”.

Con esto el lugar de trabajo digital, sin el cual no podría darse una cultura digital dentro de las empresas, va más allá de solo entregar computadores portátiles y smartphones a los empleados. Con lo cual es oportuno entender cómo se estructura entonces la **dinámica laboral** en este entorno. Así Villa (2021), complementa que “se identifican como condicio-

nes laborales esenciales: la entrega e instalación de equipos y medios necesarios para el desarrollo del trabajo a distancia, la cuantificación y la compensación de los costes asociados a su uso y mantenimiento”. Mientras que Cahit (2021) asegura que “la capacidad de trabajar y conectarse en cualquier lugar mediante teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles ha brindado a los empleados la capacidad de conectarse y cooperar con sus colegas y seguir las tendencias digitales más fácilmente en sus oficinas”.

Así que primero, se habla de un lugar de conexión en sustitución al antiguo lugar de ubicación. Villa (2021) también asegura que:

Las nuevas tecnologías facilitan la desubicación del trabajo al permitir la quiebra del contacto físico entre la persona trabajadora y la empresa. La existencia de dispositivos electrónicos de reducidas dimensiones con conexión a internet hace posible que el trabajo no precise de una ubicación concreta para ser desarrollado.

Y continúa destacando la relevancia de involucrar al personal dentro de la dinámica del lugar de trabajo digital y más ampliamente desde la cultura digital empresarial:

La persona trabajadora de esta nueva etapa tiene una mayor autonomía. Las empresas buscan un diseño del trabajo que implique un alto grado de responsabilidad individual y autonomía y que permita a los trabajadores tomar sus propias decisiones, lo que, a su vez, permite imprimir celeridad al proceso. En otras palabras, la confianza depositada en la persona trabajadora es máxima.

Además, Cedrola (2017) plantea que “la tecnología y en especial la digitalización, libera al trabajador de las limitaciones de un emplazamiento fijo, y entonces el trabajo ya no es un lugar al que hay que ir.” Agrega también que “la colaboración interna se convierte en un componente cultural de absoluta impor-



tancia en este tipo de compañías. La economía colaborativa y del conocimiento requiere cada vez más en las empresas de una mirada transversal”.

Por otra parte, Hemerling, et al. (2018) explica que “el éxito en una cultura digital...requiere un nivel de transparencia e interacción mucho mayor que el que se encuentra en la organización tradicional”. Mientras que Buchanan (2016) asegura que “una cultura digital permite a los miembros del equipo sentirse conectados e incluidos, aunque estén repartidos por todo el mundo. Esto puede ser tan sencillo como utilizar herramientas de colaboración digital para toda la empresa”.

Es así como se resume que un lugar de trabajo digital tiene como características comunes la desubicación de lugar de conexión, la importancia del manejo del tiempo, la independencia en la toma de decisiones y el incremento de la colaboración entre empleados.

De la bibliografía revisada, es pertinente destacar dos esquemas que resumen lo expuesto anteriormente:

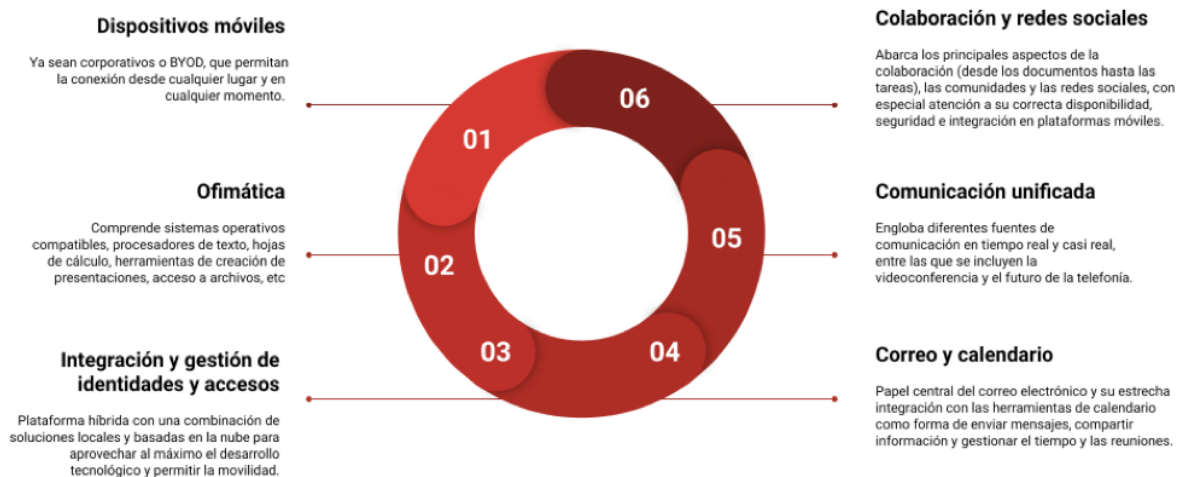


Figura 2. Fuente elaboración propia con traducción original. Hamburg (2019).



Figura 3. Traducción original. Kumar.HM (202). "Diseño de un lugar de trabajo digital".

Ahora bien, es importante destacar un elemento adicional planteado por Pansu (2018): "el primer riesgo asociado a los ámbitos laborales digitales es la desconexión. Hoy en día, la tecnología digital permite a las personas trabajar desde cualquier lugar y en cualquier momento; sin embargo, ese empoderamiento tecnológico también prolonga el tiempo de trabajo". Al mismo tiempo este autor asegura que: "el concepto de 'estar siempre conectado' describe a una sociedad que está permanentemente hiperconectada, a través de herramientas digitales y de comunicación, lo cual resulta en dificultades para que los individuos escapen y desconecten del trabajo".

Por su parte, Brivio *et al.* (2018) considera que ya existen riesgo a la salud asociados a este fenómeno: el tecnoestrés que desde los años 80 se entiende como "un estado psicológico negativo asociado al uso o la amenaza de utilizar nuevas tecnologías, que conduce a la ansiedad, fatiga mental, escepticismo y sensación de ineficacia". Los autores explican que las dimensiones del tecnoestrés son: la tecno ansiedad (cuando el uso de computadoras genera miedo, aprensión y agitación; incluye sentimientos de incertidumbre por realizar una acción y el miedo a perder información), la tecno adicción (cuando el individuo es incapaz de desconectarse de los dispositivos relacionados con

el trabajo); la ansiedad de desconexión (miedo a separarse del dispositivo y de la información que proporciona; también se manifiesta en patrones de comportamiento como la anticipación constante de notificaciones, falta de control y/o dificultad para abstenerse de uso, los conflictos con otras actividades, y las reacciones negativas ante su uso interrumpido); y la tecno-tensión (experiencia de estrés percibido como resultado de la tecnología).

Todos estos elementos quedan apuntados como posibles factores de riesgos que deben ser abordados por los expertos de seguridad y salud ocupacional dentro de las empresas, como parte de una higiene laboral sana dentro de la cultura digital empresarial.

Aparentemente, los elementos expuestos pueden ser suficientes para explicar lo que significa una cultura digital empresarial, sin embargo, también podrían serlo también para el concepto de transformación digital expuesto al comienzo de este apartado. Pero son los siguientes elementos los que revelan dónde está la principal diferencia.

Dicho esto, en primer lugar, se encuentra la relevancia de que “el acceso rápido a la información relevante es esencial en el lugar de trabajo digital. Por lo tanto, la gestión de la información y la búsqueda corporativa, como elementos de integración muy fuertes, formarán parte de este componente” (Brivio, *et al.*, 2018).

Mientras que Villa (202) asegura que:

En esta etapa tecnológica se apuesta por la colaboración de conocimiento, de manera que cada sector (ya no se habla de departamentos) de la empresa colabore con los otros, a efectos de posibilitar el cumplimiento de los objetivos empresariales sin que el organigrama jerárquico sea relevante. En este sentido, la colaboración incrementa la creación de valor y permite una mejor gestión del conocimiento, a la vez que asegura la generación de sinergias entre equipos transversales.

Por su parte, Hemerling, et al. (2018) decreta que “el éxito en una cultura digital pasa por el trabajo colectivo y el intercambio de información entre divisiones, unidades y funciones”, y tan cierta se vuelve esta premisa que posteriormente Cahit (2021) asegura “la propiedad de diferentes procesos y temas variados relacionados con su control, flujo de información y sus sistemas hacen que las personas se resisten a compartir su información”.

De modo tal que sin el intercambio, **acceso y divulgación de la información** no se puede tener éxito en la implementación de una verdadera cultura digital empresarial.

Ya para finalizar, surge la pregunta sobre la temporalidad de la cultura digital empresarial; el gran distintivo entre la transformación digital, que es un proceso que tiene un principio y un fin, y la cultura digital, que es un proceso continuo. Al respecto Leal-Rodríguez (2023) asegura que:

Las empresas con una fuerte cultura digital se caracterizan por su apertura al cambio y su mentalidad analítica. Además, normalmente se gestionan basándose en la cooperación y la voluntad de los colaboradores de compartir información, recursos y conocimientos. Estas organizaciones priorizan la adaptación al cliente a través del aprendizaje continuo y muestran tolerancia al fracaso.

Al mismo tiempo, Hemerling, et al. (2018) asegura que: “los comportamientos que encarnan una cultura digital suponen un cambio importante respecto a las normas tradicionales y cuestionan las estructuras de poder tradicionales, la autoridad para tomar decisiones y las ideas sobre la competencia y la cooperación entre los empleados”.

Por su parte, *Brand Culture Company* (S.D) asegura que “la cultura digital viene acompañada de una ética digital: sea consciente de cómo trabaja su organización con la privacidad

de los datos y sepa también cuándo es el momento de hacer una pausa en sus dispositivos”. De esto podemos extraer también un riesgo importante: la ciberseguridad y la protección de los datos, no solo empresariales sino también personales de cada trabajador.

Tal como lo expresan los mencionados autores, estos tres aspectos finales, solo pueden resolverse mediante la implementación de **políticas y normativas empresariales** que prueben la innovación, la constante adaptación al cambio y la ciberseguridad.

## Abordaje metodológico

En la presente investigación se utilizó el método Revisión Sistemática de Literatura, puesto que se trata de un estudio secundario que emplea una metodología definida que permite identificar, analizar e interpretar la evidencia disponible relacionada con la pregunta de investigación. Sobre esta base se realizó la revisión partiendo de la interrogante: ¿Qué es la cultura digital empresarial y cuáles son las características que la diferencian de la transformación digital? Siendo el objetivo general el siguiente: Analizar los conceptos de cultura digital y transformación digital dentro del contexto empresarial mediante el método de Revisión Sistemática de Literatura. Mientras que los objetivos específicos fueron:

1. Identificar los elementos que definen la cultura digital empresarial y la transformación digital.
2. Describir las características que diferencian la transformación digital de la cultura digital empresarial.
3. Precisar un concepto de cultura digital empresarial de cara a los tiempos post pandemia.

A partir de allí, la investigación se organizó en cuatro fases: 1) identificación de estudios y textos relevantes, 2) selección de dicho material, 3) extracción de información relevante, 4) análisis y discusión de los hallazgos.

Para la primera fase definida como “identificación de estudios y textos relevantes” la búsqueda se realizó utilizando tres plataformas de consulta bibliográfica: Semantic Scholar, SciSpace y Litmaps. Como criterios de inclusión se utilizaron los siguientes descriptores: “cultura digital” y “transformación digital”, en español; así como “*digital culture in workplaces*”, y “*digital transformation*”, en inglés. Con estos criterios establecidos se procedió con una indagación exhaustiva durante los días 10 y 22 de noviembre de 2023.

En la segunda fase, “selección del material” se establecieron los siguientes criterios de exclusión: publicaciones de los últimos 10 años (2013-2023), sólo artículos de acceso abierto, y solo asociados al ámbito empresarial. Esto arrojó los siguientes resultados: 76,221 artículos (76,100 en Semantic Scholar, 100 SciSpace y 21 Litmaps), de los cuales se tomaron 17 para la síntesis cualitativa, pues presentaban aportes transversales en un sentido amplio. Se excluyeron aquellos que no contenían información suficientemente relacionada con el objetivo de la investigación. La mayoría de los artículos encontrados estaban en idioma inglés, salvo 3 que se encontraron en español.

Para la tercera fase de “extracción de información relevante”, los 17 artículos se clasificaron según sus aportes y se procedió a la lectura exhaustiva de cada uno para obtener los datos relevantes planteados por cada uno. El sumario de los artículos seleccionados se aprecia en el cuadro 1, en el cual se incluyen tanto la identificación de los documentos, como las palabras y otros datos relevantes del mismo.

ÁREA TEMÁTICA	DATOS RELEVANTES
<p>Brand Culture Company, (S.D). What's the Digital Culture of Your Organization?. <a href="https://brandculture.com/insights/whats-the-digital-culture-of-your-organization/">https://brandculture.com/insights/whats-the-digital-culture-of-your-organization/</a></p>	<p>Cultura digital, estrategia, transformación digital, ética digital, y privacidad de los datos.</p>
<p>Brivio, E., Gaudioso, F. Vergine, I. Mirizzi, R., Reina, C. Stellari, A. y Galimberti, C. (2018). Preventing Technostress Through Positive Technology. <i>Frontiers in Psychology</i>. Milano: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6304421/pdf/fpsyg-09-02569.pdf">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6304421/pdf/fpsyg-09-02569.pdf</a></p>	<p>Tecnoestrés, tecnoansiedad, tecnoadicción, ansiedad de desconexión, tecno-tensión, y seguridad.</p>
<p>Buchanan, K., Hatch, J., Beth y Alicia. (2016). Digital workplace and culture. How digital technologies are changing the workforce and how enterprises can adapt and evolve. Deloitte. <a href="https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/human-capital/us-cons-digital-workplace-and-culture.pdf">https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/human-capital/us-cons-digital-workplace-and-culture.pdf</a></p>	<p>Cultura digital, herramientas de colaboración digital e innovación.</p>

ÁREA TEMÁTICA	DATOS RELEVANTES
<p>Cahit Uysal, M.(2021). Digital Culture And Employees <a href="https://www.researchgate.net/publication/357574602_DIGITAL_CULTURE_AND_EMPLOYEES">https://www.researchgate.net/publication/357574602_DIGITAL_CULTURE_AND_EMPLOYEES</a></p>	<p>Cultura digital, computadora, fenómeno social, Internet, vida empresarial, equipos digitales, interacción cultural, conexión, cooperación, y empleados.</p>
<p>Cedrola, G. (2017). El Trabajo en la Era Digital: Reflexiones sobre el Impacto de la Digitalización en el Trabajo, la Regulación Laboral y las Relaciones Laborales. Revista de Derecho. Montevideo: Universidad De Montevideo. <a href="http://revistas.um.edu.uy/index.php/revistaderecho/article/view/453/544">http://revistas.um.edu.uy/index.php/revistaderecho/article/view/453/544</a></p>	<p>Colaboración, conocimiento, mirada transversal, objetivos empresariales, tecnología, digitalización, y trabajador.</p>
<p>Hamburg, I.(2019). Implementation of a Digital Workplace Strategy to Drive Behavior Change and Improve Competencies Gelsenkirchen: IntechOpen.<a href="https://www.semanticscholar.org/reader/53e19271ef7daf4aad504d9111867b9ac68dd9c9">https://www.semanticscholar.org/reader/53e19271ef7daf4aad504d9111867b9ac68dd9c9</a></p>	<p>Conexión, dispositivos, nube, lugar de trabajo digital, ofimática, correo y calendario, comunicación unificada, colaboración y redes sociales, acceso, información, gestión de la información, transformación digital, cambio cultural, comportamiento, aprendizaje, tecnología, adopción, comunicación y cooperación.</p>



ÁREA TEMÁTICA	DATOS RELEVANTES
<p>Hemerling, K., Danoe-sastro, S., Ahern, J., Julie, M., Stutts, L y Ahern, C. (2018). It's Not a Digital Transformation Without a Digital Culture <a href="https://www.bcg.com/publications/2018/not-digital-transformation-without-digital-culture">https://www.bcg.com/publications/2018/not-digital-transformation-without-digital-culture</a></p>	<p>Organización digital, operaciones, tecnología, cambio, empleados, comportamientos, cultura digital, trabajo colectivo, intercambio de información, normas, y toma de decisiones.</p>
<p>Kiefer, D. Van Dinther, C. y Spitzmüller, J.(2021). Digital Innovation Culture: A Systematic Literature Review Association for Information Systems. Reutlingen: <a href="https://aisel.aisnet.org/wi2021/JDigitalInnovation16/Track16/4/">https://aisel.aisnet.org/wi2021/JDigitalInnovation16/Track16/4/</a></p>	<p>Innovación, transformación digital, cultura organizacional, cultura digital, competencias tecnológicas, empleados, intercambio de conocimientos, colaboración, unidades de negocio, y niveles jerárquicos.</p>
<p>Leal-Rodríguez, A., San-chís-Pedregosa, C., Moreno-Moreno, A. y Leal-Millan, A. (2023). Digitalization beyond technology: Proposing an explanatory and predictive model for digital culture in organizations Journal of Innovation &amp; Knowledge.</p>	<p>Cultura digital, transformación, apertura al cambio, cooperación, información, recursos, conocimientos, adaptación, aprendizaje continuo y tolerancia al fracaso.</p>

ÁREA TEMÁTICA	DATOS RELEVANTES
<p>Lettink, Anita. (2019). No, Millennials Will Not Be 75% of The Workforce in 2025!. NGA Human Resources. <a href="https://anitalettink.com/futureofwork/no-millennials-will-not-be-75-of-the-workforce-in-2025-or-ever/">https://anitalettink.com/futureofwork/no-millennials-will-not-be-75-of-the-workforce-in-2025-or-ever/</a></p>	<p>Fuerza laboral, generaciones, millennials, generación x, generación y, generación z, nativos digitales, e inmigrantes digitales.</p>
<p>Pansu, L. (2018). Evaluation of 'Right to Disconnect' Legislation and Its Impact on Employee's Productivity International Journal of Management and Applied Research. Dundee: <a href="https://www.semanticscholar.org/reader/ee21d23c6e0e5e78fcb306cb-79015058483d9fa8">https://www.semanticscholar.org/reader/ee21d23c6e0e5e78fcb306cb-79015058483d9fa8</a></p>	<p>Tecnología, trabajo remoto, empoderamiento, hiperconectividad, herramientas, comunicación y empleados.</p>
<p>Rashied, S., Zayed, A., Samadicy, A. y Associate Negm, E. (2020). The Impact of Building Digital Culture on Employees Engagement in the ICT Sector. Global Scientific Journals. El Cairo: . <a href="https://www.globalscientificjournal.com/researchpaper/Research_The_Impact_of_Building_Digital_Culture_on_Employees_Engagement_in_the_ICT_Sector_.pdf">https://www.globalscientificjournal.com/researchpaper/Research_The_Impact_of_Building_Digital_Culture_on_Employees_Engagement_in_the_ICT_Sector_.pdf</a></p>	<p>Lugar de trabajo digital, dispositivo, coordinación tecnología, personas y procesos.</p>

ÁREA TEMÁTICA	DATOS RELEVANTES
<p>Saraiva Rodrigues, O. y de Sousa Rocha, C. (2020). Digital Culture: Under reflections (Eco) and flows (Flusser) Revista de Comunicação, Cultura e Política. São Paulo: <a href="https://revistaalceu.com.puc-rio.br/alceu/article/view/183/185">https://revistaalceu.com.puc-rio.br/alceu/article/view/183/185</a></p>	<p>Tecnología, transferencia, activos, prácticas sociales, innovación, e inversión.</p>
<p>Trujillo Valdiviezo, G., Rodríguez Alegri, L., Mejía Ayala, D. y López Padilla, R. (2022). Transformación digital en América Latina: una revisión sistemática Revista Venezolana de Gerencia. Maracaibo.</p>	<p>Presencia empresarial en línea, COVID-19, sitios web, y plataformas digitales.</p>
<p>Udaha Kumar, H. y Nazeer, I. (2020). Designing a Digital Workplace with Reference to Selected IT Companies: A Study. Journal of Emerging Technologies and Innovative Research. Bangalore: <a href="https://www.jetir.org/papers/JETIR2008327.pdf">https://www.jetir.org/papers/JETIR2008327.pdf</a></p>	<p>Transformación digital, tecnología, personas, procesos, cambio cultural, COVID-19, resultados empresariales, confianza, autonomía, compromiso, éxito digital, estrategias de negocio, cultura de empresa y cultura digital.</p>

ÁREA TEMÁTICA	DATOS RELEVANTES
<p>Villa Fombuena, M. (2021). El impacto de las tecnologías digitales sobre la organización del trabajo. e-Revista Internacional de la Protección Social. Sevilla:Editorial Universidad de Sevilla. <a href="https://institucional.us.es/revistas/Prot_Social/6_1_2021/Art_18.pdf">https://institucional.us.es/revistas/Prot_Social/6_1_2021/Art_18.pdf</a></p>	<p>Transformación digital, estructura empresarial, proceso de producción, digitalización, tecnología, colaboración, objetivos empresariales, gestión del conocimiento, equipos transversales, revolución tecnológica, automatización, inteligencia artificial, desubicación del trabajo, dispositivos, autonomía, y empleado.</p>
<p>Wehartaty, T. y Ellitan, L.(2023). Building a digital workplace in the era of industry 4.0 and the digital economy World Journal of Advanced Research and Reviews. Surabaya: Widya Mandala Catholic University Surabaya. <a href="https://pdfs.semanticscholar.org/db48/3325442a055772d26db69031769b15c6196b.pdf">https://pdfs.semanticscholar.org/db48/3325442a055772d26db69031769b15c6196b.pdf</a></p>	<p>Disrupción tecnológica, era industrial 4.0, transformación del cambio, COVID-19, datos y sistemas de procesamiento.</p>

**Cuadro 1.** Fuente: Elaboración propia. Sumario de los artículos seleccionados.

En el siguiente apartado se presentará el análisis y la discusión de los hallazgos.

## Análisis y discusión de hallazgos

Luego de la Revisión Sistemática de la Literatura de 17 artículos destacados, se puede puntualizar la transformación digital y la cultura digital tienen como elementos comunes los siguientes aspectos:

1. Uso de la tecnología en el quehacer empresarial.
2. Adquisiciones de recursos tecnológicos de hardware y software, incluidos servicios de almacenamiento en la nube, accesos remotos y conexión a internet.
3. Dinámicas laborales en las cuales lo digital toma relevancia como la correspondencia, las reuniones, los calendarios, entre otros.
4. Acceso a la información y capacitación de empleados.

Dichas similitudes son las que demuestran que no se trata de dos conceptos diferentes, sino complementarios. Con lo cual la cultura digital, además de tener los elementos anteriormente mencionados, agrega los siguientes:

1. Obsolescencia y temporalidad: el corto plazo de la transformación digital y el largo plazo de la cultura digital empresarial.
2. Fomento de los valores digitales, a través de políticas empresariales: adaptación al cambio y nuevas tecnologías, promoción de la innovación y el aprendizaje de las competencias digitales.
3. Nuevos riesgos asociados al uso de la tecnología, como el tecnoestrés (incluidos la tecnoansiedad, la tecno adicción, la ansiedad de desconexión y la tecno-tensión) y la ciberseguridad de los datos empresariales y personales de los empleados.

Dicho esto, se puede esquematizar que la cultura digital está compuesta de los siguientes elementos:

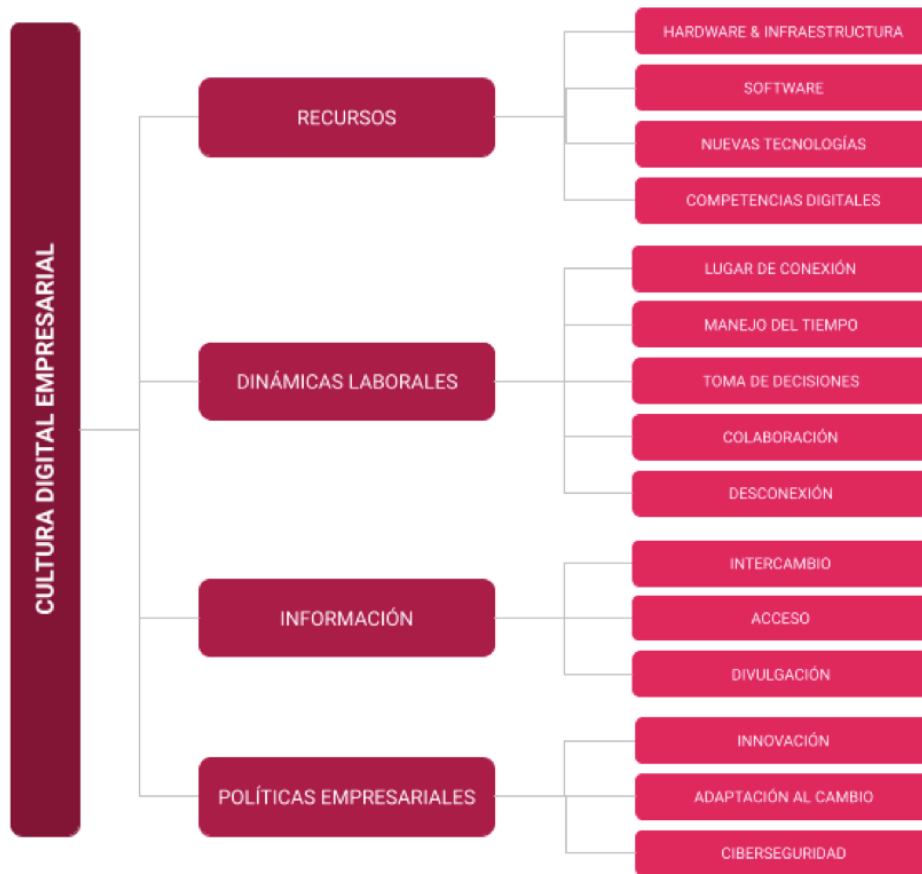


Figura 4. Fuente de elaboración propia. Elementos de la Cultura Digital Empresarial.

## Conclusión

Luego de 54 años del surgimiento de internet, la humanidad y más concretamente el mundo empresarial ha ido evolucionando progresivamente para adaptar nuevas tecnologías y beneficiarse de ellas de diferentes maneras. Hoy en día, y tras la masificación

de los conceptos de inteligencia artificial y metaverso, las empresas tienen el reto de superar los miedos asociados a ellos. Lo que ha quedado claro, a lo largo de estas casi 5 décadas y media, es que los procesos empresariales no pueden ir rezagados de los avances tecnológicos. Como afirmó el filósofo Heráclito de Éfeso (500 a. C.), lo único permanente es el cambio, afirmación que no solo es filosófica sino también científica comprobadas a través de diferentes teorías sobre diferentes campos de la ciencia como la biología, la física, la química, entre otras ciencias exactas o sociales. Un ejemplo claro de ello es la famosa cita de Charles Darwin (padre de la teoría de la evolución): “No es la especie más fuerte la que sobrevive, ni la más inteligente, sino la que más responde a los cambios”.

La empresa, como ámbito del quehacer humano, social y económico, no escapa de estas premisas. De modo que si bien es cierto que la transformación digital llegó al entorno empresarial como una respuesta necesaria, no es lo que asegurará una completa adaptación al mundo digital y su verdadera integración a largo plazo. Por ello, la invitación está en una proyección más allá de lo evidente, una transformación actualizada que fomente la adaptabilidad y el desarrollo de los procesos empresariales y de sus empleados, como parte de una cultura y una manera diferente para lograr los objetivos y la relevancia necesaria para el éxito empresarial en el mundo actual, que lejos de detener el desarrollo tecnológico incrementa su velocidad para producir nuevos desarrollos, cada vez más.

Al ser esta una investigación de carácter documental, solo se ha podido analizar el fenómeno desde una perspectiva teórica, con lo cual será oportuno ampliar esta investigación con una investigación de carácter descriptiva, cualitativa fenomenológica, introspectivo vivencial con entrevistas semiestructuradas a informantes claves, para determinar cómo se vive la cultura digital en las empresas.

Así mismo, este análisis solo realizó una pequeña aproximación a los riesgos y diferentes conflictos que pueden pre-

sentarse. Por lo cual, será valioso profundizar en los diferentes riesgos asociados y su interacción con otros factores asociados como la brecha generacional, la brecha de género y falta de políticas públicas, entre otras.

## Referencias

- Brand Culture Company, (S.D). What's the Digital Culture of Your Organization?. <https://brandculture.com/insights/whats-the-digital-culture-of-your-organization/>
- Brivio, E., Gaudio, F. Vergine, I. Mirizzi, R., Reina, C. Stellari, A. y Galimberti, C. (2018). Preventing Technostress Through Positive Technology. *Frontiers in Psychology*. Milano: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6304421/pdf/fpsyg-09-02569.pdf>
- Buchanan, K., Hatch, J., Beth y Alicia. (2016). Digital workplace and culture. How digital technologies are changing the workforce and how enterprises can adapt and evolve. Deloitte. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/human-capital/us-cons-digital-workplace-and-culture.pdf>
- Cahit Uysal, M.(2021). Digital Culture And Employees [https://www.researchgate.net/publication/357574602\\_DIGITAL\\_CULTURE\\_AND\\_EMPLOYEES](https://www.researchgate.net/publication/357574602_DIGITAL_CULTURE_AND_EMPLOYEES)
- Cedrola, G. (2017). El Trabajo en la Era Digital: Reflexiones sobre el Impacto de la Digitalización en el Trabajo, la Regulación Laboral y las Relaciones Laborales. *Revista de Derecho*. Montevideo: Universidad De Montevideo. <http://revistas.um.edu.uy/index.php/revistaderecho/article/view/453/544>
- Hamburg, I.(2019). Implementation of a Digital Workplace Strategy to Drive Behavior Change and Improve Competencies Gelsenkirchen: In-techOpen.<https://www.semanticscholar.org/reader/53e19271ef7daf4aad504d9111867b9ac68dd9c9>
- Hemerling, K., Danoesastro, S., Ahern, J., Julie, M., Stutts, L y Ahern, C. (2018). It's Not a Digital Transformation Without a Digital Culture <https://www.bcg.com/publications/2018/not-digital-transformation-without-digital-culture>
- Kiefer, D. Van Dinther, C. y Spitzmüller, J.(2021). Digital Innovation Culture: A Systematic Literature Review Association for Information Systems. Reutlingen:<https://aisel.aisnet.org/wi2021/JDigitalInnovation16/Track16/4/>



- Leal-Rodríguez, A., Sanchís-Pedregosa, C., Moreno-Moreno, A. y Leal-Millan, A. (2023). Digitalization beyond technology: Proposing an explanatory and predictive model for digital culture in organizations *Journal of Innovation & Knowledge*. Sevilla: <https://www.elsevier.es/en-revista-journal-innovation-knowledge-376-pdf-S2444569X23001051>
- Lettink, Anita. (2019). No, Millennials Will Not Be 75% of The Workforce in 2025!. NGA Human Resources. <https://anitalettink.com/futureofwork/no-millennials-will-not-be-75-of-the-workforce-in-2025-or-ever/>
- Pansu, L. (2018). Evaluation of 'Right to Disconnect' Legislation and Its Impact on Employee's Productivity *International Journal of Management and Applied Research*. Dundee: <https://www.semanticscholar.org/reader/ee21d23c6e0e5e78fcb306cb79015058483d9fa8>
- Rashied, S., Zayed, A., Samadicy, A. y Associate Negm, E. (2020). The Impact of Building Digital Culture on Employees Engagement in the ICT Sector. *Global Scientific Journals*. El Cairo: [https://www.global-scientificjournal.com/researchpaper/Research\\_The\\_Impact\\_of\\_Building\\_Digital\\_Culture\\_on\\_Employees\\_Engagement\\_in\\_the\\_ICT\\_Sector\\_.pdf](https://www.global-scientificjournal.com/researchpaper/Research_The_Impact_of_Building_Digital_Culture_on_Employees_Engagement_in_the_ICT_Sector_.pdf)
- Saraiva Rodrigues, O. y de Sousa Rocha, C. (2020). Digital Culture: Under reflections (Eco) and flows (Flusser) *Revista de Comunicação, Cultura e Política*. São Paulo: <https://revistaalceu.com.puc-rio.br/alceu/article/view/183/185>
- Trujillo Valdiviezo, G., Rodríguez Alegri, L., Mejia Ayala, D. y López Padilla, R. (2022). Transformación digital en América Latina: una revisión sistemática *Revista Venezolana de Gerencia*. Maracaibo.
- Udaha Kumar, H. y Nazeer, I. (2020). Designing a Digital Workplace with Reference to Selected IT Companies: A Study. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*. Bangalore: <https://www.jetir.org/papers/JETIR2008327.pdf>
- Villa Fombuena, M. (2021). El impacto de las tecnologías digitales sobre la organización del trabajo. *e-Revista Internacional de la Protección Social*. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla. [https://institucional.us.es/revistas/Prot\\_Social/6\\_1\\_2021/Art\\_18.pdf](https://institucional.us.es/revistas/Prot_Social/6_1_2021/Art_18.pdf)
- Wehartaty, T. y Ellitan, L.(2023). Building a digital workplace in the era of industry 4.0 and the digital economy *World Journal of Advanced Research and Reviews*. Surabaya: Widya Mandala Catholic University Surabaya. <https://pdfs.semanticscholar.org/db48/3325442a-055772d26db69031769b15c6196b.pdf>





## CAPÍTULO III.

Poblaciones en situación  
de vulnerabilidad digital  
en el ámbito laboral

# Poblaciones en situación de vulnerabilidad digital en el ámbito laboral

**Dra. Daniela Velázquez Ruiz**<sup>[1]</sup>

Correo electrónico: [dvelazquezru@uaemex.mx](mailto:dvelazquezru@uaemex.mx)

Filiación institucional: Universidad Autónoma del Estado de México

Código ORCID: 0000-0003-3584-2534

**Mtro. David Iván Vargas Rodríguez**<sup>[2]</sup>

Correo electrónico: [david\\_ivan01@hotmail.com](mailto:david_ivan01@hotmail.com)

Filiación institucional: Universidad Autónoma del Estado de México

Código ORCID: 0000-0003-4412-5043

## Introducción

Los grandes avances tecnológicos, representan la optimización de las tareas que implican la dinámica diaria del ser humano, ya sea en el entorno educativo, laboral, sanitario, familiar, de seguridad, pero también recreativo y lúdico; herramientas electrónicas,

---

[1] Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Posdoctora en Investigación por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, Venezuela). Doctora en Diseño por la Universidad Autónoma del Estado de México (CONAHCyT, México). Académica adscrita a la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UAEMEX (UAEMEX). Miembro del Cuerpo de Investigación "Diseño, Territorio en Inclusión" (FAD-UAEMEX), de la Red Internacional de Inclusión Social desde los Diseños (UAEMEX) y de la Red de Investigadores en Diseño (Universidad de Palermo), Miembro del Consejo Consultivo del Seminario Interdisciplinario en Arte y Diseño de la Universidad Nacional Autónoma de México y del Grupo de Investigación en Arte, Cultura y Estudios Digitales (GIACED) avalado por el Centro de Investigación de ADEN University Panamá.

[2] Licenciado en Diseño de la Comunicación Gráfica por la UAM Xochimilco, maestro en Diseño de la Información y Comunicación por la UAM Cuajimalpa, con la investigación "Plataforma web de inclusión laboral para las Personas con Discapacidad". Docente en la Universidad Autónoma Metropolitana y Universidad Iberoamericana. Actualmente realizando el Doctorado en Diseño en la Universidad Autónoma del Estado de México con la investigación "Modelo de diseño centrado en la interfaz digital accesible con fundamento semiótico cognitivo que propicie la inclusión educativa".

dispositivos y aplicaciones para el procesamiento y almacenamiento de datos, contribuyen a la formación de una cultura que apremia el fácil acceso a la información, nuevos mecanismos de aprendizaje y la toma de decisiones; así mismo, apertura procesos de comunicación e interactividad, lo cual incide en la socialización y el trabajo colaborativo.

La cultura digital y sus prácticas por parte de la población, representan escenarios propicios para una atención inclusiva, el diseño construido de espacios o lineamientos marcan las pautas para una autonomía de quienes en espacios organizacionales laboran, estos pueden estigmatizar y segregar o bien, ser posibilitadores de un trabajo autónomo e integral para un legítimo goce de derechos humanos.

Sujeto al pensamiento de García (2021), la autonomía y el cuidado, son valores incomparables, inconmensurables y absolutos, mismos que la persona merece y cuyos manifiestan una realidad ante la dignificación humana, la reflexión en tanto no es desestimar las particularidades en una colectividad, sino incidir en el pensamiento hegemónico que alude a los males contemporáneos, aquellos que en su actuar, excluyen a los más vulnerables por una inconsciencia y priorización de objetivos de rendimiento y disfrute, hecho que se manifiesta evidentemente en la aproximación y ocupación de los medios tecnológicos, muchos de ellos condicionados por normativas que desestiman y relegan minorías.

La vulnerabilidad como marco conceptual ha sido estudiada por diversas disciplinas partiendo de las implicaciones económicas, ambientales y sociales, es decir, la forma en que ciertas acciones y condicionantes del entorno cultural, construido, digital, simbólico, etc. determina un perjuicio sobre grupos de personas determinados cuyas capacidades para enfrentar el contexto pueden ser limitadas o desestimados, lo cual les deja en posición desfavorable para el acontecer de riesgos y por ende obstaculizando la calidad de vida y el bienestar.

A lo anterior, el presente capítulo analiza las poblaciones en situación de vulnerabilidad, condición que dibuja el contexto de modo multifactorial e interseccional sumando o restando particularidades del sujeto que le ponen en ventaja o desventaja en sus actividades diarias.

## **Parte 1. Poblaciones en situación de vulnerabilidad**

En particular, cuando se estudia desde los principios de accesibilidad universal, los grupos sociales se consideran como vulnerables y se agrupan en personas de la tercera edad, personas con discapacidad, infancias, minorías étnicas, grupos excluidos por género, entre otros, no obstante el principio de análisis radica en que no son las personas quienes eximen la condición de ser vulnerables, sino que es el entorno aquello que propicia las condicionantes de vulnerar al individuo.

Cuando lo anterior se comprende en profundidad es posible entonces analizar y atender las causas que motivan escenarios de exclusión, desigualdad e injusticia, éstas se convierten en aristas que marcan una distancia en lo geográfico, político, económico, académico, etc., hacia la participación integral del ser humano, la separación vista como una barrera, imposibilita el acceso al ente para su conocimiento en un primer momento, lo cual repercute aún más en la participación activa hacia la toma de decisiones para un ejercicio autónomo. En consecuencia, hay un relegamiento en la cooperación plena e intervención acorde a un marco de Derechos Humanos, originándose entornos físicos y virtuales, que favorecen la desinformación, la inseguridad, el desplazamiento y la obstaculización para la incidencia, mermando en ello la calidad de vida, el desarrollo humano, la sana convivencia y el bienestar en toda su extensión.

De esta manera, referir poblaciones en situación de vulnerabilidad constata una formación de diversos ámbitos dada por la hegemonía, en donde las particularidades responden a esquemas tradicionalistas e impositivos, dando origen por tanto a realidades construidas que enfatizan este modo vicioso y repetitivo en el actuar, inconsciente de la diversidad de escenarios y variables que le definen como por ejemplo la pobreza, la localidad, la brecha digital, entre otros, todos estos que representan características y capacidades son acordes o no a diferentes fines, ¿qué pasa entonces cuando ello representa una condición desfavorable para la participación?, no debiese ser la edad un parámetro para la obtención de una posición laboral, es el entorno construido que define ésta como un rubro de exclusión por mencionar un ejemplo.

Cuando se aterriza este pensamiento en un ámbito académico y laboral, las preguntas van hacia las causas y efectos, pues es imprescindible señalar que cuando se habla de inclusión esta no es estática, sino que personifica una *acción* y también un *efecto*, diseñar espacios de aprendizaje y de participación profesional requieren de estructuras complejas que faciliten la disposición de los elementos y herramientas para la operación de las tareas, es decir, la acción, pues será trascendental para el efecto, considérese por ejemplo, la colaboración, la incidencia, y la libertad en las decisiones que moldean la vida diaria. González, Orozco, Samper y Wong, 2021, señalan lo siguiente:

Las vulnerabilidades que enfrenta una persona se refiere a los diferentes riesgos a los que está expuesta, y depende del entorno personal, familiar, socioeconómico e incluso político que llegan a debilitar su capacidad para prevenir, hacer frente, resistir, sobreponerse de las situaciones que impactan su bienestar [...]. La vulnerabilidad socioeconómica se asocia a diversas situaciones y dimensiones, principalmente a una mayor edad, menor logro educativo, ser mujer (Andrew et. al., 2012), a la carencia e

incapacidad de respuesta al riesgo existente asociado con las carencias de recursos materiales, y el acceso a diferentes bienes y servicios (Araujo González, 2015) (González, Orozco, Samper y Wong, 2021, p. 146).

Así, es que las dimensiones en donde el individuo puede ser vulnerado figuran un sin fin de espacios públicos y privados, las limitantes son propiciadas por el contexto, se aprenden y se repiten sin miramiento, perjudicando el bienestar físico, cognitivo y socio-emocional de dichas poblaciones, atribuir un grado diferenciador en negativo, es sinónimo de riesgos y limitantes ante un goce de derechos humanos.

En los sectores antes mencionados, existe gran espectro de características determinantes para un ejercicio inclusivo, mencionemos por ejemplo un espacio de trabajo; el poder acceder a un edificio en donde no hay rampas para una persona con discapacidad motriz, en el sector salud una persona que requiere información y no hay señalética sobre espacios de atención, qué pasa en el sector educativo con la obligatoriedad de uniformes que respondiendo a la afiliación institucional repercute en ciertos casos con el goce pleno de una identidad y seguridad personal, qué de la normatividad por la cual la edad en sí misma imposibilita un crecimiento de escalafón dentro de una organización; como es evidente, los ejemplos entre accesibilidad y poblaciones en situación de vulnerabilidad, surgen en los entornos construidos como convenciones sociales y culturales, espacios de posible intervención para la integración social; dicho ello, la pregunta para el planteamiento del presente documento es ¿sucede lo mismo con los entornos virtuales y el uso de tecnologías digitales en el ámbito organizacional?; la respuesta es sí y desafortunadamente en mayor dimensión, pues el enfoque no permite la adecuación inmediata e integración, sino que cierra la oportunidad de acceso y uso de forma indiscriminada ante las condicionantes del contexto.

De este modo, se sabe que el ambiente vulnera, originando por tanto una *vulnerabilidad social*, es decir, desigualdad



como fenómeno multidimensional que afecta a la mayoría de la población ya que ésta se ve mermada por patrones estructurales los cuales son el fin último para contrarrestar los riesgos y el proclive en un crecimiento individual y colectivo, en consecuencia esto se convierte en un proceso dinámico que determina de manera positiva o negativa, el resultado individual de los objetivos que se persiguen, se reitera por tanto que no son los atributos y condiciones<sup>[3]</sup> lo que excluye en sí mismo, sino la forma en que el entorno les favorece u obstaculiza para su práctica.

El abordaje teórico que actualmente desmenuza el fenómeno social de la desigualdad, confiere a la **vulnerabilidad social** como parteaguas para la interpretación que integre de manera interseccional su estudio ya que, son diversos los elementos que configuran la exclusión, susceptibilidad, indefensión o prejuicio. Crossley, 2008 en González 2018, interpretan dos rutas de dicho marco conceptual, por un lado la vulnerabilidad social como *fragilidad* y otro, como *riesgo*, la primera señala que es un atributo del individuo, hogar o comunidad, entiéndase que ello de manera estructural le define situaciones de precariedad e incertidumbre afectando el movimiento, la integración y el avance; por su parte la segunda postura, entiende el riesgo como los factores opresores impuestos por decisiones jerárquicas y grupos de poder, tiende a valorar la distribución de bienes y recursos para la vida plena.

Un estilo de vida en la que ciertos individuos se encuentran en desventaja, construye una sociedad fragmentada, no solo se trata de percepciones que definen la identidad cultural, la convivencia y el sentido de pertenencia, sino que éstas siembran el diseño de estructuras limitativas y desiguales, es decir, hoy en día a pesar de los esfuerzos institucionales existe una brecha en la política y en su ejercicio hacia su atención.

---

[3] Tales como la pobreza, la raza y la etnicidad, el género, la edad, la salud, la capacidad física y las condiciones de vivienda. (Laska et.al., 2008 en Granados, 2018)

## Parte 2. **Ámbito laboral como contexto que vulnera**

Como se ha dicho, son múltiples los escenarios cuyas características permisivas de segregación, se presentan en el espacio construido, de logística, jurídico, ideológico, por señalar algunas, no obstante el presente escrito, contextualiza el ámbito laboral como un ambiente complejo ya sea de incidencia pública o privada, los cuales si bien se definen por el objetivo general que persigue como institución u empresa, lo hace también por sus lineamientos (programas federales, estatales, municipales y locales), por el giro de la dependencia u área de trabajo, por las y los trabajadores que en ella laboran y sus particularidades en cuanto a profesión, edad, sexo, experiencia, enlaces y equipo de trabajo, rol laboral, etc., además de toda la serie de condicionantes que incurren en el cumplimiento de sus actividades y responsabilidades, entiéndase por ello los procesos, la información disponible, la tipología de las tareas, la causa de las solicitudes, la distancia geográfica, el destinatario, el servicio y la disposición de recursos materiales como lo son de índole humanos, materiales, de tiempo, estadística, tecnológicos y financieros. (Velázquez, 2021)<sup>[4]</sup>

Es entonces que amen del catálogo de actividades por las que el individuo es merecedor de una gratificación económica

---

[4] Tal ramificación se toma de la investigación Doctoral titulada “Diseño Visual. Modelo de gestión desde la Teoría de Sistemas para la optimización en la toma de decisiones en el sector público del Estado de México” en la que se tuvo como marco de referencia el estudio de dependencias gubernamentales del EDOMEX, considerando los antecedentes históricos de la Administración Pública y el contexto del diseño en el sector a fin de conocer los procesos internos hacia la toma de decisiones en ámbitos creativos y proyectuales. Se sugiere consultar documento localizado en: Velázquez, D. (2021). “Diseño Visual. Modelo de gestión desde la Teoría de Sistemas para la optimización en la toma de decisiones en el sector público del Estado de México”. [Tesis doctoral]. Universidad Autónoma del Estado de México. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/113303>

ante la práctica técnica o profesional de sus conocimientos, y la contribución en el entorno inmediato, -considerése la implicación en el sector productivo-, la esfera de la empleabilidad debiese permitir entre sus características, la formación continua, la participación activa, el desarrollo integral como individuo y el encauzamiento de la jornada diaria, con los objetivos estipulados como misión global, no obstante resalta la existencia ante el enfrentamiento con líneas de pensamiento constituidas que amurallan el desenvolvimiento pleno y respetuoso.

En la encuesta Nacional sobre discriminación publicada en el 2017 en colaboración de la Secretaría de Gobernación y el Consejo Nacional para prevenir la discriminación, entre otros organismos, refleja en sus resultados la negación de los derechos implícitos en el fenómeno laboral, la elaboración de instrumentos como el citado permiten la identificación de las brechas, problema que emerge de manera estructural en México y en la mayoría de los países Latinoamericanos, generando asimetrías sociales.

Ahora bien, el contexto que vulnera tiende a ponderar diferentes atributos de los individuos, lo que conlleva a la interseccionalidad<sup>[5]</sup> de la discriminación, siendo entonces la pertenencia a diferentes grupos sociales, elementos que suman o restan características hacia la discriminación como por ejemplo el nivel

---

[5] La interseccionalidad es una categoría de análisis para referir los componentes que confluyen en un mismo caso, multiplicando las desventajas y discriminaciones. Este enfoque permite contemplar los problemas desde una perspectiva integral, evitando simplificar las conclusiones y, por lo tanto, el abordaje de dicha realidad. Bajo la óptica de la interseccionalidad, por ejemplo, cualquier persona puede sufrir discriminación por el hecho de ser adulta mayor, ser mujer, provenir de alguna etnia indígena, tener alguna discapacidad o vivir en una situación de pobreza; y todas las posibilidades de desigualdad antes mencionadas, pueden coexistir en una sola persona, lo que le pone en un mayor riesgo de vulnerabilidad. A esta circunstancia también se le denomina discriminación múltiple, expresión definida por primera vez en el 2001, en la Conferencia de Naciones Unidas contra el Racismo, la Discriminación Racial, la Xenofobia y la Intolerancia, celebrado en Sudáfrica. (Instituto Nacional de las Mujeres)

de profesionalización, la procedencia geográfica pero aún más perpetuado, condiciones que atribuyen al género, color de piel y la preferencia sexual.<sup>[6]</sup>

Diferentes investigaciones coinciden en identificar tres dimensiones implicadas en la determinación de la vulnerabilidad asociada al trabajo. Estas serían, por un lado, las características individuales de las personas tales como la conducta, creencias, motivación, modalidades de afrontamiento y capacidad de respuesta frente a sucesos adversos, entre otras. Por otro lado, las condiciones propiamente laborales, como el entorno físico, la productividad, la eficacia, el rendimiento, las exigencias y organización del trabajo. Y finalmente, las condiciones extralaborales como la coyuntura socioeconómica y política del país, los vínculos afectivos, y la integración del trabajo con las expectativas de calidad y proyecto de vida sociofamiliar (García Rubiano et al, 2007; en Gómez, 2007)

Reflexionar lo anterior, conlleva a tomar una postura, es decir, dimensionar la actuación específica a través de la cual se pueden lograr cambios significativos, no es en figura del individuo que el ámbito laboral deba incidir (entiéndase sus cualidades físicas, mentales e identitarias propias del individuo), no es en las condiciones coyunturales del proyecto de vida (entiéndase sus afectos, relaciones personales y modo de vida), pero si es en los entornos propicios que determinan el ejercicio laboral, en todas sus implicaciones. A continuación se enlistan algunas manifestaciones susceptibles para su diseño inclusivo a través de las que

---

[6] También podemos hablar de la evidencia, precisa y alarmante a la vez de que la brecha de género en el mercado laboral - que integra a casi ocho de cada diez hombres pero solo a cinco de cada diez mujeres- se agudiza cuando la condición de mujer intersecta a otras desventajas sociales como ser hablante de lengua indígena o vivir con discapacidad. (Secretaría de Gobernación, 2017, p. 7)

el y la trabajadora, pueden conducirse con seguridad y productividad en su ámbito laboral:

- Dar al personal las herramientas de capacitación cognitivas y técnicas para la participación en su desarrollo laboral
- Integrar equipos de trabajo intergeneracionales en donde la edad se considere experiencia (por poblaciones adultas) y vanguardia e innovación (poblaciones de adultos jóvenes)
- Habilitar instalaciones para el adecuado desempeño laboral, espacios de trabajo no binarios e iluminación, mobiliario de oficina, equipo tecnológico, útiles y materiales de papelería,
- Brindar banda ancha e internet para la disposición de información y procesamiento de datos
- Informar oportunamente sobre proyectos, avisos y comunicación interna, etc. para el involucramiento de toda la comunidad laboral sin exclusión interseccional
- Brindar claridad de la situación laboral a través de los instrumentos jurídicos oportunos, conocimiento y seguimiento de necesidades individuales.
- Enfatizar y reconocer el logro de objetivos por el cumplimiento del propósito y no por las particularidades de género, edad, nacionalidad, religión, etc.
- Estructurar las actividades, designar funciones y tareas específicas y colaborativas en tiempos establecidos
- Propiciar un escenario de escucha activa para la participación efectiva
- Atender las demandas a través de los canales correspondientes

Bajo la tipología mencionada en párrafos anteriores de Crossley (2008) en González (2018), se comprende que el contexto laboral representa una fragilidad como atributo del espacio, por ejemplo cuando no se cuenta con las instalaciones, equipamiento y tecnología para la realización de las actividades propias del cargo, por ejemplo el software especializado para procesamiento de información, los instrumentos y herramientas para cierta tarea, etc., por su parte, cuando se reconoce la vulnerabilidad como riesgo, se contempla aquellos factores opresores, es decir los lineamientos que las estructuras organizacionales definan como rutas internas, lo que delimita el campo de actuación del individuo, en este sentido, qué pasa cuando se dispone de equipo pero se *clasifica* la población laboral activa para su posible acceso y uso.

Como se muestra, el espectro de posibilidades para que el ámbito laboral segregue apuntala a diversos rubros, algunos contruidos por el entorno y otros en lineamientos y pautas conceptuales, sin embargo convergen en el planteamiento de realidades para el individuo y su desenvolvimiento profesional y técnico como crecimiento y desarrollo personal. Los esfuerzos para atender ello, no solo implica inversiones monetarias sino también cambios de paradigmas en el quehacer interno, al respecto:

Hablar de reeducación, supone en este contexto específico, la preparación de todos los actores hacia un cambio de paradigma en donde, la estructura jerárquica no asume y direcciona la totalidad de las tareas y de las responsabilidades, por el contrario, el objetivo será por lo tanto que una vez que el actor conciba el potencial de la red, se involucre de manera proactiva [...] Dada la reeducación de paradigmas para hacer las cosas y la capacitación necesaria para la adquisición de nuevas fortalezas, los actores deben en todo momento ser los portadores de las necesidades de aprendizaje, su voz deberá ser quien demande la oferta educativa (cursos y programas), así como intereses y saberes necesarios, pero también, serán estos actores los que podrán ofertar el compartir experiencias

y saberes, posibilitando entonces un intercambio que involucre y responsabilice a la totalidad cerrando el ciclo de retroalimentación y fortaleciendo el recurso humano dispuesto para el ejercicio del Diseño en el Sector Público, ello mediante la conformación de relaciones de confianza, trabajo colaborativo, identidad organizacional y compromiso en la anticipación de esfuerzos; lo meramente operacional e institucionalizado se convierte en una planificación humanista y recíproca donde todos los saberes prácticos son valorados y sumados. (Velázquez, 2021, p. 103,104).

Tener consecuencias negativas por ser receptor de vulnerabilidades en el entorno laboral debe entenderse como un concepto multimodal, lo que refiere que existen grados o niveles y formas diferenciadas, es decir, los sujetos que laboran en una organización pueden ser susceptibles de ser vulnerados por distintas razones y en diferentes intensidades, lo cual representa la complejidad de un andamiaje estructural que parte del cambio de creencias individuales y su postulación en mandatos colectivos hacia las políticas que les rigen, en este sentido la afectación no puede considerarse la misma para todos los individuos que laboran en una misma organización ya que las susceptibilidades y/o debilidades que se construyen para el acceso y la plena participación, repercuten de modo desigual, el bienestar implica para algunos la integridad física o la seguridad laboral, para otros, el crecimiento profesional, dicho ello cada ser humano establece su punto de referencia, no obstante es necesario disponer de activos que ayuden a las personas, grupos o comunidades a enfrentar dichos efectos adversos y perjudiciales, dado que la vulnerabilidad tiene un sentido preventivo cuando se trata de impedir el daño que se causa. (Montoya & Martínez, 2018).

En el siguiente apartado, se presume la exclusión digital dado que ésta, en el ámbito laboral conduce a un relegamiento de aquellos quienes cuentan con el uso de herramientas digi-

tales y quienes no tienen acceso a ello, Mañé (2023) enlista las ventajas del uso de las tecnologías digitales, a continuación se citan aquellas que incurren en la jornada laboral:

(Mañé Vernia, 2023)

1. Acceso rápido a la información
2. Facilita la comunicación
3. Estimula la creatividad
4. Facilita los procesos educativos
5. Simplifica las tareas
6. Fomenta la actividad científica
7. Mejora la eficiencia administrativa

Es así que se reconocen atributos del uso de las tecnologías digitales, el individuo que lo dispone tiene la posibilidad de conocer realidades que convergen en los entornos virtuales, académicos y técnicos, apremia la información y la cultura visual, permite la comunicación y aprendizaje en el uso e intercambio con pares, y sin duda, favorece un pensamiento crítico que le permite contribuir en su entorno a través de su toma de decisiones y contribución con las metas laborales contribuyendo en la sana y productiva jornada laboral pues igualmente facilita la administración de asignaciones, reuniones y demás características que configuran el trabajo conjunto.

### **Parte 3. Repercusiones de la exclusión digital**

La falta de accesibilidad digital es multifactorial y se encuentra fundamentalmente en las interacciones con el entorno; estas pueden ser de carácter físico, social, económico, tecnológico, cognitivo y/o simbólico. Si bien los grupos vulnerables son los



más afectados, la exclusión digital repercute en todos los usuarios de las TIC, debido a que la falta de accesibilidad que se manifiesta en las interacciones con el contexto. En este sentido, toda la población es vulnerable porque la usabilidad o acceso a estas tecnologías depende de las condiciones de uso. Ante lo expuesto, es preciso decir que la exclusión digital involucra los agentes de: asequibilidad, disponibilidad de la conexión, cobertura de los servicios digitales, dispositivo, software, el tipo de archivo, licencia de acceso y literacidad digital.

La exclusión digital se traduce en limitaciones de comunicación, disminución en la calidad educativa, impacto negativo en la cobertura educativa, barreras para incorporarse a un empleo (o uno bien remunerado), dificultades para llevar una vida digna y falta de competitividad. Aunque son diferentes los rubros en los cuales afecta la exclusión digital, estos confluyen en la falta en el acceso a la información, en una época en donde este es esencial en las prácticas sociales, económicas y políticas.

En la sociedad de la información, el Internet permite tener acceso a servicios y productos de forma más acelerada o directa. Cuando no se cumple referida condición, nuestra participación en actividades que dependen de este servicio se ve rezagada. "Dado que el Internet confiere beneficios sustanciales en sus usuarios, su carencia se convierte en una desventaja para los no-usuarios" (Warren, 2007). Gracias a las medidas tomadas en la pandemia por Covid-19, una gran cantidad de productos y servicios fueron ofrecidos en línea, lo que incrementó aún más la dependencia hacia las TIC y, aunque los usuarios se vieron beneficiados, aumentaron las desventajas para aquellos quienes no han tenido acceso. La siguiente lista de beneficios sobre el uso de Internet coadyuva a dimensionar cuáles son las desventajas de quienes no cuentan con mencionado servicio:

- **Fuente de información.** Es el principal medio de información, tanto para búsquedas cotidianas como para tomar decisiones económicas, sociales y políticas.

- **Cobertura de la información.** Un solo producto digital puede ser utilizado por múltiples usuarios. Esto implica una reducción en el impacto ambiental debido a que no se requiere una producción masiva.
- **Comunicación.** La comunicación a través de Internet se ha incrementado, colocándose por encima de la comunicación vía telefónica.
- **Entretenimiento.** De acuerdo con los índices de desarrollo humano, el esparcimiento es un factor imprescindible y el entretenimiento digital se ha posicionado como el más asequible.
- **Mejora los servicios.** “Mejorar los servicios (haciéndolos más rápidos, flexibles, amplios, interactivos y responsivos) (Warren, 2007, p. 376)”.
- **Impulsa el mercadeo digital.** Beneficia a Mipymes porque propicia su competitividad.
- **Educación flexible.** Permite tipos de educación que no son únicamente escolarizados, además, de acuerdo con la Nueva Ecología del Aprendizaje, amplía los aprendizajes fuera de los contextos educativos y a lo ancho de la vida (Coll, 2017).
- **Trabajo remoto.** Evitan los desplazamientos e incrementa la productividad.
- **Empleabilidad en la rama de las TIC.** Debido al incremento de disponibilidad de productos y servicio de forma digital, el sector de la economía digital es el de mayor crecimiento y cuenta con elevada remuneración.

Los sectores excluidos a las tecnologías digitales también lo han sido de los beneficios mencionados en el listado anterior, hecho que se traduce en una repercusión no sólo múltiple sino escalonada, lo cual limita la participación social, política y económica en niveles que oscilan entre micro y macro. Si bien se ha men-

cionado que la exclusión digital es universal, los grupos vulnerables son los más afectados, especialmente por cuestiones de sexo, ubicación geográfica, edad o por alguna discapacidad.

De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDU-TIH) (INEGI, 2023), para el 2022, 78.6 % de la población mexicana aseguró ser usuaria de Internet en comparación con Corea del Sur, que cuenta con más usuarios a nivel internacional alcanzando una cifra de 97.6%. Con datos de la misma encuesta, se revisó que la desigualdad entre el ámbito rural y el urbano en nuestro país es aún marcada: en 2022 sólo 62.3% usó Internet en comunidades rurales, esto, frente a 83.8% censado en la zona urbana. En lo referente al uso según sexo, hay una diferencia de 1.2 puntos porcentuales en el acceso entre mujeres y hombres, con 78.1% y 79.3% respectivamente; estas cifras se han equilibrado en años recientes, pues la diferencia en 2019 era de 3.3 puntos. Sobre la disparidad de uso según grupos de edad, el que menos usó Internet fue el comprendido por 55 años o más, ya que sólo 47.6% mencionó ser usuario de Internet. Este grupo ha tenido un incremento considerable respecto a años anteriores, porque en 2019 su participación era de 33.9%.

En referida situación respecto a los usuarios con discapacidad, el panorama es desalentador y no existen datos porcentuales sobre el uso de tecnologías digitales por parte de ellos. Esto se debe a una particularidad nada menor: para que las Personas con Discapacidad puedan beneficiarse de los servicios y productos digitales, estas deben reunir distintas condiciones, tales como tener acceso a dispositivos que les permitan el uso de las tecnologías de asistencia; haber sido instruidos en el uso de dichas tecnologías; capacidad adquisitiva para la compra de tecnologías de asistencia cuando estas no sean de uso libre, y que los productos sean accesibles y se encuentren disponibles en lenguajes óptimos según el tipo de discapacidad. La exclusión digital provoca que tanto usuarios con discapacidad, así como aquellos pertenecientes a otros

grupos vulnerables no puedan acceder al derecho a la educación y a un empleo bien remunerado.

La educación es el ámbito mayormente afectado por la exclusión digital. Esto adquiere mayor relevancia ya que, de acuerdo con Rodolfo Cruz (2022), la educación es un meta derecho que permite acceder a otros derechos fundamentales. Es importante precisar que los beneficios de la educación van más allá de lo académico y de la adquisición de los saberes incluidos en el currículo formal, porque, además de la adquisición de saberes, el espacio educativo permite satisfacer necesidades sociales y de autorrealización; “es el lugar de socialización formal por antonomasia” (Cruz, Rodolfo, 2022, p. 36).

La exclusión digital repercute en la calidad educativa y en la cobertura de acceso a la educación, particularmente en la población con algún tipo de discapacidad. De acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2011), las niñas y niños con discapacidad tienen menores posibilidades de asistir a la escuela; en adición, las cifras de la Secretaría de Educación Pública confirman los datos de la OMS debido a que, según la Estrategia Nacional de Educación Inclusiva, 24% de la población con discapacidad de entre 3 y 17 años no asiste a la escuela. Esto se debe a múltiples factores, principalmente de tipo económico y a espacios educativos que no cumplen con las características para incluirles; es importante recalcar, además, que la falta de materiales didácticos juega un papel importante.

De acuerdo con la ONU (2016), existe una carencia de materiales didácticos en formatos y lenguajes accesibles, y éste es uno de los factores por los cuales los Estudiantes con Discapacidad abandonan la escuela. Dentro de la población con discapacidad, las Personas con Discapacidad Visual son un grupo vulnerable, ya que los materiales didácticos (análogos o digitales) no están adaptados para su uso. En México, sólo 3.5% de grupos de sexto de primaria en los que había estudiantes con discapacidad, contaban con libros en formato Braille (INEE, 2019). Aunque este lenguaje es la alternativa ideal para que las y los jóvenes con Dis-

capacidad Visual realicen una lectura análoga, los Estudiantes con Discapacidad tienen preferencia por los materiales digitales debido a que son formatos más flexibles y, cuando son accesibles, les facilita el estudio fuera del espacio académico.

Las TIC brindan la posibilidad de sortear las barreras que tienen los Estudiantes con Discapacidad para adquirir los aprendizajes necesarios en cada etapa de su vida escolar, no obstante, las estrategias para garantizar un mayor acceso de las herramientas digitales son escasas, y en consecuencia esta población no es beneficiada por los recursos educativos digitales. Cabe destacar que estos últimos no son accesibles únicamente para la población con discapacidad, sino también para los estudiantes en general. El ejemplo más esclarecedor sobre esto es que desde 1997 se han creado estrategias de inclusión digital en México, las cuales que han tenido poco o nulo impacto.

Las estrategias mencionadas han estado encaminadas en la disponibilidad de hardware, la ampliación de la cobertura en el acceso a la red de Internet, la creación de recursos digitales con fines educativos y en la alfabetización digital. La falta de infraestructura y disponibilidad tecnológica incide en la exclusión digital de todo tipo de usuarios; sin embargo, la falta de alfabetización digital es lo más preocupante, porque impacta en grupos que no son considerados vulnerables dentro de la educación, tal es el caso de los docentes y otros trabajadores de la educación.

De acuerdo con Eszter Harguittai (2002), el acceso a una máquina conectada no asegura que el usuario pueda o sepa utilizarla. Por otro lado, Manuel Castells (1999, pág. 5) afirma que existe algo mucho "más importante que la conectividad técnica, y es la capacidad educativa y cultural de utilizar Internet". En adición a lo anterior, además de acceder a la información (mediante las TIC), es indispensable que la población conozca sobre su uso y lo transforme en conocimiento significativo (Castells, 1999). Aunque la baja literacidad digital de los docentes repercute directamente en su práctica académica y laboral, las afectaciones se propagan hacia la calidad educativa, los apren-

dizajes de los estudiantes, el rezago educativo en comparación con a otros países y al bienestar social en general. Una educación de calidad en el siglo XXI será aquella que permita a todos (estudiantes y docentes) tener acceso a los recursos disponibles, para que de esta forma se logre un aprendizaje óptimo de acuerdo con las necesidades contextuales de la educación.

Se hace énfasis en la educación porque, de acuerdo con la Nueva Ecología del Aprendizaje, el paradigma educativo deberá ser que el aprendizaje se lleve a cabo en una multiplicidad de escenarios y agentes educativos, adquiriendo así habilidades básicas para el siglo XXI a través del uso de las TIC, como medio para la distribución de la información (Coll, 2017). Si bien el paradigma educativo ya no es garantizar el acceso a un empleo digno, la educación es la principal herramienta para adquirir habilidades para la vida. La educación y las habilidades digitales permiten a todos una mayor empleabilidad y mejoramiento de la calidad de vida y de la competitividad.

En el aspecto económico, la consecuencia de que exista una parte de la población excluida de los servicios y beneficios que ofrece el Internet, repercute económicamente de manera incuantificable, ya de acuerdo con Castells (1999) los territorios no conectados a Internet pierden competitividad económica internacional. Esto no sólo se ve a nivel macroeconómico sino también en lo micro: a nivel local, la falta de acceso a servicios provenientes a Internet provoca un rezago en la competitividad de los individuos y, por lo tanto, en su nivel de ingresos. Estudios recientes evidencian que el acceso a Internet es una condicionante de la calidad de vida en los hogares de América Latina y el Caribe (ALC).

El acceso a Internet en ALC sigue estando a los ingresos de los hogares. En promedio, existe una brecha de casi 40 puntos porcentuales entre el porcentaje de la población total que utiliza Internet en el quintil más rico (75%) y el más pobre (37%). En los países de la OCDE, esta diferencia es, por término medio, inferior a 25 puntos porcentuales. (OECD *et al.*, 2020).

La exclusión digital pone en una situación de importante vulnerabilidad económica a los sectores que ya lo son, por lo que no sólo es parte de los factores de la interseccionalidad de estos sectores, sino que además se convierte en un círculo vicioso que, de no llevar a cabo ninguna acción social, política o legislativa, hará más precaria su condición. Una vez más la población con discapacidad es la que se encuentra mayormente afectada en términos económicos. De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2021), en el 2020 49.5% de las Personas con Discapacidad se encontraban en situación de pobreza y enfrentaron más carencias sociales en comparación con la población sin discapacidad. Como se ha señalado, las repercusiones de la exclusión digital, al ser diversas y escalonadas, son inconmensurables, por lo que son necesarias acciones efectivas para mitigar las barreras digitales.

## Notas finales

Como se mencionó, la interseccionalidad hace que el estudio de variantes que caracterizan al individuo, se analicen de manera paralela a fin de establecer estrategias que verdaderamente rompan los estigmas ante las situaciones desfavorables que atañen a determinados grupos poblacionales, ejemplo de ello son las mujeres y su desventaja en el uso tecnológico estigmatizado por el entorno patriarcal en donde históricamente la mujer asumía casi en su totalidad, las actividades de cuidado y no específicamente las de aprendizaje escolarizado o técnico.

Aunque actualmente se perciba una mayor apertura hacia un cambio de pensamiento que rompa dichos patrones de conducta, las mujeres muchas veces se enfrentan a un entorno laboral hostil y que a base de prejuicios relegan las facilidades para un escalamiento y para cubrir posiciones jerárquicas

en puestos de liderazgo y toma de decisiones, aún es común ver señalamientos que adjudican la participación tecnológica al hombre, caso que sucede desde los estudios profesionales en áreas de ingeniería y ámbitos de desempeño tecnológico.

Lo descrito anteriormente se define a su vez como violencia estructural, pues deja en el margen por ejemplo a las mujeres de la evolución y aprehensión tecnológica, es entonces que se reconoce el conflicto desde una interpretación de choque que si bien dispone ante un movimiento modernista el amplio boom tecnológico, es sabido que sigue siendo disponible solo para unos cuantos, en ese sentido las manifestaciones cotidianas demandan una nueva óptica que rompa con paradigmas para mejorar las condiciones humanas y enfrentar los desafíos sociales.

Reflexionar entorno a las poblaciones en situación de vulnerabilidad en un ámbito laboral y señalar la cortina de segregación por género ante el uso de tecnologías digitales, es imperante puesto que la posibilidad de intervención y cooperación de las mujeres en su espacio de trabajo sigue estando relegado por normativas organizacionales, que violentan la equidad en el espacio público, entiéndase por ejemplo la "doble jornada", término utilizado para hacer referencia del rol como *trabajadora* pero también como *cuidadora*, en ese sentido cabe cuestionarse ¿cómo la exclusión de tecnologías alentan o dificultan la actividad productiva de las mujeres?, ¿cómo es que el impedimento ante el uso de herramientas digitales no sólo obstaculizan el cumplimiento de una meta organizacional sino que minusvalora, entorpece y complica sus otros roles? ¿por qué es violento y vulnera el contexto laboral cuando no propicia por igual insumos tecnológicos a sus empleados?, todo ello, permite dimensionar que las consideraciones no solo repercuten de manera técnica hacia la eficiencia productiva con estándares económicos o innovadores de posicionamiento, sino que contrarrestan un goce de derechos lo que implica minimizar la salud física, mental y emocional, contribuye a la desmotivación y falta de sentido de identidad ante una contribución justa y en equidad de circunstancias.



En una ocupación por sexo, la participación de las mujeres en México en el año 1996 era del 27.36%, mientras que para el 2011 se encontraba en el 41.23%, así también se constató que anteriormente los grupos de edad en mayor posibilidad de ser madres y dedicarse a la crianza abandonaban sus trabajos, situación que se modificó en la actualidad (Vélez Bautista & Baca Tavira, 2012), ante ello es posible evidenciar que las tecnologías digitales en el caso expuesto, han servido para que la dinámica laboral y familiar caminen paralelamente, pues herramientas de comunicación y colaboración en plataformas digitales por ejemplo, diseñan escenarios que favorecen el cumplimiento de diversas actividades[7] fuera y dentro del espacio de trabajo así como el desarrollo de habilidades para la cotidianidad.

La inclusión digital como reductor de la vulnerabilidad de las mujeres en el espacio laboral de carácter público o privado, busca la integración social y la participación económica, esto no solo en el ambiente laboral sino en su propio crecimiento informado y participe como individuo, la brecha digital de género supone por tanto no únicamente la expansión en la posibilidad de acceso a internet por ejemplo, sino la alfabetización digital, la formación y capacitación de herramientas y uso de plataformas digitales, el análisis de indicadores de presencia en red, creación y adaptación de programas especializados a partir de las necesidades de los usuarios y en consecuencia la promoción laboral.

## Referencias

- Castells, M. (1999). Internet y la sociedad red. Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento. Cataluña: Universidad Oberta de Catalunya.
- Coll, C. (2017). La personalización del aprendizaje escolar. (J. Galarza, Ed., & I. Merino, Trad.) Ciudad de México, México: Ediciones SM.
- CONEVAL. (2021). Nota técnica sobre la identificación de personas con discapacidad, 2020. Nota técnica, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, Ciudad de México.
- Cruz, Rodolfo. (2022). Derechos humanos, discapacidad e inclusión, ¿educación para la dignidad o la capacidad? En J. Pérez-Castro, El derecho a la educación de las personas con discapacidad. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- García Sánchez, E. (2021). Infinitos Heridos. El rescate de los vulnerables (Ensayo sobre la vulnerabilidad humana). España: Editorial Dykinson, S.L.
- González González, C., Orozco Rocha, K., Samper Ternent, R., & Wong, R. (2021). Adultos Mayores en riesgo de Covid-19 y sus vulnerabilidades. Papeles de Población , 27 (107), 247.
- Hargittai, E. (2002). Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online Skills. First Monday , 7 (4).
- INEE. (2019). La Educación Obligatoria en México. Informe 2019. Informes Institucionales, Instituto Nacional para la Ealuación de la Educación, Ciudad de México.
- INEGI. (2023). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2022. Comunicado de prensa num. 367/23. Comunicado de prensa., Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Instituto Nacional de las Mujeres. (s.f.). Inmujeres. (Gobierno de México) Recuperado el 2023 de 11 de 20, de <https://campusgenero.inmujeres.gob.mx/glosario/terminos/interseccionalidad>
- Mañé Vernia, S. (1 de abril de 2023). IEBS Business School. Recuperado el 11 de noviembre de 2023, de IEBS Business School: [www.iebschool.com](http://www.iebschool.com)

- Mejía, D., Riveros, V., y Ceballos, J. (2021). Los ambientes virtuales de aprendizaje en la educación inclusiva. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6 (3), 591-604. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926881>
- Montoya Arce, B. J., & Martínez Espinosa, A. (2018). Perspectivas teóricas-metodológicas para el estudio de la vulnerabilidad social en los adultos mayores. *Papeles de Población*, 24 (98), 272.
- OECD et al. (2020). *Latin American Economic Outlook 2020. Digital transformation for building back better*. París: OECD Publishing.
- OMS. (2011). *World Report on Disability. Resumen*, World Health Organization, Ginebra.
- ONU. (2016). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Observación general núm. 4 (2016) sobre el derecho a la educación inclusiva*. Naciones Unidas, Ginebra.
- Secretaría de Gobernación. «Encuesta Nacional sobre Discriminación .» *Pontuario de Resultados*, México, 2017, 137.
- Velázquez, D. (2021). “Diseño Visual. Modelo de gestión desde la Teoría de Sistemas para la optimización en la toma de decisiones en el sector público del Estado de México”. [Tesis doctoral]. Universidad Autónoma del Estado de México. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/113303>
- Vélez Bautista, G., & Baca Tavira, N. (2012). *Género y Desigualdades en Iberoamérica*. Buenos Aires, Argentina: MNEMOSYNE.
- Warren, M. (2007). The digital vicious cycle: Links between social disadvantage and digital exclusion in rural areas. *Telecommunications Policy*, 31, 374-388.





## CAPÍTULO IV.

Perspectiva de género, igualdad  
y brechas como conceptos  
vivos en el contexto digital

# Perspectiva de género, igualdad y brechas como conceptos vivos en el contexto digital

## **María Gabriela Villar García**

*Correo electrónico: mgvillarg@uaemex.mx*

*Filiación institucional: Universidad Autónoma del Estado de México*

*Código ORCID: 0000-0001-7182-5833*

## **Ana Aurora Maldonado Reyes**

*Correo electrónico: aamaldonador@uaemex.mx*

*Filiación institucional: Universidad Autónoma del Estado de México*

*Código ORCID: 0000-0002-5619-6781*

## **María del Pilar Alejandra Mora Cantellano**

*Correo electrónico: pmorac@uaemex.mx*

*Filiación institucional: Universidad Autónoma del Estado de México*

*Código ORCID: 0000-0002-2548-3470*

## **Resumen**

Este texto aborda la persistente desigualdad de género a nivel global, que se manifiesta en distintos ámbitos, como el económico, político, social y cultural. Dicho fenómeno, analizado desde la perspectiva de género (PEG), revela que la discriminación arraigada culturalmente obstaculiza el desarrollo pleno de las mujeres en la sociedad. Así, se presentan conceptos clave: igualdad de género (IG) y brechas de género (BG) como categorías fundamentales para comprender esta problemática. Asimismo, se muestra cómo distintas organizaciones han establecido políticas y agendas para mejorar las condiciones de vida de las mujeres y niñas, pero aún hay desafíos importantes por atender, sobre todo en el ámbito laboral desde un contexto digital.

Por otra parte, se indica que la PEG desafía los roles tradicionales de género, buscando promover la igualdad y cuestionar las normas culturales que perpetúan la desigualdad y discrimi-

nación. También se señala que la igualdad de género es fundamental para lograr sociedades pacíficas y sostenibles.

El texto resalta las brechas de género en el ámbito laboral y económico, evidenciando que las mujeres enfrentan mayor informalidad, menor remuneración y limitaciones en puestos de liderazgo. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha identificado múltiples factores que contribuyen a esta desigualdad, desde la falta de acceso a la educación (STEM por su sigla en inglés: ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) hasta estereotipos culturales arraigados. Se profundiza en la brecha digital por género, destacando que las mujeres que habitan en contextos vulnerados, específicamente en Centro y Sudamérica, enfrentan dificultades significativas en el acceso a Internet y a la tecnología, lo que limita su participación en el desarrollo digital y económico. Además, se aborda la violencia de género en el ámbito digital, que afecta especialmente a mujeres en roles públicos. Se expone el contexto académico y de investigación en Diseño en el Estado de México como caso a partir de un ejercicio de conversatorio en donde se rescatan conclusiones sobre la vivencia de las categorías que se presentan en un entorno laboral real.

## **Introducción**

Las mujeres, a nivel global, experimentan discrepancias significativas de desarrollo en todos los ámbitos: económico, político, social, cultural y educativo, en comparación con los hombres; esta condición se manifiesta en brechas que pueden ser analizadas y atendidas desde distintas aristas. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) menciona que estas diferencias tienen una raíz cultural, lo que ha obstaculizado que las mujeres accedan de manera amplia y pronta a un desarrollo pleno. Alrededor del tema, se han construido categorías que, desde diferentes ámbitos, entre ellos las ciencias sociales y las humanidades, se estudian para ofrecer algunas respuestas, alternativas

y formas de atender el fenómeno sociocultural. Actualmente, se han creado políticas mundiales que se presentan en plataformas de acción y acuerdos que pretenden mejorar las condiciones de vida de mujeres y niñas. Se muestran algunos conceptos que se convierten en categorías para su estudio con la intención de visibilizar el fenómeno actual y generar una reflexión sobre la importancia del tema desde una perspectiva social y de inclusión.

Como antecedente a la discusión, Guzmán (20017) menciona que:

Es a partir de 1995 que gobiernos y sociedad civil han trabajado en la eliminación de la discriminación contra las mujeres y las niñas, así como en alcanzar la igualdad de género en todos los ámbitos de la vida, tanto en lo público como en lo privado. Se han creado nuevas legislaciones, eliminado prácticas discriminatorias, establecido instrumentos jurídicos, legales, educativos y de toda índole contra la violencia de mujeres y niñas. Hay claros avances en la educación de niñas en las escuelas y en la participación de las mujeres en el mercado laboral. Así mismo, la participación política de las mujeres a nivel mundial ha ido en incremento (p. 135).

Centeno (2014) expone que desde la teoría de género se ofrece la capacidad para analizar y cuestionar el complejo conjunto de interacciones de género que se manifiestan de diversas maneras en todos los ámbitos y contextos sociales. Estas interacciones, al ser parte de la percepción generalizada en la sociedad, se consideran como algo inherente o normalizado. Precisamente, se requiere desvincular estas relaciones humanas de su carácter "natural" para impulsar cambios que promuevan relaciones más equitativas y justas. Así, tener claridad sobre las circunstancias que se desarrollan alrededor del fenómeno permiten comprenderlo de mejor manera. Enseguida, se presenta de manera breve los conceptos sobre la perspectiva de género (PEG), la igualdad de género (IG) y las brechas de género (BG) para, más adelante,



articular una discusión sobre el impacto que tienen en un contexto laboral de academia e investigación.

## Desarrollo

La igualdad de género es un derecho humano fundamental; desde la Agenda 2030 de la ONU, esta iniciativa tiene entre sus propósitos que exista igualdad de oportunidades como una cuestión de potencial humano. Si bien esta Agenda ha sido muy cuestionada, es importante rescatar que coloca distintos temas de orden relevante ante la mirada de quienes ejercen un poder o dominio en grupos y sociedades y se vuelven discutibles temas invisibilizados por muchos años y desde distintos sectores. Ésta propone, entre muchos retos como un ejercicio fundamental,

Poner fin a la pobreza y el hambre en todo el mundo de aquí a 2030, a combatir las desigualdades dentro de los países y entre ellos, a construir sociedades pacíficas, justas e inclusivas, a proteger los derechos humanos y promover la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de las mujeres y las niñas, y garantizar una protección duradera del planeta y sus recursos naturales (ONU, 2015, p. 3).

Desde distintos ámbitos, la Agenda 2030 se ha propuesto afrontar inmensos desafíos en un contexto en el que han incrementado las desigualdades y en donde existen grandes disparidades en cuanto a oportunidades y poder, y en donde la desigualdad entre los géneros es un reto enorme. Así, la lucha por la igualdad de oportunidades y la igualdad entre los géneros es un desafío. Desde este contexto, se aspira a un mundo justo, equitativo, tolerante, abierto y socialmente inclusivo en el que se atiendan las necesidades de los más vulnerables (ONU, 2015, p. 4).

A partir del contexto que se describe, la igualdad de género es reconocida por la ONU como una tarea inacabada, y se admite que

Las mujeres y las niñas constituyen la mitad de la población mundial y por consiguiente la mitad de su potencial. La igualdad de género, además de ser un derecho humano fundamental, es imprescindible para lograr sociedades pacíficas, con pleno potencial humano y capaces de desarrollarse de forma sostenible. Además, está demostrado que el empoderamiento de las mujeres estimula la productividad y el crecimiento económico (ONU, s.f., párrafo 1).

ONU Mujeres señala que aún hay un largo camino por recorrer para alcanzar la plena igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres. Expone como crucial poner fin a diversas formas de violencia de género y garantizar un acceso equitativo a la educación, la atención médica de calidad, los recursos económicos y la participación política para mujeres, niñas, hombres y niños. Además, menciona que es esencial lograr la igualdad de oportunidades en el empleo, así como en el acceso a roles de liderazgo y la toma de decisiones en todos los niveles. Para esta Organización, en voz de su secretario general, alcanzar la igualdad de género y potenciar a mujeres y niñas constituye un gran reto en la actualidad en términos de derechos humanos. La importancia del tema radica en que reconocer y establecer mecanismos para la igualdad de género es incuestionable, ya que no hacerlo implica una violación a los derechos humanos de las mujeres y las niñas.

La perspectiva de género (PEG) remite a la conformación de conocimientos y saberes alrededor de los géneros como construcción social. De acuerdo con Martha Lamas (2007), la perspectiva de género implica entender que la diferencia biológica entre hombres y mujeres es una cosa, y las atribuciones sociales basadas en esta diferencia son otra; la autora hace referencia a que las sociedades se han estructurado alrededor de esta diferencia, interpretando las funciones biológicas como determinantes de roles sociales. Este esquema permite discutir la conformación de

roles y estereotipos culturales como constructos sociales que perpetuaron, y lo siguen haciendo, la desigualdad y discriminación por género; desde este esquema la PEG busca desafiar los roles tradicionales basados en la diferencia biológica, promoviendo la igualdad y cuestionando las normas rígidas de género en diferentes culturas; así, esta perspectiva se convierte en una estrategia metodológica para hacer evidentes las desigualdades por género, y en ese contexto posibilita la toma de decisiones para atender circunstancias de esta índole rompiendo esquemas tradicionales y dando entrada a una reconstrucción del tejido social a partir de la búsqueda de nuevas formas de entendernos como sociedad y de relacionarnos en la misma.

Vázquez y Velazco (2013, citados en Gilligan, 1985) exponen que la perspectiva de género se refiere a un enfoque que analiza la dimensión crítica y evaluativa de la normatividad patriarcal y heterosexual que sostiene el actual sistema social. En este contexto, el género se convierte en un principio que jerarquiza la distribución de espacios, recursos económicos, materiales, públicos e ideológicos. Además, esta normatividad social también implica una clasificación de valores, organizados de mayor a menor importancia y de mayor a menor valor. Los valores asociados a lo masculino, como el poder, el éxito, la conquista y la utilidad, son considerados de mayor relevancia, mientras que los valores centrados en las relaciones, los deseos, suelen estar limitados principalmente al ámbito interpersonal. Estos últimos le son asignados a la figura de lo femenino por tradición, que en palabras de las autoras han sido menospreciados, entre ellos el ejercicio del cuidado como valor social.

Se observa que en este esquema lo simbólico toma un lugar significativo, es decir, que detrás del concepto de género existe un orden también simbólico que puede remitir a esquemas de sumisión, subordinación, exclusión. Al abordar la perspectiva de género sobresalen también otras discriminaciones: por clase, raza, etnia, entre otras, emergiendo la necesidad de colocar como categoría relevante al poder y entender cómo se

articula en el esquema simbólico de lo social y lo cultural, incluyendo también la articulación de esta categoría en el ámbito laboral.

El tema sobre brechas de género toma importancia en el esquema social y cultural, pero también desde lo laboral y lo económico, que es en donde existen estudios que muestran el comportamiento de esta categoría. El Instituto Nacional de las Mujeres en México (Inmujeres, s.f.) menciona que las brechas de desigualdad de género son una medida estadística que da cuenta de la distancia de mujeres y hombres con respecto a un mismo indicador (párrafo 1).

La cuantificación de las brechas ha estimulado el desarrollo de estadísticas y la formulación de indicadores para comprender las dimensiones de la desigualdad y monitorear los efectos de las políticas sobre su erradicación, así como los avances en la eliminación de la desigualdad comparativamente a través del tiempo. Existen datos certeros y oficiales sobre las brechas entre mujeres y hombres en el acceso, uso, control y participación en la distribución de recursos, servicios, oportunidades y beneficios e incluso derechos y libertades en todos los ámbitos de la vida. Como ejemplo en el indicador "uso del tiempo" la brecha de la desigualdad de género equivale a 30.7 puntos porcentuales, ya que las mujeres dedican 47.7% de su tiempo al trabajo doméstico y de cuidados, mientras que los hombres dedican 17.0% (Inmujeres, s.f.).

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), categorizado como la principal fuente de financiamiento para proyectos de desarrollo en América Latina, en su publicación Cerrando brechas de género en el mundo del trabajo. Centroamérica, México, Panamá y República Dominicana, menciona "que el rezago de las mujeres en el ámbito laboral se refleja en mayor informalidad y menor remuneración, así como menos horas trabajadas y pocos puestos gerenciales o de liderazgo político" (BID, 2021, s.p.). Mauricio Clacer-Carone, presidente del BID, señala que "En el BID sabemos que sin participación laboral de las mujeres no hay

desarrollo sostenible de la región. Las brechas de género que afectan a Latinoamérica y el Caribe son multidimensionales, y así deben ser las políticas y soluciones que impulsemos para garantizar el crecimiento del empleo, y particularmente del empleo femenino” (BID, 2021, s.p.). Esta publicación destaca que la pandemia de COVID-19 exacerbó la precaria situación laboral de las mujeres, especialmente en sectores como la salud, educación, comercio y servicios. Muchas mujeres trabajan en la economía informal y carecen de redes de seguridad ante la pérdida de empleo. El cierre de escuelas y guarderías, junto con el aislamiento, menciona la institución, ha llevado a un aumento en las responsabilidades no remuneradas y la violencia doméstica.

De acuerdo con el BID, en México y Panamá, así como en otras regiones de Centro y Sudamérica, la baja participación laboral femenina se explica a lo largo de la vida de las mujeres y está influenciada por diversos factores, desde la etapa inicial de formación de capital humano hasta las decisiones familiares, y finalmente por el entorno cultural e institucional. Durante la etapa formativa, problemas como la falta de acceso a Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM por su sigla en inglés), y los embarazos en la adolescencia afectan el desarrollo de las mujeres. Aunque se ha reducido la brecha de género en educación y mercado laboral, persiste una menor representación de mujeres en carreras referentes a STEM y en estudios avanzados, limitando sus oportunidades salariales.

El informe señala la deserción escolar temprana, especialmente debido al embarazo adolescente, como un factor que refuerza el ciclo de pobreza. El BID señala que las estrategias educativas con un enfoque de género podrían mitigar este problema en áreas desfavorecidas. La conformación de familia, especialmente a edades tempranas, y la distribución desigual de las responsabilidades domésticas reducen la disponibilidad laboral para las mujeres en regiones pobres. Los estereotipos culturales y el contexto institucional también inciden en la participación laboral femenina. Políticas que promuevan la igualdad

de género, derechos laborales y una política fiscal orientada al género pueden facilitar la inclusión de las mujeres en el mercado laboral.

El BID ha implementado acciones para cerrar estas brechas de género en diferentes etapas de la vida de las mujeres. Esto se refleja en medidas con enfoque de género en 38% de sus operaciones en la región y programas integrales como Ciudad Mujer. Promover la inclusión laboral de las mujeres requiere medidas que aborden su educación, formación familiar y acceso al mercado laboral, además de crear un entorno más equitativo a través de leyes y menos estereotipos de género. Estas conclusiones del informe sobre las brechas de género en la región invitan a reflexionar sobre qué medidas pueden cerrar estas disparidades y respaldar el desarrollo de los países (BID, 2021). Es necesario contribuir en diagnósticos particularizados para profundizar en las raíces del tema y así poder abordarlo y ofrecer posibilidades para aminorar sus consecuencias.

Un tema de interés para el texto que se expone, derivado de los conceptos expuestos a partir del fenómeno de atención por género, es la brecha digital por género. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2023a) en el contexto del Día Internacional de la Mujer 2023 hace un llamado a cerrar en especial esta brecha.

En América Latina y el Caribe, el aprovechamiento de los beneficios de internet es desigual: se estima que 244 millones de sus habitantes no acceden a estos servicios. Las diferencias en la conectividad entre zonas urbanas y rurales resultan especialmente alarmantes: mientras que el 68% de los hogares urbanos de la región estaban conectados a internet en 2018, solo un 23% de los hogares de zonas rurales tenían acceso (s.p.).

De acuerdo con la CEPAL (2023a), las mujeres experimentan situaciones más precarias cuando acceden a internet. "Se estima que 4 de cada 10 mujeres en la región no están conectadas y/o no pueden costear una conectividad efectiva, entendida como acceso a Internet, disponibilidad de dispositivos y habilidades

básicas para su utilización” (párrafo 5). Esta institución reconoce el talento, la fortaleza y la inventiva de las mujeres y las niñas en la región. A pesar de ello, observa la persistencia arraigada de la desigualdad de género en la estructura misma. El secretario ejecutivo de la agencia regional de la Organización de las Naciones Unidas subraya la contundencia de los datos que instan a tomar medidas para establecer políticas en la región. Asimismo, la CEPAL (2023a) expone que en la región las mujeres han alcanzado progresos notables en educación, superando en 6.1 puntos porcentuales a los hombres en la finalización de la educación secundaria alta. No obstante, señala que estos logros enmascaran desigualdades de género según las disciplinas, las cuales se intensifican a medida que avanza la educación básica y se acentúan en la educación superior. En la mayoría de los países de la región, la presencia de mujeres graduadas en carreras en CTIM no supera el 40%. Las áreas más afectadas son ingeniería, industria y construcción (con una participación femenina de 30.8% en la educación superior en 2019) y tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), con únicamente 18% de mujeres en la matrícula de educación superior en 2019. A pesar de las mayores credenciales educativas de las mujeres, estas no se traducen en empleos y salarios equitativos una vez que ingresan al mercado laboral. Tan solo la mitad de las mujeres participa en dicho mercado y dedican casi tres veces más tiempo que los hombres al trabajo no remunerado de cuidados y tareas domésticas (19.6% del tiempo en comparación con el 7.3% de los hombres).

Además, la CEPAL alerta sobre las distintas formas de violencia que experimentan las mujeres y niñas a través de medios digitales. Esta violencia, de índole sexista y sexualizada, se manifiesta en amenazas, discursos discriminatorios, acoso sexual, invasión de la intimidad y la divulgación no consensuada de imágenes, entre otros delitos cibernéticos. La ciberviolencia de género, menciona la CEPAL, afecta especialmente a defensoras

de derechos humanos, mujeres políticas, comunicadoras, periodistas y líderes en espacios públicos.

La CEPAL insta a los países de la región a cumplir con los acuerdos recientes para cerrar la brecha digital de género y asegurar la plena participación de mujeres y niñas de todas las diversidades en el desarrollo y el conocimiento tecnológico. Estos compromisos se encuentran reflejados en el Compromiso de Buenos Aires, la Agenda Digital para América Latina y el Caribe eLAC2024 (ambos aprobados en noviembre de 2022) y la Declaración de las ministras y altas autoridades de los mecanismos nacionales para el adelanto de las mujeres de América Latina y el Caribe, firmada en febrero de este año. Así, propone avanzar en diversas áreas prioritarias de forma coordinada. Esto incluye la integración de la perspectiva de género en políticas de transformación productiva y digitalización de sectores económicos dinámicos, promover la corresponsabilidad social y de género en el cuidado, impulsar sistemas de cuidado integrales apoyados en la digitalización para liberar tiempo a mujeres y niñas, facilitando su acceso equitativo a la educación y tecnologías digitales. Asimismo, se sugiere fomentar la conectividad efectiva en los hogares a través de procesos de transformación digital inclusiva, promover la educación técnico-profesional para incrementar la participación femenina en áreas de CTIM y eliminar estereotipos de género en la educación, asegurar la plena participación de las mujeres en la creación de tecnologías digitales e innovación, generar entornos digitales seguros y libres de violencia, así como fortalecer alianzas multisectoriales para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

La CEPAL (2023b) reconoce que las tecnologías digitales tienen el potencial de promover un crecimiento que incluya a todos y contribuir a impulsar un cambio estructural que permita una recuperación transformadora con equidad de género. Sin embargo, para que las mujeres puedan aprovechar los beneficios de la digitalización, es imprescindible crear condiciones equitativas y seguras en el mundo digital, así como oportuni-



des para desarrollar las capacidades y habilidades necesarias en un entorno en constante evolución (CEPAL, 2019). En este sentido, la educación juega un papel fundamental para asegurar la plena participación de las mujeres en la vida económica, política y social en la era digital. No obstante, los sistemas educativos en América Latina y el Caribe enfrentan desafíos tanto antiguos como nuevos para satisfacer estas necesidades y garantizar el acceso a una educación de calidad a lo largo de toda la vida.

Algunos avances en materia de género en la era digital que reconoce la CEPAL (2023b) son: tanto a nivel internacional como regional en la creación de acuerdos relacionados con el género y la era digital, se ha prestado atención particular a la Agenda Regional de Género, donde se destaca la reducción de brechas y sesgos de género en la educación, la producción de conocimiento científico y tecnológico, así como en la transformación digital para un desarrollo sostenible e inclusivo.

En el ámbito regional se han establecido diversos acuerdos como el Consenso de Brasilia, el Consenso de Santo Domingo, la Estrategia de Montevideo, el Compromiso de Santiago y el Compromiso de Buenos Aires, todos con un enfoque en el acceso de las mujeres y niñas a las TIC para ejercer sus derechos a la educación, expresión y actividades económicas. El informe Nuestra Agenda Común, presentado en 2021 en el marco del 75° aniversario de las Naciones Unidas, hace un llamamiento al multilateralismo inclusivo y eficaz, con especial énfasis en la transformación educativa y digital para el futuro. A nivel regional, se destaca la importancia de impulsar la Alianza Regional para la Digitalización de las Mujeres de América Latina y el Caribe para reducir las brechas de género en el acceso y uso de las TIC.

El reconocimiento de los cuidados no remunerados como un factor clave para lograr la igualdad de género ha sido priorizado en varios acuerdos. Se reconoce que la organización social de los cuidados limita la autonomía de las mujeres y contribuye a la reproducción de desigualdades de género y otras desigual-

dades sociales. Avanzar en sistemas integrales de cuidados se propone como un aspecto fundamental para lograr una distribución más equitativa del poder, los recursos y el tiempo entre mujeres y hombres, permitiendo un acceso equitativo a las oportunidades de la transformación digital (CEPAL, 2023b).

### **Caso: Academia e Investigación de diseñadoras en el Estado de México desde una perspectiva de género (PeG)**

Como una forma de ejemplificar a través de un caso las categorías que se mencionan, se muestran algunos resultados de una investigación previa sobre los ámbitos laborales de las mujeres diseñadoras en el Estado de México. A través de distintos conversatorios, se expone en esta discusión el estudio que se realizó con un grupo focal de mujeres diseñadoras reconocidas a nivel nacional dedicadas a la investigación y la academia desde el contexto de la profesión del Diseño, quienes contribuyeron desde una discusión abierta en el tema central sobre su participación como diseñadoras en distintos ámbitos desde el contexto de la pandemia, se exhibe lo laboral y familiar desde una perspectiva de género. De esta manera, se destaca lo siguiente:

El impacto de los estereotipos de género en el desempeño profesional, los cuales han influenciado los roles y responsabilidades asumidas desde lo laboral. Las participantes reconocen que los estereotipos de género son una constante que determina en muchas ocasiones la pertinencia de su participación en actividades de liderazgo que en centros de investigación han sido asumidas por muchos años por varones; recientemente se ha destacado la participación de algunas mujeres. Se enfatiza el esfuerzo constante para obtener reconocimiento equitativo desde el ejercicio por las mismas actividades. Se destacan experiencias de violencia y desigualdad en el entorno laboral. En las dinámicas familiares persisten también los estereotipos que limitan en tiempo y espacio la participación de la mujer en el ámbito

laboral. En este sentido, destacan las dobles y triples jornadas de trabajo. Se acentúa la brecha de género desde el reconocimiento de la labor y su relación con la remuneración económica. Se discute sobre cómo la mujer, para romper con este techo y brecha, pasa por una serie de circunstancias complicadas, y al llegar, los logros son cuestionados en el ámbito familiar por una cuestión nuevamente de estereotipos y roles de lo femenino y masculino en el ámbito familiar. Como una oportunidad se destaca la participación en redes a partir del entorno digital como un contexto seguro y práctico para cubrir de mejor manera las distintas jornadas.

A lo largo del ejercicio de diagnóstico, a través del conversatorio se distingue como constante la violencia de género y se enfatiza que la violencia afecta predominantemente a las mujeres debido al sistema patriarcal y al sexismo arraigado en la sociedad y replicado en las instituciones. Esta violencia se manifiesta en distintas formas, desde la imposición de roles de género restrictivos hasta actos directos como los malos tratos en las relaciones.

Se observan prácticas diferenciadas en las oportunidades laborales para las mujeres, así como en la resistencia de los hombres a compartir responsabilidades domésticas. Esto contribuye a una carga adicional para ellas, limitando su participación en la vida profesional y política y perpetuando su subordinación. Se resaltan conflictos políticos y culturales. En este contexto, se subraya que el feminismo ha desempeñado un papel importante al identificar la violencia de género como parte integral de una estructura más amplia de violencia, afirmando que la verdadera paz e integración de la mujer a un esquema de justicia requiere igualdad, libertad y desarrollo equiparables para mujeres y hombres. En el diálogo se muestran distintas caras de la violencia de género, desde la imposición de roles y restricciones hasta actos de violencia como exclusiones institucionales, destacando la relevancia de movimientos feministas en la lucha por la igualdad de género en contextos laborales.

## Conclusiones

Es innegable que la persistente desigualdad de género, arraigada en ámbitos económicos, políticos, sociales y culturales, ha obstaculizado el pleno desarrollo de las mujeres en la sociedad. Este fenómeno complejo, analizado desde la perspectiva de género (PEG), revela la influencia cultural en la discriminación y limitación de oportunidades para las mujeres. La lucha por la igualdad de género, evidenciada en conceptos como la igualdad de género (IG) y las brechas de género (BG), se encuentra en constante evolución, reflejando avances significativos en la educación y en la participación laboral de las mujeres a lo largo del tiempo.

Desde la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, se plantean desafíos cruciales para alcanzar una sociedad justa e inclusiva, destacando la importancia de la igualdad de género como base fundamental para un desarrollo sostenible y pacífico. La PEG desafía los roles tradicionales y normas culturales, buscando promover la igualdad y cuestionar los estereotipos que perpetúan la discriminación.

Las BG, especialmente en el ámbito laboral y económico, revelan disparidades significativas, como la mayor informalidad, menor remuneración y limitaciones en puestos de liderazgo que enfrentan las mujeres. Organismos como BID identifican múltiples factores que contribuyen a esta desigualdad, desde el acceso desigual a la educación sobre STEM hasta los estereotipos culturales arraigados.

Además, la brecha digital por género representa un obstáculo significativo, limitando la participación de las mujeres en el desarrollo digital y económico, especialmente en regiones vulnerables de Centro y Sudamérica. La violencia de género en el ámbito digital, especialmente hacia mujeres en roles públicos, también es un problema que requiere atención y medidas concretas para su mitigación.

El texto expone la importancia de la educación y la participación de las mujeres en áreas como STEM para cerrar las brechas de género en el mercado laboral y promover una distribu-

ción equitativa de oportunidades. Instituciones como la CEPAL y el BID subrayan la necesidad de políticas integrales y acciones concretas para eliminar la desigualdad de género en la era digital, incluyendo la promoción de la educación técnico-profesional y la eliminación de estereotipos de género en la educación.

El caso presentado sobre la academia e investigación de diseñadoras en el Estado de México pone de manifiesto la influencia de los estereotipos de género en el desempeño profesional y personal de las mujeres, destacando la violencia de género, las desigualdades en las oportunidades laborales y la resistencia masculina a compartir responsabilidades domésticas.

En conclusión, la persistente desigualdad de género requiere un abordaje integral y acciones conjuntas a nivel global para lograr una sociedad equitativa, donde hombres y mujeres tengan las mismas oportunidades en todos los aspectos de la vida. Superar los estereotipos culturales arraigados, promover la educación inclusiva y garantizar la igualdad de oportunidades en el ámbito laboral son pasos fundamentales hacia este objetivo. Es necesario un compromiso continuo de diversos sectores para cerrar las brechas de género y crear un mundo más justo e inclusivo para todos. Estas conclusiones sintetizan los principales puntos del texto, destacando la complejidad y la necesidad de abordar la desigualdad de género desde múltiples frentes para lograr un cambio significativo en la sociedad.

Haciendo énfasis en el contexto digital, se destaca desde las distintas categorías:

**Brecha digital por género:** que las mujeres, especialmente en áreas vulnerables de Centro y Sudamérica, enfrentan dificultades significativas en el acceso a Internet y la tecnología. Esto limita su participación en el desarrollo digital y económico. Se señala que alrededor de 40% de mujeres en la región no pueden costear una conectividad efectiva por situaciones de vulnerabilidad.

Violencia de género en el ámbito digital: se resalta que las mujeres, especialmente aquellas que tienen roles públicos, experimentan violencia de género en línea, que incluye amenazas, discursos discriminatorios, acoso sexual y divulgación no consentida de imágenes. Esto afecta su participación y seguridad en el mundo digital.

Acceso desigual a la educación en áreas digitales: aunque las mujeres han progresado en la educación, la participación femenina en áreas relacionadas con ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas sigue siendo baja. Existe una menor representación en carreras en STEM y en estudios avanzados, limitando sus oportunidades en el mercado laboral digital.

Desafíos y propuestas para cerrar la brecha digital: se destacan propuestas de la CEPAL para cerrar la brecha digital de género, como promover la educación técnico-profesional para incrementar la participación femenina en distintas áreas, eliminar estereotipos de género en la educación y crear entornos digitales seguros y libres de violencia.

En resumen, el texto resalta cómo las mujeres enfrentan desafíos significativos en el contexto digital, incluyendo el acceso desigual a la tecnología, la violencia en línea y la limitada representación en áreas clave como STEM, y propone medidas para cerrar estas brechas y promover la igualdad de género en el ámbito digital.

## Referencias

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) [2021]. Nueva publicación del BID se centra en cerrar brechas de género en el mundo laboral. Recuperado de <https://www.iadb.org/es/noticias/nueva-publicacion-del-bid-se-centra-en-cerrar-brechas-de-genero-en-el-mundo-laboral>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2019). La autonomía de las mujeres en escenarios económicos cambiantes (LC/CRM.14/3), Santiago.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2023a). CEPAL llama a cerrar la brecha digital de género, a fomentar la participación de más mujeres en ciencia y tecnología y a erradicar la ciberviolencia de género. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/comunicados/cepal-llama-cerrar-la-brecha-digital-genero-fomentar-la-participacion-mas-mujeres>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2023b). La igualdad de género y la autonomía de las mujeres y las niñas en la era digital. Aportes de la educación y la transformación digital en América Latina y el Caribe. Organización de las Naciones Unidas. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/bitstreams/004a1622-6809-41c4-ab52-c83b8a6fbd81/download>
- Centeno, R. (2014). La paz y la igualdad entre los géneros: una relación indisoluble. *Espacio Abierto*, 23(1), 7-21. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12230102001>
- Donoso-Vázquez, T., y Velasco-Martínez, A. (2013). ¿Por qué una propuesta de formación en perspectiva de género en el ámbito universitario? *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 17(1), 71-88. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56726350006>
- Gilligan, C. (1985). *La moral y la teoría: psicología del desarrollo femenino*. Fondo de Cultura económica.
- Guzmán Acuña, J. (2017). Los indicadores de género. La ruta hacia la igualdad. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, XXVII(2), 133-147. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65456039007>
- Inmujeres (s.f.). Brechas de Desigualdad de Género. Recuperado de <https://campusgenero.inmujeres.gob.mx/glosario/terminos/brechas-de-desigualdad-de-genero>

- Lamas, M. (2007). La Perspectiva de Género. Revista de Educación y Cultura de la Sección 47 del SNTE. Recuperado de [https://www.ses.unam.mx/curso2007/pdf/genero\\_perspectiva.pdf](https://www.ses.unam.mx/curso2007/pdf/genero_perspectiva.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (A/RES/70/1). Naciones Unidas. Recuperado de [https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1\\_es.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2020). Del acceso al empoderamiento. Estrategia de la UNESCO para la igualdad de género en y a través de la educación 2019-2025. Perfiles Educativos, XLII(167),198-218. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13271607012>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU] (s.f.). Paz, dignidad e igualdad en un planeta sano. Recuperado de <https://www.un.org/es/global-issues/gender-equality>









## CAPÍTULO V.

Brecha de género dentro de los procesos de transformación digital en empresas privadas del sector tecnológico

# Brecha de género dentro de los procesos de transformación digital en empresas privadas del sector tecnológico

**Danitza Haughton Arrocha**

Correo electrónico: [danitza.haughton@adenuniversity.edu.pa](mailto:danitza.haughton@adenuniversity.edu.pa)  
Código ORCID: 0000-0001-84105309

**Darío Márquez González**

Correo electrónico: [dario.marquez@adenuniversity.edu.pa](mailto:dario.marquez@adenuniversity.edu.pa)  
Código ORCID: 0000-0001-7517-9197

*Una de las grandes razones para la brecha de género que existe en tantos ámbitos de la sociedad es por la manera en que estos ámbitos han sido creados.*

*Danae Vara Borrell (2022)*

## Introducción

La transformación digital está empezando a ser la regla en lugar de la excepción, y la tecnología se encuentra en el epicentro de este cambio. De ahí que, los procesos de transformación digital dentro del ámbito corporativo ofrecen nuevas oportunidades comerciales, a la vez que prepara a las empresas para afrontar los cambios del mercado actual y a la competencia. Pero, a pesar de los avances significativos que tienen estos procesos, también plantea nuevos retos en términos de infraestructura técnica, cultura empresarial, brecha de género y brecha digital de género.

En el contexto laboral, la brecha de género ha sido ampliamente documentada, llegando a la conclusión de que hay una disparidad entre hombres y mujeres, las actividades y los roles que desempeñan. Sin embargo, en el sector de las tecnologías de información y comunicación (TIC) esta brecha también se delimita por las demandas de características específicas, dando paso a una brecha digital de género, que deja a las mujeres fuera de las áreas de innovación tecnológica y de la inserción laboral. Según Acosta y Pedraza (2020), la falta de habilidades digitales pone a las mujeres en desventajas para acceder a roles que requieren mayor dominio de competencias digitales complejas, limitándose a puestos de trabajo donde prevalece la sobre-explotación y los horarios extendidos e invasivos a su vida privada.

El hecho de estar hiperconectados y obtener soluciones en tiempo real hace que las empresas del sector de la tecnología se vean obligadas a evolucionar rápidamente con implicaciones significativas hacia la explosión de datos, complejidad de herramientas y proveedores, ataques crecientes y escasez de talento. No obstante, una educación técnica y digital no es suficiente para incidir en las condiciones de participación de las mujeres en este sector, sino que también es necesario la implementación de políticas correctivas, de capacitación y seguridad (Vela, 2021).

El objetivo de este capítulo es evidenciar el estado actual de la brecha de género que se da dentro de los procesos de transformación digital en las empresas de tecnología, caracterizada por las prioridades cambiantes, competencias informáticas y desarrollo de la tecnología.

El resultado del análisis del estado del arte de la transformación digital y la brechas de género en las empresas de tecnología se presentan en la siguiente secuencia. En la primera parte, se aborda la importancia de los procesos de transformación digital en las empresas tecnológicas, a manera de contexto y como antesala al siguiente punto. En la segunda parte, se des-

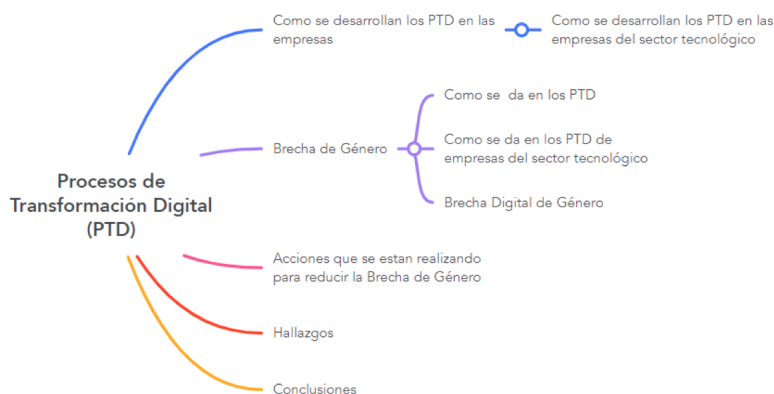
cribe cómo se ejecutan los procesos de transformación digital en las empresas tecnológicas, identificando los aspectos fundamentales que implican llevar adelante la transformación digital de manera exitosa.

Seguidamente, en la tercera parte se explican las barreras que enfrentan las mujeres en los procesos de transformación digital en las empresas de tecnología, evidenciando los potenciales elementos disparadores de las brechas de género que se analizan en la siguiente parte. En la cuarta y, producto de la reflexión y análisis de la literatura, se presentan los principales hallazgos sobre cómo es la brecha de género dentro de los procesos de transformación digital en las empresas del sector de tecnología. Finalmente, se aportan conclusiones del análisis realizado.

Desde la perspectiva metodológica, se empleó la revisión sistemática de la literatura como método de investigación, abordada a partir de la interrogante ¿cómo es la brecha de género que se da dentro de los procesos de transformación digital en las empresas de tecnología?

Sobre esta base, la investigación cursó cuatro etapas o pasos a saber: 1) Identificación a partir de la pregunta de investigación, 2) Selección de documentos a partir de los criterios que se identifican seguidamente, 3) Recopilación de datos, y 4) Observación y análisis de los resultados.

**Figura 1.** *Procesos de transformación digital.*



Fuente: elaboración propia.

## Criterios de selección

Se llevaron a cabo búsquedas en las plataformas de Semantic Scholar y Google Académico. Se empleó un proceso de cuatro etapas en base al objeto de investigación: identificación de estudios relevantes, selección de estudios, análisis documental y hallazgos encontrados.

Primero, se definieron y documentaron los criterios de inclusión y exclusión, tal como se muestra la Tabla 1.

**Tabla 1.**

*Definición de los criterios de inclusión y de exclusión.*

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
Artículos de investigación publicados en revistas científicas, informe de investigación, informe oficial. De acceso abierto. Publicados en 2019 - 2023. Escritos en español e inglés. Región de Latinoamérica y España.  **Se adicionaron dos estudios fuera de la region por la relevancia en el tema.	Artículos de investigación en áreas de educación y salud.

Fuente: elaboración propia.

Se identificaron los siguientes términos de búsqueda:

- Brecha de género + procesos de transformación digital + empresas tecnológías
- Gender Gap + digital transformation processes + technology companies

La Tabla 2 enumera toda la literatura relevante, así como los estudios incluidos en la síntesis para ilustrar el alcance de la revisión objetiva. Los campos extraídos fueron: título, autor (es) y contribución principal.

**Tabla 2. Literatura observada.**

Documento Título	Autor (es)	Contribución Principal
<b>Brecha Digital de Género</b>		
La brecha digital de género en América Latina.	Basco, Ana; Garnero Paula	Brecha tecnológica.
La brecha digital de género como factor limitante del desarrollo femenino.	Concepción, Silvia; Pedraza, Elba.	Brecha digital y sus variables.
Las tecnologías de la información y comunicación y la brecha digital: Una nueva forma de exclusión social.	Hernández, José; Avendaño, Venancio; Bultrón, Hugo	Impedimentos que se dan para lograr la verdadera inclusión digital.
Bridging the gender digital gap.	Mariscal, Judith; Mayne, Gloria; Añeja, Urvashi; Sorgner, Alina.	Barreras de inclusión y recomendaciones para reducirla
Desigualdades y diferencias que promueven la brecha digital de género en la actualidad y limitan la inclusión digital de las mujeres.	Peláez, Iris; Glasserman, Leonardo.	Desigualdades y barreras para incorporarse al mundo digital
<b>Tecnología</b>		
Los efectos de la IA en la vida laboral de las mujeres.	Colette, Clementine; Gomes, Livia; Inter-American Development Bank; Neff, Gina; Organisation for Economic Co-operation and Development; UNESCO.	Desafíos y oportunidades de las IA para la vida laboral de las mujeres.



**CAPÍTULO V.** Brecha de género dentro de los procesos de transformación digital en empresas privadas del sector tecnológico

Selected determinants of digital transformation and their influence on the number of women in the TIC sector.	Krchová, Hana; Švejnová, Katarina.	Mujeres en tecnología.
Las organizaciones y el impacto de las tecnologías emergentes.	Moreno, Judy; Valencia, Felipe.	Tecnologías emergentes.
Diversidad 2.0: La tecnología como aliada de las empresas latinoamericanas	Morrison, Andrew; Hernández, Maria; De la Piedra, Andrea	Promoción de la diversidad en las empresas.
Trabajadoras y trabajadores informáticos en modo remoto. Impactos psicológicos y brechas de género.	Odena, Maria Belén.	Mercado laboral en las industrias de las tecnologías de la información.
Empresas competitivas de alta tecnología en la industria de tecnología de la información	Pashchenko, Dennis	Las adiciones a la tecnología en el ámbito empresarial.
Fintech en femenino. La mujer en el sector, visiones desde diferentes perspectivas	Vara, Danae	La mujer en las fintech.
Futuro del trabajo, emprendimiento y mujer ante la transformación digital.	Vela, Raquel	Brecha de género y cómo se intensifica en la economía digital.
<b>Transformación Digital</b>		
Por una transición incluyente y justa, desde Latinoamérica al mundo.	Ávila, Renata	Transiciones digitales.

Gestión de personas y las barreras para innovar en la transformación digital.	Maliqueo, Carolina; González, Julio; Mardones, Regina; Ardiles Mauricio	Innovación y transformación digital en los modelos de negocios.
Las palancas del éxito en la transformación digital.	Margarit, Elisabeth	Aspectos críticos de la transformación digital
Los nuevos perfiles profesionales en el marco de la industria 4.0.	Palomés, Xavier; Tuset-Peïrot, Pere.	Adopción de la tecnología en en el marco de la industria 4.0.
La transformación digital y los procesos empresariales en las empresas manufactureras	Trujillo, Guido; Mejía, Desmond; Ríos, Veronica	Procesos de transformación digital
Emerging trends in digital transformation and their impact on the workplace: a review of the literature.	Rasmussen, Viji; Neetu, D.	Tendencias emergentes en las áreas de transformación digital

Fuente: elaboración propia.

## **APORTES AL ESTADO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL**

### **Parte 1. Sobre la importancia de los procesos de transformación digital en las empresas tecnológicas.**

A medida que la tecnología y la conectividad se vuelven más importantes, las empresas necesitan adaptar sus estrategias y procesos empresariales para responder rápidamente a las nuevas necesidades del mercado. Por tanto, la transformación digital se hace fundamental para generar nuevas fuentes de ingresos y lograr el desarrollo sostenible de la empresa.

Tal como refieren Páez-Gabriunas et al. (2022), la transformación digital de las empresas es un proceso tanto de adaptación como de reconversión y creación que se produce en el seno de las organizaciones, con el fin de soportarse y usar las nuevas tecnologías para elevar las condiciones actuales del mercado y la sociedad en general.

En ese sentido, la implementación del proceso de transformación digital implica la integración de la tecnología en todas las áreas de la empresa, cambiando el modelo de negocio, diseñando y trabajando nuevas maneras de aportar valor a los clientes, como muestran Moreno & Valencia (2020). Así, la transformación digital permite a las organizaciones optimizar sus estrategias ante las necesidades presentes y futuras, haciendo de este proceso un requisito para mantener la competitividad de la empresa.

La tecnología no sólo conduce a cambios en los procesos de trabajo, las personas y los productos, sino que también aumenta la productividad, reduce los costos y aumenta el valor de la marca. Aunque hay mucho debate sobre los rápidos cambios en la tecnología, también es importante considerar que muchas de estas tecnologías no son nuevas, sino que la adopción por parte de las empresas suele ser gradual y lenta (Hernández et al., 2019). A medida que se vuelven más accesibles y fáciles de usar más personas comienzan a adoptarlas en su vida laboral y personal.

La transformación digital puede ser abordada desde diferentes enfoques, cada uno con sus propias ventajas y desafíos. Lo importante es entender que se adapta mejor a las necesidades de la empresa, a la vez que se evalúan los riesgos, costos y oportunidades de cada opción. En este contexto, y según Maliqueo et al. (2021), se necesita un enfoque estratégico que permita tener una visión global de la empresa en su conjunto, incluyendo todas sus partes interesadas, dirección, empleados y clientes.

Coincidiendo con lo anterior, L’Huillier, *et al.* (2020), enfatizan que la transformación digital modifica profundamente la forma en que se operacionalizan las estrategias, en tanto que la mezcla de modelos y soluciones de tecnología dependerán; por una parte, de la disciplina estratégica seleccionada y, por la otra, de las tecnologías que se aplicarán de acuerdo con los requerimientos operativos de la estrategia.

Dando continuidad a lo expuesto, seguidamente se presentan algunos ejes esenciales en el proceso de transformación digital.

**Operaciones:** Esto implica contar con un buen plan que capture las actividades principales de la empresa y una comprensión clara de los objetivos que persigue. Involucra la visión de la gerencia, la cultura organizacional, el presupuesto y el personal. Odena (2022) y Basco & Garnero (2020) manifiestan que un factor importante en este proceso es el personal que trabaja en estas empresas, por lo que es vital que este personal desarrolle habilidades, mejore sus capacidades y fortalezca competencias como la inteligencia emocional, la creatividad, la comunicación y la adaptación al cambio.

En la perspectiva de Margarit (2023), la clave para lograr el éxito de la transformación digital es el acompañamiento a los colaboradores, para llevarlos hacia una cultura digital, que permita una mentalidad hacia la innovación y el avance.

**Tecnología:** Hoy en día, todas las tecnologías son una pieza esencial para las empresas, ofreciendo nuevas soluciones para un servicio más rápido y confiable, tomar mejores decisiones y reducir costos (Trujillo *et al.*, 2022). De igual manera, Moreno & Valencia (2020), señalan que las empresas pueden beneficiarse de las nuevas tecnologías. Así vemos cómo las empresas incorporan algunas tecnologías como:

- La inteligencia artificial (IA), que facilita la interpretación de la información y permite diseñar estrategias orientadas al cliente.

- *Big data*, ayuda a descubrir patrones y recibir retroalimentación en tiempo real.
- *Blockchain*, ofreciendo mayor eficiencia y seguridad en las transacciones.
- Servicios de computación en la nube, ayudan a garantizar el acceso y privacidad de los datos.
- Internet de las cosas (IoT), que permite brindar una gestión eficiente a través de la interpretación de datos.

De acuerdo a Paschenko (2023), las tecnologías evolucionan rápidamente, que pueden llegar a ser una tecnología corriente o de baja tecnología. Por ello, es importante monitorear constantemente su estado y el desarrollo de la empresa. De este modo, la integración de la tecnología en los procesos empresariales, representa la búsqueda de nuevas oportunidades para crecer con un enfoque centrado en los clientes y que nos permita desarrollarnos en el entorno digital.

Colaboración: Hablar de transformación digital es realmente hablar de transformación cultural, colaboraciones entre empresas, proveedores y colaboradores. La colaboración también implica fomentar una cultura empresarial abierta y receptiva al cambio. Margarit (2023), dice que la integración entre los diferentes departamentos, en especial de recursos humanos y de comunicación son esenciales para alinear todas las líneas de actividad que se estén realizando.

Tal como afirman Rashmi & Neetu (2023), en la era digital, el mundo entero está profundamente afectado por la transformación digital y también tiene un impacto significativo en la esfera interna, tal es el caso de los empleados y su bienestar. Resulta importante que el personal de la empresa sea capacitado para abordar estos desafíos, tanto en términos de innovación, tipo de tecnologías y sean informados sobre temas estratégicos.

cos, incluyendo el diseño, la planificación, la evaluación e implementación de los proyectos de este tipo (Maliqueo *et al.*, 2021).

El proceso de transformación digital ha generado modificaciones a los modelos de negocio; por ejemplo, en el ámbito de la industria da lugar a productos más personalizados, de mejor calidad y producidos a un coste más bajo, pero también tiene el potencial de revolucionar la forma en que operan las empresas tradicionales, pasando de modelos basados en la venta de productos a modelos fundamentados en la oferta de servicios (Palomés & Tuset-Peïrot, 2019).

Un ejemplo de lo anterior, ha sido el camino recorrido por Amazon en su transformación digital, donde se evidencia que con la incorporación de sus servicios y herramientas como: Amazon Prime, Amazon Web Services (AWS) y Alexa, el enfoque de diseño centrado en el cliente ha sido fundamental para el éxito tanto del proceso como de la empresa. (Osman, 2023)

Una cosa es cierta: las nuevas generaciones son digitales. Captarlas, atenderlas y retenerlas es, actualmente, uno de los retos que afrontan las empresas. Son generaciones hiperconectadas, inquietas, infieles, exigentes, sostenibles e informadas. Un ejemplo de cómo las empresas están virando su estrategia hacia ellas son los anuncios de los dos últimos años, con mensajes orientados a enfatizar la sostenibilidad (compra o venta de segunda mano), a la flexibilidad y exigencia (seguros), a la experiencia (coches) o al trato personal (banca) (Margarit, 2023).

## **Parte 2. Sobre las barreras de la transformación digital en las empresas tecnológicas**

Las empresas se enfrentan a muchos desafíos a lo largo del proceso de transformación digital. Se debe entender que cada necesidad es única, por lo tanto, cada experiencia en la transfor-

mación digital de las empresas es particular, tomando en cuenta siempre el objetivo del proceso de transformación digital, que es mantener la competitividad, al mejorar los procesos y la forma en que la empresa agrega valor a sus clientes.

### **Empresa**

Como cualquier proceso de cambio, un factor determinante es el presupuesto. Margarit (2023) indica que existen barreras financieras, que pueden limitar la implementación de las soluciones tecnológicas y digitales, por ello recomienda que haya una planificación y un alineamiento con los objetivos estratégicos de la empresa.

Además, las nuevas tecnologías y su uso aumentan el riesgo de la gestión de los datos, (Moreno & Valencia, 2020) afirman que los dueños de los algoritmos que automatizan tales procesos, pueden manipular la información a su favor, sobre todo en entornos poco regulados. Asimismo, es necesario evaluar las vulnerabilidades y falencias relacionadas con el almacenamiento de los datos y la ciberdelincuencia (Rashmi & Neetu, 2023).

Otro desafío que enfrentan las empresas es la gestión de la igualdad y la diversidad, donde aún existen patrones inconscientes, como los estereotipos de género, etnia y raza que impacta en la cultura organizacional, percibiendo una ausencia de inclusión (Morrinson et al., 2021). Desde este ámbito de cultura organizacional, la ausencia o poca adopción de la cultura digital, limita el cambio de los procesos internos y las comunicaciones (Margarit, 2023).

### **Personas**

En su trabajo, Palomés & Tuset-Peirot (2019), analizaron los motivos que limitan la adopción de las nuevas tecnologías y frenan el proceso de transformación digital de las empresas del tejido industrial. Más allá de los aspectos técnicos o econó-

nicos, el origen de estos frenos en el marco de la Industria 4.0 radica en la falta de transversalidad de los perfiles profesionales existentes actualmente, así como también el análisis del impacto laboral y los nuevos perfiles profesionales que serán necesarios para hacer frente al proceso de transformación digital y el rol que tendrán los expertos, los grupos de trabajo y las herramientas de diagnóstico en este proceso.

Las habilidades para los nuevos puestos laborales están cambiando, especialmente en el sector de la tecnología. De hecho, el avance tecnológico requiere una alta especialización (Hernández et al., 2019). La formación continua es un factor esencial para elevar el nivel de innovación logrando mejoras en la eficiencia y eficacia dentro de la empresa (Trujillo et al., 2022). Además, es necesario la aplicación de políticas correctoras, educativas y de mercado de trabajo adecuadas (Vela, 2021).

Por otra parte, los cambios en los esquemas de trabajo hacen que los colaboradores empiecen a considerar otras cualidades que van más allá del dinero, donde prima la flexibilidad y el balance entre vida laboral y personal (Morrison et al., 2021).

La tecnología es creada por personas y por lo tanto existen sesgos en nuestra sociedad que muestran discriminación que afecta a ciertos grupos minoritarios. Según Ávila (2022), estos problemas son más pronunciados, porque las tecnologías y sistemas recopilan información imparcial, lo que puede provocar que las personas pertenecientes a uno o más de estos grupos se encuentren en desventaja.

La brecha de género reduce la participación de las mujeres en las áreas estratégicas y de innovación en las empresas del sector de la tecnología. De acuerdo con Vela (2021), esto es debido a la deficiencia sociocultural e institucional que se debe corregir. Las mujeres se encuentran en desventaja para liderar los cambios tecnológicos en el sector de las tecnologías y acceder a roles que requieren toma de decisiones y mayor dominio de las competencias digitales.



Adicionalmente, Peláez & Glasserman (2022) destacan que existen muchas brechas digitales, entre las que podemos resaltar la brecha digital, la brecha digital por discapacidad, la brecha digital por educación, la brecha digital por uso o ubicación, y la brecha digital por localización.

**Tabla 4.** Brechas en los procesos de transformación digital

Empresa	Personas	Social
Alta inversión y esfuerzo	Ausencia del capital humano	Sesgos sociales
Entornos pocos regulados	Falta de transversalidad en los perfiles profesionales	Brecha de género
Ciberseguridad	Nuevos perfiles profesionales	Múltiples brechas digitales
Culturas organizacionales no inclusivas	Nuevas competencias y habilidades	
Ausencia o poca presencia de cultura digital	Motivación personal como flexibilidad y balance de vida personal y trabajo	

Fuente: elaboración propia.

### **Parte 3. Sobre la brecha de género en los procesos de transformación digital en las empresas de tecnologías**

El término “brecha digital de género” se utiliza a menudo para referirse a las diferencias de género en los recursos y la capacidad para acceder y utilizar eficazmente las TIC dentro y entre países, regiones, sectores y comunidades económicas (ONU Mujeres, 2005) (Krhová y Hersova, 2021).

Desde la participación de las mujeres en el sector de la tecnología, se observa diferencias entre hombres y mujeres. Aunque este es un campo dominado por los varones, hay estu-

dios que revelan que hay mayor participación de mujeres desde los puestos de entrada y posiciones técnicas (Vara, 2022). Sin embargo, las condiciones laborales plantean diversas limitaciones que impactan su desempeño, percepción hacia la carga de trabajo y su vida personal. Concepción & Pedraza (2020) resaltan que la compatibilidad entre la vida familiar y personal es uno de los factores que más influye en su decisión de laborar en este sector.

Adicionalmente, la pandemia COVID-19 también contribuyó a la situación anterior. Según el estudio “Women @ Workstudy 2021” de Deloitte, el 83% de las mujeres de la fuerza laboral global de tecnología, medios y telecomunicaciones (TMT) encuestadas informaron que su carga de trabajo había aumentado luego de la pandemia y la mayoría dijo que dedicaban más tiempo a las tareas domésticas y también al cuidado de dependientes, lo que sin dudas podría redundar en un agotamiento superior de las mujeres.

Según datos de Rahmonbek (2023), el 50% de las mujeres que ingresan al campo tecnológico lo abandonan antes de los 35 años y el 78% de las mujeres en el sector afirman sentir que deben trabajar más duro que sus compañeros de trabajo masculinos para demostrar su valía, por lo que, el 57% de las mujeres en tecnología informaron sentirse agotadas en el trabajo, en comparación con el 36% de los hombres.

Este es un fenómeno interesante, porque existen evidencias de que alrededor del mundo, en la fuerza laboral las mujeres ganan menos que los varones, dedican más tiempo a trabajo no remunerado cuidando a niños y ancianos, tienen menos puestos sénior, participan menos en los campos de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM por sus siglas en inglés) y tienden, en general, a tener trabajos más precarios (Colette et al, 2021).

En cuanto a la incursión hacia el uso de las nuevas tecnologías, como la de la Inteligencia Artificial (IA), se encuentran con menos oportunidades y se amplía la brecha, ya que el acceso a

las actualizaciones y desarrollo de nuevas competencias digitales se ve limitado por diversos factores, entre ellos económicos; llegando a aceptar trabajos con horarios extendidos (Colette et al, 2021). Estas diferencias pueden variar según el tipo de tecnología en el que se trabaje, por ejemplo, en el sector de fintech y financiero, vemos menos mujeres participando y especializando en estas tecnologías. Una tendencia que se visualiza desde el periodo de estudios académicos, donde hay mayor participación de hombres que mujeres, y eso también se evidencia en la práctica profesional (Vara, 2022).

Los departamentos de recursos están realizando importantes esfuerzos para cerrar la brecha de género, implementando iniciativas para mejorar la educación, los procesos de gestión y de desempeño. En este contexto, el 51% de los directores ejecutivos de la industria de tecnología consideran que se deben promover las iniciativas de diversidad e inclusión (D&I) (Rahmonbek, 2023).

Hay evidencia empírica convincente de que las empresas más diversas en términos de raza, etnia y género son más innovadoras, más productivas y generan mayores utilidades. Chile, Colombia, México y Perú cuentan con la diversidad poblacional que les permitiría a sus empresas sacar provecho de las ventajas de la diversidad, pero esta diversidad no se ve reflejada en su fuerza laboral y varios estudios han documentado la discriminación sufrida en procesos de reclutamiento en las empresas privadas de tres de los cuatro países (Morrison et al., 2021).

Coincidiendo con lo anterior, Hupfer et al. (2021), afirman que los equipos diversos se desempeñan mejor y son más innovadores. Los líderes de todas las industrias reconocen que una fuerza laboral diversa (por género, raza, edad y otros factores sociales) es buena para los negocios.

Aunque 8 de cada 10 personas en América Latina perciben positivamente la tecnología y la consideran beneficiosa para su empleo. Esta percepción es más marcada en los hombres que en las mujeres (80% vs 76%), lo que confirma una brecha prome-

dio de 4 puntos (Basco & Garnero, 2020). Como se observa, el compromiso de la alta dirección es el punto de partida, para tomar iniciativas que permitan cerrar la brecha de género existente en el mercado laboral de la TI, la adaptación hacia una cultura digital basada en la empatía y el respeto, serán los medios para que más mujeres puedan participar en las carreras y oportunidades que brinda la transformación digital en un sector que evoluciona rápidamente (Basco & Garnero, 2020).

**Tabla 5.** *Brechas de género en los procesos de transformación digital*

Brechas de Género	
Acceso	Acceso y uso de la tecnología
	Educación Pocas especializaciones, especialmente en referencia a las nuevas tecnologías como la IA.
	Actualizaciones y certificaciones
Oportunidades laborales	En roles de entrada (soporte y técnicos) Baja representación en roles de toma de decisiones Largas jornadas laborales Poca inclusión en temas de innovación y tecnología
Cultura digital	Poca referencia de mujeres en el sector que puedan inspirar a las jóvenes a entrar a este sector.
Bienestar personal	Percepción de sobrecarga de actividades entre vida laboral y vida personal Percepción de esforzarse mas que los varones para ser tomada en cuenta

Fuente: elaboración propia.

## Las brecha digital de género

La brecha digital de género (BDG) es un fenómeno que señala las desigualdades de acceso, uso y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de las mujeres respecto a sus pares, por lo que se requiere identificar las diversas barreras y desigualdades que siguen sumergiendo a las mujeres en esta brecha digital. Además, muestra las diferencias que existen entre el uso y apropiación de las TIC entre hombres y mujeres, lo que afecta su integración en el mundo digital dentro de diversos ámbitos: social, educativo, laboral, entre otros (Peláez & Glasserman, 2023).

Por ejemplo, algunos estudios resumidos por Rahmonbek (2023) dan cuenta que las mujeres en tecnología son más numerosas en el rol de analista de investigación de operaciones, con una representación del 51%. Del mismo modo, según encuestas el 53% de las mujeres informa que cree que es más difícil para las mujeres obtener ascensos de alto nivel en empresas de tecnología lo que parece ser consistente con la cifra de aproximadamente de que solo el 17% de las empresas de tecnología tienen actualmente una mujer como directora ejecutiva. Y es que hoy en día el porcentaje de mujeres estudiantes de ciencias de la computación es más bajo que en los años 80's.

La brecha digital de género debe resolverse mediante políticas específicas (Castaño, 2009). Peláez & Glasserman (2022), indican que aún se muestra una falta de apropiación hacia el uso de la tecnología. Brasco & Garnero (2020), muestran que estas brechas podrían ampliarse a medida que se desarrollan nuevas tecnologías, se limita la familiarización con ellas y se destaca que la brecha digital, ya no solo entre personas, sino entre países enteros (Avila, 2020).

## Hallazgos sobre cómo es la brecha de género que se da dentro de los procesos de transformación digital en las empresas del sector de tecnología

Abordar la desigualdad de género en la transformación digital significa comprender cómo funciona la tecnología y utilizarla en el trabajo y los servicios que realizamos. Las investigaciones muestran que estas diferencias van más allá del conocimiento o uso que les atribuimos, ya que hombres y mujeres tienen preferencias y usos diferentes. Mostrando la poca apropiación que tienen las mujeres hacia la tecnología.

Es evidente la necesidad de fomentar la participación de las mujeres en la tecnología. Aunque se habla de que hay que involucrar más a las mujeres en los estudios STEM, para que tengan mayores oportunidades laborales y se comience a cerrar la brecha de género en este sector. A nivel laboral, es importante incluir a las mujeres en proyectos de tecnología para que vayan generando confianza en sus capacidades y participando en proyectos de innovación. Si bien es cierto que el sector está dominado por los hombres, hay muchas mujeres participando en el sector de las tecnologías aunque no en altos puestos, pero debemos trabajar para que tengan mayor presencia en los roles de toma de decisiones.

Los sesgos de género sociales también se reflejan en el mundo digital. Es necesario desarrollar habilidades y competencias digitales que permitan al personal mantenerse actualizado y especializado para incentivar la creatividad y la innovación, de esta manera la empresa puede mantenerse vigente y competitiva.

El desarrollo de nuevas competencias y habilidades, para sacar provecho a las oportunidades en programas basados en la tecnología, permitiendo a las mujeres participar en la primera línea de respuesta en una industria que cambia rápida y exponencialmente.

Aunque existe una diversidad de estudios sobre los procesos de transformación digital, la mayoría de ellos están enfocados en el sector de la educación y de la salud. Este estudio sirve de base para realizar otras investigaciones y aportes exclusivamente en el sector de la tecnología. Además, sería interesante explorar estas inquietudes a nivel regional y local, en Latinoamérica.

## Conclusiones

Aunque puede llevar tiempo para que una nueva tecnología sea ampliamente aceptada, eventualmente se convierte en parte integral de nuestras vidas diarias. Hoy día los usuarios y los comerciantes buscan entornos transparentes y accesibles. Así como brinda nuevas oportunidades, trae consigo nuevos retos. Tal es el caso de como se vive la brecha de género en este sector.

Todavía queda un largo camino por recorrer, pero visto el camino a seguir, los esfuerzos parecen ir en la dirección correcta. Para una implementación verdaderamente transformadora de la perspectiva de género en la innovación, la tecnología y la educación digital, los siguientes pasos lucen coherentes:

Identificar y abordar las desigualdades de género y la discriminación existentes en la innovación, la tecnología y la educación digital.

Tomar medidas para garantizar que las tecnologías, productos, servicios y procesos innovadores se diseñen y desarrollen de una manera inclusiva, que considere las necesidades, perspectivas y experiencias de todas las personas, independientemente de su género.

Desarrollar materiales y contenidos educativos que aborden la igualdad de género y la diversidad y promuevan una cultura inclusiva y justa.

Garantizar que los recursos digitales sean accesibles y estén disponibles para todos, independientemente del género.

Eliminar el sesgo de género en los datos utilizados para la capacitación de algoritmos y el desarrollo de tecnología, e incluir a mujeres y personas de género diverso en la investigación y el desarrollo de tecnología. (Gaea People Team, 2023).

## Referencias

- Aguilar, Yamelith., Attaway, Kimmi., Bhai, Leena., Brown, Hayley., Castro, Idalia., Charif, Amal., Elizondo, Andrea., Mariano, Arby., Myhill, Rachel.(2022). Top Companies for Women Technologists 2022. Key Findings and Insights. AnitaB.orgchrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfindmkaj/https://anitab.org/wp-content/uploads/2022/12/AnitaB\_2022\_Design\_Final-Digital\_update.pdf
- Ávila, Renata(2022). Por una transición digital incluyente y justa, desde Latinoamérica al mundo.Fundación Carolina, Oxfam Intermón.Madrid: Fundación Carolina/Oxfam Intermón. [https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2022/10/DT\\_FC\\_OXFAM6.pdf](https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2022/10/DT_FC_OXFAM6.pdf)
- Basco, Ana., Garnero, Paula. (2020). La brecha digital de género en América Latina. Buenos Aires:Konrad Adenauer Stiftung[https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25660w/DC\\_22.pdf#page=119](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25660w/DC_22.pdf#page=119)
- Collett, Clementine., Gomes, Livia., Inter-American Development Bank, Neff, Gina., Organisation for Economic Co-operation and Development, UNESCO. (2022). Los efectos de la IA en la vida laboral de las mujeres. UNESCO, Inter-American Development Bank, Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://ojs.sadio.org.ar/index.php/JAIIO/article/view/322>
- Concepción, Silvia Pedraza, Elba Mariana(2020). La Brecha Digital de Género como factor limitante del desarrollo femeninoBoletín Científico Investigium de la Escuela Superior de TizayucaHidalgo: Universidad de Tizayuca<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/investigium/article/view/5281>



- GaeaPeople Team (2023). Por un mundo digital inclusivo: Innovación y tecnología para la igualdad de género. GaeaPeople. GaeaPeople.com <https://gaeapeople.com/canal-digital/por-un-mundo-digital-inclusivo-innovacion-y-tecnologia-para-la-igualdad-de-genero/>
- Hernández, José, Avendaño, Venancio, Bultrón, Hugo. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación y la Brecha Digital: Una nueva forma de exclusión social. Boletín Científico de la Escuela Superior Atotonilco de Tula. Tula: Escuela Superior Atotonilco de Tula <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/atotonilco/article/view/3694>
- <https://www.strongdm.com/blog/women-in-tech-statistics>
- Hupfer, Susanne., Mazumder, Sayantani., Bucaille, Ariane., Crossan, Gillian., (2021). Women in the tech industry: Gaining ground, but facing new headwinds. Deloitte Insights. Deloitte. <https://www.deloitte.com/za/en/our-thinking/insights/industry/technology/technology-media-and-telecom-predictions/2022/statistics-show-women-in-technology-are-facing-new-headwinds.html>
- Krchová, Hana., Höesová, Švejnová(2021). Selected determinants of digital transformation and their influence on the number of women in the TIC sector. Entrepreneurship and Sustainability Issues. Bratislava: Pan-European University. <https://www.semanticscholar.org/reader/67ded426c31096db6debd97e9751a991b78cab86>
- L'Huillier, Gastón., Muñoz, Guillermo., Vega, Pablo. (2020). Estrategias de transformación digital. Cómo gestionar los impactos en las estrategias, modelos de negocio y culturas. Perú. CONECTA.
- Maliqueo, Carolina González, Julio. Mardones, Regina. Ardiles, Mauricio. (2021). Gestión de Personas y las barreras para innovar en la transformación digital. Revista Venezolana de Gerencia. Zulia: Universidad de Zulia <https://www.redalyc.org/journal/290/29069612003/html/>
- Margarit, Elisabeth. (2023). Las Palancas del éxito en la transformación digital. Oikonomics. Revista de economía, empresa y sociedad Catalunya: Universitario Oberta de Catalunya. <https://oikonomics.uoc.edu/divulgacio/oikonomics/es/numero20/dossier/emargarit.html>
- Mariscal, Judith., Mayne, Gloria., Añeja, Urvashi., Sorger, Alina. (2019). Bridging the gender digital gap. Economics, 13(1), 20190009 <https://doi.org/10.5018/economics-ejournal.ja.2019-9>

- Moreno, Judith., Valencia, Felipe., (2020). Las organizaciones y el impacto de las tecnologías emergentes. Santa Ana de Coro: Fondo Editorial Universitario Servando Garcés de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero. <https://repositoriocrai.ucompensar.edu.co/handle/compensar/70>
- Morrison, Andrew, Hernández, María De la Piedra, Andrea (2021). Diversidad 2.0: La tecnología como aliada de las empresas latinoamericanas. Banco Interamericano de Desarrollo (BID) <https://publications.iadb.org/es/diversidad-20-la-tecnologia-como-aliada-de-las-empresas-latinoamericanas>
- Odena, Maria Belén. (2022). Trabajadoras y Trabajadores informáticos en modo remoto. Impactos psicológicos y brechas de género. Simposio Argentino sobre Tecnología y Sociedad. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380871>
- Osman, Nora., (2023). Disrupting Industries Through Customer-Centric Design. Institute for Digital Transformation. Institute for Digital Transformation. <https://www.institutefordigitaltransformation.org/amazons-digital-transformation/>
- Páez-Gabriunas, Iliana., Sanabria, Mauricio., Gauthier-Umaña, Valérie., Médez-Romero, Rafael Alberto., Rivera Virgüez, Liliana. (2022). Transformación digital en las organizaciones. Bogotá. Editorial Universidad del Rosario.
- Palomés, Xavier Pi; Tuset-Perot, Pere. (2019). Los nuevos perfiles profesionales en el marco de la industria 4.0. *Oikonomics, Revista de economía, empresa y sociedad* Cataluña: Universitario Oberta de Catalunya. <https://oikonomics.uoc.edu/divulgacio/oikonomics/es/numero12/dossier/ptuset-xpi.html>
- Parmelee, Michele., Codd, Emma., (2023). Women @ Work 2023. A Global Outlook. Deloitte. Deloitte. <https://www.deloitte.com/global/en/issues/work/content/women-at-work-global-outlook.html>
- Pashchenko, Denis. (2023). Empresas competitivas de alta tecnología en la industria de tecnología de la información. *RITI Journal*. Alicante: <https://riti.es/index.php/riti/article/view/271/448>
- Peláez, Iris., Glasserman, Leonardo. (2022). Desigualdades y diferencias que promueven la brecha digital de género en la actualidad y limitan la inclusión digital de mujeres. *Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*. 6, e1758. Monterrey: Red de Investigadores Educativos Chihuahua. <https://doi.org/10.33010/recie.v6i0.1758>
- Rahmonbek, Komron. (2023). 33+ Must-Know Women In Tech Statistics for 2023. StrongDM.

- Rashmi, Ms., Neetu, Dr. (2023). Emerging trends in digital transformation and their impact on the workplace: a review of the literature. International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR). Oman: University of Technology and Applied Sciences. <https://journal.ijpub.org/index.php/ijrar/article/view/6>
- Trujillo, Guido., Mejía, Desmond., Ríos, Veronica. (2022). La Transformación Digital y los Procesos Empresariales en las Empresas Manufacturables Techno Review. International Technology Science and Society Review. Piura: Universidad César Vallejo: <https://journals.eagora.org/revTECHNO/article/view/4490/2852>
- Vara, Danae. (2022). Fintech en femenino. La mujer en el sector, visiones desde diferente perspectivas. Three Points. The School of Digital Business. Barcelona: Planeta Formación y Universidades. [https://www.threepoints.com/sites/default/files/2022-03/3P\\_INFORME\\_Fintech\\_En\\_Femenino.pdf](https://www.threepoints.com/sites/default/files/2022-03/3P_INFORME_Fintech_En_Femenino.pdf)
- Vela, Raquel(2021). Futuro del trabajo, emprendimiento y mujer ante la transformación digital. Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF-Madrid: Universidad a Distancia de Madrid. <https://revistas.cef.udima.es/index.php/rtss/article/view/2402>

(1) Algunas investigaciones cualitativas sostienen que los estudios a nivel internacional plantean que la mujer en informática no es juzgada por sus capacidades de trabajo sino por su vida personal y aspecto físico, se le da una sobrecarga de acciones para avanzar en puestos más calificados, tiene que pasar por criterios de evaluación y promoción que se ajusten a estándares y valores construidos por y para los hombres.

Analítica con enfoque cualitativo, basado en registros documentales y entrevistas a informantes claves.





# Sobre las y los autores



## **Eduardo A. Atencio Bravo**

Investigador adscrito al Centro de Investigación ADEN University, institución en la que se desempeña como Decano de Investigación y Jefe Editor de la Revista Indexada Experiencia. Docente de programas de maestrías y doctorados en el área educativa y gerencial a nivel internacional. Experto en educación online, diseño instruccional y gestión de proyectos E-Learning. Consultor internacional de instituciones de educación superior en gestión académica, currículo e investigación. Sus grados académicos le confieren los títulos de: Doctor en Ciencias mención Gerencia, Magister en docencia para la educación superior, Especialización en metodología de la investigación y Licenciatura en Educación mención In-

tegral. Actualmente, es cursante en fase de sustentación de tesis del Doctorado en Educación. Adicionalmente, Eduardo Atencio Bravo ha desarrollado múltiples estancias internacionales a nivel de formación continua, las cuales le han permitido ser acreedor de diversas certificaciones postdoctorales entre las cuales se tienen: Postdoctorado en Investigación Emergente, Postdoctorado en Currículo y Postdoctorado en Procesos Sintagmáticos de la Ciencia y la Investigación. Actualmente, se encuentra cursando un Postdoctorado en tecnologías de inteligencia y diseño digital, en las líneas de procesos cognitivos y ambientes digitales, e inteligencia artificial y gestión. Su trascendencia en el campo de la investigación se respalda en su reconocimiento como Joven Investigador 2014 en New York, así como a través de los múltiples artículos científicos, libros colaborativos, conferencias y otras acciones que lo catapultan como referente en el área.



## **Isabel Dalence Piérola**

Es experta en comunicación estratégica y marketing con un enfoque integral en la gestión de partes interesadas. Ha forjado una destacada carrera en diversos entornos regulados, incluyendo el gobierno, bienes de consumo, construcción y minería. Ganadora de la Mención Honorífica en la categoría "Mejor Reportaje" del Premio Nacional de Periodismo en Panamá por su trabajo: "Refugiados: una tangible ignorada en Panamá". Cuenta con una sólida formación académica en las áreas de comunicación y de docencia. En el ámbito de la comunicación posee un Máster en Comunicaciones Digitales en la Universidad de Cantabria, España; un Postgrado en Gestión de Comunicaciones de Marketing de la Universidad Metropolitana de Venezuela; y una licenciatura en

Comunicaciones con énfasis en Comunicaciones Corporativas de la Universidad Católica Andrés Bello, en Venezuela. Mientras que en ámbito académico cuenta con un Máster en Educación Superior en la Universidad de Panamá y un Diplomado en Investigación y Escritura Científica de ADEN University en Panamá. Se ha especializado en branding, marketing y publicidad, así como en comunicación visual y digital, gestión de proyectos y cambios, relaciones públicas y mediáticas, así como la mejora de las estrategias digitales y de redes sociales.

Actualmente es investigadora, docente y consultora independiente para el desarrollo de experiencias de realidad virtual y aumentada. Entre sus clientes se encuentran organizaciones reconocidas en los sectores de minería, logística y comida rápida en América, Europa y África. Es miembro de la Secretaría Técnica de la Comisión de Investigación de ADEN University y ha sido docente de las cátedras "Psicología de la Empresa", "Resolución de Conflictos" y "Estrategias de Comunicación" en ADEN University. En el año 2021, participó como ponente del 3er. Congreso Iberoamericano Virtual - Tendencias en Investigación #TENDIN21. Con el tema: Áreas de competencias digitales demostradas y requeridas por los docentes de pregrado de ADEN University. Un trabajo realizado en colaboración con los docentes e investigadores: Carlos Riquelme, Marlina Muñoz y Mireida De Gracia.



### **Alma Elisa Delgado Coellar**

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, CONAHCyT, México. Posdoctora en Investigación por la Universidad Pedagógica Libertador (UPEL). También cuenta con una estancia de investigación posdoctoral en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx) en el cuerpo académico: "Diseño y Desarrollo Social" (2022-2023). Es Doctora en Arte y Cultura por la Universidad de Guanajuato (programa interinstitucional perteneciente a los Posgrados de Calidad de CONAHCyT) y Doctora en Educación (SEP). Es Maestra en Artes Visuales por la Facultad de Artes y Diseño de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); Maestra en Comunicación con Medios Virtuales por el Instituto de Investigación en Comunicación y Cultura; y Máster en Sistemas de Formación Presencial, a Distancia y

E-learning por la Asociación Nacional de Centros de Educación a Distancia (ANCED, España). Egresada de la licenciatura en Diseño y Comunicación Visual (FES Cuautitlán-UNAM) y también es egresada de la licenciatura en Educación e Innovación Pedagógica de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN, México). Cuenta con estudios de la licenciatura en Arquitectura por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM, México). Académico e investigador de licenciatura y posgrado con experiencia profesional en el diseño y las artes gráficas como productora, editora, directora de arte, docente e investigadora. Ha participado en eventos nacionales e internacionales, publicando trabajos y colaborado en asociaciones civiles con temas de cultura de paz y construcción de ciudadanía. Actualmente es Profesora de Carrera de Tiempo Completo adscrita al Departamento de Diseño y Comunicación Visual de la FES Cuautitlán, UNAM; miembro de la Asociación Latinoamericana de Diseño (ALADI) desde 2019; Coordinadora del Seminario Interdisciplinario de Arte y Diseño (FES Cuautitlán, UNAM) y Editora Responsable de la Revista de Estudios Interdisciplinarios del Arte, Diseño y la Cultura de la UNAM. Por su trayectoria ha sido galardonada con el Premio TALENTO COMECYT 2022 a Jóvenes Investigadores en la categoría "Arquitectura y Diseño".



## **Ysbelia Estrada Álvarez**

Doctoranda en Dirección de Empresas, Magister en Administración de Empresas y Maestría en Dirección Innovadora del Talento Humano, Ingeniero. Diplomados en Investigación y Escritura Científica. Consultora Senior en Transformación Organizacional y Gestión del Talento. Facilitadora de Seminarios y programas de Formación, con 37 años de experiencia en desarrollo de habilidades de liderazgo y gerenciales. Especialista en Transformación Organizacional y Gestión del Cambio, Coach personal y gerencial. Experto en los diferentes subsistemas de RRHH: Modelos, Procesos, Estructura, Arquitectura Empresarial y Sistemas; Desarrollo e implementación de Métodos Estratégicos y Herramientas de Control de Ges-

tión bajo el enfoque de Performance Management, y Métodos de Medición y Transformación de Procesos. Mentora de Empresarias del Programa WE-América de Centroamérica. Asesora de AMPYME. Fundadora y asesora de varias empresas del sector MIPYMES en Latinoamérica. Por 20 años fue Gerente de Operaciones en Industrias de Alimentos y Farmacéuticas. Más de quince años de experiencia profesional como consultor interno y externo facilitando y/o liderando múltiples proyectos en clientes de Latinoamérica, tanto del Sector Público como Privado en diferentes áreas de Servicios, Tecnología, Logística, Construcción, Energía, Telecomunicaciones, Banca y Finanzas, Consumo Masivo, Retail, Energía, Salud, entre otros. Es Conferencista Internacional. Actualmente Directora de YCEA Consulting, Inc. y EMSA Commerce International, S.A. en Panamá y otras empresas en Venezuela. Docente Investigadora en ADEN University y Docente de la Universidad del Istmo en el Diplomado de Gestión del Talento por Competencias. Coordinadora de Diplomados en ESLAEE - Venezuela.



## **Ana Aurora Maldonado Reyes**

Miembro Sistema Nacional de Investigadores (SNI) Nivel 1 CONACYT de 2012 a la fecha. Perfil PRODEP desde 2003 a la fecha. Formación: Doctora en Artes por la Universidad de Guanajuato (UG). Maestra en Diseño Industrial por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Diseñadora Industrial por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). Líder del Cuerpo Académico Diseño y Desarrollo Social en la Facultad de Arquitectura y Diseño (FAD) de la Universidad Autónoma del Estado de México. (UAEM). Participa en el claustro de profesores del Doctorado en Diseño de la FAD-UAEM, en la Maestría en Diseño FAD-UAEM y de la Licenciatura en Diseño Industrial FAD-UAEM. Línea

de investigación que desarrolla: El diseño desde la diversidad cultural para el desarrollo social, específicamente abordando proyectos de diseño para la generación del conocimiento en estas disciplinas.





## **Darío Márquez González**

Miembro de la Comisión de Investigación y profesor del área de gestión estratégica en Aden University, Panamá, autor de diversos artículos y trabajos de investigación, ha participado en congresos y seminarios profesionales. Ha sido profesor universitario en la categoría de agregado de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad del Zulia, Venezuela, y anteriormente profesor en el área de las finanzas de la Universidad Rafael Urdaneta (URU) en el mismo país. Candidato a Doctor en Administración de Empresas de la misma universidad.

Máster en Business Intelligence y Big Data y, Máster en Administración y Dirección de Empresas (MBA) de la Escuela de Negocios Europea de Barcelona (ENEB) y la Universidad Isabel I de Castilla, España. Magíster Scientiarum en Gerencia de Empresas mención Gerencia Financiera y Licenciado en Contaduría Pública de la Universidad del Zulia, Venezuela. Posee estudios avanzados en gestión de proyectos de la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) y de gerencia en el Instituto de Estudios Superiores en Administración (IESA), ambos en Venezuela. Además, es un consultor experto en el área de gestión estratégica empresarial y se ha desempeñado como director de operaciones en firmas de consultoría así como gerente de planificación estratégica y control de gestión tanto en empresas privadas como en instituciones gubernamentales.



## **María del Pilar Alejandra Mora Cantellano**

Doctorada en Ciencias Sociales y Especialidad en Diseño estratégico de productos industriales por la Universidad Autónoma del Estado de México. Maestría en Comunicación y Tecnologías educativas en el instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa, Estudios de Maestría y Licenciatura en diseño industrial en la Universidad Nacional Autónoma de México.

Profesora Investigadora de Tiempo Completo de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México con Perfil PRODEP y Miembro del SNI. Responsable y colaboradora en investigaciones PROMEP y UAEM. Responsable de la Red Interinstitucional de Diseño y Desarrollo Social. Miembro del Consejo Consultivo de DI Integra. Miembro del Cuerpo Académico de Diseño y Desarrollo Social. Línea de investigación: El diseño para el desarrollo socio territorial, la innovación social y la interacción con grupos artesanales y pequeños productores, haciendo énfasis en desarrollo de proyectos de diseño industrial para la innovación en comunidades profundizando en la interacción con mujeres artesanas mazahuas. Autora y coautora de artículos indexados, capítulos de libros y ponente en congresos nacionales e internacionales en la línea del diseño; educación del diseño y diseño industrial desde la innovación social para el desarrollo territorial.

## David Iván Vargas Rodríguez



Licenciado en Diseño de la Comunicación Gráfica por la UAM Xochimilco, maestro en Diseño de la Información y Comunicación por la UAM Cuajimalpa, con la investigación Plataforma web de inclusión laboral para las Personas con Discapacidad. Docente en la Universidad Autónoma Metropolitana y Universidad Iberoamericana. Actualmente realizando el Doctorado en Diseño en la Universidad Autónoma del Estado de México con la investigación Modelo de diseño centrado en la Interfaz digital accesible con fundamento semiótico cognitivo que propicie la inclusión educativa. Ha publicado para la Universidad de Guanajuato y Universidad Autónoma del Estado de México. Ganador de los premios: Diseña-

Mexico 2016 en la categoría diseño de experiencias y espacios interiores (participación en equipo); DiseñaMexico 2016 en la categoría espacios educativos (participación en equipo); DiseñaMexico 2016 por sitio Web; IIDAward 2017 Navigational Information for the Blind, del International Institute for Information Design, Vienna (participación en equipo). Impartió la conferencia de Discapacidad y Empleo en el Pacífico Rim Conference, Honolulu Hawaii. Ha impartido ponencias de Accesibilidad Digital en la Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Nacional Autónoma de México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

## Daniela Velázquez Ruiz



Posdoctora en Investigación por la Universidad Pedagógica Libertador. Es Doctora en Diseño por el Centro de Investigación en Arquitectura y Diseño UAEMEX (programa interinstitucional perteneciente a los Posgrados de Calidad de CONAHCyT). Es Maestra en Alta Dirección e Inteligencia Estratégica por el Instituto de Estudios Superiores Puebla. Egresada de la Licenciatura de Diseño Gráfico (FAD-UAEMEX). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (CONAHCyT). Docente de Licenciatura multidisciplinaria y de la Especialidad en Accesibilidad Universal. Académica e investigadora, participación en eventos nacionales e internacionales, publicación de artículos indexados y capítulos de libro.

Actualmente Jefa de la Unidad de Coordinación de Centros de Investigación de la SIEA-UAEMEX. Miembro de la Asociación Latinoamericana de Diseño (ALADI), Miembro del Cuerpo de Investigación "Diseño, Territorio en Inclusión" (FAD-UAEMEX), de la Red Internacional de Inclusión Social desde los Diseños (UAEMEX) y de la Red de Investigadores en Diseño (Universidad de Palermo), Miembro del Consejo Consultivo del Seminario Interdisciplinario en Arte y Diseño de la Universidad Nacional Autónoma de México y del Grupo de Investigación en Arte, Cultura y Estudios Digitales (GIACED) Avalado por el Centro de Investigación de ADEN University Panamá, aborda las líneas temáticas de Procesos Creativos, Economía Naranja, Innovación Pública y Social, Accesibilidad Universal e Inclusión y Derechos Humanos. Miembro de la Asociación Internacional de Artistas Visuales (IAVA) sede Florencia, UNESCO.

## Danitza Haughton Arrocha



Es licenciada en Mercadeo y Publicidad por la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad de Ciencia y Tecnología de Panamá (ULACIT, 2013). Ha realizado estudios complementarios en el campo de marketing, educación, tecnología, desarrollo personal y de la salud, entre estos podemos mencionar los siguientes: Diploma de Formación Docente en Investigación, realizado en ADEN University (2021). Certificación en Life and Executive Coach, realizado en la escuela Team Success Latinoamérica (2015). Certificación en Técnicas de Terapias con Programación Neurolingüística y Técnicas de Terapias con Hipnosis Clínica para coaching, realizado en la escuela Team Success Latinoamérica (2015). Diplomado de Medicina Física y Rehabilitación, realizado en la Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá (2003). Diploma Técnico de

Fitness Trainer (Entrenador Físico), realizado en el Instituto Curvas (1996). Su experiencia en marketing, publicidad, comunicaciones y gestión de la información le ha permitido trabajar en empresas multinacionales y organismos internacionales en la región de América Latina y El Caribe. A lo largo de su experiencia, ha participado en lanzamiento de marcas y productos; desarrollo de estrategias de atención y fidelización de clientes, así como del entrenamiento y preparación del personal de primera línea.

## María Gabriela Villar García



Profesora Investigadora de Tiempo Completo de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores y tiene Perfil Deseable PROMEP (SEP). Doctora en Ciencias Sociales, Maestra en Estudios para la Paz y el Desarrollo, Licenciada en Diseño Gráfico con Especialidad en Publicidad. La línea de investigación que desarrolla aborda: Estudios y análisis de la imagen desde su contexto socio cultural y la construcción social de identidades desde la diversidad cultural para el desarrollo social. Ponente y conferencista en eventos nacionales e internacionales, autora y coautora de artículos de revistas indexadas, capítulos de libro, memorias

en extenso, coordinadora de libros que abarcan temas relacionados con sus líneas de investigación. Autora del libro: El constructo social de la identidad colectiva mexicana representada a través de texto publicitario de época (2021). Pertenece al Cuerpo Académico de Diseño y Desarrollo Social registrado ante la SEP y es miembro de las Redes de Investigación Nacional de Diseño para el Desarrollo Social y de la Cátedra UNESCO Vulnerabilidad e Inclusión Social, Red internacional y la Cátedra de Investigación: Infancias con referentes de crianza en prisión. Infancia es destino y miembro del Seminario Interdisciplinario de Arte y Diseño de la FESC-UNAM. Ha participado como colaboradora y responsable en proyectos de investigaciones nacionales e institucionales y pertenece al claustro académico de los Programas de Doctorado en Diseño, Maestría en Diseño y la Licenciatura en Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UAEMéx.

# AGRADECIMIENTOS

- Al Seminario Interdisciplinario de Arte y Diseño adscrito a la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- A las y los miembros participantes de los Cuerpos Académicos “Diseño y Desarrollo Social” y “Diseño, Territorio e Inclusión” adscritos a la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx).
- Al Centro de Investigación de ADEN University.



Universidad Autónoma  
del Estado de México



**ADEN**  
UNIVERSITY



**CIADEN**  
Centro de Investigación  
Aden University

ISBN: 978-9962-5584-5-3



# CULTURA Y TRABAJO DIGITAL: BRECHAS Y TENSIONES DESDE LA PERSPECTIVA DE LA IGUALDAD DE GÉNERO

Eduardo Atencio Bravo [Coordinador]  
Isabel Dalence Piérola  
Alma Elisa Delgado Coellar  
Ysbelia Estrada Álvarez  
Danitza Haughton Arrocha  
Ana Aurora Maldonado Reyes  
Darío Márquez González  
María del Pilar Alejandra Mora Cantellano  
David Iván Vargas Rodríguez  
Daniela Velázquez Ruíz  
María Gabriela Villar García

**ISBN: 978-9962-5584-5-3**

DOI: <https://doi.org/10.56880/culturaytrabajodigital>

Este libro fue revisado por académicos de acuerdo con la Política Editorial de ADEN University. La publicación también ha pasado por un proceso de identificación de similitud para validar su autenticidad a través de la plataforma tecnológica *iThenticate*®.

## Créditos

Grupo de Investigación en Arte, Cultura y Estudios Digitales (GIACED)



Prólogo: Eduardo Atencio Bravo.

Portada y Diseño Editorial: Alma Elisa Delgado Coellar.

Gestión Editorial: Eduardo Atencio Bravo.

**1ª Edición, Diciembre, 2023**



Atribución-NoComercial-SinDerivadas

Permite a otros solo descargar la obra y compartirla con otros siempre y cuando se otorgue el crédito del autor correspondiente y de la publicación; no se permite cambiarlo de forma alguna ni usarlo comercialmente.

# CULTURA Y TRABAJO DIGITAL:

BRECHAS Y TENSIONES DESDE LA  
PERSPECTIVA DE LA **IGUALDAD DE GÉNERO**



**ADEN**  
UNIVERSITY



**CIADEN**  
Centro de Investigación  
Aden University