

La cultura digital en las prácticas educativas de la generación Z

Guarneros Chávez, Marco Antonio

2023

<https://hdl.handle.net/20.500.11777/5734>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA PUEBLA

Estudios con Reconocimiento de Validez Oficial por Decreto
Presidencial del 3 de abril de 1981



LA CULTURA DIGITAL EN LAS PRÁCTICAS
EDUCATIVAS DE LA GENERACIÓN Z

ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO

que para obtener el Grado de

MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

presenta

Marco Antonio Guarneros Chávez

Dirección de tesis:

Dra. Lorena Yazmín García Mendoza

RESUMEN

Actualmente la sociedad está inserta en un mundo de transformaciones e incertidumbres. Las demandas del siglo XXI han cambiado drásticamente a todos los entornos sociales; en la educación, esta nueva realidad exige redescubrir las experiencias, las necesidades y los valores de los estudiantes. Por ello, la presente investigación analiza la integración de varios elementos socio-tecno-culturales –*cibercultura*– con las prácticas educativas de la generación z (GenZ), para comprender su influencia en la adaptación a una realidad altamente tecnificada. Para ello, se rescataron las *trayectorias de vida digital* de estudiantes matriculados en una preparatoria privada, ubicada en la ciudad de Puebla, México.

Dentro del primer capítulo se realizó una revisión teórica sobre el fenómeno digital, a partir de los aportes de Castells y Lévy; posteriormente se expuso un análisis de la “GenZ” a través de los trabajos de McCrindle y Mannheim.

En el capítulo teórico se comparte la exploración de la noción “cultura digital”, basándose en la teoría de Geertz y se analizan algunas propuestas, como la de Roberti, Bourdieu o Wright Mills, para evaluar el uso de las “trayectorias de vida” como instrumento teórico; mientras que en el capítulo siguiente se abordan los instrumentos metodológicos seleccionados: grupos focales y entrevistas semiestructuradas.

Entre los hallazgos principales se encuentra la reconstrucción de las experiencias tecnodigitales de la GenZ, se identificó la forma de consolidación de estas tecnologías como entornos educativos y como espacios de encuentro social durante la pandemia. Y, por último, se analizó la relación actual entre la GenZ y la cibercultura.

PALABRAS CLAVE: *Cultura digital, generación Z, cibercultura, centennials, trayectoria de vida digital, cultura, tecnología, TIC, informacionalismo.*

ABSTRACT

Nowadays, the society is immersed in a world of transformations and uncertainties. The demands of the 21st century have drastically changed all of the social environments; in education, this new reality demands to rediscover the experiences, needs and values of young students. Thus, the present research analyzes the integration between several social, technological and cultural elements – cyberculture – with the learning practices of generation z (GenZ), in order to comprehend its influence in the adjustment to a highly technical reality. Therefore, the *digital life journey* of students enrolled on a private high school, located in Puebla, Mexico, was rescued.

Within the first chapter a theoretical review of the digital phenomenon was realized by using the input of Castells and Lévy; subsequently an analysis of “GenZ” was performed through the works of McCrindle and Mannheim.

In the theory framework section, the exploration of “digital culture” is shared, based on the theory of Geertz, and a few approaches, such as Robeti, Bourdieu or Wright Mills, to evaluate the implementation of “*life journey*” as a theoretical instrument was analyzed. On the next chapter, the chosen methodology instruments are presented: focus group and semi structured interviews.

Some of the main findings include: the reconstruction of the technical and digital experiences of GenZ, the identification of the consolidation of these technologies as learning environments and as environments of social encounter during the pandemic. And, at last, the current relationship between GenZ and the cyberculture was analyzed.

KEY WORDS: *Digital culture, generation Z, cyber-culture, centennials, digital life journey, culture, technology, ICT, informationalism.*

TABLA DE CONTENIDOS

LA CULTURA DIGITAL EN LAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS DE LA GENERACIÓN Z...	1
TABLA DE CONTENIDOS	4
INTRODUCCIÓN	6
LA ERA DE LA INFORMACIÓN Y LA GENERACIÓN DEL SIGLO XXI.....	9
LAS TIC EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMEINTO: DE LOS PAPIROS AL CIBERCOSMOS	10
EL <i>INFORMACIONALISMO</i> COMO NUEVO PARADIGMA CULTURAL	18
UNA PEDAGOGÍA PARA LA SOCIEDAD DEL SIGLO XXI.....	25
LA NOCIÓN DE “GENERACIÓN” EN EL PENSAMIENTO SOCIOLÓGICO.....	29
LAS GENERACIONES SOCIALES DEL SIGLO XX	32
LA “GENERACIÓN Z” COMO REFLEJO DEL SIGLO XXI	38
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	41
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	44
JUSTIFICACIÓN	45
ESTADO DEL ARTE.....	47
UN RECUENTO DE LAS EXPERIENCIAS TECNOLÓGICAS DE LA GENZ (2000-2019).....	48
CONCLUSIONES FINALES SOBRE EL ESTADO DEL ARTE	57
CULTURA DIGITAL Y TRAYECTORIAS DE VIDA.....	59
¿QUÉ ENTENDEMOS COMO CULTURA?.....	60
LA NOCIÓN DIGITAL DENTRO DE LA “CULTURA DIGITAL”	64
LA CONSTRUCCIÓN DE “TRAYECTORIAS DE VIDA”.....	68
CAPÍTULO METODOLÓGICO.....	73
LA CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO DEL ARTE.....	73
LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO RELACIONADO A LAS TIC.....	75
LA METODOLOGÍA DE PROYECTO	77
MARCO REFERENCIAL	79
SOBRE LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y EL TRABAJO DE CAMPO.....	84
LOS INSTRUMENTOS DE APROXIMACIÓN A LA REALIDAD DE LA GENZ	85
ANÁLISIS, CODIFICACIÓN Y CREACIÓN DE: CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS	87
CAPÍTULO DE HALLAZGOS.....	89
LA TRAYECTORIA DE VIDA DIGITAL DE LA GENZ	92
LA GENZ Y SU INGRESO AL MUNDO VIRTUAL	94
LA DIGITALIZACIÓN DE LO COTIDIANO: LAS TIC DURANTE LA PANDEMIA	99

LA CULTURA DIGITAL EN LA EDUCACIÓN DE LA GENERACIÓN Z

LA GENZ Y LA HIPERDIGITALIZACIÓN DE SU REALIDAD DURANTE LA PANDEMIA	102
LAS TIC COMO ESPACIOS EDUCATIVOS EMERGENTES DURANTE LA PANDEMIA... 108	
LAS TIC COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN POTENCIALIZADO Y DE ENCUENTRO DURANTE LA PANDEMIA	115
LA CULTURA DIGITAL: LA COTIDIANEIDAD DEL SIGLO XXI REPLETA DE DESAFIOS	121
LAS VIDEOJUEGOS: UNA NUEVA FORMA DE EXPLORAR EL MUNDO SOCIAL	121
LA PROGRAMACIÓN Y EL DISEÑO: LOS NUEVOS LENGUAJES UNIVERSALES	126
UNA CULTURA POSDIGITAL, LA EVOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD RED, EL FUTURO DE LAS ESCUELAS Y OTRAS CONCLUSIONES FINALES	143
LA SOCIEDAD RED 2.0 Y UNA CULTURA POSDIGITAL	145
EL AISLAMIENTO COLECTIVO Y LA DEPRESIÓN GENERACIONAL DEL S. XXI	149
EL FUTURO DE LA ESCUELA Y LOS ENTORNOS VIRTUALES COMO NUEVOS ESPACIOS DE CONSTRUCCIÓN SOCIAL	152
BIBLIOGRAFÍA.....	155
ANEXOS.....	170
GUÍA DE GRUPO FOCAL	174
GUÍA DE ENTREVISTAS SEMIESTRUCURADAS	177

INTRODUCCIÓN

*“Mucho de lo que los niños aprenden hoy en día,
será probablemente irrelevante en el 2050”*

Yuval Noah Harari

“La humanidad está enfrentando revoluciones sin precedentes, todas nuestras historias de antaño se han desmoronado [...] ¿Cómo podemos prepararnos a nosotros mismos y a nuestros hijos para un mundo de tales transformaciones [...] y de incertidumbres radicales?” (Harari, 2018, p.265).

Gracias al sofisticado sistema de telecomunicaciones, hoy en día un ingeniero mexicano puede comunicarse con un arquitecto surcoreano y con un proveedor español en tan sólo unos minutos. En tan sólo unos minutos, uno puede enterarse sobre el último conflicto bélico en medio oriente o sobre los cambios más recientes en la bolsa de valores. De igual forma, uno puede consultar en tiempo real los avances electorales para la presidencia de Brasil, conocer los resultados de la liga alemana de fútbol (*Die Bundesliga*), o ver la película más reciente de Hayao Miyazaki estrenada en Japón; todo esto en tan sólo unos minutos al pulsar un botón.

Las fronteras entre los espacios físicos y temporales se han difuminado, permitiendo transmitir cualquier tipo de información, desde cualquier parte del mundo y a cualquier momento. Esto nos permite entablar nuevas relaciones de alcance planetarias; sin embargo, ni los más fervientes partidarios de la tecnología pueden negar las problemáticas que las Tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) traen consigo. El fácil acceso, creación y propagación de la información, también trae consigo un mar de desinformación a través de las *fake news* en redes sociales. De igual forma, estos nuevos espacios de socialización, los cuales permiten acercar a personas de diferentes hemisferios y de forma asincrónica, también pueden generar adicción si son usadas de forma indiscriminada. Además, el creciente número de programas o aplicaciones para celulares han facilitado – y acelerado – el llevar a cabo cualquier tarea y nos han empujado, a su vez, a delegar varios procesos mentales y cognitivos hacia las máquinas.

Es verdad que los adelantos tecnológicos han traído innovaciones inéditas en los campos de la industria, las telecomunicaciones y la ciencia, pero en muchas ocasiones a costa de la gente, quienes se ven con más frecuencia – y en mayor número – remplazados por maquinaria y software más sofisticados.

Ciertamente estas revoluciones, de origen tecnológico, han reconfigurado a la sociedad de una forma que no se había visto antes y a pesar de tales cambios; el ser humano no ha sido capaz de cambiar su forma de entender estos cambios, ni de entenderse a sí mismo dentro de estos avances. “Vivimos enredados en sistemas tecnológicos que influyen como pensamos y actuamos” (Bridle, 2020, p.12) pero no tenemos idea de cómo funcionan estos sistemas, y más importante aún no sabemos cómo los interiorizamos en nuestra forma de actuar y pensar.

Ante tal panorama ¿Cómo podemos preparar a las futuras generaciones para este cambio paradigmático, si no entendemos estos complejos sistemas, ni conocemos realmente a la juventud, ya interpelada por estos fenómenos? ¿Qué habilidades tendría uno que enseñarles a los jóvenes de hoy, si los trabajos para los que ellos apliquen el día de mañana aún no se han inventado? Pareciera que en palabras de Harari (2018) “la única constante es el cambio” (p. 265) dentro de un futuro el cual se ha vuelto líquido.

El presente documento busca conocer a esa juventud interpelada por el fenómeno tecnológico, acercándose a los jóvenes y conociendo sus experiencias digitales. De esta forma, se espera comprender como estas trayectorias han incidido en el proceso de aprendizaje de las nuevas generaciones nativo-digitales. El conocimiento resultante de este trabajo puede ser útil a la hora actualizar los programas educativos y desarrollar nuevos currículos académicos – los cuales deben de buscar cubrir no solo las necesidades presentes de los jóvenes, pero también las futuras.

Con la finalidad de facilitar la aproximación al fenómeno tecnológico – y su impacto cultural a través del tiempo – dentro de las prácticas educativas actuales de los jóvenes estudiantes de hoy en día, el presente documento fue dividido en seis apartados titulados de la siguiente forma: 1) La era del informacionalismo y la generación del siglo XXI, 2) el estado del arte, 3) cultura digital y las trayectorias de vida, 4) el capítulo metodológico, 5) el capítulo de hallazgos y 6) una cultura posdigital, la evolución de la sociedad red, el futuro de las escuelas y otras conclusiones finales.

El primer apartado busca profundizar en el fenómeno digital como característica seminal del siglo XXI, a través de una reconstrucción histórica de la codependencia entre la

tecnología, la educación y la sociedad. Dentro del mismo capítulo se aborda, además el cuestionamiento sociológico sobre las construcciones generacionales como una forma de categorización para una sociedad posmoderna y global; a la vez que se profundiza en 1) los jóvenes estudiantes nacidos a inicios del nuevo milenio y los cuales pertenecen a la generación Z (GenZ), y 2) en la relación que estos jóvenes tienen con la *cultura digital* del siglo XXI.

En el segundo capítulo se presentan los resultados de un trabajo hermenéutico que se llevó a cabo para conocer y analiza el fenómeno tecnológico dentro de la pedagogía mexicana durante los últimos veinte años (2000-2020). Además, dentro de este mismo capítulo se buscó clasificar y analizar los focos de atención de muchos trabajos de indagación educativa relacionados a las tecnologías de la información y de la comunicación. Por último, se intentó generar un recuento sobre el acercamiento tecnológico en las escuelas que la GenZ experimentó a partir de las investigaciones llevadas a cabo durante este periodo.

En el apartado teórico se construyó un andamiaje sólido y pertinente para explorar diferentes acercamientos a la noción de cultura digital, mediante la fragmentación de esta en dos ideas para su análisis. Primero se profundizó en el término *cultura*, analizando las posturas ofrecidas por diversos sociólogos como: Lévy-Strauss y Clifford Geertz entre otros; y a continuación, se sumó a la ecuación la noción *digital*, como elemento que define al fenómeno tecnológico – abordado en el primer capítulo. Esta unificación de nociones nos permite además amalgamar tanto la noción tecnológica con la noción cultural para desarrollar una nueva definición de este concepto.

Posteriormente se analizaron las diversas propuestas teóricas de Foucault – entre otros sociólogos– para el uso viable de las *trayectorias de vida* como herramienta metodológica, destinada a la aproximación de las experiencias tecnológicas de los sujetos de investigación.

En el cuarto capítulo se explica a profundidad todo el proceso metodológico que se llevó a cabo para acercarse a los sujetos de estudio. Se detallan, además, las decisiones metodológicas, se plantean los obstáculos presentes a la hora de llevar a cabo la inserción en campo y como dichas problemáticas fueron superadas; de igual forma se detallan y argumenta las herramientas metodológicas que fueron seleccionadas para poder dar respuesta a las interrogantes del documento.

En el quinto y sexto capítulo se registran los hallazgos obtenidos del trabajo de campo, y se analizan los elementos categorizados a partir de este ejercicio, con la finalidad de ofrecer algunas conclusiones personales y abrir nuevas discusiones dentro de la comunidad académica.

LA ERA DE LA INFORMACIÓN Y LA GENERACIÓN DEL SIGLO XXI

“La biotecnología va a transformar cada aspecto de la vida humana: nuestro seguro médico, nuestra comida, nuestro entretenimiento, nuestros cuerpos. Nada volverá a ser igual. Va literalmente a cambiar la cara del planeta”.

Michael Crichton

A lo largo de su historia, la humanidad ha sufrido diversas reestructuraciones a raíz de los cambios científicos, tecnológicos, sociales y culturales a los que se ha visto enfrentada. Esta flexibilidad al *cambio* es una característica fundamental de la sociedad y, al igual que el agua en su estado líquido, la sociedad no mantiene su forma eternamente, sino que está constantemente preparada para el cambio y para la cual, el flujo del tiempo es más importante que el espacio físico que ocupa (Bauman, 2000, p. 2).

A la par de esta evolución humana y de su cambio social, se encuentra la evolución tecnológica, la cual siempre ha acompañado e intervenido en el proceso de hominización del hombre; sin embargo, la tecnología no es factor único ni determinante en los cambios sociales. Por ello, la existencia de cualquier elemento tecnológico no puede entenderse de forma aislada a la existencia humana. La tecnología no es únicamente un actor autónomo y separado de la sociedad y que sirve de forma instrumental en las actividades del hombre; por el contrario, esta debe de entenderse como un actor que participa activamente en la creación de significados del ser humano. En otras palabras, no se pueden separar las ideas e intencionalidades que el hombre vierte en las tecnologías al desarrollarlas y utilizarlas (Lévy, 2007, p. 6).

A pesar de la constante incidencia que la tecnología infiere en el quehacer humano y pese a la flexibilidad al cambio como característica innata del hombre; desde el ascenso de *las tecnologías de la información y de la comunicación* (TIC) al escenario internacional, la celeridad con la que dichas reconfiguraciones sociales han ocurrido ha sido mayor a cualquier otro momento histórico en los siglos previos a la *era digital*. Es por ello importante que analicemos a profundidad la conjunción del hombre y la tecnología e iniciaremos dicho análisis desde un punto de vista histórico.

LAS TIC EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMEINTO: DE LOS PAPIROS AL CIBERCOSMOS

Para comprender más a fondo las consecuencias del fenómeno digital dentro del quehacer humano, y en particular desde el ámbito educativo, es indispensable realizar un breve recorrido histórico enfocándose en la evolución de los dos actores previamente mencionados: la tecnología –enfocada tanto a la transmisión de la información– y el proceso de hominización del ser humano.

Para acercarse al proceso evolutivo del hombre moderno, es indispensable que reconozcamos a la capacidad de comprender y comunicar información compleja como aquella habilidad que le diferenció de otros seres vivos; ya que mediante este proceso fue posible el intercambio de ideas y la construcción de una cultura propia. Por ello, es necesario que consideremos al desarrollo del lenguaje como un primer punto de partida. Posteriormente, la representación gráfica de dichos lenguajes, mediante la creación de signos que permitieron la transmisión y la interpretación de la información, le permitió al hombre consolidar las primeras civilizaciones del mundo antiguo. Diversas tecnologías surgieron para soportar estas tareas, desde tablillas de arcilla empleadas en Mesopotamia alrededor del tercer milenio antes de nuestra era; hasta el uso del papiro en el delta del río Nilo y los pergaminos en las ciudades-estado de Macedonia y de la antigua Grecia; así como, posteriormente, en todos los rincones del vasto imperio romano (Labarre, 2002, pp. 12-16). A su vez, esta capacidad de poder registrar información, cada vez en mayores cantidades y de forma más precisa, influyó al desarrollo de sistemas sociales y educativos más complejos dentro de las antiguas civilizaciones.

Para el año 700 a.C. el invento del alfabeto por parte de los griegos, ofreció un puente entre la lengua hablada y el lenguaje (Havelock, 1982, pp. 6 y 7). Esta invención nos demuestra la relación simbiótica entre la tecnología –tablillas y papiros- y el proceso formativo del hombre mediante desarrollo de una *tecnología conceptual*, pero este momento fue preparado durante 3000 años de evolución en la tradición de la comunicación humana hasta que los griegos lograron un *nuevo estado mental* (Castells, 2000a, p.359).

Como indica Albert Labarre (2002) es durante el auge del imperio romano cuando se desarrollan nuevos espacios de almacenamiento de información en forma de bibliotecas como centros de conocimiento; lo cual impulsó a la expansión del libro como tecnología de registro. Esta tradición fue rescatada posteriormente por diversas congregaciones religiosas durante la

edad media, en donde el trabajo de reproducción de las obras clásicas greco-romanas y otras obras de carácter litúrgico quedó primero en manos de monjes miembros del *scriptorium*¹ y posteriormente en manos de varias universidades medievales (pp. 27-32) y otros centros de enseñanza del medioevo.

Gracias a la labor de estas primeras universidades, la información ya no era sólo accesible para los clérigos que resguardaban las bibliotecas, ni para la nobleza europea; pero también para todos aquellos eruditos y estudiantes de la Europa medieval que emigraban para continuar con su preparación intelectual como menciona Umberto Eco en su conferencia (Audiovisuales UNS, 2014).

Durante el siglo XV, el invento de la imprenta realizado por Gutenberg, hizo que los medios escritos alcanzaran su plenitud y realización más amplia posible, en función a la comunicación y difusión de la información (Labarre, 2002, p. 64). Aunque Gutenberg únicamente buscaba un proceso más eficaz para la fabricación de libros, su trabajo favoreció a la futura masificación de los saberes y de la información; pavimentando así el *cambio de conciencia* social y cultural durante los próximos siglos.

La *Galaxia de Gutenberg*, nombrada así por Castells (2000a), proviene de una tradición milenaria donde los materiales impresos habían sido la tecnología por excelencia para el intercambio de la información y del conocimiento; pero a la entrada del siglo XX, esta galaxia se ve desafiada con el surgimiento de las primeras tecnologías audiovisuales.

Una transformación tecno-socio-cultural de magnitudes similares al surgimiento de la escritura alfabética en Grecia, está ocurriendo hoy en día con la incursión – primero del cine y la radio y posteriormente de la televisión y el internet (Castells, 2000a, p. 360). Mientras que el registro e intercambio del conocimiento estuvo relegada al mundo de la escritura por la mayor parte de la historia de la humanidad, estos nuevos avances tecnológicos han impulsado al uso de nuevos sistemas sensoriales del hombre para el procesamiento de la información, forzando al ser humano a desarrollar un nuevo sistema de interacciones entre sus cerebros, las máquinas y los contextos sociales.

Mientras que la existencia de la tecnología y las formas de procesamiento del conocimiento están presente desde el inicio de la humanidad misma, el aumento sin precedentes en la capacidad de producción, gestión y procesamiento de la información como -

¹ Espacio de un monasterio reservado para la copia y decoración de manuscritos durante la edad media.

resultado del cambio en la forma del pensamiento humano y del despegue desmesurado de las TIC en los últimos doscientos años – nos obliga a entender a la realidad humana dentro de un nuevo paradigma social (Castells, 2003, pp. 9-11). Son estos cambios en el procesamiento de la información, los que ayudan al reconocimiento del papel fundamental que juegan las tecnologías en nuestras vidas diarias (Sádaba y Gordo, 2008, p. 9) y nos empujan a entendernos dentro de un nuevo paradigma.

Los grandes adelantos tecnológicos que hemos estado viviendo en los últimos treinta años, son equiparables a los desarrollos tecnológicos que tuvieron lugar durante la Segunda Revolución Industrial (1850-1870), los cuales propiciaron la creación y consolidación del paradigma *industrialista*, así como la consolidación de la sociedad moderna. Dicho paradigma se caracterizó por la capacidad de las máquinas creadas por el hombre para generar y distribuir energía sin depender del mundo natural.

La revolución de la energía (primero con la máquina de vapor y después con la electricidad) dieron lugar a revoluciones asociadas a la ingeniería mecánica, la química, la biología, la medicina, el transporte y una amplia variedad de otros campos de las tecnologías; las cuales construyeron en conjunto un nuevo paradigma tecnológico (Castell, 2003, p.9).

Estos avances tecnológicos durante la segunda revolución industrial tuvieron repercusiones inmensurables en el desarrollo social del mundo – y especialmente en occidente. Pongamos por ejemplo el caso de Japón. Entre 1639 y 1853 Japón vivió un periodo de aislamiento llamado *Sakoku*² en el cual el país quedó desconectado del resto del mundo, salvo el comercio esporádico que el gobierno militar nipón le permitió a los Países Bajos en la isla sureña llamada Dejima. Durante este periodo, Japón consiguió estabilidad social y política, a cambio de renunciar al acceso a nuevos avances tecnológicos con los que gozó el resto del mundo. Esta situación solo cambió en el año de 1853 cuando el comodoro norteamericano Matthew Perry apareció con cuatro barcos de guerra en el puerto de Uruga. La misión de Perry

² Sakoku o 鎖国(さこく) literalmente significa “País Cerrado” y es el nombre que recibe la política extranjera de aislamiento que el gobierno japonés o *Bakufu* instauró en 1639. Según el erudito chino Huang Zhongxi, esta política fue ordenada por el gobierno por miedo al expansionismo del y de la influencia europea; así como para asegurar paz interna y prosperidad, evitando la intervención extranjera. (Sansom, 1963, p. 44).

era sencilla, “asegurar el buen trato de marineros norteamericanos, así como facilidades de navegación y comercio con Japón” (Sansom, 1963, p.233).

A partir de este momento Japón vivió un cambio sin precedentes en su historia conocido como la Restauración Meiji, en donde se vio forzado a adoptar la nueva corriente de pensamiento occidental – el paradigma *industrialista* – y adaptarse a los nuevos ritmos del mundo, impuestos por los constantes avances tecnológicos. “En 1873, se estableció dentro de la Universidad Imperial de Ingeniería de Tokio, el primer departamento independiente de ingeniería eléctrica en el mundo” (Castells, 2000a, p. 37) y en 1869 se tendió la primera línea telegráfica en el país nipón; “tan solo diez años más tarde Japón ya estaba enlazada con el resto del mundo mediante la red de información transcontinental vía Siberia y operada por la Great Northern Telegraphic Co.” (Castells, 2000a, p. 38). Para inicios del nuevo siglo (1900), Japón ya contaba con un amplio sistema de telecomunicaciones y transportes – principalmente compuesto por varias líneas ferroviarias y telegráficas – que conectaban a la capital, *Edo* (hoy Tokio) con las zonas rurales del interior y el nivel de vida del ciudadano japonés promedio aumentó rápidamente.

Además, las brillantes tácticas militares coordinadas entre el ejército de tierra y la flota, como resultado de la modernización del país a finales del siglo XIX y que llevaron a la conquista de Weiheiwei en 1895 durante la primera guerra sino-japonesa, les valió a los japoneses el apodo de los “los prusianos de Asia” (Thiess, 1961, p. 11). Es decir, a partir de este rápido crecimiento económico y militar, Japón fue considerado un país moderno y a la par de las naciones europeas. Esta idea se acrecentó aún más en 1905, cuando Japón se convirtió en la primera nación asiática en vencer militarmente a una potencia del viejo continente, al derrotar a las tropas del zar Nicolás II en la guerra ruso-japonesa; es decir en menos de cincuenta años Japón pasó de ser un país con un sistema político feudalista a una potencia global. Con este ejemplo se puede percibir el papel crucial que juega la tecnología dentro del desarrollo social y cultural de una nación, en especial si el gobierno concentra sus esfuerzos para el desarrollo de estas nuevas técnicas; pero, además nos permite identificar la relevancia que la *globalización*³ también tiene dentro de estos cambios. A pesar de existir el desarrollo de tecnología endógena en Japón durante este periodo de aislamiento (1639-1853) y de contar con una limitada ruta comercial con China y Corea, Japón fue capaz de convertirse en un importante actor mundial únicamente tras insertarse a la dinámica globalizadora del siglo XIX.

³ Globalización entendida como el intercambio de culturas y saberes gracias a la interconexión del mundo

Resulta importante recalcar que, estos avances socio-tecnológicos también son posibles si los gobiernos, como en el caso de Japón, invierten sus recursos y energías para el desarrollo y la adopción de estos avances.

El acelerado avance que se presentó en Japón durante el siglo XIX, no se experimentó de la misma forma en América Latina debido a que, durante este periodo, esta región vivió una etapa de gran inestabilidad como resultado de: los diversos movimientos regionales para independizarse de sus respectivas metrópolis, España en el caso de Hispanoamérica y Portugal en el caso de Brasil, las incesantes intervenciones europeas para mantener el control de la región y creciente números de enfrentamientos entre las nuevas naciones para establecer nuevas líneas territoriales. Por esta razón, el desarrollo y la adopción de nuevas tecnologías no representó una prioridad fundamental para los recién formados gobiernos latinoamericanos.

El caso de México fue muy similar al de otras naciones sudamericanas, a excepción de un periodo de treinta años; en el cual la tecnología y el *progreso* si tuvieron un papel fundamental para el gobierno en turno. Dentro de este periodo podemos identificar la influencia de la revolución industrial en un país latinoamericano. Como se mencionó previamente, debido a las circunstancias geográficas e históricas propias de Latinoamérica, México no pudo incorporarse al proceso de desarrollo industrial desde su aparición en el siglo XVIII, como ocurrió en el caso de Reino Unido (Oropeza, 2013, p. 205) u otros países occidentales como Alemania o Estados Unidos; sin embargo, este proceso también llegó a México y dio inicio formal a finales del siglo XIX.

Durante 1876 y 1911, México experimentó un periodo de estabilización política y económica denominada *El Porfiriato*⁴; en el cual el país buscó una reconciliación entre distintas facciones políticas y sociales en pugna desde la consolidación del país como un Estado independiente. Una vez alcanzada esta *pax*, el progreso – promesa del avance tecnológico ofrecido por la revolución industrial – se convirtió en la palabra clave del nuevo régimen; ocasionando un despegue industrial similar al Japón del emperador Meiji. Mientras que el detonante de la industrialización japonesa fue el arribo del comodoro Matthew Perry al puerto de Uraga; en el caso de México este detonante fue la llegada del general norteamericano y expresidente estadounidense Ulises S. Grant al puerto de Veracruz en febrero de 1880.

⁴ El Porfiriato es el nombre que recibe el periodo de estabilización económica, política y social que vivió México bajo el gobierno del Gral. Porfirio Díaz entre 1876 y 1911.

Durante el banquete de bienvenida ofrecido por el presidente Díaz al general Grant, el general norteamericano William Sheridan pronunció un discurso para expresar la necesidad de interconectar ambas naciones a través de la reducción costos de importación y exportación entre México y los Estados Unidos a partir de la creación de nuevas líneas ferroviarias (Serrano, 2012). El mensaje era claro: "... en nuestra nación hay abundancia de capital que espera solamente que os acerquéis para que se destine a favor de tales empresas" (Serrano, 2012, p. 94).

Con este encuentro fortuito la integración de México al mercado global se volvió una realidad tangible. Porfirio Díaz trajo la "estabilidad" económica a raíz de la recuperación de la reputación crediticia de México al realizar pagos puntualmente a la deuda extranjera; lo cual atrayendo a su vez nueva inversión foránea – especialmente de Estados Unidos, Alemania, Francia, Bélgica y Reino Unido.

Al inicio del *Porfiriato*, el país contaba apenas con 666 kilómetros de vías férreas, la mayor parte de estas conectando a la Ciudad de México con el puerto de Veracruz. Para el final del porfiriato (1911), la red férrea mexicana se expandía a lo largo de 19,528 kilómetros, conectando a la capital del país con el resto de la república e incluso algunas ciudades norteamericanas – especialmente con ciudades fronterizas en el norte. Para 1987, esta cantidad representaba el 80% de la longitud total existente en México de tramos ferroviarios construidos (García, 1987, p.177).

En el sector industrial muchas de las grandes compañías que se fundaron durante el porfiriato son hoy en día los gigantes industriales como: Vidriera Monterrey, Cervecerías Moctezuma y Cuauhtémoc, la fundidora Monterrey, Sidermex, o San Rafael en la industria papelera (Haber, 1995, p. 657); mientras que en el sector de la salud se aplicó la primera vacuna antirrábica en niños en 1888 (Saldaña, 2013, p. 53).

Esta apertura comercial ayudó a sedimentar al gobierno liberal de Porfirio Díaz cuyo lema giró en torno a la *prosperidad y progreso* occidental. "En efecto, la construcción de ferrocarriles, la implementación del nuevo sistema de explotación de minas, la inversión de capitales, el aumento en la producción, las obras y los servicios públicos significaron el gran avance del país" (Dávalos, 2013, p. 36). De esta forma, la noción de nación moderna se arraigó en el imaginario colectivo de los mexicanos – especialmente aquellos en las esferas cercanas al presidente – y México buscó demostrar al mundo que era un territorio definido e integrado,

con una cultura cosmopolita, salubre y con homogeneidad racial. Imagen que cuadraba con los ideales occidentales que otros países industrializados manejaban (Gutiérrez, 2008, p. 93).

Las similitudes del México porfiriano y del Japón Meiji son incluso más sorprendentes, cuando se tiene en consideración que “en 1888, México fue el primer país en reconocer la igualdad de Japón, un reconocimiento que ninguna de las potencias occidentales le había otorgado hasta entonces.” (Tovar, 2018, p.70). El caso de Japón le resultó de tal interés al presidente Díaz que, en 1910 el gabinete del presidente recibió a una comitiva diplomática del país nipón para las celebraciones del Centenario de la Independencia. Esta invitación resulta especialmente relevante ya que la celebración del Centenario de la Independencia es, en el contexto global, una oportunidad inmejorable para que las potencias occidentales atestigüen los logros del gobierno de Díaz; con lo que México puede mirar de frente a las naciones del mundo. (Tovar, 2018, P. 63)

“Sin duda alguna, Japón hubiera sido una de las referencias fundamentales para las relaciones internacionales de México, de no haber sido porque los norteamericanos vieron con gran desconfianza esta consonancia, como lo hicieron con India y China también.” (Tovar, 2018, p. 71).

Es importante aclarar que el desarrollo tecnológico del siglo XIX no influyó únicamente al desarrollo social mediante la globalización del *industrialismo* como sistema socio-económico, ni del liberalismo como sistema político; sino que además tuvo repercusiones dentro del sistema educativo. La escuela a la que hoy identificamos con la pedagogía tecnicista-conductista y desde donde parten nuevas corrientes pedagógicas como el *constructivismo* de Vygotski o el *conectivismo* de Siemens, tiene su origen dentro de este entorno industrialista (Bañuelos, Sierra, y Guzmán, 2010, p. 446).

La misma idea de la *escuela* es herencia de la revolución industrial ya que, además de generar y distribuir energía, este paradigma buscó masificar y eficientizar tanto los procesos de producción dentro de la industria, como los procesos de aprendizaje – dentro de la escuela – e instruir a una población poco preparada a ocupar varios puestos dentro de las fábricas de las naciones industrializadas, mediante el control de los procesos formativos de los jóvenes.

Pero el desarrollo tecnológico y sus implicaciones pedagógicas no concluye en este punto. Después de la Segunda Guerra Mundial y con la masificación de nuevos medios de comunicación como el cine o la televisión, surge otro punto coyuntural en este proceso tecnológico de la sociedad y el cual llamáramos la *galaxia de los medios*. Propuesto inicialmente

por el comunicólogo canadiense Marshall McLuhan (1996) este hace hincapié en la importancia de los medios por donde los mensajes son transmitidos. La forma en la que el medio se envuelve del mensaje es – según McLuhan (1996) – más importante que el mensaje mismo; ya que se crea una relación simbólica donde el medio influye directamente en cómo el mensaje es percibido. Mientras que, hasta el momento, el libro y cualquier medio escrito había dominado el campo de transmisión informacional; la creciente accesibilidad por parte de la clase media a la televisión a partir de 1945, “creó un nuevo sistema de comunicación dominado por la televisión donde el mensaje era emitido de forma simultánea y audiovisual a una audiencia de millones de receptores” (Castells, 2000a, p. 363). Este nuevo terreno sensorial de transmisión informacional, junto con la accesibilidad de este novedoso medio convirtió a la televisión en el epicentro cultural de las sociedades del siglo XX.

Paradójicamente, este nuevo medio cuyo fin era democratizar el conocimiento y la información llegó a homogeneizar la percepción de los mensajes emitidos. ¿No parece curioso que durante los años sesenta y setenta, la sociedad norteamericana – la cual históricamente ha apoyado las acciones militares de su país, estuviera repentinamente en contra de la guerra en Vietnam? La influencia televisiva sobre la percepción del conflicto, creó un descontento social a lo largo de Estados Unidos que llevó al presidente Nixon en 1973 a retirar aquellas tropas estadounidenses estacionadas aún en Vietnam. Por su lado, el ámbito educativo también se vio alterado con la llegada de la televisión al escenario global. Este medio se insertó dentro del sistema educativo de la nueva sociedad moderna del siglo XX al ser usada por varios gobiernos como una alternativa para la democratización de la educación, como es el caso de las telesecundarias en México, mientras proporcionaban entretenimiento a millones de jóvenes quienes aprendieron patrones de conducta y normas sociales mediante los cientos de programas televisivos. De esta forma, los nuevos medios de telecomunicaciones comenzaron a influir en el aprendizaje formal e informal de esta nueva generación.

Mientras que la *revolución industrial* es el resultado de la convergencia de distintas revoluciones tecnológicas, las cuales permitieron la configuración de expresiones culturales e institucionales de una *sociedad urbana industrial* a través de nuevas formas de producción, consumo y organización espacial y social; (Castells, 2003, p.9); y la revolución de los medios o la *galaxia de los medios* nos muestra la convergencia y la transmisión de la información mediante diferentes medios sensoriales a través de la cultura de masas; en la actualidad existen dos grandes revoluciones tecnológicas que han posibilitado el surgimiento de un nuevo

paradigma socio-tecnológico: la revolución en la microelectrónica y la revolución en la ingeniería genética.

EL INFORMACIONALISMO COMO NUEVO PARADIGMA CULTURAL

Mientras que la microelectrónica, mediante sus nuevos desarrollos tecnológicos como los microchips, los ordenadores, las telecomunicaciones y las interconexiones en red, ha permitido un ambiente social de mayor y mejor procesamiento informacional; la ingeniería genética por su lado ha ayudado a entender la información y la estructura del genoma humano, lo cual ha propiciado la creación de biochips y microchips basados en moléculas del ADN. Estos adelantos aunados a la decodificación y reconfiguración de la información genética de la materia viva (Castells, 2003) nos ha catapultado a una nueva etapa de la vida humana, a este paradigma se le conoce como *informacionalismo*.

De esta forma, podemos comparar a este paradigma social emergente con el paradigma *industrialista* del siglo XIX. Mientras que el motor del industrialismo fue el almacenamiento de la energía para la transformación de las prácticas sociales, en la actualidad dicho motor social es la información que es usada para la transformación de las prácticas económicas, políticas y cotidianas de la sociedad red (Castells, 2000a).

Además de contar con la información como materia prima o *factor clave*⁵, este nuevo paradigma cuenta con características particulares que le diferencian del *industrialismo* de los siglos XIX y XX. Mientras que la información siempre ha sido un elemento clave en la vida del hombre, esta adquiere un papel central en los sistemas tecno-socio-culturales que se entretejen a lo largo del siglo XXI. La segunda característica del nuevo paradigma *informacional* es la capacidad de penetración de los efectos de las nuevas tecnologías; es decir existe un crecimiento y una multiplicación sin precedentes de las capacidades de procesamiento de la información en cuanto a volumen, velocidad y complejidad de los datos a raíz del desarrollo de las nuevas tecnologías.

Asimismo, otra característica propia del paradigma *informacional* es la lógica de interconexión entre todos los conjuntos de sistemas que se relacionan entre sí. Esta cualidad de

⁵ Para Christopher Freeman (1998), un *factor clave* de un paradigma es todo insumo (inputs) que mejoran o multiplican la producción. En el caso de la era industrial el factor clave o input fue el manejo y control de la energía (primero energía a base de vapor y posteriormente la energía eléctrica). En la era del informacionalismo, dicho factor clave es la información (data).

recombinación de las redes proporciona una amplia gama de conexiones entre dichos sistemas, lo cual ayuda al fomento del conocimiento y a la innovación. Según Bernes-Lee, ingeniero e inventor del internet, esta cualidad de enlazar todo lo que existe dentro de la *web* y poder recombinarlo es el diseño original con el cual el internet fue concebido. Además de una lógica de interconexión, el paradigma *informacional* se basa igualmente en la flexibilidad de la distribución, interactiva y participativa de la información; para ello los procesos son reversibles y se pueden modificar los diferentes componentes del sistema, así como alterar de forma fundamental dichos componentes y reordenarlos. El último de los rasgos que constituyen la base del paradigma *informacional* es la creciente convergencia de las diferentes tecnologías específicas e independientes que existen actualmente, en un sistema sofisticado y altamente integrado (Castells, 2000a, p.88 y 89).

De esta forma podemos darnos cuenta del papel central que la tecnología juega dentro de este nuevo paradigma. Tal y como lo plantea el filósofo y teórico francés Pierre Lévy (2007), si la tecnología es todo *aquello* material, con lo que las sociedades construyen – y reconstruyen – el mundo que les rodea; dichas tecnologías – especialmente las tecnologías de la comunicación como: la televisión, la radio, la prensa y las TIC – han encontrado la forma de unirse y de poner en relación sus estructuras y funciones para hacerlas compatibles en la búsqueda de nuevas soluciones a las necesidades sociales del nuevo siglo (García, 2006).

[L]as nuevas tecnologías de la información y comunicación giran en torno a: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconectadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas (Cabero, 1998, p. 198).

Gracias a la *convergencia* de diferentes tecnologías dentro del nuevo paradigma a pesar de haber sido diseñadas originalmente con diversos fines – es que se ha ido construyendo un sistema cada vez más integrado para la manipulación de la información. Van Dijck (2016) ejemplifica esta *convergencia* entre tecnologías a través de la relación que existe entre dos plataformas completamente diferentes dentro del mundo del entretenimiento: la televisión y YouTube. A pesar de que inicialmente YouTube surgió como una alternativa a la televisión clásica, en la actualidad esta plataforma digital se ha convertido en un verdadero actor dentro de la industria del entretenimiento, al integrar elementos propios de la televisión dentro de su

plataforma, mientras mantiene su cualidad de *red social* al permitir la interacción multilateral e impulsar el contenido generado por sus usuarios.

Las diversas tecnologías que representan los viejos medios audiovisuales, como la televisión, el radio, la prensa o incluso los libros, se van fusionando cada vez más con las nuevas plataformas tecnológicas para crear un nuevo ecosistema de medios conectivos en donde, las grandes corporaciones transnacionales no son los únicos organismos con las facultades de creación y comunicación.

Este ecosistema digital no busca desplazar a las grandes industrias y corporativos; en vez de ello busca crea un espacio donde los individuos también pueden existir e interactuar. Tanto la *British Broadcast Corporation* (BBC), como *Deutsche Welle* (DW) o *Cable News Network* (CNN) probablemente seguirán siendo los canales de noticias más importantes del mundo, pero con el surgimiento y la convergencia de los diferentes medios digitales, se ven forzadas a interactuar y coexistir dentro de una realidad donde cualquier individuo puede comunicar, expresar y aportar cualquier información en tiempo real. De esta forma, la convergencia de sistemas y la integración de diferentes fuentes para la construcción del conocimiento, es a lo que Lévy (1997) denomina *inteligencia colectiva*; una red integrada de conocimiento, sobre todo distribuida, valorizada, constantemente coordinada en tiempo real y cuyos resultados tienen una movilización efectiva de competencias para el reconocimiento y enriquecimiento mutuo entre individuos (p. 29).

Para ello, Lévy (1997) parte de la noción de que ningún individuo u organización tiene el conocimiento absoluto y sostiene que cada individuo posee cierta información específica referente a algún tema determinado; por lo que, para hacer uso efectivo de dicho conocimiento, la sociedad se ha visto forzada a mejorar la convergencia de sus interacciones, tanto en el mundo físico, como dentro del paisaje de significaciones que representa el mundo virtual (p. 29). Aun así, la inteligencia colectiva no es únicamente la razón del despegue tecnológico presenciada durante los últimos años; pero también es el resultado de la convergencia entre actores tecnológicos y humanos. El constante proceso de *desterritorialización*⁶ y *atemporalidad* de las interacciones humanas sigue empujando a la sociedad a continuar desarrollando mayores y mejores formas de comunicación, la cuales puedan continuar con este proceso de convergencia social dentro del mismo universo – en este caso virtual.

⁶ La *desterritorialización* es entendida como la superación de una frontera física.

A pesar de ello, la palabra *convergencia* no solamente es usada para describir estos cambios tecnológicos; sino que además puede ser usada para abordar la interacción entre los diferentes actores – industriales, culturales y sociales. De esta forma la convergencia se refiere al flujo de contenidos, o información, través de diferentes plataformas, la cooperación entre múltiples industrias y los comportamientos migratorios de los individuos; por ello, la convergencia es un fenómeno social y no únicamente técnico (Jenkins, 2006, pp.2-3). Por su parte, Deuze (2009) predijo que esta *convergencia* llevaría finalmente a la integración total de distintas industrias de medios a una red única de producción global.

Esta *convergencia* tecnológica es el resultado de un complejo proceso de evolución a lo largo de los últimos doscientos años, en donde las tecnologías de comunicación se volvieron parte esencial de las prácticas sociales cotidianas. Tecnologías genéricas como el teléfono y el telégrafo se popularizaron de la mano de rutinas de comunicación y prácticas culturales como, por ejemplo, la conversación telefónica o la redacción de escuetos mensajes pensados para su emisión telegráfica (Van Dijck, 2016, p.13). Sin embargo, la *convergencia* entre estas tecnologías de comunicación, junto con las organizaciones y diferentes individuos, es el parteaguas desde donde surge un nuevo entorno social – distal y atemporal. Este nuevo ecosistema se encuentra además en un proceso constante de transformación para dar respuesta a las necesidades sociales; al mismo tiempo que se reconfigura y se relaciona con los demás elementos sociales, materiales y culturales con las que se ve forzada a coexistir (Van Dijck, 2016, p.14).

El *tercer entorno*⁷, denominado así por Echeverría (2000), surge como un nuevo espacio de encuentro – aún en construcción – donde la interacción entre los individuos y los sistemas tecnológicos van impulsando el desarrollo de nuevas tecnologías mientras modifican las relaciones sociales y culturales de los individuos. En la actualidad, dentro de este *entorno* existe ya una *página o aplicación* para cada acción que se quiera llevar a cabo. De esta forma, existen *sitios de red social* donde los individuos pueden entablar conexiones personales y profesionales de forma atemporal y sin importar la distancia geográfica, espacios creativos de colaboración y creación de contenidos generado por usuarios, sitios para realizar intercambio y/o venta de productos en línea, así como plataformas de juego y entretenimiento (ver tabla 1).

⁷ *Tercer entorno* hace referencia a un concepto propuesto por Javier Echeverría para diferenciar a los entornos: natural (E1) y urbano (E2) del individuo de un entorno digitalizado (E3) que ha surgido a consecuencias de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación.

Tabla 1

Clasificación de los medios sociales que se encuentran en el Tercer Entorno.

CATEGORÍAS	Sitios de Red Social	Contenidos generados por el usuario	Sitios de Mercadotecnia y Comercialización	Sitios de Juegos y Entretenimiento
Categorías en inglés	<i>Social Networking Sites</i>	<i>Users Generated Content</i>	<i>Trading and Marketing Sites</i>	<i>Play and Game Sites</i>
Siglas en inglés	SNS	UGC	TMS	PGS
Descripción del uso de las plataformas	Sitios para entablan conexiones personales, profesionales	Sitios dedicados a la creación de contenidos generados por los usuarios	Sitios donde se puede llevar a cabo acciones de intercambio y/o venta de productos en línea	Sitios de juego y entretenimiento en línea
Ejemplos de plataformas	Facebook, Twitter, Google+	YouTube, Flickr, Wikipedia	Amazon, eBay, Craigslist	LoL, Angry Birds, Netflix

Fuente: Elaboración propia donde se representa visualmente la clasificación de los medios sociales, propuesta por María José Van Dijck en su libro *La Cultura de la conectividad*.

La sociedad del siglo XXI se vio forzada a entrar en este nuevo entorno y a adaptarse a una nueva lógica de interacción – interconectada, descentralizada, desterritorializada y atemporal – donde las rutinas de comunicación y las prácticas culturales se *virtualizan*. Pongamos un ejemplo de lo previamente señalado, en la actualidad la gente no entabla una conversación telefónica o redacta escuetos mensajes para su emisión telegráfica, como se solía hacer en el pasado. Hoy en día se emplean nuevos medios tecnológicos para realizar interacciones sociales más complejas, como pagar los impuestos desde el celular o tomar clases en línea. Esos *escuetos* mensajes que solían redactarse para su emisión por telégrafo contaban con una baja carga de significación cultural, ya que el mensaje se apegaba únicamente a la información que se quería transmitir. En la actualidad, muchos mensajes que se intercambian entre los miembros de esta nueva sociedad siguen siendo breves; pero ahora son de carácter gráfico y cuentan con una densa carga de significación cultural, como es el caso de los *memes*⁸

⁸ Meme: El término de *Meme* o “*Meme de Internet*”, es un concepto operacionalizado en los términos de las disciplinas de comunicación que hace referencia a una frase, imagen o video; la cual puede ser creada o basada en un evento de la vida *real* y que se expande a través del internet, ocasionando que la gente lo replique. En algunas ocasiones se esparce de igual forma, mientras que en otras lo hace a través del humor para esparcir significado y/o estructura (Castaño-Díaz, 2013, p. 96).

y los *emoticones*⁹, ya que estos mensajes pueden tener diferentes interpretaciones dependiendo del emisor y receptor del mensaje e incluso del contexto cultural en donde se genera. Con este ejemplo podemos percibir como el desarrollo – y la convergencia de los actores sociales y tecnológicos va influyendo en la sofisticación de las interacciones que se llevan a cabo dentro de este nuevo entorno.

Esta sociedad digitalizada o *sociedad red*, para Castells (2003), contiene una estructura social única, la cual organiza y adopta a las relaciones humanas interconectadas de producción, consumo, experiencia y poder; expresándose en interacciones significativas, enmarcadas en una cultura, y la cual está conformada por redes de información a raíz del paradigma informacional (p.14).

La *sociedad red* se caracteriza por la globalización de las actividades económicas decisivas desde un punto de vista estratégico, por su forma de organización en redes, por la flexibilidad e inestabilidad del trabajo y su individualización, por su cultura de la virtualidad real construida mediante un sistema de medios de comunicación omnipresente, interconectados y diversificados, y por la transformación de los cimientos materiales de la vida, el espacio y tiempo, mediante la construcción de un espacio de flujos y de tiempo atemporal. (Castells, 2000b, p.23)

Castells (2003) además sostiene que esta *sociedad red* surge a raíz de tres fenómenos sociales completamente independientes. El primer fenómeno, como lo hemos mencionado hasta el momento, es la revolución de las tecnologías de la información (la invención de los circuitos integrados, el ordenador personal, la revolución de los programas *software*, el código UNIX, los protocolos TCP/IP, o la recombinación del ADN son algunos ejemplos). El segundo fenómeno fue el proceso de reestructuración socioeconómica con el que los dos sistemas en lucha durante la guerra fría, el capitalismo y el estatismo soviético, se enfrentaron a diversas crisis, fruto de sus contradicciones internas (p.18).

El último fenómeno según Castells (2003) radica en que los orígenes de esta nueva sociedad están relacionados con los valores proyectados por los movimientos sociales de finales de los sesenta; es decir valores de movimientos fundamentalmente liberales;

⁹ Emoticon o *emoji* por su nombre en inglés, es un símbolo de expresión no-verbales que compensa la falta de señas no verbales dentro de la comunicación mediada por la computadora y son utilizados comúnmente dentro de los medios de comunicación social (Bai *et al.* 2019, p. 1-2).

principalmente los movimientos feministas y ecológicos. Estos movimientos no solo buscan el poder y la distribución de riquezas, sino que además rechazaban a las instituciones establecidas y buscan un nuevo significado a la vida, demandando una redefinición del contrato social entre el individuo y el estado, o el individuo y el mundo corporativo; lo que convierte a estos eventos sociales en movimientos culturales (p.18).

A la par de estos tres fenómenos con los cuales se reconfiguró la sociedad, el surgimiento de la *sociedad red* nos invita a replantear no solamente el quehacer cotidiano, pero también algunas nociones más complejas y que parecían de carácter inamovible, como el conocimiento mismo. Donde antes esta idea se encontraba limitada al espacio de la tierra (paleolítico), el territorio (neolítico) y de los bienes (revolución industrial); ahora se ve expandida al *espacio del saber* en términos de Lévy. A pesar de ello, “este cuarto espacio no existe, es una utopía, un *no-lugar* y sin embargo es virtual, es presente y es real” (Lévy, 1997, p.137).

La virtualización de las acciones humanas es por ende un fenómeno real y actual. Sin embargo, las nociones de lo virtual y lo real sigue causando polémica en la actualidad, por ello es indispensable plantear de forma más precisa que se entiende por virtual y como se incorpora esta noción a nuestra vida diaria. En su uso vulgar, “el término *virtual* suele emplearse a menudo para expresar la ausencia pura y simple de existencia, presuponiendo la *realidad* como una realización material, una presencia tangible” (Lévy, 2000, p.10). Sin embargo, esta interpretación de lo virtual no es pertinente. Desde un punto de vista etimológico, la palabra virtual proviene del latín medieval *virtus*, es decir virtud o potencia. Lévy (2000) explica que lo virtual no es un término que se oponga a lo real, pero si se opone a la *actualización* – lo estático y lo ya constituido (p.10). Para ello Lévy pone de ejemplo una semilla, cuyo problema inmediato es hacer crecer un árbol. El árbol no existe dentro de los estándares de lo actual – no está constituido físicamente, sin embargo, el árbol existe en potencia como virtud de la semilla, es decir la semilla tiene la virtud de transformarse en un árbol frondoso con ramas. De esta forma, Lévy (2000) define a la *virtualidad* como el movimiento inverso a la actualización y propugna que no es una desrealización, sino una mutación de identidad del objeto para no ser definido desde su *actualidad* (p.11).

De esta forma si redefinimos a las acciones humanas para que no sean comprendidas desde su *actualidad* sino desde su virtualidad – es decir que sean definidas desde la potencia

que pueden tener – entonces podemos apreciar que no es indispensable que estas se realicen en un espacio definido y en un tiempo determinado para que sean reales.

Esta potencialidad de las acciones y de las experiencias humanas, a partir de los nuevos entornos digitales, también se puede percibir dentro de las actividades de carácter educativo. La inserción de las herramientas y plataformas virtuales a la labor educativa ha potencializado tanto la forma de aprender por parte de los estudiantes, como la forma de enseñar de los docentes. De esta forma, podemos ver que las experiencias dentro del mundo virtual, de cualquier índole, son experiencias reales para los miembros de esta nueva sociedad; ya que estas van transformando y adquiriendo sentido dentro de este nuevo entorno. No hace falta que un alumno tenga una copia física de un videojuego o de un libro escolar para poder manipularlo; este joven puede adquirir y experimentar una copia digital del libro o del videojuego para acceder a sus redes de significados.

Gracias a esta potencialidad de lo *virtual* podemos ahora entender el surgimiento de un nuevo paradigma educativo, el cual se acople a las necesidades de la sociedad del siglo XXI.

UNA PEDAGOGÍA PARA LA SOCIEDAD DEL SIGLO XXI

Este nuevo paradigma – *informacional* – al igual que el paradigma industrialista también cuenta con innumerables implicaciones directas en el ámbito educativo; reconfigurándola mediante la convergencia digital, la inteligencia colectiva, el proceso de la virtualización de la realidad y la naturaleza misma de sociedad red.

Al igual que otras actividades de la vida cotidiana que se han visto forzadas a evolucionar para adaptarse al paradigma *informacional*, la educación también se ve obligada a buscar nuevas estructuras teóricas para adaptarse. Actualmente, muchas estrategias, herramientas, métodos y objetivos que se habían trabajado dentro de la educación durante el auge de la sociedad industrial se ven insuficientes o anticuadas para enfrentar los nuevos retos del mundo digital, espacio donde la sociedad red se desenvuelve hoy en día.

A raíz de la eclosión de *la Galaxia de McLuhan* y de la masificación de los medios en la década de los sesenta (1960), empezaron a surgir nuevos ambientes que aceleraron el cambio teórico dentro ámbito pedagógico. Si durante los cincuenta (1950) y sesenta (1960) el aprendizaje se llevaba a cabo en la escuela y en menor medida en el hogar, para la década de los setenta (1970) nuevos entornos sociales como la televisión y la radio empezaron a

diversificar los espacios donde los jóvenes pudiesen interactuar, desenvolverse y llevar a cabo nuevas actividades de aprendizaje. Algunos pedagogos radicales como Everett Reimer (1973) o Ivan Illich (1974) empezaron incluso a cuestionar el papel de la escuela como espacio de aprendizaje significativo para los jóvenes; ambos pedagogos categorizaron incluso a la escuela como un espacio altamente institucionalizado e innecesariamente obligatorio para el proceso educativo del estudiante; y el cual confunde a la enseñanza con el saber y a la competencia de los jóvenes con la titulación de los estudiantes. (Carbonell, 2015, p.25).

La escuela es una institución construida sobre el axioma de que el aprendizaje es el resultado de la enseñanza. Y la sabiduría institucional continúa aceptando este axioma, pese a las pruebas abrumadoras en sentido contrario. Todos hemos aprendido la mayor parte de lo que sabemos fuera de la escuela. Los alumnos hacen la mayor parte de su aprendizaje sin sus maestros y, a menudo, a pesar de estos (Illich, 1974).

En la actualidad, el conocimiento es transmitido a través de diversos medios de información a través de medios masivos unidireccionales, es decir: la televisión, las revistas, las películas o la radio; así como a través de medios masivos multidireccionales o TIC – *smartphone*, el internet, o las redes sociales. Ambos medios de intercambio de información exceden en alcance al conocimiento transmitido a través de medios especializados de instrucción tradicional o cualquier otro tipo de texto escolar. Hoy en día la calle, la casa y el mundo virtual, se han convertido en nuevos espacios para el aprendizaje; un aprendizaje denominado por John Dewey (2004) y posteriormente por Jaume Carbonell (2015) como *aprendizaje informal* y el cual tiene su contraparte en el aprendizaje *formal*, el cual se lleva a cabo dentro del sistema institucionalizado de las aulas escolares.

Estos nuevos entornos, propios de una sociedad globalizada en pleno siglo XXI, tiene un impacto significativo dentro del proceso de aprendizaje de los jóvenes de la recién inaugurada sociedad red; quienes cuentan con inmediatez y una facilidad de acceso al conocimiento mayor que cualquier otro grupo de individuos previo al desarrollo de los medios masificados de telecomunicaciones.

Para los jóvenes de hoy en día, este tipo de aprendizaje convierte al *conocimiento interconectado* en algo más real, profundo y vital; al acoplarse en su vida desde un entorno familiar e inmediato a ellos. Mientras este tipo de aprendizaje va adquiriendo mayor fuerza conforme la interacción social dentro de los espacios virtuales se vuelve más cotidiano, la hegemonía sobre el conocimiento con el que los centros educativos gozaron desde el surgimiento de las universidades en la edad media, se ha ido perdiendo frente a esta nueva forma de *construir* conocimiento. En muchos casos, los jóvenes perciben el conocimiento adquirido a través de un aprendizaje formal como abstracta y superficial a su realidad (Carbonell, 2015, p. 22).

La descentralización del conocimiento, el surgimiento de un ambiente digital, desterritorializado y atemporal para llevar a cabo cualquier interacción social y la formación de una inteligencia colectiva global, son los catalizadores que permiten el desarrollo de nuevas corrientes pedagógicas que buscan explorar diferentes propuestas con las que el ser humano, en su proceso de hominización pueda aproximarse al conocimiento en pleno siglo XXI. Entre algunas de estas corrientes se encuentran el diseño universal para el aprendizaje y la teoría del conectivismo.

El *diseño universal para el aprendizaje* (DUA) radica en la idea de un *diseño universal*, que desarrolle conciencia en la necesidad y los beneficios de crear ambientes libres de obstáculos para cualquier individuo. Si bien, esta idea fue usada primordialmente dentro de la arquitectura y del diseño industrial para producir espacios y objetos que tuvieran presentes a las cualidades individuales de sus usuarios; el DUA retoma esta noción del diseño universal y lo replica enfocándolo a las cualidades individuales de aprendizaje de cada estudiante. “Las barreras al aprendizaje de un estudiante no son inherentes a las capacidades mismas de los estudiantes, pero en realidad surgen de las interacciones que estos tienen con materiales y métodos educativos inflexibles” (Rose y Mayer, 2002, p. vi).

Estas capacidades individuales de cada estudiante son exploradas más a fondo por el psicólogo norteamericano Howard Gardner quien en (1995) propone la teoría de inteligencias múltiples¹⁰. Rose y Mayer (2002) además aseguran que el DUA es ahora posible gracias a las

¹⁰ La teoría de las inteligencias múltiples desarrollada originalmente por Howard Gardner (1997), propone la diferenciación de la inteligencia humana en varias modalidades en vez de entender a esta como una habilidad única. En la actualidad estas diferenciaciones de inteligencia se encuentran clasificadas en nueve modalidades: 1) musico-rítmico y armónico, 2) visual-espacial, 3) lingüístico-verbal, 4) lógico-matemático, 5) corporal-kinestésico, 6) intrapersonal, 7) interpersonal, 8) naturalista y 9) la existencial. Además, existen varias propuestas de inteligencias adicionales como: la inteligencia emocional, la inteligencia pedagógica o la inteligencia digital.

nuevas tecnologías del siglo XXI, las cuales permiten el desarrollo de materiales y ambientes de aprendizaje más flexibles.

Otra teoría que busca responder a las necesidades de una pedagogía para el paradigma informacional y que va de la mano con el DUA es la teoría del *conectivismo* desarrollada por el psicólogo canadiense George Siemens, la cual profundiza en el papel colectivo de la integración del aprendizaje entre diferentes entidades.

Según Siemens (2005) las tres grandes teorías de la enseñanza – el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo – fueron desarrolladas en un tiempo donde la tecnología digital no era central en las prácticas educativas cotidianas, es decir durante la segunda y tercera revolución industrial. Es por ello que el conectivismo – como teoría pedagógica – “se basa en la integración de principios explorados por diversas teorías posmodernas, propias de la era digital entre las cuales destacan: la teoría del caos, la teoría de redes, así como las teorías de la complejidad y de la autoorganización” (p.5).

El conectivismo es movido por el entendimiento de que las decisiones se basan en cimientos que cambian rápidamente. Nueva información es adquirida continuamente. La habilidad de dibujar distinciones entre información importante e intrascendente es vital. La habilidad de reconocer cuando nueva información altera el panorama basado en decisiones que se hicieron el día de ayer es también crítica (Siemens, G., 2005, p.5).

De esta forma el *conectivismo* se basa en la descentralización, el constante cambio y la resignificación de la información. Para lo que se requiere el desarrollo de habilidades concretas que permitan el discernimiento de conocimiento útil ante el océano de información que se encuentra en línea. Si no, ¿Cómo podría uno procesar y discernir entre información significativa e información errada o *falsa*? Estas habilidades deben de enfocarse en promover “la adaptación al cambio paradigmático que enfrenta la sociedad, mediante el fomento y el desarrollo de competencia para acceder, comprender, evaluar, argumentar e integrar información relevante para solucionar problemas propios del siglo XXI” (Niño, Rangel, Rueda y Zambrano, 2017, pp.137-138).

LA NOCIÓN DE “GENERACIÓN” EN EL PENSAMIENTO SOCIOLÓGICO

Durante la primera parte de este capítulo se abordó importancia del desarrollo tecno-científico en la creación, el intercambio y el manejo de la información (conocimiento); y estudiamos como este desarrollo técnico, ha tenido implicaciones profundas dentro del proceso evolutivo de las sociedades humanas. De esta forma podemos inferir que estos fenómenos de carácter tecnológico han moldeado en gran parte a la sociedad misma, ya que es dentro de este mundo – un entorno *líquido* repleto de cambios tecnológicos, sociales y culturales – donde las estructuras de pensamientos de la sociedad se han reconfigurado.

Para poder acercarnos a esta complejidad de estructuras mentales llamada sociedad, muchos sociólogos han propuesto segmentar a los seres humanos en pequeños grupos o *cohortes* de estudio. Entre todos los diferentes tipos de asociaciones, existe una agrupación altamente utilizada por sociólogos, como August Comte, Wilhelm Dilthey, Karl Mannheim, José Ortega y Gasset o Antonio Gramsci; la cual se basa en las características específicas, fenómenos compartidos y valores semejantes de los individuos a estudiar, a estos grupos se les ha denominado *cohortes generacionales*.

Si bien la asociación de individuos en grupos con características en común es una práctica antiquísima, es durante el siglo XIX cuando finalmente esta práctica adquiere un carácter más científico. Poniendo por ejemplo a la obra: *Le Dictionnaire de la langue française*, el término generación es definido como “todos los seres humanos vivos dentro del mismo tiempo histórico.” (Littré, E. 1863, p. 1855). Este acercamiento es complementado por la perspectiva de Comte (1998) quien, al estar plenamente enmarcado en el positivismo francés de la época, propone una concepción mecánica y exteriorizada del tiempo de las generaciones para comprenderlas; para Comte (1998) se debe de definir el tiempo entre el progreso y la sucesión generacional para marcar el ritmo de la sustitución de la vida pública de una generación y otra.

Esta noción nos proporciona un punto de partida para analizar el proceso evolutivo del término *generación*, y su uso para la agrupación de individuos por sus características en común. Pronto, autores como Wilhelm Dilthey, Max Webber o Karl Mannheim realizaron sus respectivas aportaciones a este creciente campo de estudio.

En contraposición al positivismo de Comte, el sociólogo alemán Wilhelm Dilthey (1949) sintetizó sus aportaciones en dos conclusiones: la primera, referente al uso del término “generación” como una nueva unidad temporal que ayude a la apreciación de la historia de la

evolución intelectual. Esta nueva medición reemplaza mediciones temporales externas como: horas, días, meses, años y siglos, por “un concepto que mide desde dentro” a los nuevos movimientos intelectuales (p.36).

La segunda conclusión que sostiene Dilthey (1949) radica en que la sucesión entre una generación y otra no es la única relación posible entre generaciones. Además de la sucesión, también está presente la relación de coexistencia generacional. Según Dilthey (1949) “las mismas influencias dominantes a las que todos los miembros de una sociedad están forzados a someterse, es un claro indicador de que estos miembros pueden ser considerados como individuos constituyentes de una misma generación” (pp. 36-41).

Esta nueva aproximación al término generación es retomada por otros autores como el sociólogo alemán Karl Mannheim (1993), quien establece que las generaciones no deben entenderse como un grupo concreto de individuos en el sentido cotidiano de comunidad, ya que es un grupo donde sus integrantes -en muchas ocasiones- no tienen un conocimiento definido de cada miembro perteneciente al grupo. En este sentido el “grupo concreto” del que hace referencia Mannheim se basa en la unión de un número de individuos basado en lazos naturalmente desarrollados (pp. 288 y 289).

Mannheim (1993) sugiere además dos nociones para una mejor conceptualización de la generación: la *posición generacional* y la *conexión generacional*. Mientras que la *posición generacional* se basa en los factores biológicos y físicos de los individuos, como los ritmos de la existencia humana misma (la vida y la muerte de los individuos), su posición socio-económica e incluso su ubicación geográfica (p. 220-222); la *conexión generacional* abarca tanto los aspectos sociales reales como los contenidos intelectuales-espirituales de los individuos.

Mannheim (1993) aclara además que no es necesario que estos factores se encuentren en sincronía y pone de ejemplo al movimiento *romántico-conservador* de finales del siglo XIX con el movimiento *racionalista-liberal*. Si bien ambos grupos están en clara confrontación, ambos responden a los cambios socio-históricos de su entorno lo cual para Mannheim ayuda a afianzar esta conexión generacional.

Cincuenta años más tarde el sociólogo inglés Philip Abrams (1982) retoma la postura de Mannheim y profundiza en ella, estipulando que “no existe un tiempo normalizado para medir y predecir el ritmo” entre una generación y otra. En vez de ello se debe de contemplar el

tiempo en que una generación desarrolla su propia identidad en dos ámbitos, su tiempo biográfico¹¹ y su tiempo histórico¹² (Feixa, 2014, p.52-53).

Como ya hemos visto, la asociación de individuos en constructos socio-generacionales para su clasificación comenzó aproximadamente a inicios del siglo pasado como resultado de la creciente influencia de la *globalización* en el mundo. Antes era impensable encontrar una unidad generacional¹³ entre los jóvenes nobles prusianos en Europa central y los jóvenes agricultores del imperio Qing en el sur de Asia. A pesar de compartir la característica biológica de la edad; las realidades sociales, culturales y políticas de ambos grupos eran tan diferentes que la concepción de una generación para explicar ambas realidades era imposible de concebir; sin embargo, hoy en día esa brecha culturo-espacial se ha derribado gracias a la globalización, la propagación del liberalismo, el desarrollo de las tecnologías de comunicación y a la democratización de la información.

No es sorpresa que la *primera* gran generación del mundo haya aparecido a inicios del siglo XX junto con la masificación de la radio, cuando la novelista Gertrude Stein, agrupó a varios individuos de diferentes orígenes culturales, alrededor de un mismo fenómeno socio-histórico – la primera guerra mundial. Esta primera clasificación recibió el nombre de: la *generación perdida* ya que esta generación atravesó la “*pérdida*” de los valores y de la moral como resultado de las dificultades que trajo el periodo posterior a la Gran Guerra (1914-1917) según asegura Ernest Hemingway (2001) en su libro “*París era una fiesta*”.

Con el paso del tiempo, nuevos nombres fueron acuñados para designar a grupos socio-generacionales emergentes y poder diferenciarlos de los preexistentes; a pesar de ello, la práctica de clasificar a la sociedad mediante el uso de generaciones no se normalizó sino hasta el periodo posterior a la segunda guerra mundial, cuando esta práctica se popularizó mediante la clasificación por tipologías construidas, dando como resultado a los *Baby Boomers* (1945-1965) (McCrindle, 2014, p. 18).

Así, las *generaciones* han sido objeto de estudio desde hace un par de décadas, por lo que “aún no existe ningún consenso en torno a su definición, sus elementos determinantes ni a los comportamientos asociados a los grupos generacionales” (Díaz-Sarmiento, López-

¹¹ Es aquel tiempo definido por Feixa (2014) como aquel que se centra en la historia de vida individual de cada persona. (p. 52)

¹² Según Feixa (2014) es aquel tiempo que se centra en la historia de la sociedad en un periodo determinado. (p.52)

¹³ Aquellos elementos que dan cohesión a una generación desde dentro y estos tienden a ser elementos de carácter cultural e históricos.

LA CULTURA DIGITAL EN LA EDUCACIÓN DE LA GENERACIÓN Z

Lombraño y Rocallo-Lafont, 2017, p.189). A pesar de ello, recientemente se han realizado varios intentos de reconciliación entre las corrientes expuestas hasta el momento; como es el caso de Pitt-Catsouphe, Matz-Costa y Besen (2009) quienes abordan el concepto de generación en su estudio *Edad y Generaciones* como: “Aquel grupo de personas, el cual tienen aproximadamente la misma edad...” – retomando al factor biológico como un elemento más a considerar para la consolidación de la unidad generacional – “...y con experiencias socialmente compartidas...” (p.4) – es decir la situación socio-económica, los eventos históricos y los valores fundamentales de la cultura dominante. Tanto el factor biológico como el factor socio-histórico tienen el potencial de afectar las diversas formas en la que la mayoría del grupo ve al mundo y encuentran significado en sus experiencias.

Otro gran ejemplo de este ejercicio conciliatorio lo exponen Díaz-Sarmiento *et al.* (2017) quienes entienden a la generación como “el conjunto de personas que, habiendo nacido en fechas próximas y recibida educación e influjos sociales y culturales semejantes, adoptan una actitud en cierto modo común en el ámbito del pensamiento o de la creación” (p. 193).

Esta unión de perspectivas es apoyada por el mismo Mannheim (1993) al reconocer la importancia de la posición generacional – y en particular de la clasificación temporal – como “una guía indispensable para el entendimiento de las estructuras de movimientos sociales y espirituales” (p.20).

Así las generaciones “representan demográficamente una imagen de la nación en sus años de nacimiento; mientras que sus valores y estilo de vida son un híbrido de la era formativa y de los tiempos modernos que compartimos” (McCrindle, 2014, p.34). Además, al realizar esta división generacional no solo se deben de rescatar las características compartidas del grupo; sino que también se deben de reconocer las similitudes dentro de los diferentes elementos históricos, sociales, culturales y tecnológicos que hayan influido en el proceso formativo de un determinado grupo de seres humanos.

LAS GENERACIONES SOCIALES DEL SIGLO XX

El sociólogo australiano Mark McCrindle (2014) nos invita a considerar que, a pesar de que el factor biológico es importante dentro del estudio generacional, estas agrupaciones por cohortes ya no se pueden entender de la misma forma como se ha realizado hasta el momento. Es decir,

los lapsos intergeneracionales son ahora menores debido al acelerado despliegue tecnológico y los abruptos cambios socio-culturales como resultado del *informacionalismo*.

Esta definición [...], la cual ubica a la generación por milenios en un lapso aproximado de 20 a 25 años, es irrelevante en la actualidad. Porque las *cohortes* cambian tan rápido respondiendo a las nuevas tecnologías, los cambios de carreras, las opciones de estudio y los cambios de los valores sociales que dos décadas es muy amplio para un lapso generacional. (McCrindle, 2014, p. 1).

Así McCrindle (2014) asegura que en la actualidad las generaciones de hoy deben de definirse y clasificarse sociológicamente, y no únicamente de forma biológica; reconociendo, al igual que Mannheim, que la mera clasificación biológica es insuficiente para estos trabajos. A su vez, las generaciones de “*hoy* deben de compartir una edad comparable, una etapa de vida en un lapso no mayor a 15 años y ser formadas en un lapso de tiempo particular” – *eventos tendencias y desarrollos*. (McCrindle, 2014, pp. 1-2)

Para Pitt-Catsouphe, Matz-Costa y Bensen (2009) esta división generacional se clasifica sociológicamente en cuatro etapas de vida tomando en cuenta eventos simbólicos que cada extracto de población comparte. Estas generaciones son clasificadas en: la generación *Tradicionalista* (1) la cual nació antes de 1946, los *Boomers* (2) nacida entre 1946 a 1964, la generación X (3) o *GenX* (1965 a 1980) y la generación Y o *Millennials* (4) quienes son todos aquellos nacidos después de 1980.

Para Zemke, Raines y Filipczak (2013), la clasificación general que proponen es similar a la propuesta por Pitt-Catsouphe *et al.* (2009) salvo con un par de ajustes. La generación *tradicionalista* también recibe el nombre de *generación silenciosa* y se ubica en toda la primera mitad del siglo XX, hasta 1946. La generación reconocida como los *Boomer*, es renombrada por Zemke *et al.* (2013) como la generación *Baby Boomers* y esta se presenta desde 1946 hasta 1959. La GenX gana terreno extendiéndose entre 1960 y a finales de la década de los setenta, mientras que la generación del cambio de milenio es denominada *Millennials* o generación Y (1980-2004). Como dato curioso Zemke *et al* reconocen por omisión que después del año 2004 existe una nueva generación; pero no le asignan un nombre o características en particular.

Tras un estudio llevado a cabo por *The Nielsen Company* en 2015, en el cual realizó encuestas en sesenta países, la segmentación de la población se realizó de acuerdo a cinco etapas de vida. La generación *Silenciosa* (1) con personas mayores a 65 años de edad y nacidos antes de 1950. La generación *Boomer* (2) nacida entre 1951 y 1965, la generación X (3) entre 1966 a 1980, la generación *Millennials* (4) nacida a inicios de la década de los ochenta y hasta 1994, y la generación Z (GenZ) (5), la cual Nielsen (2015) le ubica entre 1995 e inicios de los años 2000.

Por su lado *The Center for Generational Kinetics* (2016) consideran la misma división temporal que Zemke y Pitt-Catsouphes para generación tradicional o *silenciosa* (antes de 1946). Para la generación *Baby Boomer* nuevamente se extiende de 1946 hasta mediados de la década de los sesenta. La generación X se acorta abarcando únicamente de mediados de los años sesenta a mediados de los años setenta. La generación *Millennials* entonces abarca desde 1975 hasta finales de los años noventa y posterior a esta generación, viene nuevamente la GenZ; quienes abarcan desde 1996 a la actualidad.

En su libro *Generación@ y #Generación*, el sociólogo catalán Carles Feixa (2014) propone un análisis basado en los eventos socio-culturales más relevantes de cada década del siglo pasado y como resultado propone las siguientes clasificaciones: la generación K o *Komsomol* representa a la década de 1920 durante el surgimiento del comunismo como movimiento político-ideológico en la Unión Soviética. Durante la década de los años 30, el militarismo (paramilitarismo) propio de la Europa entreguerras es el elemento identitario de la nueva generación propuesta por Feixa (2014). Esta se ve contrapuesta al escepticismo emergente hacia la ciencia, el modernismo y al progreso propio de los últimos años de la década de los cuarenta. Para la década de los 50's, se retoma al *Rock & Roll* como elemento identitario clave y en los años 60's este elemento es la insurrección a la autoridad y "Al Sistema" establecido por la generación anterior.

Durante la década de los años 70 y 80 se encuentran la generación *Punk* y la generación *Tribu* respectivamente y a partir de 1990 se propone – en sintonía con Don Pascott – a la *generación net*; cuya raíz reside en la creciente popularización y democratización del internet en los países desarrollados – Estados Unidos, Australia, Canadá, la Unión Europea, Corea del Sur y Japón.

Finalmente, la *generación@* es para Feixa (2014) aquella generación que penetra en la sociedad a principios del siglo XXI y que expresa tres tendencias de cambio:

[E]n primer lugar el acceso universal – aunque no necesariamente general – a las tecnologías de la información y de la comunicación; en segundo lugar, la erosión de las fronteras tradicionales entre los sexos y los géneros; en en tercer lugar, el proceso de globalización cultural que conlleva necesariamente a nuevas formas de exclusión social a escala planetaria. (Feixa, 2014, p. 122).

En contraste con estas clasificaciones generacionales – que contemplan entre cuatro y cinco grupos diferentes – la clasificación propuesta por McCrindle está dividida en seis etapas de vida. (1) La generación *Builder* (constructora) la cual concluye, al igual que en las clasificaciones propuestas por Pitt-Catsouphes *et al.*, Zemke *et al.* y *The center for generational Kinetics*, en 1946. (2) La generación *Boomer* que abarca de 1946 a 1965, (3) la GenX que se extiende entre 1966 y 1980. (4) Los *Millennials*, quienes se presentan desde 1980 y hasta mediados de la década de los noventa (1995). A partir del 2009, McCrindle, ya hablaba de una nueva generación social, (5) la generación Z (*Centennials*) ubicándola entre 1995 y el año 2010; así como al futuro sucesor de generación Z, (6) la generación *Alfa*, la cual tiene su inicio, según McCrindle, a partir de la década de 2010 y hasta el año 2025.

Es importante resaltar que, con el paso del tiempo, los estudios más recientes tienden a reestructurar las fechas y las clasificaciones de las generaciones como reflejo de las necesidades sociales propias de la actualidad; por lo que no habrá un consenso definitivo de estos grupos. Debido a ello a continuación se presentan dos tablas comparativas. La primera tabla (ver tabla 2) cuenta con la información previamente proporcionada y en donde se pueden observar las diferencias en las generaciones por década. Por su lado, la segunda tabla (ver tabla 3) presenta diferentes formas de nombrar a cada una de las generaciones sociales.

Como se puede apreciar visualmente en la tabla 3, los sucesos de carácter tecnológico han sido en muchos casos clave para la definición de las diferentes generaciones. Si bien esto no es homogéneo, se pueden percibir ciertos patrones, los cuales se abordarán a continuación.

Para iniciar se puede observar que la *generación constructora* tiene como elemento seminal el final de la segunda guerra mundial, lo cual durante el periodo de posguerra favoreció el desarrollo de diferentes tecnologías de comunicación y transporte como es el caso del teléfono de línea o los automóviles. Estas tecnologías impactaron el desarrollo social de esta generación llegando a modelar incluso una *cultura del automóvil* en los Estados Unidos y sus

aliados. Por su lado el teléfono reestructuró la forma de comunicación a distancia con miles de personas.

Tabla 2

Cuadro comparativo aproximado de la clasificación generacional por décadas

Década	Pitt-Catsouphes et al. (2009)	Zemke, Raines y Filipczak (2013)	McCrindle (2014)	Nielsen (2015)	The Center for Generational Kinetics (2016)	Feixa y González (2014)
1920	Generación tradicionalista	Generación tradicionalista o silenciosa	Generación Constructora	Generación Silenciosa	Generación tradicionalista o silenciosa	Generación K o <i>Komsomol</i>
1930						Generación M o militarizada
1940						Generación E o <i>Escéptica</i>
1950	Boomers	Baby Boomers	Boomers	Boomers	Baby Boomers	Generación R o <i>Rock & Roll</i>
1960	GenX	GenX			GenX	GenX
1970			Generación P o <i>Punk</i>			
1980	Millennials o GenY	Millennials o GenY	Millennials	Millennials	Millennials	Generación T o <i>Tribu</i>
1990			No se menciona	GenZ	GenZ	GenZ o <i>Centennials</i>
2000		Gen. Alfa		No se menciona	Generación @	
2010		Generación #				

Fuente: Elaboración propia.

Es durante el periodo de posguerra, en donde surge un nuevo cambio social, en gran parte debido al desarrollo tecnológico. Esta es la primera generación (*Boomers*) que cuenta con una verdadera democratización del televisor, lo cual facilitó el acceso de la información sobre diversos sucesos que ocurrían a lo largo del mundo como por ejemplo la guerra de Vietnam. Gracias a esta masificación de los medios audiovisuales es que la información y el cambio de ideas se logró concretar de forma acelerada.

Por su parte, la GenX experimentó la introducción de los videos musicales como MTV y el surgimiento del ordenador cuando cursaba la preparatoria. Estos desarrollos tecnológicos

han influido a que esta generación comenzara a buscar el cambio radical en su vida, a diferencia de otras generaciones previas.

Tabla 3

Tabla comparativa de los nombres equivalentes a las generaciones sociales.

Builders (Constructores)	Boomers	Gen X	Gen Y	Gen Z
La generación del silencio	Baby Boomers	Post-boomers	<i>Millennials</i>	Los nuevos Millenials
La generación de la Guerra	La generación del Amor	La generación MTV	La generación Google	Screenagers
La generación suertuda	La generación del Sandwich	La generación GAP	Los nativos digitales	<i>Centennials</i>
La generación tradicional	La generación Disco	La generación de las opciones	YGen	iGen

Fuente: Elaboración por Mark McCindle en *The ABC of the XYZ* donde menciona diferentes nombres con los que se pueden identificar a las generaciones sociales.

En el caso de la generación *Millennial*, Goldman Sachs (2013) hace mención que esta generación llegó a la mayoría de edad en un periodo de grandes cambios, tanto tecnológicos, como económicos y sociales, como lo fueron la globalización y la disrupción económica de 1994; dichos eventos le proveyeron a la GenY diferentes experiencias a las de sus padres. Entre estos cambios tecnológicos, se encuentra el desarrollo del internet y su democratización; con lo que esta generación empieza a ser la primera en no solamente consumir conocimiento, sino que también a producirlo dentro del mundo virtual.

Mientras que los *Millennials* son una generación ya consolidada en los planteamientos de diferentes sociólogos, se puede percibir en algunos casos la división de esta en otro grupo social debido a las diferencias en experiencias compartidas. A este nuevo grupo muchos sociólogos como el mismo McCrindle le denominaron *la generación Z*. Esta nueva generación se ve obligada, a diferencia de las generaciones pasadas, a crecer e interactuar dentro de un *nuevo mundo* y mediante una nueva lógica tanto tecnológica como social. Este “nuevo” mundo tiene su origen en la conciencia histórica, a finales de los años sesenta con las revoluciones de las TIC, la crisis económica tanto del capitalismo como del estatismo y el surgimiento de

nuevos movimientos socioculturales (Castells, 2000c, 369) y que se ha desplegado desde esta época hasta la actualidad.

Esta reestructuración del mundo actual significa dos cosas: una creciente incertidumbre sobre el futuro y el *cambio* como única constante del siglo XXI; por lo que, según Harari (2018), las habilidades que se le enseñe a cualquier joven que nazca hoy en día, le serán irrelevantes para el año 2050, cuando se encuentren estos jóvenes en la plenitud de su vida. Esto supondría una crisis para el sistema educativo actual, el cual busca seguir impartiendo información de forma masiva, a la usanza del paradigma industrialista, mientras alienta a los estudiantes a “pensar por ellos mismos” (p. 267).

LA “GENERACIÓN Z” COMO REFLEJO DEL SIGLO XXI

Debido a lo previamente señalado es importante aproximarnos a este nuevo grupo social, el cual cuenta con varias características que lo diferencian de las demás generaciones, para conocerle más a fondo como sujeto de estudio para esta investigación. En primera instancia, el entorno en el que la GenZ se ha desarrollado es altamente tecnificado; los jóvenes cuentan con un fácil acceso a las diferentes TIC y además tienen una gran flexibilidad social, en palabras de McCrindle (2019).

Michael Serres (2013) por su parte describe de forma certera los cambios socioculturales, y hasta cognitivos, de esta nueva generación a la que denominó *pulgarcitos* por su cualidad dactilográfica. Serres (2013) afirma que a pesar del acceso universal a las tecnologías de esta generación; los *pulgarcitos* no cuentan con el mismo horizonte socio-histórico – *debido a las revoluciones tecnológicas* – con el que las otras generaciones vivieron. Esta generación, según Serres (2013) no piensa de la misma manera; la nueva generación ha externado su cognición – antes interna – hacia la computadora, la cual realiza diez operaciones más rápidamente de lo que el individuo podrá realizar, emulando de esta forma a la práctica de *outsourcing*. Esta nueva generación ha delegado varias actividades previamente exclusivas del pensamiento a los nuevos dispositivos digitales, liberando así espacio de su mente; lo que les ha permitido enfocarse en el *nuevo ingenio*, la inteligencia inventiva, la *auténtica* subjetividad cognitiva y la originalidad (p. 40).

Además de contar con este cambio cognitivo, originado a partir del traslado de los procesos del pensamiento, la GenZ cuenta con otra diferencia sustancial en comparación a sus

contemporáneos. Mientras que las generaciones previas se ven forzados a realizar el mayor número de sus interacciones dentro del mundo físico, esta nueva generación habita en un espacio diferente al resto de las generaciones, debido ocupa un espacio *topológico de vecindades* – resultado del uso constante de las TIC y el GPS¹⁴; debido a ello, su forma de reaccionar a varios eventos formativos como, por ejemplo, una cuarentena global es diferente que la forma de reaccionar de otras generaciones. Esto resulta aún más evidente si consideramos que esta nueva generación ni siquiera cuenta con el mismo cuerpo o la misma esperanza de vida que sus ancestros (Serres, 2013, pp. 20-22). Estas son algunas diferencias sustanciales que fungen como claro reflejo del cambio paradigmático del siglo XXI.

Como se expuso previamente en el apartado anterior, la edad compartida entre varios individuos es uno de los elementos clave que separa a una generación, en este caso la GenZ, de otras generaciones; pero también existen otros elementos que dividen a las generaciones y que nos ayudan a explicar los cambios de comportamiento entre esta generación y las generaciones pasadas. Una segunda razón propuesta por McCrindle (2019) es el tipo de condiciones en las que esta generación se desarrolló durante su infancia. Las condiciones sociales, económicas y políticas dentro de las que los jóvenes pertenecientes a la GenZ se vieron expuestos durante su niñez no son las mismas condiciones a las que fueron expuestos los *millennials*. Para efecto práctico de esta condición formativa, McCrindle (2019) pone como ejemplo a la tecnología. Mientras que actualmente cualquiera puede enviar un texto o postear una foto en Instagram, estas actividades se encontraban presentes en los años formativos de la GenZ, por lo que el lenguaje digital y tecnológico desarrollado dentro de estos entornos se internalizaron como una habilidad formativa, al igual que el caminar o el habla, integrando de esta forma la tecnología de manera perfecta en sus vidas diarias (p.7). Debido a ello muchos autores como: Manuel Castells o Marc Prensky han identificado a esta generación como los *nativos digitales*.

El último elemento fundamental por el cual podemos entender a la GenZ como única e individual de las demás generaciones fueron las experiencias que ocurrieron durante el desarrollo de los jóvenes durante su infancia. Estas experiencias crean diferencias significativas en contraposición a las demás generaciones, lo que permite la consolidación de nuevos paradigmas desde donde el mundo puede ser observado. En el caso de la GenZ entre estas experiencias se encuentra el auge de las revoluciones tecnológicas por ejemplo, la propagación

¹⁴ GPS son las siglas en inglés de Sistema de Posicionamiento Global o *Global Positioning System*.

de los teléfonos inteligentes (*smartphones*) o el desarrollo de las redes de telecomunicación 4G y 5G. Aunado a estas revoluciones tecnológicas se encuentran otros eventos de carácter económico e ideológico como: la crisis económica mundial del 2008, la pérdida de fe en el proyecto *neoliberal* perceptible ante el auge de gobiernos derechistas en países históricamente liberales como: la presidencia de Donald Trump en los Estados Unidos (2016-2020) o la presidencia de Jair Bolsonaro en Brasil (2019-2022), el incremento de votos a partidos nacionalistas en la Unión Europea como el partido *Vox* en España, la *Zjednoczona Prawica* o “La derecha unida” en Polonia, el Frente Nacional en Francia o el famoso *Brexit* en Gran Bretaña (McCrindle, 2019, p. 8). Otros fenómenos de carácter social que definen a esta generación son: la creciente lucha por la igualdad de género entre el hombre y la mujer, así como la lucha por los derechos de la comunidad LGBTTTIQ+¹⁵, la lucha en contra de la discriminación y el racismo, los diversos atentados terroristas en Estados Unidos y Europa como resultado de la búsqueda por una autodeterminación por parte de las naciones del medio oriente durante la primavera árabe o la reciente pandemia sanitaria ocasionada por la propagación del virus SARS-CoV-2¹⁶ en 2020.

En cuanto al surgimiento de la GenZ, McCrindle (2014) asegura que esta generación puede trazar su origen a mediados de los años noventa – en particular 1995 – a la par del incremento global de natalidad. Según el sociólogo australiano, este tipo de incremento en el porcentaje de natalidad, en conjunto a los cambios sociales y el surgimiento de nuevas tendencias durante este periodo histórico nos ofrecen unas bases sólidas para identificar el origen de este cambio generacional.

Es importante señalar que uno de estos cambios sociales e históricos, a los que hace referencia McCrindle, es la explosión masiva de los medios digitales *interactivos y pasivos*; es a partir de ellos, donde surge este nuevo grupo de ciudadanos, encabezados por los niños y jóvenes de la *era* digital. Don Tapscott denominó a este nuevo grupo como la *generación net* (López, 2013, p. 258) ya que estos jóvenes están indudablemente impuestos a la tecnología; por lo que pueden obtener información cualquier día, a cualquier hora. “Acortan distancias, distribuyen información de manera más rápida y eficiente, mientras se comunican constantemente” (Olivares y González, 2016, p. 117).

¹⁵ LGBTTTIQ+ Son las siglas utilizadas para referirse a la comunidad que se identifican con algún espectro de diversidad sexual y de género.

¹⁶ SARS-CoV-2: “Síndrome Respiratorio Agudo Severo Coronavirus 2” por sus siglas en inglés o comúnmente conocido como COVID-19, debido al año de su propagación en la región de Wuhan, China.

La GenZ es la generación más materialmente dotada, tecnológicamente saturada, globalmente conectada y formalmente educada que el mundo ha visto. Debido a que la GenZ, alcanza la mayoría de edad en el s. XXI, esto les ha dado una visión única, al ser moldeados en tiempos de incertidumbre económica... mientras que están conectados internacionalmente y enganchados por marcas y tecnologías globales (McCrindle, 2014, p. 15).

Al igual que las generaciones previas, la GenZ es local por su carácter físico; pero a diferencia de las demás generaciones también es global gracias a las múltiples tecnologías, el proceso globalizador del mundo, y el tiempo culturalmente diverso en el que la GenZ está inscrita (McCrindle, 2014).

Tapscott además a su vez abre el debate sobre cómo la nueva generación se comunica, interactúa, juega, consume y aprende; al afirmar que la mente de la GenZ es diferente a las generaciones predecesoras, las cuales identificó tienen mayor predilección por el televisor (López, 2013).

En un apartado de su libro *The ABC of XYZ*, McCrindle (2014) incluso habla sobre la educación como fenómeno con mayor incidencia dentro del proceso formativo de la GenZ en comparación a las generaciones previas (p.16). McCrindle (2014) asegura que, mientras que 1 de cada 4 estudiantes de la GenX tiene un título profesional y 1 de cada 3 estudiantes *Millennial* cuentan con uno; se pronostica que 1 de cada 2 estudiantes de la GenZ contará con un grado universitario. (McCrindle, 2014). Incluso las escuelas han tenido que cambiar de una educación centrada en el docente, a una que se adapte al estudiante. Esta nueva educación va desde el “contenido dirigido, que se manejaba a inicios y mediados del siglo pasado, a la captación de la atención del estudiante y una forma de distribuir la información en ambientes interactivos” (McCrindle, 2014, pp. 16-17).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hasta el momento se ha abordado el proceso de evolución humana, especialmente durante los dos últimos siglos, en función a las tecnologías digitales y a la virtualización de las acciones

sociales. Se presentó el dilema sociológico de las generaciones, se abordó la pertinencia de la noción “generación” dentro de los estudios sociológicos, se expusieron algunas propuestas de agrupaciones sociales para el siglo XX y se exploró la categoría “generación Z”– comprendida entre los años 1995 y 2010. Todo esto se llevó a cabo con la finalidad de pintar un panorama general que ayude a comprender el entorno socio-histórico en el que los sujetos de estudio realizan sus actividades cotidianas.

Con estas bases, podemos percibir que las nuevas generaciones sociales, especialmente aquellas nacidas desde finales de los años noventa, se encuentran ante un gran desafío, especialmente debido a la celeridad con la que los avances tecnológicos se han manifestado desde finales del siglo XX en el escenario global. Este cambio no tiene precedentes y su impacto no es únicamente de carácter técnico, sino también de carácter social y cultural. Nunca en la historia de la humanidad, una misma generación había vivido tantos cambios en tan poco tiempo. Mientras que previamente tenían que transcurrir varias décadas para presenciar cambios tangibles en el estilo de vida de una comunidad; en la actualidad – con tan solo un par de años – estos cambios son perceptibles a simple vista.

Esta transformación en el estilo de la vida social también ha tenido repercusiones en el mismo desarrollo de las nuevas generaciones. Por ejemplo, en la actualidad el uso constante de operadores *booleanos*¹⁷ para la recuperación de información dentro de metabuscadores como Google o Yahoo, ha influido drásticamente en la forma en que los jóvenes construyen y externan sus ideas. Si una persona nacida en la década de los 60’s realiza una búsqueda en Google, muy probablemente esta persona escribirá una frase completa, con signos de puntuación y de interrogación. Por otro lado, un joven de la GenZ probablemente haga uso únicamente de palabras claves y de operadores booleanos. Este cambio en la forma de acceder a la información influye además en la forma de construir y reconstruir ideas; muy probablemente las nuevas generaciones – familiarizadas con los operadores booleanos – tengan mayor facilidad para explorar y relacionar nuevos conceptos, pero es probable que presenten mayor dificultad a la hora de aterrizar y profundizar dichas ideas. De igual manera, el uso de los dispositivos digitales, ha dejado una huella invisible en la forma en que los jóvenes interactúan con un entorno físico. Hoy en día se puede percibir como los jóvenes, en muchos

¹⁷ Los operadores *booleanos* son aquellas palabras que permiten ampliar o reducir los resultados obtenidos según las necesidades de uno dentro de los metabuscadores de información. Además, permiten establecer relaciones entre los términos de la búsqueda. El primer operador *booleano* es AND y sirve para recuperar documentos con todos los términos señalados. En el caso de buscar recuperar al menos uno de los términos indicados, se usa el operador OR. Sin embargo, para excluir algún término que no se requiere dentro de la búsqueda se recomienda el uso de NOT. (Escarrer, 2020, pp.1-2)

casos, buscan interactuar con elementos impresos de la misma forma que lo haría a través de una pantalla digital; es decir mediante el uso de gestos multitáctiles.

Todos los cambios hasta ahorita mencionados son tan drásticos que incluso pueden parecer propios de alguna película de Hollywood. Esta realidad tan fantástica y compleja en la que actualmente nos desenvolvemos, obliga a plantearnos: cómo será el futuro de la educación dentro de unas décadas, y tal vez lo que es aún más preocupante, cuál será el futuro de la escuela dentro de este nuevo entorno. Dichos avances y cambios tecnológicos, aunados a la masificación de los medios tecnológicos de comunicación y complementados con la virtualización de las interacciones humanas, han desestabilizado y desmantelado los saberes del mundo industrial – impuesto desde hace más de dos siglos – y los ha reformulado completamente.

Debido a ello las necesidades, características, estructuras, lógicas y formas de aprendizaje a las que estuvieron expuestas las generaciones previas a las grandes revoluciones tecno-informáticas de las últimas décadas, son diferentes a las que los jóvenes estudiantes de hoy en día enfrentan. Estas nuevas generaciones, las cuales nacieron dentro de un nuevo paradigma socio-tecnológico cuentan con diferentes reglas, nociones, estructuras y perspectivas, a aquellas generaciones del siglo pasado.

A pesar de existir la tendencia – desde inicios del siglo XXI – para integrar el uso de las TIC dentro de la labor pedagógica¹⁸; tanto las instituciones como las políticas educativas y el personal académico se han visto lentos a la hora de reestructurar eficientemente sus cimientos teóricos, sus instrumentos metodológicos y sus prácticas laborales para satisfacer las necesidades de una sociedad ya cambiada, la cual desde el año 2000 se encuentra sumergida en un océano de información que les supone una nueva realidad.

Esto se puede constatar al realizar un análisis detallado de los estados de conocimiento del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) donde durante los últimos veinte años, el principal foco de interés para varios investigadores ha sido dar respuesta a cómo integrar la tecnología dentro de la labor docente; en vez de reestructurar los saberes pedagógicos para encaminar y acoplar al sistema educativo dentro del nuevo paradigma informacional.

¹⁸ Esto se puede constatar analizando las diversas investigaciones realizadas a partir del año 2000 entorno al papel tecnológico dentro de la educación; para lo cual se recomienda revisar el tomo “Entornos virtuales de aprendizaje 2000-2011” de los estados del COMIE.

Este cisma entre la postura del sector educativo y la realidad de las nuevas generaciones ha generado diversos problemas, especialmente de carácter socio-pedagógico tales como: 1) el incremento de la brecha tecno-social entre educadores y estudiantes¹⁹, lo que no ayuda al aprovechamiento de las prácticas educativas dentro del aula, 2) el uso carente y/o poco eficiente de la tecnología en las prácticas educativas y 3) el cuestionamiento sobre el papel de la escuela como un espacio relevante para el proceso formativo de los estudiantes actualmente²⁰.

Las tecnologías son indudablemente un factor crucial en la forma que la sociedad del siglo XXI y especialmente los jóvenes de hoy en día comprenden, interpretan e interactúan con el mundo que les rodea; por ello al conocer y comprender genuinamente el proceso biográfico de conjunción – es decir las trayectorias de vida digital – entre estas nuevas tecnologías con la cotidianeidad de los jóvenes, brindará algunas pistas al sector educativo para el desarrollo de políticas educativas y estrategias pedagógicas innovadoras que sean útiles y relevantes para las nuevas generaciones de estudiantes, ayudándoles a prepararse para enfrentar retos propios de la sociedad del siglo XXI.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Desde el año 2013 los programas universitarios alrededor de todo el mundo se encuentran inundados por estudiantes nacidos enteramente dentro de un nuevo paradigma tecno-social (Seemiller & Grace, 2017) y en la actualidad, todos los jóvenes que siguen egresando de cualquier institución de educación media superior siguen perteneciendo a esta nueva generación de estudiantes.

Es por ello que la presente investigación tiene como objetivo central, analizar la integración de todos aquellos elementos tecnológicos, culturales y sociales – es decir, la *cibercultura*– dentro en las prácticas educativas de jóvenes centennials (*generación Z*) para comprender la influencia tecno-cultural en el proceso de adaptación social a una realidad altamente tecnificada – inducida por el SARS-CoV-2 en marzo del 2020 – mediante el rescate

¹⁹ Como hace mención Serres (2013) y McCrindle (2019) a pesar de la democratización de las TIC, la Gen Z cuenta desde su infancia con una mayor exposición, lo cual va modificando su desarrollo cognitivo y el desempeño de sus prácticas sociales en contraposición a las generaciones con otro horizonte socio-histórico.

²⁰ Donde los alumnos cuestionan la pedagogía tradicionalista, presente en muchas instituciones, las cuales continúan reproduce un sistema memorístico de aprendizaje; cuando estos procesos pierden importancia ante la omnisciencia del internet y el fácil acceso de este con el que cuentan los jóvenes a la información. (Serres, 2013, Masschelein y Simons (2014).

de las *trayectorias de vida digital*²¹ de estudiantes matriculados en una institución de educación media superior privada, la cual está ubicada en un contexto urbano de la zona centro de México.

Sin embargo, para poder determinar la integración *cibercultural* en las prácticas educativas de jóvenes *centennials* es indispensable dividir el propósito central de este documento en múltiples partes con la finalidad de facilitar el proceso de investigación. A raíz de ello se desarrollaron cuatro objetivos específicos: 1) Definir el concepto de cultura digital en función al contexto nacional, 2) Detectar experiencias, patrones, necesidades y valores – elementos culturales– asociados al mundo digital que sean recurrentes en la vida de los jóvenes *centennials*. 3) Analizar las trayectorias de vida digital de jóvenes *centennials* e 4) Identificar la influencia de estas experiencias tecnológicas en el proceso de adaptación a un modelo educativo completamente a distancia.

JUSTIFICACIÓN

El presente estudio busca abrir nuevos espacios de discusión para la construcción de conocimiento que aporte nuevas estructuras e ideas al proceso de aprendizaje del estudiante; alejando a la tecnología dentro del aula del pragmatismo herramental y acercándola a una postura donde las *experiencias virtuales* de los jóvenes fungan como elementos fundamentales en sus prácticas educativas como proceso de hominización.

Es indispensable que tanto organismos internacionales como las instituciones federales a cargo de la toma de decisiones en cuanto a políticas educativas y los centros educativos a lo largo de la república puedan identificar las necesidades, los intereses y los significados en torno a aquellos procesos de aprendizaje relevantes para los jóvenes de hoy, quienes pertenecen a una generación ya tecnificada; esto, con la finalidad de crear nuevas estrategias pedagógicas que cubran las características, expectativas y las necesidades de dichos jóvenes. Esta idea es crucial, especialmente si consideramos el contexto internacional actual, en donde la mayor parte de las actividades humanas han vivido un proceso inédito de digitalización desde inicios de los años 2000 y en particular a raíz de la crisis sanitaria por la propagación del SARS-CoV-2 entre los años 2019 y 2020. Simplemente durante el año 2020, la pandemia de COVID-19

²¹ Trayectoria de vida digital se comprenderá para fines de este documento como aquel proceso de inserción tecnológica de un individuo y/o colectivo a lo largo de su vida.

empujó a millones de centros académicos a adoptar un modelo de educación a distancia – lo cual obligó a estos centros, a replantar un cambio en sus estructuras y estrategias pedagógicas.

Este éxodo masivo al mundo virtual tendrá secuelas indiscutibles en los jóvenes quienes, si antes de la pandemia percibían a las tecnologías como vitales en su día a día, gracias a la pandemia esta necesidad se volverá aún mayor. Estas generaciones de estudiantes acaban de concluir su primer ciclo escolar completamente en modalidad a distancia y la normalidad del aula a la que regresen pasada la crisis sanitaria será probablemente una nueva normalidad educativa. Dejando de lado la inmediatez con la que nos empujó a actuar la cuarentena en cuanto a la tecnificación de la labor educativa, es indispensable tener en cuenta el mundo cambiante en el que los jóvenes tendrán que desenvolverse. En un mundo donde los trabajos del futuro no serán disputados únicamente por profesionistas ubicados en las mismas latitudes, es primordial preparar a las nuevas generaciones para un entorno altamente tecnificado y con una competitividad laboral de carácter global. Este mundo en donde se ven obligados a vivir los jóvenes de hoy todavía no existe; pero la masificación tecnológica y la incertidumbre general serán la realidad de las generaciones nacidas a principios de este siglo. Es prudente pensar que ese mundo en donde los jóvenes de hoy se desenvolverán como adultos, no será para nada parecido al mundo donde nosotros crecimos.

ESTADO DEL ARTE

“Para comprender la citada tarea –abordar el estado del conocimiento – es importante reconocer que este contempla dos momentos medulares; el primero de ellos de naturaleza heurística para determinar el estatus del conocimiento, y el segundo de carácter hermenéutico para el análisis y la sistematización de la información”.

Rubén Edel Navarro y Yadira Navarro Rangel

Debido a los constantes cambios tecnológicos, sociales y culturales –abordados en el capítulo anterior – a los que el ser humano y la labor educativa se han visto obligados a adaptarse durante las últimas décadas; es indispensable que al realizar cualquier estudio enfocado en el ámbito educativo se lleve a cabo revisiones periódicas de los conocimientos y los materiales generados sobre los temas de interés – en el caso de este trabajo: la cultura digital y la generación Z.

No es un secreto que los avances tecnológicos han demostrado ser elementos abrumadores en nuestra cotidianidad, por lo que las interacciones humanas se han visto alteradas drásticamente y que si no logramos comprender la complejidad que conlleva habitar estos nuevos entornos de interacción social, los sistemas sociales y culturales serán seriamente afectados.

A raíz de ello, diversas investigaciones educativas se han enfocado en comprender este nuevo fenómeno y sus implicaciones en el ámbito educativo y a pesar de ser un área temática relativamente “nueva” en los estados de conocimiento del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) – siendo ésta incluida recientemente en la colección 2002-2011 – es indispensable reconocer su riqueza en información para comprender nuestra realidad vigente.

Se llevó a cabo un acercamiento del estado actual sobre los saberes en torno *al fenómeno digital*, así como su inserción e influencia en el ámbito educativo mediante la revisión sistemática de diversos artículos científicos en revistas indexadas como la Revista Mexicana de Investigación Educativa (RMIE), memorias de ponencias en congresos

nacionales y publicaciones diversas como: libros físicos e *ebooks*²² – teniendo como eje central a los estados de conocimiento del COMIE.

UN RECUENTO DE LAS EXPERIENCIAS TECNOLÓGICAS DE LA GENZ (2000-2019)

Desde sus inicios, la aplicación y la instrucción en el uso de las nuevas tecnologías siempre ha sido una constante en cualquier entorno educativo; por esta razón, contar con una bitácora enfocada a reconstruir el proceso evolutivo de las tecnologías – como lo son en este caso las TIC – resulta primordial para la caracterización de una nueva generación de estudiantes. En este apartado realizaremos un recuento breve de los hallazgos más significativos con respecto al proceso de inserción de las TIC en la vida de los jóvenes estudiantes mexicanos correspondiente al periodo (2000-2019), con la finalidad de identificar posibles experiencias significativas que nos ayuden a dibujar una trayectoria de vida digital de los sujetos de estudio.

Para dar inicio a este recuento es indispensable dibujar un panorama general con datos que nos ayuden a comprender la realidad general de México a inicios del siglo XXI; esto nos servirá para establecer un punto de partida desde donde podamos analizar la celeridad con la que las TIC accedieron al escenario nacional.

En el año 2001, según datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI] (2004), apenas el 6.1% de los hogares en México contaban con acceso al internet y únicamente el 11.7% había adquirido un computador para el hogar. Estas cifras aumentaron en el año 2004 al 8.7% y al 18.0% respectivamente. Si comparamos estas cifras con las presentadas por el INEGI (2019) en 2015 podremos observar un incremento paulatino en estos números, en donde ahora el 39.2 % de hogares ya contaban con conexión a internet. Para el año 2019 este número alcanzó el 56.4 % de la población, un incremento casi de 20% en un periodo menor a cuatro años. Con respecto al porcentaje de hogares mexicanos con un ordenador, este también mostró un aumento significativo, llegando al 44.3% de la población en 2019 (ver figura 1).

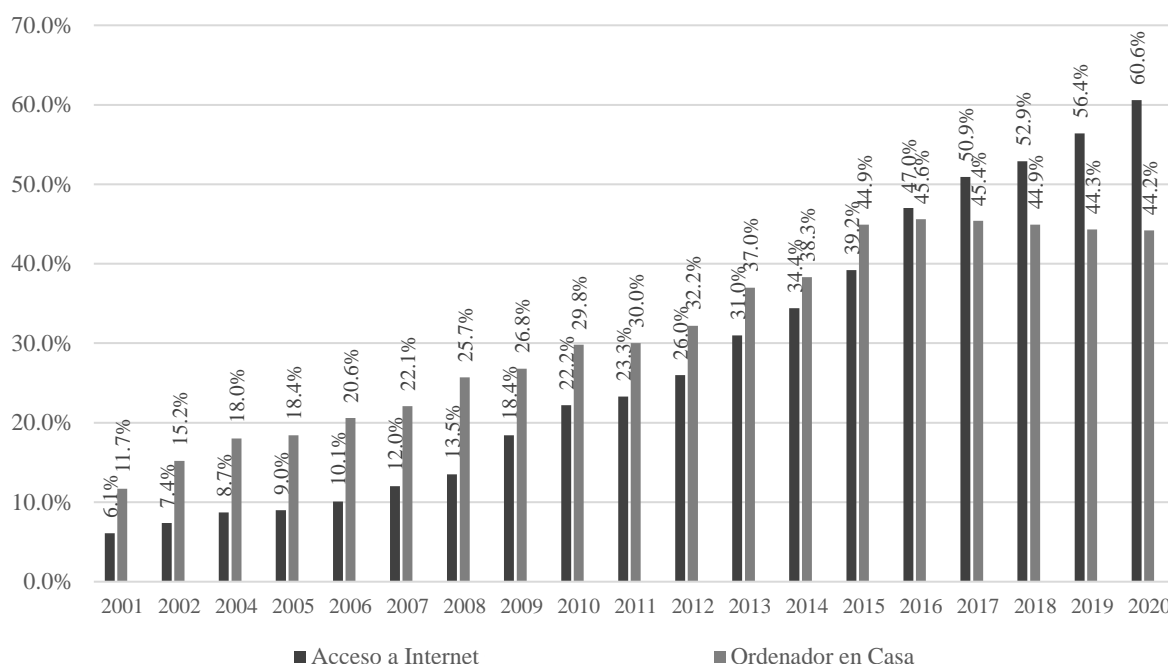
Como se puede uno percatar, los datos presentados cuentan con información proporcionada por el INEGI hasta el año 2020, año en que la pandemia sanitaria por SARS-CoV2 dio inicio alrededor del mundo. La cifra de accesibilidad al internet durante este primer

²² *Ebook* o “electronic book” es el nombre el nombre que recibe cualquier libro publicado en el medio digital.

año de pandemia se mantuvo en aumento constante, llegando hasta un 60.6% de la población mexicana; mientras que el número de hogares con ordenador se mantuvo en un 44.2% del total presentado por el INEGI.

Figura 1

Porcentaje de la población mexicana con acceso al internet y a un ordenador desde el año 2001 y hasta el año 2020.



Fuente: Elaboración propia con información obtenida del INEGI, donde se presenta la evolución del acceso a dos TIC fundamentales: la conexión de internet y la posesión de un ordenador por hogar en México desde el año 2001 al año 2020 y con única excepción el año 2003.

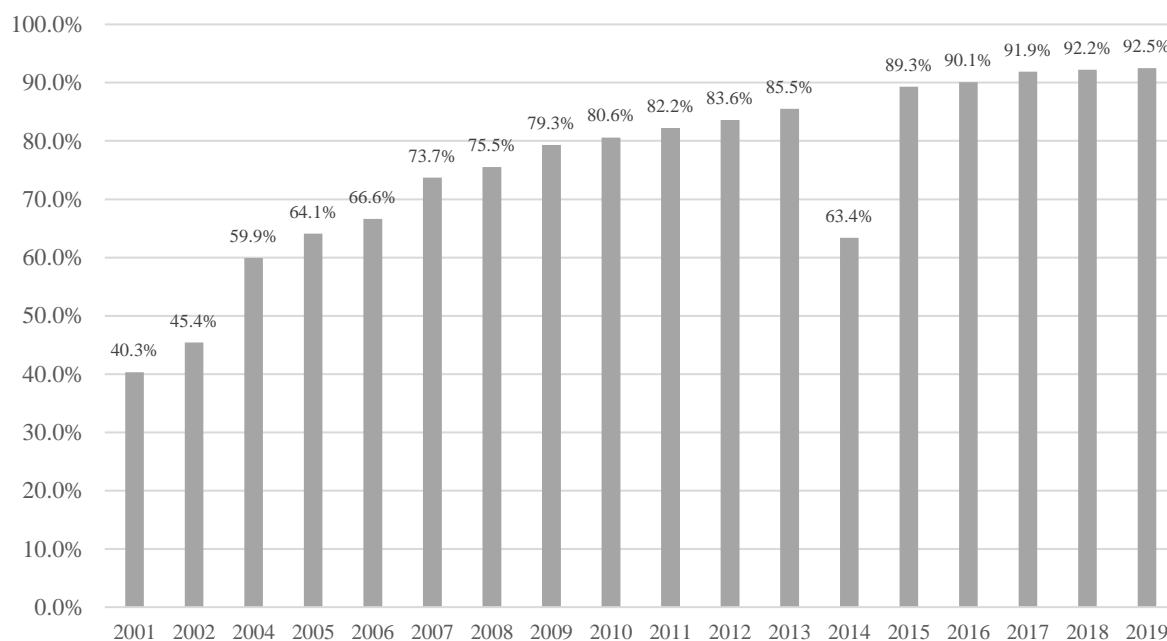
En tan solo veinte años el número de mexicanos con acceso al mundo digital pasó de 6.1% al 60.1% - es decir más de la mitad de la población total. Nótese que, mientras el aumento de personas con acceso al internet ha sido contante, fue entre el 2015 y 2016 donde hubo un mayor incremento de usuarios con acceso a *la red*, incrementando 8% en el lapso de un año; probablemente como resultado de la nueva ley federal de telecomunicaciones y radiodifusión publicada por el presidente Enrique Peña Nieto en julio del 2014 y en la cual se garantiza la cobertura universal para el acceso a los servicios de interconexión física y/o virtual a partir del 1 de enero del 2015 (Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, 2014).

Por su lado el INEGI en colaboración con el instituto federal de telecomunicaciones reportan que el uso de teléfonos celulares ha aumentado desde un 40.3% en 2001 al 92.5% en

2019. Es decir, actualmente 9 de cada 10 mexicanos cuenta con dispositivo celular. Y de esta cantidad, el 91,8% cuenta con un equipo inteligente o *smathphone* (ver figura 2).

Figura 2

Porcentaje de la población mexicana con acceso a un teléfono celular desde el año 2001 y hasta el año 2020.



Fuente: Elaboración propia con información obtenida del INEGI, donde se presenta la evolución del acceso a teléfonos celulares en México desde el año 2001 al año 2020 y con única excepción el año 2003.

Como resultado del poco acceso a las TIC en México a inicios del nuevo milenio, durante este periodo surgieron diversos programas de impulso tecnológico y de alfabetización digital como lo son: e-México²³ en el año 2000 o el programa de Enciclomedia²⁴ en 2004. Estos

²³ El sistema e-México es una estrategia nacional por iniciativa presidencial para la inclusión digital de los sectores desprotegidos y propiciar la transición de México hacia una sociedad de la información y del conocimiento. E-México está integrado por los siguientes ejes: Crecimiento de la infraestructura de telecomunicaciones y establecimiento de nuevas redes, desarrollo de contenidos en cuanto al aprendizaje, salud, economía y gobierno; y la integración de contenidos desarrollados a nivel federal, estatal y municipal (Flores y López, 2009, p.9).

²⁴ La *Enciclomedia* es una estrategia para acercar el uso de las TIC en el ambiente educativo. La enciclomedia consiste en un software que se registra en discos compactos y se instala por las autoridades educativas en el disco duro de una computadora, ubicada invariablemente al frente de las aulas escolares, al lado de donde se sitúa el escritorio del profesor. El equipamiento requerido para desplegar este sistema en las escuelas es básico: consiste en una computadora, un proyector de imagen, un pizarrón interactivo, bocinas e impresora (Sagástegui, 2007, p.7).

programas fueron parte de la estrategia desarrollada por el Estado mexicano para acercar tanto a niños como jóvenes a la nueva sociedad del conocimiento.

Posteriormente surgen nuevas plataformas de aprendizaje y pedagogía enfocadas al aprendizaje metacognitivo; es decir, “aprender a aprender” como MéxicoX²⁵, en la cual los alumnos pueden hacer uso de tutoriales y de búsqueda en línea para fortalecer su conocimiento de temas diversos de carácter académico y no académico (Sánchez, M. 2019).

Si bien estos programas redujeron la brecha entre las tecnologías digitales y las aulas escolares, inicialmente el uso de estas herramientas se enfocó principalmente en la labor docente; es decir, estos intentos de tecnificar al aula se centraron principalmente en la enseñanza y no el aprendizaje, al adaptar los nuevos recursos digitales a las prácticas educativas tradicionales (Sagástegui, 2007).

A pesar de ello, los beneficios que presenta el uso de las herramientas digitales en el aula son cada vez más palpables según Treviño (2007). En su estudio “Enciclomedia en escuelas del estado de Veracruz: formas de uso y retos.” Treviño (2007) recalca la congruencia entre estudiantes y docentes con respecto al uso de recursos electrónicos como la *Enciclomedia*, señalando que estas tecnologías tienen una influencia positiva al fomentar la motivación de los alumnos al ser nuevos recursos didácticos (Treviño, 2007).

Pero el impacto no solamente se centra en el fomento a la motivación al aprendizaje; según Gómez y Kalman (2007) el uso de estos nuevos recursos también conlleva una mutación en las habilidades de los estudiantes, como lo es en el caso de los hábitos de lectura en los alumnos sujetos a estas nuevas tecnologías. Para Gómez y Kalman (2007) los estudiantes empiezan a presentar la construcción de un nuevo universo simbólico mediante el uso de soportes audiovisuales gracias a la cualidad de las TIC de mezclar diversas imágenes *hipervinculadas*, con textos cortos.

En un estudio posterior, realizado por Romo y Villalobos (2009) ambos concuerdan en que los procesos cognitivos de los estudiantes durante la lectura cambian dependiendo del medio que los alumnos utilicen (medio impreso y medio digital); pero a diferencia de Gómez y Kalman; Romo y Villalobos afirman que la atención y concentración de los alumnos durante la lectura en medios digitales es inferior a la lectura de comprensión en medios impresos.

²⁵ MéxicoX es la Plataforma de cursos abiertos gratuitos masivos en línea de la SEP y a través de la Dirección General de Televisión Educativa. (Página oficial: <https://bit.ly/3C7ECA5>)

Con el ingreso de las Redes Sociales (RR.SS.) al escenario internacional, podemos comenzar a percibir un cambio paulatino en la relación entre los jóvenes y la tecnología; la propagación de las redes sociales a lo largo de la república mexicana es especialmente perceptible entre los años 2007 y 2009. Es en este periodo cuando un gran número de redes sociales como: Facebook, Twitter o YouTube, se posicionaron como plataformas de interacción social entre jóvenes de secundaria y bachillerato en México. Simplemente en 2009 Facebook se convirtió en la plataforma más popular del mundo.²⁶

La democratización de las redes sociales en México influyó en el ámbito académico para que durante el año 2008 se presentara un viraje teórico en los objetos de estudio de múltiples investigaciones educativas; las cuales comienzan a analizar otros fenómenos tecnológicos – independientes de los programas de alfabetización digital propuestos por el gobierno. Este cambio temático permitió además identificar nuevos patrones de comportamiento mediados por las tecnologías emergentes en niños y jóvenes. Estas generaciones de estudiantes comenzaron además a buscar un mayor acceso a estos nuevos recursos; incluso más que otros individuos con mayor preparación académica como los estudiantes universitarios y de posgrado. (Flores y López de la Madrid, 2009).

A pesar de este naciente interés por las TIC, los principales usos que estos nuevos usuarios le dieron a las tecnologías digitales se centraron primordialmente en actividades lúdicas y de esparcimiento – como lo afirman Katiuzka Flores, María López de la Madrid (2009) y José María Nava Preciado (2009) respectivamente.

Para respaldar estas ideas previas, Flores y López de la Madrid (2009) reportan en su investigación sobre aquellos jóvenes de secundaria y bachillerato que acudían a los centros comunitarios digitales (CCDs) o *telecentros*²⁷ para acceder a estos recursos digitales con el objetivo de entretenimiento. Además, a lo largo de su investigación, Flores y López de la Madrid (2009) hacen especial énfasis en el conocimiento con que estos usuarios ya cuentan, principalmente el manejo de la paquetería de Office, la descarga de información desde la Web y la conexión a plataformas de mensajería como: e-mail o Messenger para responder mensajes.

Por su lado, Nava (2009) afirma que, además de usar las TIC con fines de entretenimiento, los jóvenes también usan constantemente el internet para realizar tareas y otros trabajos escolares. Esta amplia gama de usos ha empujado a los jóvenes –según Nava – a

²⁶ Según información adquirida de: <https://marketing4ecommerce.net/historia-de-facebook-nacimiento-y-evolucion-de-la-red-social/>

²⁷ El telecentro o Centro Comunitario Digital es la principal estrategia de los países en desarrollo para ampliar el acceso a las TIC (Flores y López de la Madrid, 2009).

percibir al Internet como una fuente de información más extensa, exacta, moderna y menos restrictiva que otros medios como lo son los recursos de formato impreso. De esta forma, la *web* se va construyendo en el imaginario colectivo de los jóvenes estudiantes como un elemento indispensable para su desarrollo académico.

En su investigación, Navarro (2009) afirma que entre las cualidades que los jóvenes adquieren a la hora de usar el internet como herramienta de investigación son: la rapidez, su facilidad de acceso a la información, su saturación informacional, su estructura audiovisual, la simplificación de la información, la *omnisapiencia* del internet y la experiencia “novedosa” de realizar la búsqueda. Estas nuevas formas de acceder a la información ponen a los jóvenes en una posición activa y de control que confronta a la escuela, simbolizada por la pasividad y receptividad de la educación tradicional; los jóvenes se vuelven sujetos de su propio proceso de indagación en donde, a sus ojos, no hay límites.

Pero, además de resignificar el papel del estudiante en relación a su propio aprendizaje, las TIC también van alterando las formas de relación entre pares; tal como lo menciona Laura Gómez (2009) en su estudio sobre la integración en la apropiación de prácticas tecnológicas dentro de un contexto escolar, donde denota que el proceso de aprendizaje de los jóvenes estudiantes en torno a las TIC puede entenderse como una parte integral de la práctica social generada dentro del vivir en el mundo digital (pp.11-12). Esto en función a las relaciones y configuraciones de la distribución del trabajo a lo largo del trabajo en equipo, dependiendo del conocimiento técnico-instrumental de las tecnologías que cada integrante pueda ofrecer.

Un estudio interesante sobre los usos del internet en México, publicado por Rosa Diana Santamaría Hernández (2009) hace referencia a la creciente brecha digital²⁸ en México a raíz de la disparidad económica que el país presenta actualmente, además hace alusión a “nuevas brechas sociales” como la “brecha etárea”, la cual se enfoca en los obstáculos que enfrenta las generaciones mayores para acceder al internet en comparación a las generaciones más jóvenes.

Un lustro después de la inserción de las RR.SS. a la cotidianeidad de los jóvenes mexicanos, podemos encontrar un mayor número de investigaciones que contemplaron a este nuevo objeto de estudio. Osvaldo Cuautle (2011) recalca en su investigación “*Uso de las redes sociales como estrategia de aprendizaje*” que el uso de las RS es más el de un espacio virtual

²⁸ *Brecha digital* es definida por Rosa Santamaría (2009) como la separación que existe entre las personas que utilizan TIC como parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que, aunque lo tengan, no saben cómo utilizarlas.

para pasar el tiempo, que un espacio de convivencia y socialización. En su mismo estudio, Osvaldo menciona además que se empieza a percibir un cambio en la forma de comunicarse de los jóvenes estudiantes, quienes tienen mayor facilidad – y preferencia – para expresarse a través de medios digitales, en vez de los medios presenciales.

Sin embargo, también es en este periodo donde aparecen los primeros estudios que cuestionan el papel de las redes sociales en la salud de los jóvenes. Miguel Navarro y Arturo Barraza (2011) presentaron en el XI Congreso del COMIE, una ponencia donde abordan algunas categorizaciones encontradas partir del *uso patológico del internet* (UPI) como lo son: la agitación psicomotriz, ansiedad, pensamientos *obsesivoides* de ausencia a ‘estar perdiéndose’ novedades dentro del internet, fantasías o sueños relacionados al internet y movimientos voluntarios e involuntarios similares a los realizados con dispositivos digitales.

A este estudio se le suman otras investigaciones posteriores como la realizada por Azeneth Briones y Gabriela Rodríguez (2017) donde señalan que además de afectaciones físicas a la salud, “el uso prolongado de las redes sociales también conlleva afectaciones a las habilidades sociales de los adolescentes” (p.7).

Además de las redes sociales, los estudiantes más jóvenes – alumnos cursando 5to y 6to grado de primaria en 2010 – empezaron a hacer uso de nuevos recursos tecnológicos y plataformas que mejoran sus habilidades lecto-escritoras y matemáticas de forma semi-independiente (Camarena y Ruíz, 2011) y no guiadas únicamente por el docente como en el casos de las *Enciclomedias*. En algunas escuelas, estos alumnos incluso empiezan a realizar ediciones sencillas de páginas web (Fernández, 2011). De igual forma los alumnos empiezan a hacer uso de las TIC en el aula de forma más interactiva para realizar ejercicios enfocados a practicar conocimientos de algunas lecciones aprendidas en clase. A pesar de ello, el método de enseñanza general dentro de estas investigaciones continúa siendo con enfoque tradicional.

Una década después de la implementación de plataformas digitales – como la *Enciclomedia* – en las aulas escolares podemos percibir propuestas para nuevos esquemas de enseñanza-aprendizaje y de innovación pedagógica. Víctor Hugo Torres (2011) analiza un estudio de caso de innovación pedagógica y tecnológica mediante un enfoque constructivista y donde los estudiantes son asumidos como “nativos digitales”, lo cual representa un cambio en la forma de percibir a los sujetos de estudio, en comparación a investigaciones previas.

Por su parte, María Eugenia Tovar, Rosa Pacheco Hernández y Marco Francisco González (2011) continuaron en esta misma línea al desarrollar una investigación que valida la implementación de una propuesta didáctica constructivista haciendo uso de las TIC para la enseñanza de conceptos en nivel medio superior.

Otra propuesta de estrategia para la enseñanza, la cual se encuentra adscrita al paradigma constructivista como nuevo modelo pedagógico y que empieza a ser discutido en el entorno académico es el *Edutainment*²⁹ o la educación mediante el entretenimiento.

Gilberto Huesca y Julieta Noguez (2011) concuerdan en que el uso de un ambiente *edutainment* ayuda a incrementar la experiencia y la construcción de aprendizaje significativo para los estudiantes participantes. Cabe recalcar que, en el mismo estudio, los docentes indicaron que el simple uso del ambiente *edutainment* no garantiza una “ganancia” de aprendizaje positiva; por lo que debe de ser acompañado por elementos cuantitativos para su mejor aprovechamiento como herramienta de apoyo (p.10). Además, es indispensable considerar que para la creación de estos espacios es necesario un trabajo multidisciplinario entre desarrolladores informáticos, artistas, diseñadores, pedagogos y docentes.

A partir del *Edutainment* surgen posteriormente nuevas estrategias pedagógicas como la *Gamificación*³⁰. Salvador Ruiz (2019) expone en su ponencia para el COMIE que, la gamificación no únicamente es una propuesta pedagógica que se apoya en la tecnología como un elemento pedagógico, sino que también permite mejorar la evaluación dentro de una clase, en su caso Química.

Ruiz (2019) además hace mención de un reporte por *Horizon* en donde indica que dentro de las tendencias tecnológicas principales en el campo de la educación se encuentra: la *gamificación*, el *m-learning*, las redes socio-digitales, el aprendizaje en línea, el aula invertida o *flipped classroom*, el aprendizaje en nube, los espacios *maker*, la realidad aumentada y la realidad virtual (p. 7).

Todas estas herramientas y propuestas pedagógicas van facilitando, según Ana Rubio (2013), a la creación de nuevos modelos mentales en los estudiantes, quienes se han estado formando a través del uso de equipos informáticos, videojuegos y otros elementos digitales al incorporarlos a su cotidianeidad.

²⁹ *Edutainment* es un concepto que hace referencia a la mezcla de los términos anglosajones: *education* y *entertainment* (educación y entretenimiento). Dicho concepto busca combinar diferentes aspectos lúdicos o de entretenimiento dentro de la dinámica de la enseñanza-aprendizaje con el fin de crear ambientes educativos más atractivos para los estudiantes. (Huesca G. y Noguez, J., 2011, p.1)

³⁰ *Gamificación*, es la aplicación de principios y elementos de videojuego en un ambiente de aprendizaje con el objetivo de influir en el comportamiento, incrementar la motivación y favorecer la participación de los estudiantes (ITESM, 2016).

LA CULTURA DIGITAL EN LA EDUCACIÓN DE LA GENERACIÓN Z

En relación con lo anterior, se advierte un gran cambio de la actividad cerebral, lo cual indica que se han modificado los esquemas de lectura por Internet, pues demanda del alumnado una mayor velocidad para leer los textos, aunque la confiabilidad no siempre represente una prioridad (Rubio, 2013, p.5).

Ana Rubio (2013) también advierte que, a pesar de la conformación de estas nuevas estructuras mentales en los jóvenes, los alumnos lamentablemente no han adquirido la habilidad de emplear a los nuevos recursos informáticos adecuadamente. Estos dos factores: el uso ‘nato’ de la tecnología digital por parte de los *centennials* y la falta de su uso responsable, han provocado que el uso de los recursos digitales por parte de los alumnos empiece a rebasar ya a los docentes; y pone de ejemplo uno de sus hallazgos el cual indica que el 70% de los sujetos de estudio en 2013 tenían simultáneamente abierta la página de Facebook al realizar sus actividades escolares.

Otra herramienta que ha ayudado a la creación de nuevas estructuras mentales es discutida en el trabajo de Sánchez, Monter y Lunagómez (2015) quienes señalan que cada vez más alumnos, especialmente de educación básica (4to, 5to y 6to grado), empiezan a hacer mayor uso de herramientas digitales más complejas dentro del aula, como *Google Earth*. En su estudio señalan que “el uso de esta aplicación ha favorecido aún más el desarrollo de las habilidades digitales de los estudiantes, los vuelve más conscientes de su aprendizaje independiente y dinamiza las sesiones” (pp. 7 -8), lo cual va sedimentando algunas ideas y lógicas propias de la cultura digital.

García y Benítez (2015) concuerdan con Rubio (2013), Sánchez, Monter y Lunagómez (2015) en la reconfiguración mental, pero no se enfocan simplemente en la automatización de las actividades cotidianas como otros investigadores; sino que además establecen una relación directa entre la mudanza de estas actividades prácticas al ordenador y el surgimiento de nuevos procesos mentales. Por ejemplo, un estudiante ya no tiene la necesidad de realizar operaciones matemáticas mentalmente, pero debe de ser capaz de comprender el fenómeno que le pide hacer uso de las matemáticas en el ordenador, para poder acertar con la elección y aplicación de los softwares pertinentes; ocasionando un análisis más global de los problemas a resolver.

Pero a pesar de estas reconfiguraciones mentales, el uso de las tecnologías por los alumnos continúa siendo poco supervisada, lo cual incrementa los riesgos de su uso por menores. En el estudio de Guerrero, Rivera y Chávez (2017), se expone la realidad de una escuela ubicada en el municipio de Apodaca, Nuevo León; y en donde un 75% de los

estudiantes participantes en el proyecto de investigación se conectan a redes sociales sin o con poca supervisión parental. Además, el 66.5% del total de sujetos de estudio comenzaron a usar el internet entre los 6 y 8 años de edad.

Por su lado, entre las últimas investigaciones enfocadas a conocer más a fondo a la generación Z se encuentra la desarrollada por Casillas, Ramírez, López (2019); en dicha investigación se ha creado un perfil tecnológico de egreso de bachillerato basado en el análisis cuantitativo de 11,522 alumnos de educación media superior en México; y en el cual recalcan “el alto dominio tecnológico, específicamente en torno a los dispositivos digitales, el manejo de archivos e hipertextos, así como el uso de multimedia en la comunicación y el alto grado de ciudadanía digital que los jóvenes presentan” (p.10).

CONCLUSIONES FINALES SOBRE EL ESTADO DEL ARTE

El proceso de investigación y producción de conocimiento en función a las tecnologías digitales en México ha sufrido un proceso de evolución desde su inserción formal al esquema educativo en el año 2000. Durante los primeros años de ingreso de las TIC a las aulas mexicanas (2000-2005), el foco de atención en las investigaciones educativas se centró en los programas de alfabetización digital; especialmente en aquellos implementados por el gobierno mexicano. Además, las investigaciones de este periodo debaten sobre las posibles implicaciones –tanto positivas como negativas– de la tecnificación escolar masiva en el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes.

Para finales de la primera década del nuevo milenio (2000-2009) e inicios de la segunda (2010-2019), las investigaciones se van separando de los programas de alfabetización digital para explorar nuevos temas como: las redes sociales, sus aplicaciones educativas y sus afectaciones físico-emocionales en los alumnos, así como los riesgos de seguridad que estas conllevan. Además, se empieza a plantear el uso de nuevas plataformas y programas digitales dentro del aula como herramientas de apoyo. Es alrededor de este tiempo cuando se empieza a analizar más a fondo las implicaciones cognitivas que conlleva el cambio de paradigma a uno informático. También es en este periodo cuando empieza a crecer la brecha generacional tecnológica entre alumnos y docentes gracias a la cotidianeidad con la que los jóvenes hacen uso de las TIC.

Es únicamente hasta finales la segunda década del siglo XXI, cuando las investigaciones empiezan a enfocarse con más detenimiento en temas pedagógicos como: la *gamificación* del aula, el uso del aula invertida o *flipped classroom* y otras estrategias pedagógicas similares. Sin embargo, a pesar del auge de estas investigaciones en años recientes, la implementación que la mayoría de las instituciones – y docentes – aún le dan a las TIC continúa siendo de carácter herramental, cuyo uso está ligado estrechamente a la propuesta pedagógica de cada profesor, y que en muchos casos continúa siendo de enfoque tradicional; por lo que no es del todo compatible con el paradigma informacional discutido en el capítulo introductorio de este trabajo.

Es importante además señalar que a lo largo de los veinte años de estudios que se han realizado en torno a las TIC en México, las investigaciones enfocadas a ligar a las tecnologías digitales con temas como: estilos de aprendizaje de los estudiantes, estados emocionales o experiencias digitales, son muy escasos. Esto sirve como un punto de partida para la presente investigación que busca reconstruir la trayectoria de vida digital de los estudiantes para comprender cómo los alumnos se han adaptado a su realidad actualmente.

CULTURA DIGITAL Y TRAYECTORIAS DE VIDA

“Creyendo... que el hombre es un animal inserto en tramas de significación que él mismo ha tejido, considero que la cultura es esa urdimbre y que el análisis de la cultura ha de ser por lo tanto... una ciencia interpretativa en busca de significaciones”

- Clifford Geertz

Durante el primer capítulo de este documento se abordó el desarrollo histórico de las TIC dentro del ámbito educativo, la transición a un nuevo paradigma tecno-social y la clasificación de la sociedad por cohortes – centrándose en el caso particular de la *generación z*. Por su parte, en el estado del arte se realizó un recuento histórico de las investigaciones que han abordado, desde el año 2000, temas relacionados al fenómeno digital dentro de las aulas mexicanas; es decir se llevó a cabo un análisis sobre el conocimiento previo en relación al desarrollo tecnológico y su influencia en educación mexicana.

En el caso de este apartado su finalidad yace en desarrollar una estructura teórica sólida que permita analizar la relación entre el fenómeno tecnológico-digital y las nuevas generaciones de jóvenes dentro del ámbito educativo. Para ello, durante el próximo capítulo se abordarán dos conceptos fundamentales sin los cuales no se podrá llevar a cabo este análisis: la cultura digital y las trayectorias de vida.

La construcción de una definición personal sobre el concepto de “cultura digital” a partir de la división de ambas nociones – cultura y digital – es indispensable para poder contar con un insumo que facilite a la interpretación de los hallazgos que se puedan llegar a producir. Para ello, la separación inicial de ambos términos es vital para esclarecer aquellos elementos que se puedan presentar en campo a la hora de analizar el tipo de relación histórica entre el fenómeno tecnológico y la sociedad red.

Por su lado “la trayectoria de vida” será el segundo concepto a retomar dentro de este capítulo; y este fungirá como un dispositivo metodológico que permita llevar a cabo dicho análisis entre el sujeto y su entorno social dentro de un lapso de tiempo definido.

¿QUÉ ENTENDEMOS COMO CULTURA?

Hasta el momento se ha abordado el término de cultura digital de forma general, contemplando a esta como un sistema que –junto con la tecnología y la sociedad – interviene directamente en la vida cotidiana del ser humano. La primera parte de este capítulo buscará separar temporalmente ambos términos para analizarlos de manera independiente; en primera instancia la noción de *cultura* y posteriormente la noción *digital*. Esta división conceptual será de utilidad para esclarecer y profundizar en ambos elementos, lo cual permitirá llevar a cabo la investigación. Es indispensable recalcar además la importancia de contar con un breve recorrido histórico que se enfoque en el proceso de la construcción de la cultura como concepto independiente, con la finalidad de entender las relaciones que se entretienen con la labor educativa; así como conocer el origen de la perspectiva interpretativa con la que se aborda este trabajo.

Durante el periodo clásico de los estados helénicos –entre el siglo XII a.C. al siglo IX a.C.- se concibieron dos ideas fundamentales para la posterior consolidación de lo que hoy entendemos como cultura: la *paideia* y el *ánthropos*. Estos dos conceptos no deben de ser considerados como hechos estáticos y concluidos; sino como hechos complementarios y en constante transformación. Es decir, la *paideia* o educación, es la producción y transmisión de saberes y valores sociales – aquello que hoy identificamos como elementos culturales – entre los *ánthropoi* u hombres (Fullat, 1997, p.15). De esta forma ambos elementos – tanto la *paideia* y el hombre – se transforman mutua y constantemente entre ellos.

Ambas nociones ponen las primeras vigas para la futura construcción del concepto *cultura*; el cual se encontró subordinada durante la antigüedad al trabajo filosófico y pasó a depender de la teología en tiempos del medioevo. Fue únicamente hasta la etapa renacentista, donde las aportaciones filosóficas greco-romanas y los avances logrados por las ciencias, abrieron nuevos horizontes para el estudio de la cultura. Dentro de esta etapa es donde la cultura va adquiriendo mayor autonomía de la filosofía como resultado de los aportes científicos en los diferentes campos del saber (Ron, 1977, pp. 6-9).

Fue con el despegue masivo tanto de la ciencia como de la tecnología durante la primera y segunda revolución industrial, entre los siglos XVIII y XIX, que surgieron nuevas disciplinas encargadas de estudiar el desenvolvimiento social, tales como la sociología, la etnografía y la antropología. Estas disciplinas lograron abandonar la postura simplista de tradiciones premodernas sobre el conocimiento; donde todo lo que era importante conocer sobre el mundo

ya era conocido. A partir de este punto, el estudio del conocimiento permitió tanto la existencia de la ignorancia, y la adquisición de nuevos saberes; esto implicó una ampliación sistemática del conocimiento entorno al estudio de la cultura.

De esta forma, la noción de *cultura* se aleja de las posturas con carácter dogmático para explorar nuevas perspectivas de estudio, tales como la perspectiva evolucionista propuesta por Edward Burnett Tylor en 1871 y la cual entiende a la cultura como “ese *todo complejo* que comprende: conocimiento, creencias, arte, moral, leyes, costumbres y otras facultades y hábitos adquiridos por el hombre miembro de la sociedad”; o la propuesta funcionalista de Malinowsky donde asegura que la cultura es “un conjunto integral constituido por: los bienes de los consumidores y el cuerpo de normas que rige los diversos grupos sociales, como las ideas, creencias y costumbres”. Otra idea es explorada por Gramsci quien define a la cultura en función al hombre “históricamente determinado”; es decir a la idea de que el ser humano siempre busca saber que es – o quien es – en función de lo que ha experimentado y reflexionado. Así, la cultura adquiere un carácter unificador entre la historia y la práctica del ser humano (Ron, 1977, pp. 13-33).

A mediados del siglo XX el pensamiento del antropólogo belga Lévi-Strauss instaura otro nuevo complejo cultural al dar un vuelco en el estudio de las sociedades humanas tras años de tradición positivista. Mientras que antes el concepto de cultura se limitaba al entendimiento de esta como una dicotomía conceptual, y la cual es definida en función a la realidad de Occidente en relación a las “otras unidades sociales” o culturas del mundo, Lévi-Strauss busca separar esta idea mediante el entendimiento de las diferentes culturas a través del pensamiento no-científico para explicar la realidad del individuo, es decir mediante los mitos.

Para Lévi-Strauss (2001) “la existencia de los mitos en cualquier cultura no es un hecho arbitrario sin sentido y absurdo” (p.3); en cambio los mitos son entendidos como estructuras de pensamiento paralelo al pensamiento científico para la explicación de la realidad. Así, Lévi-Strauss comienza a desarrollar una nueva visión de la antropología separándose de la visión tradicional; esta nueva propuesta se basa en la existencia de diferentes estructuras creada por los signos sociales y lingüísticos, los cuales para Lévi-Strauss constituyen unas de las adquisiciones culturales de mayor envergadura para cualquier sociedad.

De esta forma, la vida social sería pensada como un mundo de relaciones simbólicas donde – para Lévi-Strauss – la cultura es “un conjunto de sistemas simbólicos que tienen como finalidad expresar determinados aspectos de la realidad física y social” (p. 103). Estos sistemas

simbólicos tienen en primer plano al lenguaje, así como las relaciones económicas, el arte, la ciencia y la religión³¹ (Olavarría, 2012).

Por su lado el antropólogo norteamericano Clifford Geertz (2003) refuta esta perspectiva de Lévi-Strauss ya que, según Geertz, la estructura subyacente de las obras del autor belga radica en el universal racionalismo francés de Rousseau; de esta forma la preocupación central de Lévi-Strauss no se centra en los hombres como individuos independientes, sino en el “Hombre” como concepto universal (p. 296).

Es con estas bases, con lo que Geertz (2003) propugna por un nuevo entendimiento de la noción cultural que se aparte del pensamiento moderno y el cual está basado en el campo semiótico, es decir en la construcción de relaciones e interrelaciones de los sujetos y objetos mediante el conjunto de signos.

Para ello, es importante entender a la conducta humana como una acción simbólica, es decir que toda acción – como el habla, el uso del color en la pintura o el sonido de la música – tiene un significado determinado. Entender a la conducta humana de esta forma ocasiona que “se pierda el sentido de conocer si la cultura es una conducta estructurada o una estructura mental” como lo proponía Lévi-Strauss (Geertz, 2003, p. 24); y al mismo tiempo nos invita a plantear la noción cultural desde una nueva perspectiva conceptual.

De esta forma, para Geertz (1987), la cultura es una red de significados subjetivos e interconectados – en otras palabras, ensamblaje de textos y contextos – creados por el ser humano, que existen en un ambiente precodificado y que son históricamente transmitidos; los cuales sirven para orientar a la conducta de los individuos dentro de diferentes ambientes (ver figura 3).

Creando con Max Weber que el hombre es un animal inserto en tramas de significación que él mismo ha tejido, considero que la cultura es esa urdimbre y que el análisis de la cultura ha de ser por lo tanto, no una ciencia experimental en busca de leyes, sino una ciencia interpretativa en busca de significaciones. (Geertz, 2003, p. 20).

Nivón y Rosas (1991) concuerdan que se pueden extraer dos tesis del trabajo de Geertz con respecto a la interpretación de las culturas: la primera es la propuesta de la cultura como condición de evolución de la especie humana y no como resultado de ésta; mientras que la

³¹ Noción que retoma del mismo Lévi-Strauss (1971).

segunda tesis aborda a la *naturaleza social del pensamiento*³² y el cual sostiene que “la cultura – como tráfico de símbolos – sirve de apoyo al cambio biológico del hombre, ya que requiere de una existencia exterior y anterior a los sujetos” (p. 42). De esta forma el hombre puede navegar dentro de nuevos ambientes culturales gracias a la existencia de fuentes simbólicas, las cuales constituyen racimos o sistemas más complejos, estos sistemas no son la respuesta a problemas de la existencia humana (universales), sino que son soluciones humanas a la vida cotidiana (diversas) con las que se puede comprender lo universal (Nivón y Rosas, 1991).

[L]a cultura consiste en "programas" que gobiernan el comportamiento humano. La metáfora cibernética es importante para Geertz porque hace posible pensar que, pese a la gran variedad de ambientes culturales, el hombre logra por lo común orientarse en ellos. Esto lo hace echando mano de fuentes simbólicas de significación precisamente porque las fuentes no simbólicas, como los instintos u otros dispositivos naturales, no le bastan. Es así que para Geertz la cultura suple las deficiencias de la biología, por lo que no existe naturaleza humana al margen de la cultura. (Nivón y Rosas, 1991, p. 43).

Con la finalidad de poder desenredar esta *urdimbre* de significaciones que es la cultura, es indispensable hacer uso de nuevos métodos de análisis. Gilbert Ryle y posteriormente Geertz denominan como *descripción densa* a este nuevo método etnográfico con el cual no solamente puede llevarse a cabo la descripción de las conductas humanas; sino que además contempla de igual manera el contexto donde estas se llevan a cabo y las ideas sociales a fin de interpretar como dichas conductas van adquiriendo sentido.

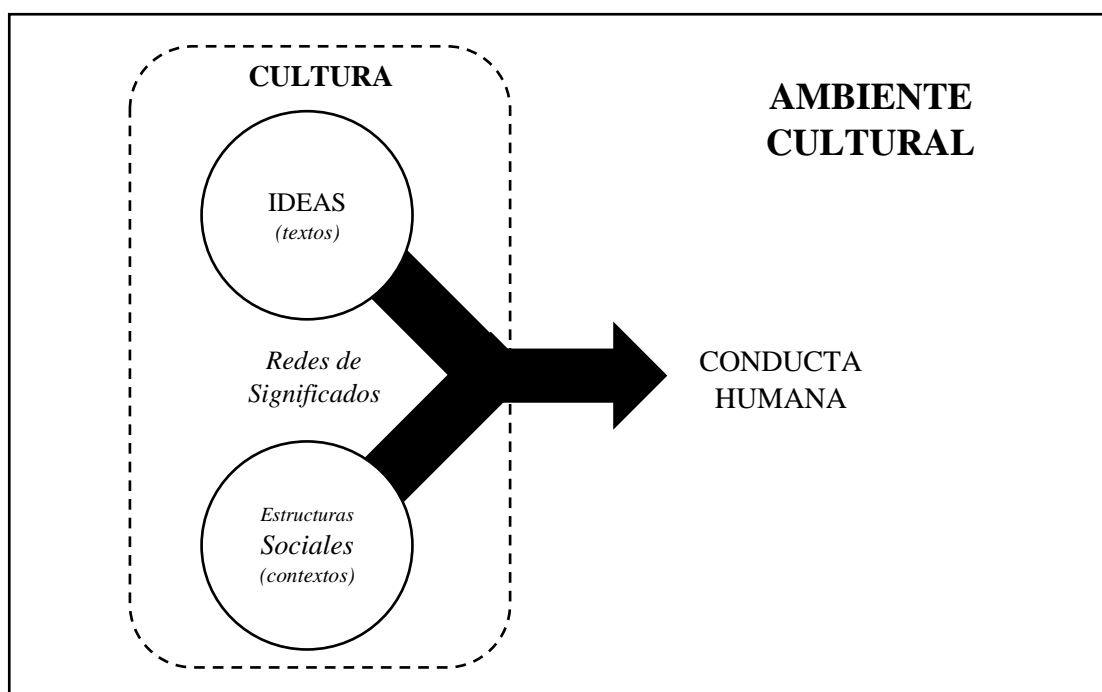
La interpretación antropológica es realizar una lectura de lo que ocurre; divorciarla de lo que ocurre, de lo que en un determinado momento o lugar dicen determinadas personas, de lo que estas hacen, de lo que se les hace a ellas, es decir, de todo el vasto negocio del mundo – es divorciarla de sus aplicaciones y hacerla vacua. (Geertz, 2003, p. 30).

³² El pensamiento es esencialmente social: social en sus orígenes, social en sus funciones, social en sus formas, social en sus aplicaciones y el cual se verifica en el mismo mundo público donde se desarrollan otros actos sociales. El pensamiento no consiste en misteriosos procesos en una secreta caverna situada en la cabeza; sino en el tráfico de símbolos significativos (ritos, herramientas, ídolos, gravados, marcas, gestos, imágenes y sonidos) a los cuales los hombres les dan una significación (Geertz, 2003, p. 299-300).

De esta forma, la cultura integra a las ideas subjetivas del individuo con las estructuras sociales – contextuales, creando un sistema de significaciones subjetivas que orientan las prácticas sociales dentro de un ambiente *cultural* determinado y a medida en que los sujetos participan más dentro de estas prácticas sociales, ellos van ampliando más su conocimiento de los significados, realizando una construcción colaborativa de las prácticas culturales en que participan (Hernández y Reséndiz, 2017, pp. 426-427).

Figura 3

La cultura concebida por Clifford Geertz, en donde se demuestran las relaciones entre las ideas (textos) y las estructuras sociales (contextos).



Fuente: Elaboración propia donde se muestra esquemáticamente la constitución de cultura según Clifford Geertz.

LA NOCIÓN DIGITAL DENTRO DE LA “CULTURA DIGITAL”

Una vez desarrollado el andamiaje teórico pertinente desde donde podamos abordar la complejidad de entramados que representa la idea de cultura, ahora es necesario ahondar en la noción *digital*, entendiendo a esta como elemento característico de nuestra realidad en pleno siglo XXI.

Si revisamos nuevamente el primer capítulo de este documento, recordaremos que la llegada de las tecnologías digitales al escenario global es un fenómeno sin precedentes que impulsó al cambio de paradigma de nuestra sociedad, ya que estos nuevos sistemas

tecnológicos – que se van desarrollando a la par de los sistemas sociales – han reconfigurado nuestras conductas sociales. Pero a pesar de poder enumerar un sinnúmero de ejemplos que hagan alusión a estas nuevas tecnologías y su incidencia en nuestra realidad, es probable que definir aquello que se entiende por *lo digital* resulte ser un ejercicio más retador.

Para iniciar, existe una gran variedad de conceptos y nociones usadas para describir “lo social en relación a las tecnologías de la información” y la palabra *digital* es uno de estos términos. Empleada de forma general, según Gere (2010), el concepto digital se usa comúnmente para referirse a la *data*³³ en forma de elementos discretos – propios del sistema binario. Aunque también puede usarse para referirse a cualquier sistema, numérico o lingüístico que describa a los fenómenos en términos discretos. La palabra digital incluso se ha convertido actualmente en sinónimo de tecnología – y en cierta medida tanto la *tecnología computacional* como la *tecnología digital* se han convertido en términos intercambiables (p.15). De esta forma el término digital define a un complejo conjunto de fenómenos propios del siglo XXI como: las diferentes respuestas artísticas a la ubicuidad de las nuevas tecnologías, el mundo capitalista posmoderno e interconectado, en donde los nuevos modelos de negocios son controlados por los grandes corporativos “punto.com” como Microsoft, Apple o Sony. También la noción digital puede representar a la computarización de la información genética con el proyecto del Genoma Humano, e incluso es usado para referirse a un nuevo tipo de guerra - la “guerra virtual” (Gere, 2010, p.16).

Esta característica de adaptabilidad que le hemos otorgado a la noción *digital* en nuestro discurso social presenta un ligero obstáculo a la hora de enfocarnos en la tarea de construir el concepto de cultura digital; ya que la maleabilidad del término abre a la posibilidad de múltiples interpretaciones dependiendo del contexto donde se origina el discurso o del autor desde el cual este se aborda.

Otros términos no corren con mejor suerte, tal es el caso del término *cibercultura*. Esta palabra está basada en la perspectiva cibernética³⁴ de Wiener (1998) – quien entiende a esta como una nueva concepción de las relaciones entre seres vivos y máquinas en función a las relaciones de intercambio de información. Pero la cibercultura no está exenta de la ambigüedad que sufre cualquier término recién acuñado. Para ello, Wiener (1998) asegura que:

³³ Data es entendida por Charlie Gere como datos o, en este contexto, como sinónimo de información.

³⁴ La perspectiva cibernética de Wiener (1998) se señala que el aspecto central de la sociedad contemporánea es la comunicación y el control donde el hecho de que el protagonista de los procesos sea humano, animal o máquina no tiene importancia.

[L]a *cibercultura* puede referirse a subculturas contemporáneas e históricas de *hackers*³⁵, movimientos conectados al género literario del *ciberpunk*, una expresión para describir grupos de redes de usuarios de computadoras, e incluso como una metáfora futurista para varias formas proyectivas de sociedad transformada por las TIC. De igual forma el término puede referirse a las prácticas de los usuarios de las TIC (o puramente del Internet) o incluso puede referirse a investigaciones de nuevos medios de comunicación. (Metykóva y Macek, 2014, p. 1).

Además, con el término de *cibercultura* se hace evidente otra problemática de carácter etimológico que previamente no era perceptible cuando se intentaba construir este término desde la cultura digital. Debido a la conformación de esta idea mediante la unión, de dos conceptos con la misma carga teórica y las cuales se pueden modificar o connotar mutuamente; y si no son ambos definidos de forma precisa podrían prestarse a diversas interpretaciones; hablamos de las nociones de “lo ciber” como carácter tecnológico y “lo cultural” (Mayans i Panells, 2008, p.108) como carácter humano.

Existen muchas argumentaciones por parte de las disciplinas socioculturales que buscan separarse de una perspectiva *tecnocéntrica*, y por ende prescinden en muchos casos del fenómeno tecnológico dentro de sus análisis; sin embargo, hoy en día la tecnología no puede quedar de lado a la hora de realizar este tipo de análisis. Si bien esta no debe de ser el factor principal que dicte la forma de llevar a cabo los trabajos de investigación, es sin duda el factor ambiental más importante al analizar las relaciones socioculturales dentro del siglo XXI; ya que suele ser en muchas ocasiones el disparador de nuevas dinámicas sociales (Mayans i Panells, 2008, p.106).

Teniendo en cuenta las problemáticas etimológica, numerosos sociólogos han buscado etiquetar y definir a la cultura digital de diferentes maneras – la cultura del internet por Castells (2001), *cibercultura* por Pierre Lévy (2005) y Wiener (1998), la cultura de la interface por Johnson (1997), la cultura de la información por Manovich (2001), o la cultura virtual en la *cibersociedad* por Jones (1998) por mencionar algunos– con lo que las miradas a este término emergente se multiplican exponencialmente.

³⁵ *Hacker* individuo que mediante el uso de TIC realiza actividades ilegales como robo de información.

La cultura digital, o *la cultura del internet* en términos de Castells (2001), es aquella que “entendida como el conjunto de valores y creencias que conforman el comportamiento de aquellos creadores del contenido en línea, se caracteriza por tener una estructura en cuatro estratos superfluos: 1) la cultura *tecno-meritocrática*, 2) la cultura *hacker*, 3) la cultura comunitaria virtual y 4) la cultura emprendedora”. En conjunto estas contribuyen a una ideología de la libertad ya generalizada dentro del espacio virtual – el Internet (p. 51).

Según Castells (2001), estos estratos se resignifican mediante su interacción constante en donde, por ejemplo: la cultura *tecno-meritocrática* en conjunto con la cultura *hacker* se especifican para la generación de normas y costumbres en redes de cooperación en torno a proyectos tecnológicos. La cultura comunitaria virtual por su lado y en conjunto con la cultura *tecno-meritocrática* añade una dimensión social al hacer del Internet un medio de interacción social y de pertenencia simbólica. Mientras tanto, la cultura emprendedora funciona junto a la cultura *hacker* y a la cultura comunitaria para difundir prácticas de Internet en todos los ámbitos de la sociedad a cambio de dinero.

Por su lado, Pierre Lévy (2005) asegura que “la *cibercultura* es aquel híbrido de entornos materiales electrónicos y entornos simbólicos –ya *digitales*” (p. ix). Con base en esto, se puede entender a la cultura digital como la totalidad de las redes de sistemas socio-técnico-culturales (SSTC) que han surgido y han sido configurados decisivamente por los impactos de las nuevas TIC. Esta concepción abarca más allá de los sistemas, las prácticas, entornos y medios culturales simbólicos que el análisis de cualquier cultura en general involucraría y se extiende a prácticamente por todos los ámbitos de la sociedad. Esto nos obliga además a considerar la noción de una sociedad digital como elemento clave de la definición de Lévy, ya que es necesaria para poder “designar a la cultura propia de esas sociedades en las que las tecnologías digitales configuran decisivamente las formas dominantes tanto de información, comunicación y conocimiento como de investigación, producción, organización y administración” (Lévy, 2007, p. vii).

Jesús Galindo (2006) continúa con este diálogo sobre la *cibercultura* al definir a esta como la nueva construcción de la vida social a partir de las nuevas formas de contacto, relación, y vínculo dentro del ciberespacio como nueva ecología humana. Esta definición cultura digital cuenta además con la cualidad de ser reflexiva, constructiva y *rizomática*, ya que las conexiones se pueden ocurrir en todas direcciones y no únicamente de forma jerárquica – de forma descendente, ni del centro a la periferia.

Ricaurte (2018) asegura que la cultura digital puede definirse como “el conjunto de comunidades, prácticas y objetos enmarcados en el contexto del capitalismo cognitivo en donde las tecnologías digitales ocupan un lugar central” (p.20). De esta forma, la cultura digital se plasma en representaciones e identidades que se generan al conseguir la simbiosis entre la materialidad de los dispositivos y la construcción de sentido humano (Ricaurte, 2018, p.20). En otras palabras, se apropia de las TIC y detona procesos tanto simbólicos como materiales que reconfiguran la producción, circulación e insumo de información.

Según Derrick de Kerkhove, la cultura del ordenador es donde se ha logrado configurar un lenguaje universal: el digital. La *cibercultura* se puede apreciar desde tres puntos de vista: a) la interactividad, que es la relación entre la persona y el entorno digital definido por el hardware que los conecta a los dos; b) la hipertextualidad como el acceso interactivo a cualquier cosa desde cualquier parte, y que forma una nueva condición de almacenamiento-entrega de contenidos; y por último c) la conectividad que es entendido como la acción potenciada por la tecnología, como lo es el internet (Bonilla, 2005, p. 176).

Es importante aclarar que, tras revisar las diferentes posturas previamente presentadas, que buscan definir a aquella cultura tecnológica, adaptable a los cambios y retos del siglo XXI, se decidió optar al final por la noción de *cultura digital* ya que esta, apoyada por la definición cultural de Geertz (2003), nos brinda mayor precisión para su significación sin caer en ambigüedades etimológicas. A pesar de ello, analizar los diferentes aportes que han expuesto hasta el momento en cuanto a la definición de “lo cultural” y “lo digital” permitió construir una visión personal y más completa sobre la *cultura digital*.

De esta forma se entenderá a la cultura digital como aquel híbrido teórico que configura la conducta dentro de diferentes ambientes; de aquellos individuos pertenecientes a una sociedad interpelada por el informacionalismo y la tecnología, mediante la unión reflexiva, constructiva, masiva, acelerada y rizomática entre sus actores humanos-/o humanos y los entornos simbólicos históricamente transmitidos; es decir el conjunto de valores, experiencias, prácticas, normas y creencias sociales.

LA CONSTRUCCIÓN DE “TRAYECTORIAS DE VIDA”

Si bien era indispensable tener mayor claridad sobre la cultura digital para hacer uso de ella como una guía teórica para el posterior trabajo de campo; de igual forma es indispensable tener mayor entendimiento sobre aquel concepto que fungirá como herramienta de recolección y

clasificación de la información sobre las experiencias de los sujetos de estudio; es decir, la trayectoria de vida.

Pero antes de adentrarnos en las diferentes posturas que están entrelazadas con las trayectorias de vida, es indispensable tener en cuenta que, al hacer uso de las trayectorias de vida, se debe de contemplar al estudio biográfico como marco referencial; ya que la finalidad de estos estudios es la reconstrucción de la vida como relato, para lo cual se tiene que considerar a los eventos cronológicos que ayudan a comprender y analizar el pasado. (Moyano y Ortiz, 2016).

Las potencialidades de las biografías permiten a las investigaciones que hacen uso de esta perspectiva a no solamente analizar la singularidad de una vida – la del sujeto – sino que además permite entrelazar las experiencias particulares de este con las transformaciones de la sociedad en general. Esto convierte a la biografía en el reflejo de una época, sus normas sociales y los valores de un periodo determinado (Pujadas, 2000).

Además, es indispensable que identifiquemos dos fenómenos relevantes sobre los estudios biográficos para continuar con el desarrollo de nuestra estructura teórica: 1) que estos estudios biográficos son tanto para el estudio de la estructura social, como para analizar el cambio social y 2) es debido a esta maleabilidad de los estudios biográficos, que las trayectorias de vida presentan dos enfoques de abordaje opuestos, los cuales discutiremos más adelante.

“Dentro del estudio bibliográfico nace la teoría del *curso de vida*, y del cual surgirán los supuestos epistemológicos, teóricos y metodológicos que enmarcan y darán sentido a los estudios con *trayectorias*” (Roberti, 2017, p. 306). Esta teoría emergente es una perspectiva comúnmente entendida como un ‘paradigma interdisciplinario’ al conjuntar diversas disciplinas de las Ciencias Sociales – sociología, historia, psicología y demografía entre otras – “para dar respuesta al problema de articulación entre la biografía personal y la estructura social; en otras palabras lo individual y lo colectivo” (Roberti, 2017, p. 306), mediante “el análisis de las secuencias de eventos y roles sociales graduados por la edad que están incrustados en la estructura social y dependen del cambio histórico” (Blanco y Pacheco, 2003, p. 162).

Este paradigma, el cual tiene su origen en el Estados Unidos de los años setenta, se asienta en cinco postulados clave y los cuales son abordados por varios sociólogos³⁶ que hacen

³⁶ Entre esos sociólogos se encuentran: Blanco; Pacheco, 2003; Elder *et al*, 2003; Castro; Gandini, 2006 y Longo, 2010.

uso de esta teoría para reflejar la modalidad y especificidad de su abordaje analítico (Roberti, 2017); por lo que, en el presente trabajo se contemplarán dichos abordajes en la construcción de nuestra noción de trayectorias.

A continuación, se presenta una breve descripción de cada postulado, propuesta por Roberti (2015) en su artículo científico: *Perspectivas sociológicas en el abordaje de las trayectorias: un análisis sobre los usos, significados y potencialidades de una aproximación controversial*. (p.307-308). 1) Principio de Desarrollo a lo largo del tiempo – nos señala que, es necesario una perspectiva a largo plazo de los cursos de vida, ya que nos permita un análisis relacional entre cambio social y desarrollo individual. En otras palabras, que posibilite dar cuenta del interjuego entre la vida individual y el tiempo histórico-social. 2) Principio del tiempo y lugar – nos indica que el curso de vida de los sujetos está incrustado y es moldeado por las diversas escalas de temporalidad y los distintos lugares que experimenta cada persona. Es decir, considerar la dimensión espaciotemporal de cada individuo. 3) Principio de *timing* – hace referencia al impacto de una transición o un evento contingente en el desarrollo humano está asociado al período en el que sucede. 4) Principio de vidas interconectadas – señala que la vida no se constituye aisladamente. La interdependencia social se debe de tener en cuenta a la hora de analizar el orden y la dirección de las trayectorias de los sujetos. 5) Principio del libre albedrío – nos indica que, dentro de una estructura de oportunidades, los individuos hacen elecciones y llevan a cabo acciones construyendo, de esta manera, su propio curso de vida.

Con respecto a las *trayectorias*, Glen Elder (1991) les define como “una línea de vida o carrera a un camino a lo largo de toda la vida, que puede variar y cambiar en dirección, grado y proporción” (p.63). Mientras que Raimondi (2012) asegura que las trayectorias son aquellas herramientas que les permiten observar como los individuos – entendidos como sujetos singulares – se van incorporando a la vida social y se van haciendo adultos que producen su propia vida y sus propios medios para sobrevivir mientras están condicionados por el capital simbólico, así como por su pertenencia a una clase social y a un género.

Por su lado, para Blanco; Pacheco (2003) y Castro; Gandini (2006) el *curso de vida* no es otra cosa más que la intervención de múltiples trayectorias vitales en el devenir de cada sujeto; además estas trayectorias representan únicamente una dimensión en particular de la vida del individuo a estudiar – la escolaridad, el trabajo, la vida reproductiva – o en este caso de este trabajo: la vida tecnológica.

Es importante resaltar que el estudio de las *trayectorias de vida* es un campo de análisis muy amplio y el cual cuenta con diversas perspectivas de abordaje las cuales se encuentran en

disputa entre dos grandes orientaciones teóricas; 1) aquellas centradas en los enfoques estructuralistas y 2) aquellos enfoques centrados en el carácter subjetivo de las trayectorias.

Dentro de las perspectivas con enfoque estructuralista se encuentran aquellas desarrolladas por Bourdieu (1997), Godard (1996) Coninck y Godard (1998) o Casal *et al.* (2006), y que prestan especial atención al *eslabonamiento* de causalidades, al orden y a la duración de los acontecimientos, concebidos como externos o condicionantes de la acción social (Roberti, 2017).

Para este grupo de sociólogos, como es el caso de Bourdieu (1997) la *trayectoria* no debe de entenderse como “una serie única ni sucesiva de acontecimientos sin mayor vínculo que la asociación a un ‘sujeto’ cuya constancia única es el nombre propio” (p.82) ya que esto lleva a una “falsa *ilusión* al no existir un hilo conductor que atraviese la vida de un sujeto desde sus orígenes” (Roberti, 2017, p. 82).

De esta forma la noción de *trayectoria de vida* que elabora Bourdieu hace referencia a la “serie de las posiciones sucesivamente ocupadas por un mismo agente (o un mismo grupo) en un espacio en sí mismo en movimiento y sometido a incesantes transformaciones” (Bourdieu, 1997, p. 82). Además, Bourdieu aclara que las trayectorias deben de analizar también la generalidad de los eventos y sus relaciones. Los acontecimientos biográficos se pueden incluso entender como *inversiones a plazo* y *desplazamientos* dentro del espacio social (1986).

Es importante recalcar que las *trayectorias de vida* difieren de la *historia de vida* ya que, con la historia de vida se predispone a que la vida es una historia; lo cual causaría una ilusión biográfica – según Bourdieu (1986) – “donde se construyen correspondencias ficticias entre los hechos de la vida del sujeto” (p. 69).

Al contrario de los sociólogos estructuralistas, existe otra corriente que se centra en el carácter subjetivo de las trayectorias y que toma como eje de análisis al entramado de experiencias personales del individuo. Es dentro de esta corriente que sociólogos como, Kohli (2005), Saraceno (2005), Pais (2007), Gil Calvo (2009) o Clot (2011), que buscan reconstruir la sucesión o *encadenamiento* de sucesos a partir del proceso decisorio llevado a cabo por los sujetos en el transcurso de su recorrido de vida.

Esta orientación *subjetiva* de la trayectoria de vida, pone además énfasis en el proceso de individualización de la vida social y en el carácter yo-yo de las trayectorias (Roberti, 2017, p.314); inscribiéndose dentro de los discursos posmodernistas y en aquellos que operan dentro

de la crisis de marcos de referencia colectivos. Esta atención a las características complejas e imprevisibles de rumbos que puede tomar el individuo es el aporte central de la corriente subjetivista ya que en palabras de Fitoussi y Rosanvallon (1997) “Lo que hay que describir ya no son únicamente identidades colectivas relativamente estables, sino también *trayectorias* individuales y sus variaciones en el tiempo” (p. 31).

Como menciona Roberti (2017) en su artículo *perspectivas sociológicas en el abordaje de trayectorias*, gracias a la creciente desestructuración social causa que los trabajos con trayectorias contemporáneas ya no pueden determinarse con suficiente certeza (p.315).

Si bien ambas posturas cuentan con argumentos válidos para llevar a cabo el análisis desde las trayectorias de vida, concuerdo firmemente con el sociólogo J.C. Passeron, al afirmar que: abordar el trabajo únicamente desde una perspectiva es un trabajo incompleto. Mientras que las biografías únicamente se centran en los sujetos y no producen conocimiento significativo sobre las estructuras sociales, las estructuras objetivas no solucionan el desafío epistemológico de conocer la realidad. De esta forma, Passeron y Grignon (1989) nos invitan a encontrar una postura intermedia entre “el extremo biográfico, que otorga centralidad al relato textual de los sujetos investigados, y el estructuralismo metodológico que no quiere conocer más que los sistemas de relaciones donde el devenir individual no es sino un simple portador de la estructura” (p.11). Consiguiendo este balance entre ambas perspectivas ayudará a realizar una interpretación más completa sobre las trayectorias de vida de los sujetos.

En palabras del sociólogo Wright Mills (1994) “Ni la vida de un individuo, ni la historia de una sociedad puede entenderse sin entender ambas cosas” (p.23). Solo abordando ambas posturas se conseguirá entender el contexto socio-histórico y su influencia en los sujetos, así como el proceso decisorio que el individuo va realizando de forma independiente y que tiene un impacto en su propia existencia.

CAPÍTULO METODOLÓGICO

“Quizá vale la pena investigar lo desconocido, aunque solo sea porque el sentimiento de no saber es un sentimiento doloroso”.

Krzysztof Kieslowski

El siguiente capítulo se enfoca en el desarrollo e implementación de diferentes estrategias metodológicas, así como en la obtención, clasificación y manipulación de diversos hallazgos con la finalidad de dar respuesta a las interrogantes planteadas para el proyecto de investigación; por lo que a continuación se abordará todo el proceso metodológico del estudio, desde la selección de criterios y los obstáculos que se presentaron en la construcción del estado del arte, hasta los retos que se enfrentaron durante el trabajo de campo.

LA CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO DEL ARTE

La construcción del estado de arte es un proceso tardado que requiere de gran trabajo, el cual se dividió en dos momentos: uno de naturaleza heurística para recabar y determinar el estado del conocimiento en función al tema de interés; mientras que el segundo momento es de carácter hermenéutico para la óptima sistematización de la información y su fácil procesamiento. Para llevar a cabo la primera fase de construcción se desarrollaron filtros básicos de búsqueda con los que se dio inicio al proceso de revisión de la literatura. Estos criterios iniciales son: espacio, tiempo, formato, e idioma; con lo que se determinó que las fuentes consultadas sean tanto de formato físico como formato digital, publicadas entre los años 2000 al 2020, y publicadas en el idioma español.

Posteriormente, se realizó una clasificación de la información basada en su formato de producción, para facilitar su manejo y sistematización; obteniendo cuatro categorías las cuales son: 1) la producción de tesis de grado y posgrado, 2) producciones de eventos científicos como memorias de congresos, 3) producciones en bases de datos como artículos en revistas indexadas

y artículos de libre acceso, así como 4) material bibliográfico en formato físico y digital (ver tabla 4).

Tabla 4

Criterios centrales de investigación para la construcción del estado del arte.

CATEGORÍAS	Idioma (español)	Formato (Físico y digital)	Periodo de Publicación (2000-2020)
Producción de Tesis de Grado y Posgrado	=	=	=
Producción de eventos científicos: memorias de congreso	=	=	=
Producción con base en datos: Artículos	=	=	=
Material Bibliográfico	=	=	=

Fuente: Elaboración propia. Donde se utiliza el símbolo de “igual” (=) para representar un dato que se llenó siguiendo los parámetros seleccionados

A partir de esta clasificación inicial se desarrollaron criterios específicos de inclusión con los cuales se intentó delimitar al proceso de indagación a temas de interés para la presente investigación, entre estos temas se encuentran las apropiaciones y experiencias digitales de la generación Z, las trayectorias de vida virtual y las construcciones teóricas desarrolladas en torno a la cultura digital.

Durante la fase heurística del estado del arte se realizó un análisis exhaustivo de los estados del conocimiento del COMIE enfocada al eje temático “Los entornos virtuales de aprendizaje” los cuales abarcan producciones científicas entre los años 2002 y 2011. A pesar de que este compendio de saberes es una fuente inigualable de información sobre los trabajos de investigación realizados en estos años, por la misma naturaleza de la colección, esta presenta algunas limitantes y obstáculos a destacar; por ejemplo, muchos materiales producidos sobre la temática quedan fuera de la colección al no cumplir con algunos de sus criterios de selección.

Entre los materiales que sí fueron incluidos en dicha colección, existen bastantes documentos y trabajos que cuentan con direcciones electrónicas de URL ya obsoletas, por lo que el acceso a dichos artículos digitales es inasequible. De igual forma, es importante recalcar que la información expuesta en la colección de los estados del conocimiento cuenta ya con una década desde su publicación; esto quiere decir que existe una gran ausencia de material producido entre los años 2012 al 2020 dentro de la colección del COMIE. Es por ello

importante ampliar la información sobre las investigaciones y trabajos producidos en esta década de forma independiente.

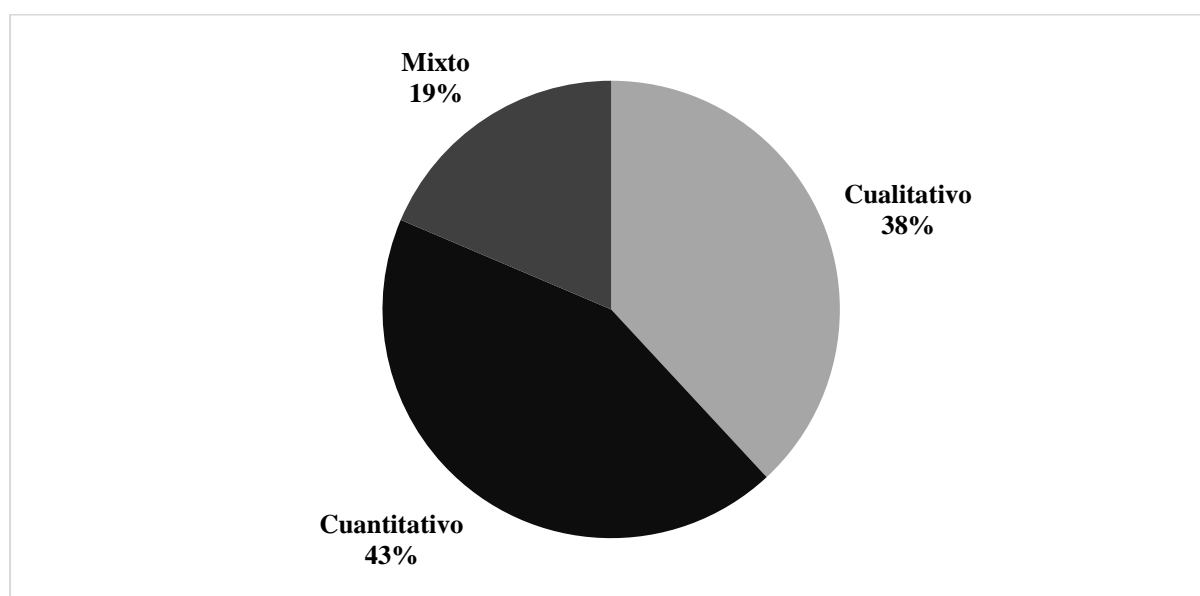
LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO RELACIONADO A LAS TIC

De igual forma se analizaron diversos materiales entre los que destacan los productos de eventos científicos o congresos organizados por el COMIE, especialmente en el periodo 2007-2019, y con las “Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en educación” como área temática. Se seleccionó en particular este periodo como punto de partida ya que los sujetos de investigación tendrían 4 años de edad en promedio para el 2007; lo cual puede servir como un buen referente para dar inicio a la reconstrucción de su trayectoria de vida digital.

Entre todos los materiales revisados, se identificaron 90 documentos de posible interés para la construcción del estado del arte donde: 44 materiales son útiles para la reconstrucción de la trayectoria y apropiaciones digitales de la GenZ dentro del aula de clases, 29 se enfocan en las experiencias digitales de la generación Z en instituciones de Educación Media Superior y 15 están dedicadas a la construcción teórica de la cultura digital.

Figura 4

Distribución de las investigaciones analizadas (2000-2019) divididas por su metodología



Fuente: Elaboración propia. Donde se presenta la distribución por metodología de las investigaciones analizadas y que abarcan el periodo 2000-2019.

Con respecto a la metodología utilizada en dichas investigaciones, el 62% de las de los trabajos de investigación son de corte cuantitativo o mixto y únicamente el 38% es de carácter cualitativo (ver figura 4).

La tendencia de investigaciones enfocadas en la Generación Z empieza a escalar entre los años 2009 y 2013 (ver figura 5), donde se abordan diferentes temas que abordan la inserción de las TIC en la cotidianeidad de los alumnos y que en conjunto ayudan a trazar un primer bosquejo sobre la trayectoria digital de los jóvenes *centennials*. Cabe recalcar que para el año 2013 el primer grupo de jóvenes pertenecientes a la GenZ concluyó su educación media superior y se insertó en distintos programas universitarios; probablemente debido a este fenómeno, existe un despegue significativo en las ponencias presentadas durante el XII congreso, las cuales están enfocadas en las experiencias digitales de los jóvenes en Educación Media Superior. Esta idea es respaldada con el aumento de ponencias entre 2011 y 2013 enfocadas en estudiantes de bachillerato. Esta tendencia puede interpretarse además como un primer indicador del reconocimiento por parte de los investigadores de esta nueva realidad dentro de las aulas mexicanas.

Durante la década del 2000 al 2010, las investigaciones que se llevaron a cabo buscaron acercarse a los modelos educativos institucionales y a sus dimensiones – tanto tecnológica como administrativa. De igual forma, las investigaciones más recurrentes durante este periodo se enfocaron en las experiencias institucionales en la transición hacia el modelo de educación virtual (COMIE, 2014, p. 197).

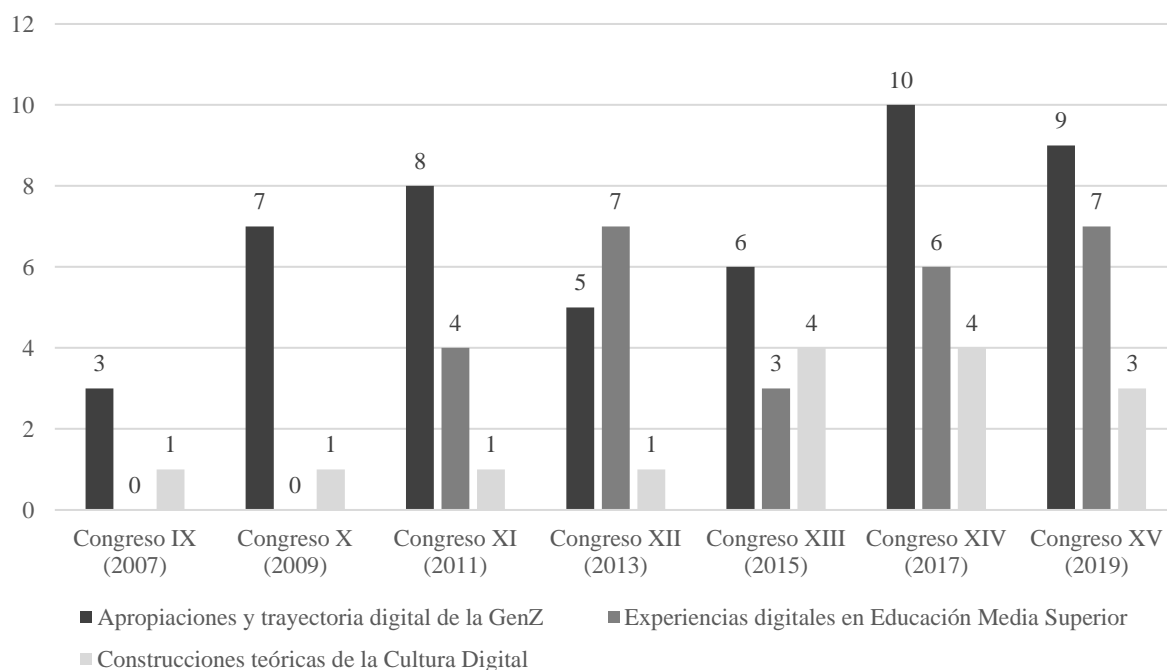
A partir del año 2010, se empiezan a encontrar más proyectos de investigación enfocados a otros temas; por ejemplo, en la Colección de los Estados del Conocimiento del COMIE (2014) se identificó que un porcentaje significativo de investigaciones abordan las experiencias institucionales acerca de la implementación en programas a distancia, virtuales y en línea, así como cursos en modalidad *blended learning*; aunque no se abarca conocimiento referente al impacto de la educación mediada por tecnología en los procesos cognitivos de los estudiantes.

En congruencia con la crisis sanitaria ocasionada por el SAR-CoV-2; se considera que incrementará significativamente el número de trabajos académicos durante el periodo 2020 y 2021 en relación a temas de “educación mediada por tecnologías digitales” – en específico plataformas de video conferencias como: Zoom, Google Meet, Skype o Teams; así como otros

retos relacionados a la educación no presencial, como la práctica docente en tiempos de pandemia.

Figura 5

Distribución de las memorias de congreso producidas por el COMIE entre 2007 y 2019.



Fuente: Elaboración propia. Donde se presenta la distribución de memorias de congresos producidos por el COMIE entre el 2007 y 2019 que se adhieren a los criterios de búsqueda de la investigación.

LA METODOLOGÍA DE PROYECTO

En cuanto a la ruta metodológica enfocada para el desarrollo de este proyecto de investigación; se decidió que sea de corte cualitativo gracias a la *flexibilidad* y al carácter interpretativo de este diseño. Esta misma naturaleza nos permite además recuperar varios datos relevantes sobre las experiencias de los sujetos de estudio y explorar los vínculos entre la información no estructurada que se obtenga como resultado; de esta forma se conseguirá realizar una reconstrucción de la trayectoria vida digital de los estudiantes. Esta reconstrucción sin lugar a duda será además un útil punto de referencia para futuras investigaciones que busquen explorar en mayor profundidad estos temas.

Debido a la importancia de contar una guía metodológica, a continuación, se proporcionará de manera puntal, mayor información sobre las estrategias de investigación a seguir; así como las técnicas de recolección de datos – entrevistas y grupos focales – y algunas

de las técnicas implementadas para el procesamiento y el análisis de datos que se tienen en mente para su simplificación y categorización.

Las técnicas de recolección de datos seleccionadas para este trabajo de investigación son grupos focales y entrevistas semiestructuradas. Cabe mencionar que inicialmente se había contemplado además el diseño e implementación de un taller participativo, pero esta idea fue descartada debido a la reestructuración del objeto de estudio – invalidando la justificación de implementar un taller participativo – y a la dificultad de su implementación a causa de la cuarentena por SARS-CoV-19 a finales del 2019 y principios del 2020.

Inicialmente se implementó el grupo focal como instrumento de aproximación a los sujetos de estudio, debido a su flexibilidad metodológica y su cualidad para que los participantes puedan expresar libremente opiniones relacionadas a diferentes aspectos de interés, mediante la interacción entre los diferentes participantes. Esto favorece el intercambio y el flujo de ideas, lo cual le permite al investigador descubrir fenómenos y encontrar relaciones que le den sentido a las experiencias y opiniones de los sujetos de estudio.

Una vez teniendo una idea más clara de la generación Z de forma global, se optó en un segundo tiempo por hacer uso de la entrevista como técnica de recolección de información más especializada, gracias a la versatilidad que presenta este instrumento metodológico – “el cual va desde lo informativo a lo científico, de lo político a lo íntimo [...] y [...] de lo público a lo privado” (Arfuch, 1995, p. 26).

Es justamente esta versatilidad de pertenecer a dos mundos – lo público y lo privado – lo que le brinda a la entrevista la pertinencia metodológica necesaria para ser usada en la reconstrucción de las trayectorias de vida. Si recordamos nuevamente, las trayectorias de vida están sujetas a los sistemas socio-históricos que acontecen en un momento determinado y que interpelan a los sujetos que se encuentran dentro de ellos; sin embargo, el proceso decisorio que cada individuo lleva a cabo continúa siendo central para el relato textual de los sujetos investigados.

De esta forma, la entrevista individual semiestructurada, es una herramienta con la cual se pretende acercarse a las interpretaciones y construcciones de significados que los sujetos, en este caso que el joven GenZ tienen sobre sus experiencias; para lo cual es indispensable grabar las sesiones y tomar apuntes en una bitácora de observación, con la finalidad de conseguir el mayor provecho de cada una de las sesiones.

MARCO REFERENCIAL

Para la conformación del marco referencial se tomó en cuenta la naturaleza *cualitativa* de la investigación al seleccionar un grupo reducido de estudiantes (13) y a quienes se pidió participar en un grupo focal para después entrevistarles de forma particular; esto con la finalidad de indagar más en la información proporcionada.

Con respecto a los sujetos de investigación, estos fueron seleccionados considerando los siguientes criterios (ver tabla 5): edad, accesibilidad tecnológica, posición socio-económica, ubicación, centro de estudio y escolaridad, para tamizar a aquellos informantes claves que pudieran compartir experiencias significativas para el desarrollo de esta investigación.

Tabla 5

Figura donde se muestran los criterios de selección para el marco referencial.

CATEGORÍAS	Acceso a las TIC (celular, <i>smartphone</i> , laptop, ordenador y/o Tablet)	Posición socio- económica (C+ y C)	Ubicación de residencia (ZM de Puebla-Tlaxcala)
Año de Nacimiento (2003-2004)	=	=	=
Centro de estudio (seleccionado)	=	=	=
Escolaridad (3er.-5to. semestre)	=	=	=

Fuente: Elaboración propia. Donde se utiliza el símbolo de “igual” (=) para representar un dato que se llenó siguiendo los parámetros seleccionados

Con respecto al primer criterio de selección (rango de edad) este se estableció en función al año de nacimiento de los sujetos –entre el 2003 y 2004 - con la intención de ubicar a estos dentro del lapso medio de existencia temporal de la generación z (ver tabla 6). De esta manera, al analizar la tabla se puede percibir que aquellos sujetos nacidos entre los años 2003 y 2004 se encuentran justo a la mitad del lapso que comprende la vida temporal de la generación investigada. Esta selección busca reducir la posible influencia socio-cultural que la generación previa (*millennials*) o la posterior (*Generación Alfa*) puedan tener dentro de los sujetos de estudio.

LA CULTURA DIGITAL EN LA EDUCACIÓN DE LA GENERACIÓN Z

Tabla 6

Figura donde se muestra las diferentes etapas educativas de la generación z desde su nacimiento y hasta salir de la Educación Superior.

AÑO	EDAD <i>referencia en gpo. X</i>	PERIODO DE NACIMIENTOS DE LA GENZ	EDUCACIÓN PREESCOLAR	EDUCACIÓN BÁSICA		EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR	EDUCACIÓN SUPERIOR
			JARDÍN DE NIÑOS	PRIMARIA	SECUNDARIA	PREPARATORIA	UNIVERSIDAD
1995							
1996							
1997							
1998							
1999							
2000							
2001							
2002							
2003	0	X					
2004	1	Y					
2005	2						
2006	3						
2007	4		X				
2008	5		Y				
2009	6						
2010	7			X			
2011	8			Y			
2012	9						
2013	10						
2014	11						
2015	12						
2016	13				X		
2017	14				Y		
2018	15						
2019	16					X	
2020	17					Y	
2021	18						
2022	19						X
2023	20						Y
2024	21						
2025	22						
2026	23						
2027	24						
2028	25						
2029	26						

Fuente: Elaboración Propia. Donde los recuadros en gris representan a la GenZ mientras que “equis” (X) y “ye” (Y) representan el año en que los jóvenes nacidos durante 2003 y 2004 inician una nueva etapa en su vida académica.

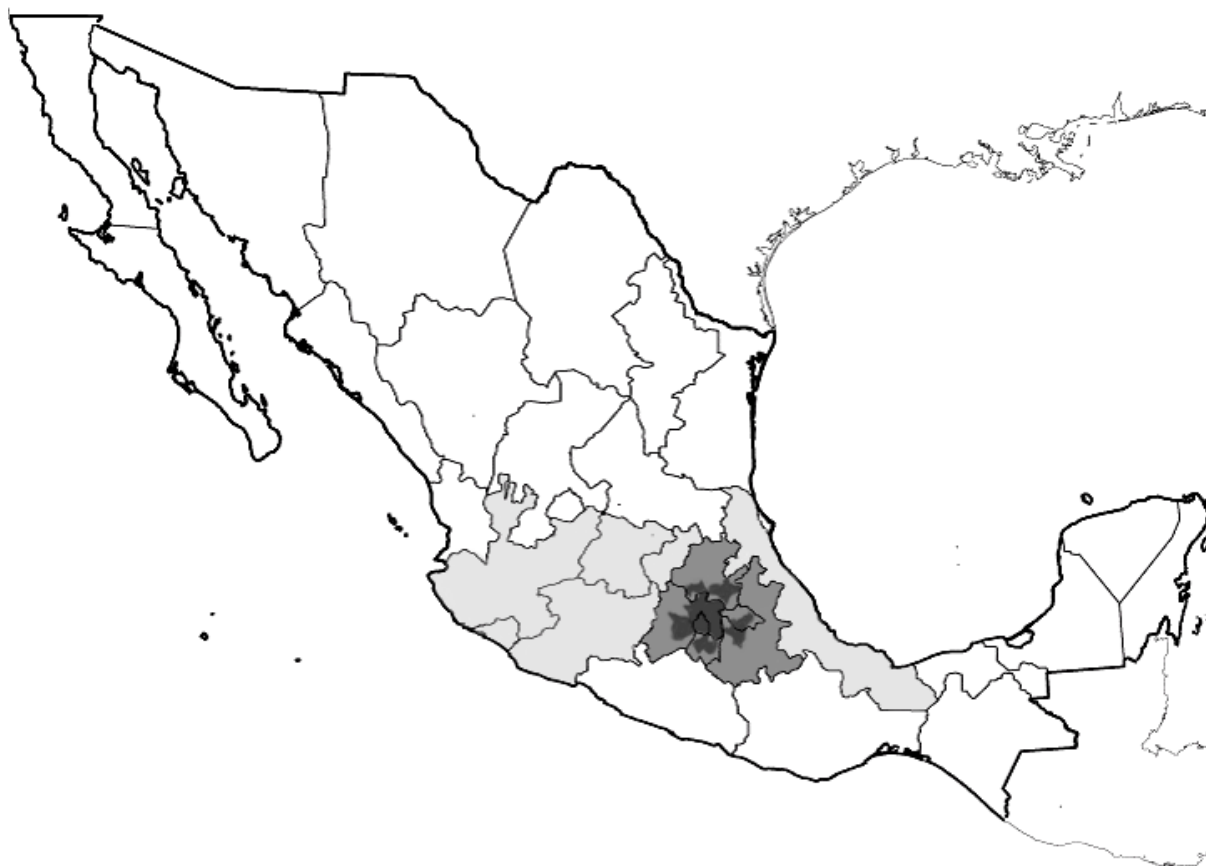
Con respecto a los criterios de escolaridad y situación socio-económica se optó realizar la investigación dentro de una institución de educación media superior privada por tres razones principales: 1) la población estudiantil que está matriculada en alguna institución privada representa el 12% de estudiantes a nivel nacional, según el instituto nacional para la evaluación de la educación (INEE) en su informe “La educación obligatoria en México, 2019” y la cual normalmente es relegada dentro de las investigaciones educativas a favor de alumnos que se encuentran inscritos en instituciones públicas, 2) en la actualidad, debido a la pandemia ocasionada por el Sars-CoV-2 muchas instituciones privadas se encuentran actualmente en riesgo de cierre por lo que es indispensable conocer la realidad de este sector para plantear estrategias pertinentes y 3) generalmente los alumnos de las escuelas de educación media superior privadas cuentan con mayor acceso a las tecnologías de la información y de la comunicación en contraste a sus contrapartes en escuelas públicas, lo cual ayudará en la construcción del conocimiento sobre la asimilación de la cultura digital cuando esta alcance a las instituciones públicas (ver tabla 7).

Con ello se contempló como cuarto criterio de selección a aquellos alumnos que estén en posesión de algún dispositivo digital – computador, ordenador portátil o *Laptop*, teléfono portátil con acceso a internet, *smartphone* y/o tableta; así como tener acceso a una línea de internet por cable o internet inalámbrico (WiFi) desde casa.

Otro criterio considerado para la selección de la institución donde realizar la investigación, fue su ubicación socio-geográfica; ya que este criterio ayudó a delimitar la realidad económico-social de los participantes. Por ende, el centro educativo seleccionado se encuentra ubicado dentro del área de mayor densidad poblacional de la república mexicana. Si analizamos el siguiente mapa (figura 6) nos daremos cuenta de que los estados coloreados de gris claro contienen al 54.43% de la población total de jóvenes GenZ en México – es decir aquellos jóvenes entre 10 y 24 años para el año 2020 – según los datos recabados del tabulador de relación hombre-mujer por entidad federativa serie 1993-2020 proporcionada por el INEGI (s.f.). Usando esta misma información, la zona metropolitana de esta región con mayor cantidad de jóvenes GenZ – 32.2% de la población nacional de jóvenes GenZ – es la *corona regional del centro de México*, la cual es comprendida por los estados de Puebla, Tlaxcala, Morelos, México, Hidalgo y por la Ciudad de México.

Figura 6

Figura donde se muestra las zonas con mayor densidad poblacional de GenZ en México.



Fuente: Elaboración propia con datos recabados del INEGI (s.f.) y en donde el color gris señala a los estados que cuentan con el 54.43% de la población total de jóvenes GenZ. En gris oscuro se muestran los cinco estados pertenecientes a la corona regional del centro de México – la cual está señalada en color negro– y que concentran el 32.2% de la población total de jóvenes GenZ en México.

La institución educativa seleccionada para realizar la investigación está inscrita dentro de esta *megalópolis*³⁷; en una de las zonas metropolitanas (ZM) que comprenden a la corona regional de ciudades. Al seleccionar una zona metropolitana inscrita dentro de esta región, podemos analizar una realidad social más representativa del grueso poblacional de la generación

³⁷ *Megalópolis* es aquella zona urbana que se transforma en una Región Metropolitana o semejante y que comprende el conjunto de otras regiones urbanas integradas económica y socialmente a ella. (Galvão, 1969). Según Meireles (2018), la megalópolis debe de presentar 5 atributos específicos indispensables para ser considerada como tal: 1) super los 10 millones de habitantes, 2) contar con nombre reconocido internacionalmente, 3) tener una amplitud continua de zona urbana, 4) contar con gran influencia económica nacional y 5) estar en proceso continuo de conurbación.

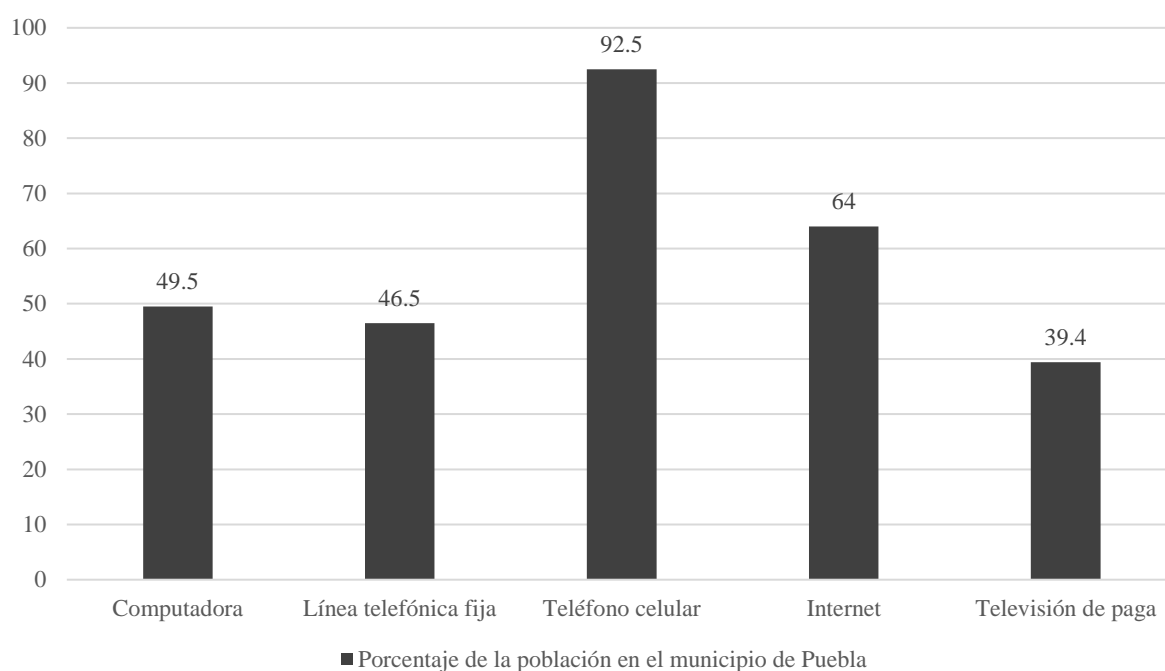
En el caso de este documento se hace referencia a la Megalópolis de la Ciudad de México y a sus coronas regionales de ciudades; las cuales incluyen a las zonas urbanas de: Puebla-Tlaxcala, Toluca, Cuernavaca, Pachuca de Soto, Tlaxcala-Apizaco, Cuautla, Tulancingo, Tula y Santiago de Tianguistenco.

z, al considerar los lazos y las similitudes económicas, sociales y culturales de esta región; mientras que, en caso de haber realizado la investigación en una institución ubicada en otra latitud de la república, sus diferencias económicas y culturales habrían sido demasiado grandes.

Es importante indicar que la ZM seleccionada para realizar el estudio de campo es la ZM de Puebla-Tlaxcala y en particular la zona de Angelópolis dentro del municipio de Puebla. Cabe señalar además que el grado de alfabetización en jóvenes de 15 a 24 años dentro de dicho municipio es del 99.2 % según datos del INEGI (2020); mientras que la disponibilidad a servicios digitales es del 64.0% con respecto al Internet en casa y del 92.5% en cuanto al acceso a un teléfono celular. (ver figura 7).

Figura 7

Disponibilidad de TIC en el municipio de Puebla según datos del INEGI (2020)



Fuente: Elaboración propia. Donde se presenta los porcentajes de acceso a las TIC dentro del municipio de Puebla, según datos recopilados del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI.

Se seleccionó en particular la ZM de Puebla-Tlaxcala debido a que: 1) esta región es la segunda región con mayor densidad poblacional dentro de la corona regional del centro de México, después de la Ciudad de México y 2) se reducen considerablemente los esfuerzos económicos y transporte para llevar a cabo la investigación al residir actualmente dentro de esta ZM.

En cuanto al centro educativo, este es de carácter privado y con visión católica; el cual está enfocado principalmente a una población en situación socioeconómica media y media alta. La institución se encuentra además incorporada a diversos organismos educativos a nivel nacional como: la Dirección Generales de Bachilleratos (DGB) y la Asociación de Nacional de Escuelas Preparatorias Particulares Incorporadas a la Secretaría de Educación Pública (ANEPPi).

Cabe destacar que el bachillerato cuenta apenas aproximadamente con 50 alumnos matriculados; por lo que se le puede considerar una institución pequeña en comparación con otros centros educativos de mayor envergadura. De esta forma los sujetos de estudio se pueden describir de la siguiente manera: son catorce jóvenes nacidos entre los años 2003 y 2004, de género indistinto, y que están – al momento de la entrevista – cursando el tercer grado de la educación media superior en escuela privada ubicada dentro de un contexto urbano, en la ZM de Puebla-Tlaxcala. Estos estudiantes además cuentan con una amplia accesibilidad a dispositivos tecnológicos tanto en casa como en su centro educativo, derivado de su posición socioeconómica (medio-alto).

SOBRE LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y EL TRABAJO DE CAMPO

Antes de comenzar con la descripción de las sesiones en campo, es necesario hacer una breve descripción de los instrumentos que se desarrollaron para el proceso de indagación; así como señalar, de forma breve, las diferentes complicaciones y retos que se presentaron a lo largo del proceso de aproximación a los sujetos de estudio.

Mientras que se contó con mucha apertura y facilidad por parte de la institución y sus directivos para llevar a cabo el estudio de campo; no se contemplaron los obstáculos que surgieron a raíz de la propagación del virus Sars-CoV-2 en el escenario global. Por lo que, a pesar de tener inicialmente planeado realizar únicamente una serie de entrevistas individuales para la obtención de datos de carácter exploratorio; la repentina declaración del gobierno federal a entrar en estado de cuarentena desde el 24 de marzo del 2020, ocasionó que los tiempos y las estrategias seleccionadas para el desarrollo del trabajo de campo fueran insuficientes y se vieron afectados drásticamente. Debido a estos acontecimientos, en vez de realizar entrevistas indagatorias, se realizaron dos grupos focales de carácter exploratorio. Ambas sesiones se llevaron a cabo en el transcurso de dos horas, un día antes de que los alumnos fueran enviados a sus casas por la pandemia; y en ambas sesiones, se contó con la

LA CULTURA DIGITAL EN LA EDUCACIÓN DE LA GENERACIÓN Z

participación de 10 alumnos repartidos en dos grupos (5 en el primer grupo focal y 7 en el segundo). Tras realizar este primer ejercicio de aproximación, y analizar la información recabada durante el primer momento de pandemia, se tomó la decisión de realizar un nuevo acercamiento a los estudiantes; en esta ocasión en forma de entrevistas a profundidad, para conocer – a mayor detalle – las opiniones que se vieron reflejadas en los grupos focales.

A pesar de ello, el regreso a la presencialidad no se efectuó tan rápido como se tenía previsto y las entrevistas se agendaron – de forma virtual – hasta el mes de junio del 2021, es decir, casi un año después de haber iniciado la contingencia sanitaria. La razón de este proceder radica en lo proceso complejo de adaptación a una nueva normalidad y al peso emocional ejercido por la pandemia, tanto en los alumnos como en un servidor, tras varios meses en aislamiento. De esta forma, los temas propuestos inicialmente para las entrevistas a profundidad, se vieron alterados para incluir nuevas temáticas pertinentes en torno a la pandemia, la virtualidad y sus implicaciones en el desarrollo culturo-digital de los jóvenes.

LOS INSTRUMENTOS DE APROXIMACIÓN A LA REALIDAD DE LA GENZ

Como primera herramienta metodológica para la recolección de datos, se seleccionó al grupo focal como instrumento de aproximación a los sujetos de investigación debido a su estructura semiflexible. Esta misma flexibilidad controlada, facilita el intercambio libre de ideas y experiencias en torno a temas de interés para el investigador, permitiendo a los participantes claves explorar otros puntos de vista que complementen sus visiones personales.

Durante esta investigación se realizaron únicamente dos grupos focales, los cuales fueron realizados ambos el día 24 de marzo del 2020 durante el horario de clases. Se invitaron a siete participantes para el primer grupo focal, de los cuales solamente acudieron cinco (1 mujer y 4 hombres), mientras que en el segundo grupo focal participaron siete estudiantes (2 mujeres y 5 hombres).

El instrumento para guiar ambos grupos focales contó con un cuestionario de 27 preguntas fundamentales y 29 preguntas de indagación, las cuales están clasificadas en tres secciones a partir del tema de interés: a) el uso de la tecnología dentro de una clase, b) educación tecnológica para el trabajo colaborativo y c) uso de la multimedia. (Ver anexo 1).

En ambos grupos focales, se desarrollaron las mismas preguntas y en ambos casos se presentaron interferencias por parte de docentes ajenos al proyecto de investigación. En el caso

de los participantes de primer grupo focal, la interrupción del profesor fue breve, únicamente para dar un anuncio puntual; mientras que, en el segundo grupo el docente decidió entrar al aula y escuchar las aportaciones de los alumnos, durante un periodo de tiempo prolongado (10-15 minutos).

En cuanto al espacio físico donde se llevaron a cabo los grupos focales, se buscó que, en ambos casos, los alumnos se encontraran en un entorno tranquilo, espacioso y sin tanta interferencia auditiva; esto con la intención de reducir la distracción de los participantes, mejorar la interacción entre ellos mismos y evitar la interferencia auditiva a la hora de revisar las grabaciones del audio. Es importante señalar además que, dos participantes del segundo grupo focal recibieron llamadas por parte de sus padres y tuvieron que abandonar la sesión un par de minutos antes de concluir con esta.

A partir de las respuestas obtenidas de ambos grupos focales, se validaron y ajustaron las preguntas para desarrollar el segundo instrumento de investigación. Para este se optó por las entrevistas semiestructuradas ya que, al igual que los grupos focales, estos conceden al participante de cierta libertad para expresar sus ideas, mientras se conserva el hilo de investigación. Además, se seleccionó específicamente a la entrevista ya que ésta facilita la interacción bidireccional (uno-uno) entre el participante y el entrevistador; favoreciendo al intercambio de información más sensible que, con el uso de grupos focales, no se puede normalmente expresar.

El instrumento para desarrollar las entrevistas semiestructuradas contó con un cuestionario de 19 preguntas fundamentales y 20 preguntas de indagación; las cuales están clasificadas en tres secciones a partir del tema de interés: a) sobre el cambio de mentalidad del entrevistado (estructuras culturales), b) Sobre el desarrollo de habilidades tecnológicas (estructuras tecnológicas) y c) sobre la reconfiguración de sus relaciones sociales (estructuras sociales). (Ver anexo 2).

En el caso de las entrevistas semiestructuradas, el desarrollo de estas se vio regido por el estado de pandemia; debido a que estas se realizaron en forma virtual a través de videollamada en la plataforma de *Google Meet*. Se solicitó a cuatro alumnos que confirmaran el día y la hora en la que podrían participar en la entrevista, con una semana de antelación y de esta forma se agendaron las sesiones para los días 21, 22 y 23 de junio del 2021 por la tarde – alrededor de las dieciocho horas. Durante las sesiones el mayor inconveniente que se tuvo fue

la conexión de internet, que por momentos falló, pero nada lo suficientemente serio, como para que dañara la fluidez de la sesión.

Además, cabe mencionar que uno de los alumnos entrevistados tuvo que cambiar la hora de su reunión por asuntos personales, por lo que, al reagendar aquella sesión, esta terminó más tarde de lo previsto. Esto puede ser un factor que influyera levemente en la participación del sujeto al final de su intervención, ya que este denotaba signos de cansancio y ganas de terminar rápido al final de la entrevista. Las cuatro entrevistas se llevaron a cabo sin mayor interferencia y cada una tuvo una duración aproximada de una hora. Durante la entrevista, a cada participante se les realizó una serie de preguntas enfocadas en su trayectoria de vida digital, así como su proceso de adaptación a la educación a distancia y las cuales se pueden revisar al final de este documento en la sección de anexos.

ANÁLISIS, CODIFICACIÓN Y CREACIÓN DE: CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS

Una vez recabada la información de los grupos focales y de las entrevistas semiestructuradas, se utilizó, de forma manual, Windows Word para la transcripción e identificación de información relevante; mientras que Excel fue usado para la recopilación de las ideas claves.

Para poder establecer las categorías se realizaron dos tipos de codificaciones, la primera basada en los grupos focales y la segunda en las entrevistas semiestructuradas. Mediante los resultados de ambas codificaciones, se lograron identificar eventos, fenómenos y patrones incidentes de interés para la investigación. Todos estos eventos fueron divididos en 44 categorías iniciales y con esto se inició el proceso de interrelación, mediante el cual se exploraron conceptos más abstractos a través de la codificación axial. Finalmente, a estas categorías más generales resultantes – 10 categorías con 24 subcategorías en el caso de los grupos focales y 8 categorías con 20 subcategorías en el caso de las entrevistas semiestructuradas – se buscó relacionarles con las ideas abordadas dentro del capítulo teórico.

Mientras que las categorías obtenidas de los grupos focales (ver tabla 8) fueron de utilidad para: reconocer las experiencias compartidas en torno a las trayectorias de vida digital de la GenZ, identificar el papel de la familia en el proceso de inducción de los jóvenes al mundo virtual y a pintar un panorama general sobre la realidad de la GenZ en un momento previo a la pandemia; las categorías desarrolladas a partir de las entrevistas (ver tabla 9) ayudaron principalmente para abordar aquellas experiencias, creencias y opiniones que, por cuestiones

metodológicas, eventuales y temporales, no pudieron ser exploradas a profundidad previamente, o que no habían sido contemplados dentro de la investigación en un mundo posterior a la pandemia.

CAPÍTULO DE HALLAZGOS

*“La inteligencia consiste no sólo en el conocimiento,
sino también en la destreza de aplicar los conocimientos en la práctica.”*

Aristóteles

A continuación, se presentará la recopilación y el análisis de la información obtenida del trabajo indagatorio realizado a partir de los grupos focales y las entrevistas semiestructuradas. Entre los puntos abordados se encuentra el desarrollo de una reconstrucción más precisa de las trayectorias de vida digital de la generación z, conocer a mayor detalle el grado de influencia que los medios digitales tienen en la vida de la GenZ a la hora de realizar sus actividades cotidianas, analizar a la pandemia como otro fenómeno identitario de la GenZ y reconocer tanto a los nuevos lenguajes universales como a las nuevas culturas que surgen a partir de una sociedad digitalizada.

Para facilitar su análisis, los hallazgos obtenidos de las entrevistas y de los grupos focales se clasificaron en tres grandes bloques temáticos: 1) las trayectorias de vida digital de la GenZ, 2) la digitalización de lo cotidiano, las TIC durante la pandemia y 3) la cultura digital: la cotidianeidad del siglo XXI repleta de desafíos.

Dentro del primer apartado – las trayectorias de vida digital de la GenZ – realizaremos un recuento de las experiencias personales, familiares y tecnológicas que le hayan ayudado a la GenZ en el proceso de construcción de su propia cultura digital; además ahondamos en el ingreso de la GenZ al mundo digital como evento seminal en la consolidación de esta cultura digital.

En el segundo apartado – la digitalización de lo cotidiano: las TIC durante la pandemia – analizaremos cómo la pandemia fungió como un momento clave en la percepción de una nueva realidad social para la GenZ, a la vez que entenderemos como las TIC se consolidaron como entornos educativos emergentes, como medios de comunicación potencializados y como espacios de encuentro social durante el periodo de aislamiento.

En el último bloque – la cultura digital: la cotidianeidad del siglo XXI repleta de desafíos – analizaremos aquellos testimonios que nos ayuden a comprender a la cultura digital en la actualidad; la cual está siendo construida y reconstruida por la GenZ en su día a día. Para realizar esta labor, se analizará tanto la relación actual del hombre con la tecnología, sus posibles peligros – la pérdida de significados, la adicción y la dependencia tecnológica – sus beneficios potenciales, como nuevos espacios de encuentro y exploración social; así como el desarrollo de nuevas lógicas de interacción – el diseño y la programación – con aquellos nuevos mundos emergentes.

Antes de iniciar con este primer apartado, considero pertinente hacer dos aclaraciones puntuales; la primera, de carácter teórico, para recordar la finalidad de las trayectorias de vida digital como herramienta de investigación; así como afirmar la postura desde donde se hace uso este recurso – es decir una postura media entre el estudio biográfico y el estructuralismo metodológico. La segunda aclaración es de carácter metodológico y tiene que ver con la naturaleza de los sujetos investigados y sus particularidades.

Las trayectorias de vida son, en esencia, un instrumento para recuperar “una línea de vida” de los individuos de interés, mientras se observa como estos individuos se incorporan paulatinamente a la vida social (Raimondi, 2012). En el caso de este trabajo de investigación, la “línea de vida” de interés que se busca recuperar es la experiencia tecnológica de los individuos de interés, es decir de algunos jóvenes GenZ.

Al nacer dentro de los estudios bibliográficos, las trayectorias de vida siempre han tenido una gran orientación a comprender el encadenamiento de sucesos en la “línea de vida” de los sujetos de investigación a partir del proceso decisorio que estos tienen a lo largo de su vida (Kohli, 2005; Saraceno, 2005; Pais, 2007; Gil Calvo, 2009; Clot, 2011); a pesar de ello, existen autores como Bourdieu (1997) quienes nos invitan a realizar un análisis estructuralista de estos encadenamientos de eventos, al enmarcarlos dentro de un espacio en movimiento y sometido a constantes cambios y transformaciones, es decir la sociedad.

Si bien ambas posturas parecieran ser irreconciliables, por la yuxtaposición de sus argumentos; también existe una tercera postura la cual sostiene que “Ni la vida de un individuo ni la historia de una sociedad puede entenderse sin entender ambas cosas” (Wright Mills, 1994) y la cual se retoma para este trabajo de investigación.

En cuanto a la segunda aclaración, esta se realiza antes de iniciar con la construcción de trayectoria de vida digital, ya que se debe señalar que los relatos ofrecidos a continuación

por los “sujetos de interés” están interpelados por el contexto socio-geográfico en el que están inscritos, el capital cultural-familiar a los que los jóvenes han estado expuestos y la clase socio-económica a la que pertenecen. Como se mencionó en el cuarto apartado del capítulo metodológico, los “sujetos de interés” son jóvenes estudiantes que cursan el nivel educativo medio superior y que están matriculados en una escuela privada ubicada en la zona metropolitana de Puebla-Tlaxcala (ver tabla 10 y tabla 11). Esto posiciona a los jóvenes entrevistados entre el 12% de la población mexicana que acude a escuelas particulares; por lo que, las trayectorias de vida digital descritas a continuación son solamente el reflejo de un porcentaje del total de la población de jóvenes mexicanos pertenecientes a la GenZ.

Tabla 10

Características de los sujetos de interés para la investigación y que pertenecen a la GenZ

Características	Rango A	Rango B
Número de participantes por género	3 mujeres	9 hombres
Año de nacimiento	2003	2004
Edad	17	18
Ubicación geográfica	ZM Puebla-Tlaxcala	ZM Puebla-Tlaxcala
Nivel socio-económico	Clase media	Clase media alta

Fuente: Elaboración propia.

Es importante señalar que, a pesar de existir diferencias sustanciales en cuanto a las experiencias entre estos dos sectores que conforman a la población estudiantil en México, esto no excluye a ningún grupo de pertenecer parte de la GenZ. Sin importar la clase socio-económica de los jóvenes entrevistados, ellos siguen representando a un sector – aunque minoritario – de la GenZ mexicana y el cual es pocas veces focalizado por las investigaciones educativas. Esta idea es reforzada en el primer capítulo de este documento por las aportaciones de Karl Mannheim (1993), quien afirma que: los factores biológicos, culturales, económicos y sociales – por mencionar algunos – no siempre deben de ser iguales para los miembros de una generación. Estas asincronías entre la posición y la conexión generacional dan como resultado las confrontaciones de dos movimientos sociales, culturales e intelectuales dentro del mismo tiempo histórico y que, a pesar de enfrentarse directamente, siguen perteneciendo al mismo grupo social. En el caso de México, estos dos movimientos yuxtapuestos se han materializado

dentro del escenario político y social actual con los términos de: *fifís*³⁸ y *chairós*³⁹. Es por ello pertinente señalar que, durante el relato de las trayectorias de vida digital, la cotidianeidad de los estudiantes entrevistados dará cuenta de un sector de la sociedad mexicana el cual está permeado por la presencia de una familia con un capital cultural determinado y un alto nivel educativo.

LA TRAYECTORIA DE VIDA DIGITAL DE LA GENZ

Al aproximarse a las experiencias de vida digital de los jóvenes participantes, lo primero que llama la atención son los dispositivos y las edades en la que los jóvenes comienzan a manipularlos. Las principales interacciones con aparatos tecnológicos son mediante dispositivos no digitales como el televisor – en estos casos no son *Smart TV* – y los controles remotos. En algunas familias ya se empieza a contar con alguna computadora, lo cual les permite a los jóvenes empezar a explorar las funcionalidades de los ordenadores a través de softwares educativos como: *Mis primeros pasos con Pipo* (1996). Como se puede apreciar, estos primeros acercamientos se llevan a cabo dentro del entorno familiar y el uso de las herramientas está enfocada principalmente al entretenimiento. De esta forma se puede intuir el papel relevante que la familia como un primer espacio de aproximación al mundo digital.

En cuanto al aprendizaje de programas básicos de computadora, como la paquetería de Office (Word, Power Point y Excel), el aprendizaje a estos programas de trabajo se llevó a cabo en dos entornos: 1) el escolar – durante la clase de informática, impartidas desde el kínder y la primaria – y 2) el familiar, donde los padres se encargaron de fomentar la curiosidad de la GenZ para usar las herramientas digitales en sus trabajos escolares. Alan comenta lo siguiente sobre el aprendizaje de algunas herramientas de trabajo: “En mi casa, tu casa, siempre hubo como una computadora. [...] Y cuando se necesitaba una presentación, mi mamá me decía: te enseño como hacer un *Power Point* y listo.” (Alan, comunicación personal, junio del 2021).

Cabe mencionar que, a esta edad algunos padres empiezan a enseñar programas más especializados de trabajo a sus hijos entre los cuales se encuentran programas de renderizado

³⁸ *Fifi* –palabra de origen francés usada peyorativamente desde las elecciones presidenciales mexicanas del 2018 para definir a las personas que atacan al entonces candidato López Obrador. (Academia Mexicana de la Lengua [AML], 2022a).

³⁹ *Chairo* – palabra de origen gallego que es utilizado peyorativamente para referirse a personas que defienden causas sociales y políticas en contra a las ideologías de derecha; pero que carecen de compromiso verdadero. Este término es utilizado para referirse a los simpatizantes de López Obrador. (Academia Mexicana de la Lengua [AML], 2022b).

como InterCad6, programas de diseño digital como Photoshop, e incluso adquieren juguetes como LEGO *Robotics* o juguetes con Arduino – este caso es más específico de aquellos padres cuyo trabajo gira en torno a la construcción o la industria, como arquitectos e ingenieros.

[M]e empecé a interesar más por...otro tipo de programas como por ejemplo *Photoshop*, empecé a...aprender más de *Photoshop*, empecé a...aprender, pues debido al trabajo de mi papá, que es... dedicado al área este...de... como se llama, construcción de interiores. Empecé a introducirme en programas de diseño de interiores como por ejemplo InterCad D6 o de otro tipo... entonces muchas veces mi papá me decía “Oye, ven a ayudarme” y me decía “Mira...así haces esto, haces el otro” y así poco a poco empecé a aprender a manejar este tipo de *renderizadores* y así.

(Paolo, comunicación personal, junio del 2021).

Durante los últimos años de jardín de niños y los primeros años de primaria – entre 2008 y 2010 – los alumnos empiezan a tener acceso al internet desde las computadoras familiares y sus padres les brindaron mayor libertad para acceder *videojuegos de PC* como por ejemplo la saga de videojuegos de estrategia *Age of Empires*⁴⁰.

[Q]ue todos usaban [la computadora] y pues yo de niño solo la usaba... la aprendí a usar como a los siete, ocho años, pero jugaba... o sea, no es como que ahí hiciera mis trabajos, sólo jugaba.
(Alan, 23.06.21)

“[Y] era como estos típicos programas que comprabas en CD, en un disco y lo ponías en la compu y cargaba... como el *Age of Empires* ... así, pero... entonces fue principalmente eso lo que me empezó a introducir a... al área de la informática. (Paolo, comunicación personal, junio del 2021).

Entre 1º, 2º y 3º grado de escuela básica, es decir entre los ocho y diez años de edad (2011-2013), los alumnos reportaron tener mayor acceso al Internet, así como a otro tipo de videojuegos de consola como el PlayStation o el X-Box. Este cambio es resultado de los nuevos intereses desarrollados por la GenZ de enfrentarse a juegos más complejos, adquirir conocimiento especializado de su interés – como aprender a jugar algún videojuego en

⁴⁰ Age of Empires es una saga de videojuegos de estrategia en tiempo real desarrollada por Ensemble Studios. Entre sus títulos más famosos se encuentran: Age of Empires (1997), Age of Empires II (1999), Age of Empires II: The Conquerors (2000), Age of Mythology (2002), Age of Empires III (2005), Age of Empires: The Age of Kings (2006), Age of Empires III: The WarChiefs (2006) y Age of Empires III: The Asian Dynasties (2007).

particular – o para encontrar entretenimiento que no les brindaban las fuentes tradicionales de esparcimiento.

Para apoyar esta idea, tenemos el comentario de Diego, un participante del primer grupo focal quien comparte que: “Me gustó mucho [Minecraft⁴¹], entonces ya había visto cosas [en YouTube], sé de mecanismos, sé de todo básicamente y pues me gusta ir investigando [más], viendo videos y probando” Con esta aportación, podemos percibir que la motivación primaria para acceder al internet durante esta etapa de vida es el ocio; a pesar de ello, la curiosidad y la “necesidad” de adquirir mayor información sobre temas de interés también influyeron en el comportamiento de la GenZ. Este nuevo uso de YouTube, no como plataforma de entretenimiento, sino como un repositorio de conocimiento para desarrollar habilidades se volverá a ver posteriormente cuando estos jóvenes realicen trabajos escolares y hagan uso de esta y otras plataformas audio-visuales, con el fin de adquisición de conocimiento; pero esto lo abordaremos más adelante.

Mientras este nuevo acceso a diversos videojuegos permeó en la primaria baja, fue durante la primaria alta – principalmente entre 5° y 6° grado – cuando la mayoría de los estudiantes entrevistados finalmente pudieron concretar su primer acceso autónomo al mundo virtual mediante una tableta.

LA GENZ Y SU INGRESO AL MUNDO VIRTUAL

Continuando con la reconstrucción de este primer bloque temático – es decir sobre las trayectorias de vida digital de la GenZ – es importante señalar un hito dentro de las trayectorias analizadas; el momento en el que esta generación tuvo su primer acceso autónomo al mundo virtual. Pero para comprender más a detalle este acercamiento es importante reconocer el papel que jugó la familia en este proceso y la influencia que los corporativos de tecnología tuvieron en este evento. En cuanto a la presencia familiar reportada por los participantes, tanto de los grupos focales como de las entrevistas semiestructurada, se identificaron tres formas de influencia: el control parental con respecto a los tiempos y usos de las TIC, las formas de acceder a las tecnologías digitales y la facilitación de los diversos dispositivos con acceso a internet.

⁴¹ *Minecraft* es una plataforma de videojuego libre – o *sandbox* – lanzado en 2011 por Markus “Notch” Persson; en donde los jugadores deben explorar el mapa con la finalidad de recolectar recursos y crear diferentes herramientas que les ayude a sobrevivir dentro del juego.

A diferencia de la creencia popular donde la GenZ ha tenido libre acceso a las TIC desde su nacimiento; los sujetos de estudio nos presentan una realidad diferente, donde sus interacciones con las TIC fueron reguladas constantemente por sus padres y/o tutores. A raíz de los comentarios expresados por los sujetos de estudio, se pudo identificar dos tendencias en cuanto a la influencia ejercida por los padres en relación al uso de las tecnologías digitales.

La primera forma de actuar por parte de los padres en relación a la tecnología fue identificada dentro de los testimonios con la expresión “carácter desinformado”, debido al poco manejo que los padres presentaban de la tecnología, la desconfianza que esta representaba y/o los riesgos que se desconocen del acceder al mundo virtual sin supervisión parental; por lo que los padres de familia prestaban poca atención a los jóvenes durante su proceso de inserción al mundo digital.

Pues [...] también los papás como que no se dan cuenta o como que les dan otra cosa para que los niños no estén molestando [y] pues no se dan cuenta que ven los niños. O a lo mejor si ven como ahí caricaturas y todo eso, pero también les puede salir videos que, si pueden ser mal vistos, como dijo Luis. (Guillermo, comunicación personal, marzo del 2020).

La segunda forma de aproximación a la tecnología es de carácter más informado y normalmente se puede percibir en padres más jóvenes. Estos padres tienden a ser más abiertos y están más dispuestos a que sus hijos se relacionen con la tecnología, permitiéndoles en muchas ocasiones que jueguen o realicen actividades lúdicas que les ayuden al desarrollo motor, y lógico de sus hijos. Sin embargo, esta mayor apertura al uso de la tecnología no quiere decir que los padres con conocimiento del mundo virtual permiten el uso desmedido y sin supervisión de estas tecnologías; por el contrario, estos papás son más conscientes de los riesgos que existen en línea y tienden a ser más cuidadosos con el contenido que les facilitan a sus hijos mediante las TIC.

Analizando las experiencias de los sujetos entrevistados, podemos percibir, como en ambos casos, los padres sí facilitaban el uso de dispositivos de videojuegos, mientras que minimizaban y/o restringían el uso del internet. Platicando sobre sus primeros acercamientos al mundo digital, Mario, un participante del primer grupo focal comenta: “Bueno no sé si

alguien de aquí tuvo, pero el PSP⁴² [...] ese es el [dispositivo] que ocupaba; más que el celular. Ese sí me lo dejaban, porque pues convivía con mis primos [y] no necesitabas internet, pero como que no te importaba tanto.”

Por último, también se puede uno percatar del papel que juegan los miembros de la familia nuclear – padres y hermanos – así como de la familia extendida – primos, tíos, abuelos – en ayudar al joven en este proceso de inserción tecnológica, a través de su interacción social.

Esta adquisición de una mayor *autonomía digital* en forma paulatina es importante ya que entre: la edad, las influencias externas de primos, tíos, abuelos o hermanos y el capital tecnológico de los padres, irán marcando el ritmo de exposición a la tecnología que los jóvenes vayan experimentando.

Es interesante señalar que, este proceso de emancipación digital también es interpelado por la introducción de un nuevo producto tecnológico al mercado mexicano, las tabletas. Esto se puede percibir claramente en las tendencias de compra para el año 2014 – año en el que los participantes de la entrevista cursaban 5° grado de primaria – y en donde existió un incremento significativo en el número de opciones para la adquisición del consumidor en cuanto a modelos de tabletas. Simplemente la marca Apple contaba en octubre del 2014 con cuatro modelos de tabletas disponibles a la venta entre los cuales se encontraban: el iPad (4g), el iPad Air, el iPad Mini, el iPad Mini 2 y para el mes de noviembre dos nuevos modelos fueron lanzados para las ventas decembrinas: el iPad Air 2 y el iPad Mini 3. Pero esta tendencia no se centraba únicamente a productos de la marca Apple; otras marcas competidores en tecnología como Microsoft y Samsung también intensificaron sus ventas de equipos en 2014 respectivamente con: el Microsoft Surface 2 (2013), y el Microsoft Surface Pro 3 (2014), Samsung Galaxy Tab 4 (2014), el Samsung Tab Pro (2014), el Samsung Tab E (2014) y el Samsung Tab S (2014). (Ver tabla 12).

La variedad de opciones para la compra de tabletas en el mercado, la situación socio-económica de los jóvenes, la ventaja en costo-beneficio que brinda la adquisición una tableta frente al ordenador y las ventajas que presenta para la familia la adquisición de un dispositivo móvil, pueden ser algunas de las principales causas que impulsaron muchas familias a obtener una tableta entre 2014 y 2015; permitiendo que este dispositivo digital fuera el primer acercamiento autónomo al mundo digital que muchos jóvenes experimentaron.

⁴² PSP o *PlayStation Portable*, es una consola de videojuego portable desarrollada por la compañía PlayStation y lanzada al mercado en 2005.

Con el acceso a una tableta, los jóvenes comenzaron a realizar mediante este dispositivo sus primeras incursiones al mundo digital de forma *independiente*, en donde la relación que se forma entre la información y los jóvenes es de tipo consumista, principalmente de material audiovisual en la plataforma de YouTube. A pesar de ello, algunos estudiantes reportaron además instalar otro tipo de aplicaciones como apps de videojuego y en algunos casos incluso aplicaciones de videollamadas como Hangouts o Skype para conectarse con sus compañeros de clase. Este es el primer uso tecnológico generacional registrado que hace uso de la tecnología como medio de comunicación.

En cuanto a los celulares, si bien algunos participantes tuvieron su primer contacto con un dispositivo móvil a inicios de primaria (2010) – principalmente con equipos de la marca Nokia o Blackberry que normalmente pertenecían a sus padres – la mayor parte de los alumnos recibieron su primer *Smartphone personal* durante su último grado de educación primaria, entre el año 2015 y 2016; es decir a la edad de once o doce. De esta forma uno puede suponer que, a pesar del fácil acceso al internet con el que cuenta la tableta, los padres de familia tienen una mayor reserva con respecto al celular a la hora de facilitarles este dispositivo a sus hijos; probablemente debido al mayor grado de riesgos con el que los dispositivos móviles son relacionados debido al gran número de aplicaciones y redes sociales que requieren de estar ligadas forzosamente a un número telefónico.

A pesar del cuidado parental, una vez que los jóvenes obtuvieron esta *independencia digital*, al recibir su primer *Smartphone*, la mayor parte de los alumnos entrevistados comenzaron a crear sus primeras cuentas en redes sociales. Las razones citadas para este actuar se resumen bastante bien con una frase expresada por Mariana (2021), durante su participación en el segundo grupo focal: “*No existes si no estás en redes*”. Esta presión social no verbalizada de *ser visible y pertenecer*, puede ser una de las causas principales que impulsan a muchos jóvenes de la GenZ a ingresar al mundo digital de las redes sociales. Entre las redes sociales más utilizadas durante su adolescencia, los jóvenes citaron en su mayoría a Instagram, Twitter y Snapchat, registrándose en estas plataformas a la edad de 13 o 14 años; es decir una vez entrado a la sección secundaria, alrededor del año 2016. Solamente un alumno confirmó haber hecho uso de Facebook, debido a que esta red social es considerada por sus compañeros como una red social para *gente mayor* y el uso de esta se limita únicamente al consumo de Memes.

La arquitectura de las plataformas, donde las herramientas, la interfaz e incluso la migración de datos, desde una plataforma a otra ha facilitado que, desde tan jóvenes, los sujetos

puedan transitar libremente de una plataforma a otra. Esta estructura tecnológica de las plataformas digitales es abordada por Van Dijk (2016), quien nos invita a entender a las diversas plataformas de medios digitales como: *microsistemas* en donde se llevan a cabo las acciones de socialización entre los agentes humanos, pero que también tienen la capacidad de interconectarse entre sí mismas – gracias a que están diseñadas estructuralmente para hacerlo. De esta forma, es que se consolida aquello que Van Dick (2016) llama el “ecosistema de medios conectivos” el cual nutre, y se nutre, de normas socio-culturales que pasan por un proceso de evolución (p.25).

Mientras que la secundaria está permeada por la migración digital de la GenZ a estos microsistemas digitales, al final esta etapa educativa y al iniciar educación media superior, algunos jóvenes reportaron hacer uso de otro tipo de plataformas digitales; estas nuevas plataformas enfocadas a realizar transacciones digitales, es decir dedicadas a la compra-venta de productos en línea. Un alumno en particular reportó incluso haber hecho uso de Mercado Libre para iniciar un *micro-negocio* de sets de LEGO. Este inusual interés por comenzar un negocio en línea es resultado de la exposición a una educación financiera recibida por parte de sus padres; lo cual vuelve a enfatizar la influencia del capital tecnológico y cultural que los padres les proporcionan a sus hijos. El alumno comentó haber leído el libro “Padre Rico, Padre Pobre” escrito por el inversor norteamericano en bienes raíces Robert T. Kiyosaki y el cual abarca temas de literacidad financiera e independencia económica. De hecho, el alumno incluso mencionó haber asistido, durante la secundaria, a alguna conferencia donde el señor Kiyosaki fue ponente. En referencia a su negocio en línea el estudiante comenta:

Ah bueno [...] también uno que comencé a utilizar [servicio digital] mucho antes de la pandemia fue lo que, se me fue el nombre, bueno el mercado en internet, lo que viene siendo mercado libre y demás. De hecho, tuve como un micro negocio donde vendía Legos en Mercado Libre. (Luis, comunicación personal, junio del 2021).

Para conocer más sobre el uso de esta plataforma, el alumno primero creó su cuenta, con ayuda de un familiar, y comenzó a explorar la interfaz de Mercado Libre; así como las diversas herramientas que esta plataforma le brindaba para poder ofrecer un producto y/o crear una campaña publicitaria. Además, el participante reconoció usar YouTube como plataforma de aprendizaje al buscar videos de “Hazlo tú mismo” o DIY, por sus siglas en inglés, para aprender a usar las herramientas de Mercado Libre. Después de dos meses de haber iniciado su

negocio, Luis concretó su primera venta digital; y continuó con su negocio en línea por un año más, hasta unos meses antes del inicio de la pandemia.

En este caso, se puede percibir nuevamente el uso de estas plataformas audiovisuales como espacios de aprendizaje. Si al principio, la GenZ utilizaban YouTube para aprender a jugar el último juego de moda; ahora Luis, por ejemplo, utiliza esta misma lógica para busca la información que desconoce relacionado a un problema concreto de su interés y de su realidad.

LA DIGITALIZACIÓN DE LO COTIDIANO: LAS TIC DURANTE LA PANDEMIA

Mientras que en el apartado anterior se mencionan las interacciones más relevantes entre la tecnología y la GenZ durante su etapa formativa; en esta sección se explorarán los cambios sociales y tecnológicos experimentados por estos jóvenes durante el periodo de contingencia a causa de la pandemia por SARS-CoV-2 entre los años 2020 y 2021. Para ello, es importante recordar los aportes de Matz-Costa y Bensen (2009), Díaz-Sarmiento *et al.* (2017) y McCrindle (2014) quienes afirman que una generación se va construyendo a raíz de eventos que establecen, modifican y perfilan el desarrollo de estos nuevos grupos de personas. Estos fenómenos pueden ser de carácter científico-tecnológico, económico, cultural e inclusive de carácter sanitario; pero deben de tener siempre una repercusión significativa a nivel social. En el caso de la GenZ, probablemente el evento con mayor impacto global en los ámbitos: educativo, salubridad, económico y tecnológico ha sido la pandemia sanitaria por SARS-CoV-2 iniciada en el 2020.

Por esta razón, a continuación, analizaremos el proceso de adaptación que los jóvenes vivieron durante la pandemia, al mudar varias de sus actividades diarias a un entorno completamente virtual; y entendiendo la complejidad social del hombre, se decidió acotar estas actividades, únicamente a aquellas que estén relacionadas a la educación, el entretenimiento y la comunicación. Como una observación relevante, cabe señalar que varias de las actividades realizadas dentro de estos ámbitos ya se realizaban parcialmente dentro del entorno virtual, por lo que – durante el periodo de confinamiento forzado – esta transición hacia el mundo digital no fue percibida como un cambio drástico por la GenZ, sino como una evolución intuitiva de su quehacer cotidiano. Sin embargo, los entrevistados reconocen que este periodo de adaptación también estuvo repleto de los retos y obstáculos, los cuales se abordarán más adelante.

Si tenemos en cuenta que los *centennials* (GenZ) son la primera generación en haber nacido completamente dentro de un nuevo panorama global, podría resultar fácil asumir que la

percepción que esta generación tiene hacia *lo digital* es completamente favorable; pero antes de hacer cualquier afirmación semejante a esta idea, es necesario conocer y profundizar en las relaciones que los jóvenes han desarrollado con estas TIC.

Para comenzar, con esta tarea de reconocimiento, tenemos que comprender que las interacciones tecno-humanas se vieron alteradas drásticamente a partir de la pandemia del 2020 y para comprender la relación simbiótica que la GenZ aparenta tener con la tecnología, se deben de llevar a cabo un análisis profundo sobre de las interacciones que los *centennials* han forjado con las TIC antes a la pandemia (AP) y después de la pandemia (DP).

Antes de la pandemia, los participantes de las entrevistas reportaron hacer uso de la tecnología principalmente en actividades de ocio y entretenimiento como: los videojuegos, ver películas y series a través de plataformas de *streaming* – principalmente Netflix – comunicarse mediante redes sociales o usar bocinas, televisiones y otros productos inteligentes. A partir de la pandemia, estas actividades, ya mediadas por las tecnologías digitales, únicamente se acentuaron, como indicaron algunos entrevistados.

Con la finalidad de ilustrar un poco más este incremento en el uso hacia la tecnología, analizaremos más a detalle a la industria del entretenimiento y su crecimiento durante la pandemia; para ello, es importante recalcar que el uso de las TIC como espacios de esparcimiento no es un concepto nuevo. Desde la década de los ochenta ya se hacía uso de las TIC como espacios recreativos para los más jóvenes, primero con los videojuegos y posteriormente con las redes sociales y las plataformas de *streaming*.

A pesar de ello, la industria del entretenimiento experimentó un crecimiento sin precedentes entre el 2019 y 2021; ya que las rutinas, tanto personales como familiares, se reestructuraron y se volvieron más dependientes de la tecnología durante la pandemia, al buscar una alternativa para “pasar el tiempo”. Esto es especialmente relevante al tomar en cuenta la eliminación del tiempo destinado a los traslados que presentó la inserción del modelo “*home office*”. Con la eliminación de estos tiempos, las familias se encontraron en la peculiar posición de contar con demasiado tiempo libre, el cual pronto fue ocupado por los videojuegos, las redes sociales o en su gran mayoría, las plataformas de video *streaming*⁴³ como: Netflix, Amazon Prime, Disney+, HBO Max o YouTube Premium. De hecho, este singular aumento en el número de usuarios dentro de las plataformas de *streaming* se puede constatar en los reportes anuales de las empresas mismas durante los años 2019 y 2021, y en donde las plataformas de

⁴³ *Streaming* es el nombre en inglés que se les da a las plataformas de video.

Netflix y Amazon Prime reportaron tener un incremento entre el 36.6% y 37.7 % durante el 2019 y el 2020, mientras que Disney+ - lanzado en noviembre del 2019 presentó un incremento del 63.7% (ver tabla 13).

Tabla 13

Tabla comparativa donde se muestra el aumento global de usuarios en plataformas de Streaming durante los años 2019 y 2021. La información está estimada en millones de usuarios por cuentas registradas.

USUARIOS EN PLATAFORMA DE STREAMING POR AÑO	2019 Q4	2020 Q4	2021 Q4	2022 Q2
NETFLIX	165.93	203.66	221.84	220.7
AMAZON PRIME	112 (Estimado en EE.UU.)	148.6	175	210
DISNEY+	10	73.7	129.8	137.7
HBO MAX	43 (Estimado en EE.UU.)	46.8	73.8	76.8
YOUTUBE PREMIUM	15	20	30	50

Fuente: Elaboración propia donde se puede percibir el aumento de usuarios de plataformas de *streaming* antes, durante y después de la pandemia. La información fue obtenida de las páginas oficiales de los distintos sitios web.

En cuanto al uso de las redes sociales, de igual forma se reportó un incremento significativo de usuarios dentro de estas plataformas. Las plataformas de multimedia como Instagram y TikTok se volvieron principalmente populares durante el tiempo de confinamiento. Una observación, resaltada por los participantes de las entrevistas, sobre las redes sociales fue el uso y el tiempo que estas recibían por parte de los jóvenes. Este uso se resume principalmente al consumo masificado de contenido audio-visual con un promedio de visualización diaria de 5 horas. Pero estas no fueron las únicas redes sociales con un incremento significativo de usuarios durante la pandemia; además, existen otras redes sociales de carácter más especializadas, como en el caso de Twitter o WhatsApp, las cuales fueron usadas para la comunicación y la transmisión de información – especialmente para las actividades académicas, o YouTube y Pinterest, las cuales fueron utilizadas por la GenZ como plataformas que les permiten desarrollar su creatividad. (Ver Tabla 14).

Tabla 14

Tabla comparativa donde se muestra el aumento de usuarios de las principales redes sociales a nivel global entre 2018 y 2021. La información es estimada en miles de millones (mm) de usuarios.

USUARIOS EN REDES SOCIALES POR AÑO	2018 Q4	2019 Q4	2020 Q4	2021 Q4
YOUTUBE	1929	2202	2409	2598
WHATSAPP	1657	1980	2198	2343
INSTAGRAM	1115	1300	1755	2145
FACEBOOK	1470	1580	1780	1910
TIKTOK + Douyin (China)	271 + 150 421	508 + 400 908	756 + 600 1356	1212 + 710 1922
PINTEREST	265	335	459	431
TWITTER	126	152	192	217

Fuente: Elaboración propia con información de la página “Business of Apps” donde se puede percibir el aumento de usuarios de plataformas de *streaming* antes, durante y después de la pandemia.

Con este ejemplo, podemos corroborar el incremento que el uso de las TIC presencié entre el año 2018 y el año 2021. Los jóvenes entrevistados son conscientes de este incremento desmedido en cuanto al uso de estas tecnologías dentro de su vida cotidiana, pero especialmente sintieron este cambio dentro del ámbito educativo.

LA GENZ Y LA HIPERDIGITALIZACIÓN DE SU REALIDAD DURANTE LA PANDEMIA

Dentro del entorno escolar previo al 2020, las TIC fungían para la GenZ especialmente como herramientas de trabajo; en particular para realizar actividades escolares como: el cálculo de cifras y números (mediante el uso de aplicaciones y calculadoras), la redacción y revisión ortográfica de cuerpos de textos, la comunicación para el trabajo en equipo, o la búsqueda, manipulación y la organización de la información. En cuanto el uso de programas computacionales, estos se resumían principalmente a la paquetería de Office (Word, Power Point y Excel), así como ciertas plataformas específicas de uso académico como Schoology.

El uso de ecosistemas digitales, entendidos como el sistema de interconexión entre programas ofrecidos por empresas tecnológicas como: Microsoft, Apple o Google, aún no estaba popularizado – especialmente en el caso de Apple y Google; y el trabajo escolar

colaborativo asignado para realizar en casa, se desarrollaba de forma *híbrida*. Es decir, el trabajo del alumno se realizaba en casa de forma individual y se mandaba la información por redes sociales, o bien se transmitía al día siguiente en la escuela mediante el uso de un USB⁴⁴ para que este fuera integrado al trabajo de los demás compañeros del equipo.

Cabe mencionar que no todos los alumnos entrevistados contaban con un organizador personal antes de la pandemia, por lo que la mayor cantidad del trabajo se llevaba a cabo dentro de la escuela, y en caso de ser necesario, las tareas que lo requiriesen se realizaban en casa con el ordenador familiar o en el celular de algún compañero.

Durante la pandemia, el uso de las TIC para el trabajo escolar también vivió un proceso de aceleramiento, donde los jóvenes experimentaron un aumento sin precedentes en el uso de dispositivos, programas y plataformas digitales cada vez más especializados e interconectado. Esta nueva forma de mediar el proceso educativo a través de la tecnología trajo consigo un gran número de beneficios dentro del aula. Es a raíz de las clases virtuales, que muchos alumnos comenzaron a usar aplicaciones y programas audio-visuales para acceder a una mayor cantidad de información. Una plataforma altamente citada por los jóvenes para este fin es YouTube; la cual normalmente fue utilizada por los alumnos para aprender una nueva habilidad, o comprender algún tema desafiante que se estuviera abordando en clase.

Durante su entrevista, Luis comenta lo siguiente “si no entendí algo en matemáticas, puedo investigar el tema, y me aparecen cientos de tutoriales” (Luis, comunicación personal, junio del 2021). Esto es respaldado con las aportaciones de Paolo quien, para adquirir algún conocimiento o habilidad nueva, dependió de las plataformas de audio-video como YouTube: “Y si yo no lo podía hacer por mi propia cuenta, lo buscaba en YouTube ¿no? Por necesidad, [usé] videos de YouTube, veía tutorial de una hora de ‘Como usar este programa’. Entonces era una hora de no parar de ver un video, y ya después yo decía ‘¡Ah! Ya’ y empezaba a jugar [utilizar el programa que estaba aprendiendo], [y] les hacía *edits* [ediciones de videos e imágenes] a mis amigos.” (Paolo, comunicación personal, junio del 2021).

Esta nueva forma de acceder a la información ayudó a mejorar su desempeño escolar en cuanto a tareas y proyectos, al mismo tiempo que ayudó a promover una cultura de investigación y autogestión. A raíz de esto, los *centennials* cuentan actualmente con la noción

⁴⁴ USB por sus siglas en inglés *Universal Serial Bus* o Puerto Seriado Universal.

de haber aprendido principalmente gracias al internet, debido a que: 1) este medio no solo ha facilitado el acceso al conocimiento, pero también les ha permitido a los alumnos llevar su propio ritmo de aprendizaje, al adaptarse a sus necesidades, inteligencias y habilidades particulares y 2) a la posible falta de adaptación que pudieron haber presentado los docentes para trasladar sus prácticas de un entorno físico a uno virtual. También es durante este periodo de dos años, cuando se normalizó el uso de ecosistemas digitales basados en la nube, especialmente *Google Workspace*⁴⁵.

A pesar del prolongado uso de las TIC, debido a la pandemia dentro del ámbito académico, las TIC siguen siendo percibidas de forma positiva dentro de la educación, por los jóvenes entrevistados. Ellos reconocen la importancia que la tecnología ha tenido para llevar a cabo su proceso de aprendizaje; ya que las TIC se adaptan a sus necesidades, especialmente si son usadas como herramientas que facilitan su vida diaria y no como medio para suplantar las actividades físicas.

Estas nuevas formas de uso de las TIC han modificado también la relación que los jóvenes entablan con el conocimiento adquirido dentro del entorno virtual. En la actualidad, muchas actividades técnicas – como menciona Harari (2018) son externalizadas a los programas y las máquinas. Es importante recalcar que, desde antes de la pandemia, ya no era relevante para un joven aprenderse de memoria las tablas de multiplicar debido a que, con el uso de su celular, este joven puede calcular – con varios dígitos de exactitud – el resultado de cualquier operación o conversión matemática simplemente con preguntarle a *Google*.

Pero al día de hoy, dentro de un escenario posterior a la pandemia, esta externalización de procesos técnicos se ha intensificado aún más, llegando a afectar no solamente a algunos procesos físicos, sino que también a los procesos cognitivos de los estudiantes.

Por ejemplo, una observación personal dentro del salón de clases posterior a la pandemia, durante el periodo de retorno a la normalidad, sugiere que la escritura de los jóvenes– tanto en el área de la caligrafía como de la ortografía– se vio afectada por la escasa necesidad de escribir de forma “análoga” durante el transcurso de dos años. Es decir que, durante dos años, los jóvenes se apoyaron únicamente en las herramientas digitales, como el ordenador y los sistemas de corrección inteligente⁴⁶, para llevar a cabo las tareas de escritura;

⁴⁵ *Google Workspace* o *Espacio de Trabajo de Google* es la colección de herramientas en la nube de colaboración, productividad y computación, así como programas de software y otros productos desarrollados u ofrecidos por Google.

⁴⁶ Sistemas de corrección inteligente se entienden como aquellos programas usados para la corrección de ortografía, gramática y sintaxis desarrollados por empresas. Entre estos sistemas se encuentran: correctores

por lo que, a la hora de volver a clases presenciales, estas habilidades físicas y de cognición – normalmente desarrolladas y potencializadas mediante la práctica constante en un escenario presencial – se vieron disminuidas considerablemente.

Este fenómeno, en donde las tareas técnicas y monótonas son delegadas a los medios digitales, y en conjunto con la aparente *pérdida* de varias habilidades “no esenciales”, no debe de ser forzosamente un indicador de que la GenZ vaya en un retroceso evolutivo a raíz de la llegada de las TIC; más bien indica que la sociedad se encuentra en un proceso de transformación y mientras que, algunas habilidades no tan relevantes para la sociedad actual irán desapareciendo, nuevas habilidades más deseables, o necesarias para la sociedad del siglo XXI, irán tomando relevancia.

Este cambio en las habilidades técnicas de los jóvenes del siglo XXI podría incluso llegar a entenderse como una respuesta al proceso de hominización que, según Lévy (1999), el humano aún está experimentando y que va trasladando a la humanidad, de sociedad industrializada hacia una sociedad digital. Pero con la inserción de nuevas tecnologías más especializadas y eficientes, la dependencia humana hacia estos recursos se ha incrementado aún más; y es especialmente notoria actualmente en los jóvenes GenZ. Esta dependencia incluso ha significado delegar varias actividades previamente “exclusivas del hombre” a los nuevos agentes tecnológicos; lo que indudablemente ha llegado a generar una sensación de inseguridad con respecto a las habilidades y capacidades individuales que los estudiantes tienen. Esta idea es respaldada por el comentario de Alan quien, durante el verano de 2021, les preguntó a sus amigos si se encontraban listos para regresar a clases presenciales y estos confesaron lo siguiente:

[M]uchos por ejemplo, un amigo este [...] *equis* persona que él en persona era muy bueno o sea tenía buen promedio [...] pero ahorita dice ‘No pues ya no sé. Si regreso a la escuela, puede que baje de promedio porque ya no me acostumbro’.” (Alan, comunicación personal, junio del 2021).

De esta forma, uno puede suponer que la dependencia desarrollada hacia la tecnología por parte de los jóvenes – en este caso relacionado a las actividades escolares; es una de las causas por las que actualmente los jóvenes están experimentando una sensación generalizada de

incorporados dentro de Word, o Google Docs, la plataforma de corrección de textos Grammarly o el auto corrector de WhatsApp.

inseguridad. Otras posibles causas pueden incluir el panorama de un futuro incierto y donde el conocimiento es tan dinámico – debido a los cambios tecnológicos – que nada es definitivo para los jóvenes. Esta incertidumbre sobre su futuro, considero yo, también influye – e incluso acentúa – aún más la inseguridad que la GenZ está experimentando actualmente sobre sus vidas y sus capacidades.

Ciertamente los jóvenes entrevistados son conscientes de esta inseguridad que está marcando sus vidas, e incluso son conscientes de que la misma tecnología trae consigo varios riesgos de los cuales deben de protegerse; sin embargo, están dispuestos a correrlos debido a la practicidad que la tecnología representa para su *estilo de vida*.

Otro elemento característico de la GenZ aparte de la inseguridad – la cual ya se abordó hasta el momento – es el desarrollo de un estado emocional colectivo. Este estado emocional colectivo surge a partir de la pandemia y se identificó a raíz de las entrevistas personales realizadas.

Tras un poco más de un año de confinamiento forzado (desde marzo del 2020 a junio del 2021), los jóvenes reportaron experimentar un sentimiento general de aislamiento. Esta sensación se puede percibir en varias observaciones similares al siguiente comentario realizado por uno de los participantes entrevistados: “No pues, antes podías hablarlo [haciendo referencia a su estado emocional] con tus amigos, después tus papás [...] pero ahí fue cuando dije ‘Pero ¿Y cuando estás tú solo?’ [haciendo alusión a]” (Alan, comunicación persona, junio del 2021).

Aunado a esta sensación de aislamiento generalizado, los jóvenes desarrollaron una nueva inquietud, la cual no había estado tan presente en las generaciones previa a los GenZ. La salud, tanto física como mental y emocional de ellos y de sus familiares se convirtió en una preocupación latente para la GenZ; probablemente como respuesta a las constantes noticias referentes a la pandemia y los recurrentes problemas de salud ocasionados por un aumento en el sedentarismo y el uso excesivo de aparatos digitales durante las clases virtuales. Mientras que Alan reportó sentir preocupación por su salud y estar revisando constantemente cualquier sensación extraña en su cuerpo, Paolo reconoció – en comunicación personal – haber experimentado un malestar emocional al enterarse sobre casos de COVID en familiares, y expresó que: esta sobresaturación de malas noticias en sus círculos cercanos, específicamente el círculo familiar y el círculo social, actuaron como un “golpe a la realidad” e influyeron definitivamente en su estado emocional. “Mi vida literalmente [...] puedo morir mañana, me puedo morir hoy o en 20 años. Me puede dar COVID, no me puede dar. Puede que sea

asintomático, puede que no lo sea [...] pero no queremos ni descubrirlo y muchos de mis amigos se enredaron en el miedo.” (Alan, comunicación personal, 2021). En el último extracto, se puede percibir claramente una incertidumbre fuerte y latente en la mente de estos jóvenes.

Además de crear nuevas angustias para los jóvenes, la pandemia también amplificó inquietudes existentes previas al mismo COVID; como lo son: las preocupaciones relacionadas a las relaciones entre pares, su desempeño académico y la preparación para continuar con su vida académica posterior a la educación media superior.

Es importante recalcar que todas las preocupaciones abordadas hasta el momento – como lo son la preocupación por la salud, la familia, la pandemia o la escuela – tienen como núcleo en común a la incertidumbre. Podemos incluso llegar argumentar, apoyados por sociólogos como McCrindle (2014), Harari (2018) o incluso Mèlich (2003), que la incertidumbre es la característica identitaria del siglo XXI. Mèlich (2003) asegura que “La certidumbre, la certeza, la verdad..., si existiera algo así en el mundo humano, este mundo sería un universo de irresponsabilidad” (p.42) ya que la razón humana por naturaleza es incierta, al forzar a la convivencia del hombre con un entorno cambiante, mediante un universo simbólico interpretativo.

La GenZ alcanzó la mayoría de edad dentro de este panorama donde las certezas del mundo moderno se han difuminado, lo cual les ha dado una visión única del mundo al ser moldeados en tiempos de incertidumbre (McCrindle, 2014). Algunos ejemplos de estos escenarios de crisis experimentados por la GenZ, y entendidos por Diamond (2020) como “los momentos de inflexión” (p.17) de una sociedad ante un panorama donde las condiciones anteriores y posteriores al fenómeno son demasiado grandes, pueden ser: la gran recesión de las hipotecas *subprime* en 2008, la constante incertidumbre geopolítica con la guerra contra el terrorismo iniciada desde el año 2001 y el surgimiento de nuevos regímenes nacionalistas en países históricamente *occidentales*, como respuesta ante el desencanto del modelo neoliberal en el “mundo libre”.

Por ello, la incertidumbre como concepto es indispensable para poder definir la realidad de esta nueva generación y enmarca claramente la creciente sensación de impotencia ante una realidad fugaz y amorfa. Esta impotencia para “controlar” la realidad permite la existencia de acciones y actitudes que podríamos leer como indicadores de una posible *depresión generacional*; aunque esta noción aún no está respaldada actualmente y se requiere profundizar en el tema.

Además de ser catalizador de preocupaciones y motor de incertidumbres, la pandemia curiosamente funge también como espacio de reflexión y autoconocimiento; donde la disrupción de la vida cotidiana de la sociedad moderna – acelerada, globalizada y tecnificada – se vio frenada de golpe. Este fenómeno permitió abrir espacios de “silencio” en donde los jóvenes pueden reconocer y explorar sus propias emociones complejizadas por: 1) su cualidad como jóvenes en un proceso de cambio biológico y 2) por su cualidad como estudiantes en plena pandemia. Durante el trabajo de campo, varios participantes reportaron lidiar con un sinfín de emociones de forma diaria. Cabe mencionar que, tanto esta exploración introspectiva realizada durante la pandemia, como la experiencia masiva compartida de vivir una cuarentena, les permitió a los participantes desarrollar un mayor grado de empatía con sus compañeros.

Sin lugar a dudas, los participantes entrevistados son jóvenes muy conscientes de su realidad actual; una realidad permeada por un periodo de transición – de la pubertad rebelde a la insipiente vida adulta, y cargada de fuertes agentes externos (como la pandemia) que influyen de forma indirecta a su realidad. Esta realización representa una carga emocional bastante pesada para los jóvenes; quienes además reconocen – tal vez por vez primera – el paso del tiempo, la fragilidad humana, la impotencia del individuo y el peso de la responsabilidad.

LAS TIC COMO ESPACIOS EDUCATIVOS EMERGENTES DURANTE LA PANDEMIA

Desde el desarrollo de las tecnologías digitales, estas han tenido un impacto significativo dentro del ámbito educativo, al ser usadas como herramientas para facilitar el acceso a la información y el trabajo colaborativo; por lo que no resulta sorprendente encontrar trabajos de investigación que datan del año 2000, en donde ya se hacía referencia a las múltiples ventajas y potencialidades de las TIC para una educación a distancia. Las clases a distancia han existido en México desde 1941 con la *escuela de radio de difusión primaria para adultos*; y en 1968, una vez finalizada la fase experimental, quedó inscrita finalmente la telesecundaria al sistema educativo nacional. (Navarrete-Cazales y Manzanilla-Granados, 2017).

Sin embargo, con la masificación del ordenador a lo largo de la década de los 90's y los 2000, la computación empezó a tomar relevancia dentro del ámbito educativo en México. Como se hace notar dentro del estado del arte, durante este periodo la tecnología fue aprovechada principalmente como una herramienta de apoyo al proceso cognitivo de los estudiantes, y en menor medida como un medio para facilitar la adquisición de información.

Por esta razón, desde mediados de la década de los noventa y durante los primeros años del nuevo milenio, surgieron nuevas apuestas por virtualizar a la educación como: la creación

de la comisión de educación abierta y a distancia en 1991, el surgimiento en 1997 de la primera *universidad virtual* perteneciente al sistema del Instituto Tecnológico de Monterrey. En 2002 fue lanzada la primera versión del Moodle (1.0) y cinco años más tarde se fundaron el Espacio Común de Educación Superior a Distancia por la UNAM y la Universidad Virtual en Guanajuato, ambos en el 2007.

Esta tendencia de llevar la labor pedagógica al mundo virtual solamente se aceleró aún más con la llegada de la pandemia por SARS-CoV-2. De la noche a la mañana, la necesidad de mudar la mayor parte de las interacciones sociales que comúnmente ocurrían en el mundo físico se hizo inminente y; sin embargo, al iniciar la pandemia, la mayor cantidad de los jóvenes – incluidos los participantes de este trabajo – reportaron no identificar la necesidad de tener equipos especializado para realizar sus actividades escolares dentro del nuevo entorno. Esto forzó a que muchos jóvenes se volvieran aún más dependientes de sus dispositivos portátiles como las tabletas y los smartphones; mientras que, en el caso de contar con algún ordenador familiar o *laptop*, estos fueron primordialmente ocupados por los padres para realizar actividades de *home office*.

Con la virtualización de las clases, la vida diaria de los jóvenes se tornó más sedentaria y el uso prolongado del celular en las clases virtuales comienza a generar malestar en espalda, ojos, cabeza y piernas. Estas nuevas incomodidades físicas, más las dificultades prácticas de no poder realizar varias tareas simultáneamente – como tener cámara prendida durante videollamada y realizar un trabajo en Docs – fueron algunas causas por las que varios alumnos comienzan a buscar equipos de trabajo más especializados como computadoras personales y laptops.

Una vez que los jóvenes adquirieron equipos más complejos de trabajo, como los ordenadores personales, fue cuando pudieron genuinamente aprovechar las clases en línea al tener la facultad tecnológica de realizar varias tareas en *multitasking* como: atender a la clase por llamada y trabajar en una presentación de forma simultánea. Además, esta migración también facilitó las interacciones con ciertas plataformas educativas diseñadas primordialmente para su uso en ordenadores de escritorio como *Google Classroom* o la plataforma de Aluzo⁴⁷. Sin embargo; este traslado a equipos más especializados no solo potencializó a las clases virtuales de forma sincrónicas. Además, abrió la posibilidad de que

⁴⁷ ALUZO es la plataforma digital desarrollada por la empresa mexicana AMCO: Servicios Internacionales de Educación.

los jóvenes pudieran efectuar un mayor número de tareas externas a las clases como: escuchar música, ver videos o consultar páginas de internet; por lo que la atención a las clases y el desempeño académico de muchos jóvenes se vieron afectados.

Debido a que el centro educativo no contaba con una plataforma digital propia, durante los primeros meses de pandemia, los maestros y la escuela experimentaron con diversas plataformas para sus clases en línea. Entre estas plataformas destacan: Google Classroom, Schoology y Aluzo; de igual forma la plataforma para efectuar videollamadas podía cambiar entre clase y clase, normalmente dependiendo de cada maestro. En el caso de los sujetos de estudio, los docentes preferían primordialmente las plataformas de: Google Meet, Zoom y Skype.

Estos cambios constantes entre diferentes plataformas durante las clases virtuales probó ser desorientador para los alumnos; quienes tuvieron que adaptarse, en poco tiempo, a diferentes herramientas, interfaces y funcionalidades. La plataforma de Aluzo en particular representó un desafío para los alumnos, al contar con una amplia gama de herramientas y tener una interfaz diferente a otras plataformas más convencionales como: Google Classroom o Schoology.

Para algunos programas sí. [En respuesta a ¿Te costó trabajo adaptarte?] yo creo que [...] por ejemplo el programa que más me costó fue Aluzo. Yo creo que fue un sistema que si me costó mucho. Si me acuerdo que cuando lo vimos mis compañeros y yo, si nos espantamos porque si era como que tenía de todo el sistema. Pero si principalmente fueron algunos como Aluzo. (Luis, comunicación personal, junio del 2021).

Como que no se ordenó muy bien la escuela en el método de los profesores porque me hubiese gustado que todas las materias [fueran] en una misma plataforma. *Aluzo* no, *aluzo* nunca le entendí. (Alan, comunicación personal, junio del 2021).

A pesar de que esta plataforma representó un reto, eventualmente los alumnos desarrollaron su “método” para realizar el trabajo; el cual luego era compartido con otros compañeros del salón a quienes les cuesta más trabajo adaptarse a las clases en línea. De igual forma los alumnos reportaron tomar cursos de preparación, en forma de tutoriales, para hacer

uso de las plataformas y en caso de no conocer alguna funcionalidad específica, los alumnos se decantaron por videotutoriales en plataformas externas como YouTube.

En cuanto a las clases virtuales durante la pandemia, los jóvenes reportaron estar conectados alrededor de siete horas diarias en algún tipo de plataforma de videoconferencia como: Google Meet, Skype o Zoom. Al conectarse a cada clase, los alumnos seguían una etiqueta virtual o “*netiquette*” requerida por la escuela para mantener una sana interacción durante la clase. Entre algunas de las normas que los jóvenes debían seguir se encuentra: mantener su cámara prendida en todo momento, evitar usar fondos de pantallas o imágenes polémicas o grotescas y contar con el micrófono apagado para evitar distracciones durante la clase. En cuanto a la dinámica general de la clase, esta se centraba en el docente como facilitador de información donde las clases eran estilo conferencia y donde se complementaba lo aprendido durante la sesión con material digital mediante ligas.

Para realizar trabajos y tareas, estas se realizaban de cuatro formas, dependiendo de la naturaleza – sincrónica o asincrónica – de estas y del número de participantes requeridos. Estas cuatro clases de trabajos se dividían en: 1) actividades individuales en forma sincrónica, donde los alumnos realizan un trabajo o ejercicio mientras están conectados a la videollamada, para después compartir sus resultados en plenaria, 2) actividades individuales de forma asincrónica, en donde el trabajo se realiza principalmente dentro de la plataforma del colegio mientras el alumno no está conectado a la videollamada, 3) actividades en equipo durante la clase, donde el docente proporciona nuevas ligas de videollamadas para que los alumnos se conectan a la sala de escape y 4) actividades en equipo de forma asincrónicas donde los estudiantes trabajan colaborativamente mediante el uso de plataformas interconectadas como el ecosistema de Google; esto permite que los jóvenes puedan trabajar “a su propio ritmo” mientras completan los objetivos grupales (Ver Figura 7).

Figura 7

Figura donde se muestra el cruce de cuatro características de los trabajos en línea y donde estos son: “sincrónico-asincrónico” como característica temporal y “individual-grupal” como característica de la naturaleza del trabajo.



Figura de elaboración propia.

Es importante señalar que, al iniciar la pandemia, en abril del 2020, las clases virtuales eran percibidas por los jóvenes como una forma novedosa de enseñar y la motivación por llevar las clases completamente virtuales se mantuvo durante las primeras semanas de la cuarentena. Pero con el paso de los meses, las clases virtuales se volvieron en una actividad tediosa para los estudiantes, al limitar los espacios de interacción significativo entre los alumnos, debido a la eliminación de los tiempos muertos entre los cambios de clases y los cambios de salones. Paolo enmarca claramente esta idea en la siguiente intervención:

[U]sted lo sabe, soy de los alumnos [...] que más participa y más dinámicos están; a pesar de eso, es como de ‘Ah son las 7:00 de la mañana, rápido ya no alcancé a bañarme y ya. Nomás me conecto y estoy acá’ Muchas veces con la cámara apagada en lo que me cambio y así. Entonces más que nada fue pues, al inicio era muy ‘¡Ah! Vamos, clases en línea ¡Que nervios!’ y ahorita es como *the daily life*. O sea pues lo de siempre (Paolo, comunicación personal, junio del 2021).

Estos momentos de transición entre una clase y otra, eran aprovechados por los alumnos como espacios de relajación, donde podían salir de la lógica escolar, platicar y relacionarse.

Debido a esta necesidad de interacción, los alumnos comenzaron a hacer uso de las clases virtuales, como otro espacio de interacción en forma de mensajes de textos instantáneos, llamadas a sus compañeros mientras están en la clase con cámaras apagadas, jugar videojuegos en línea con sus amigos, o platicar durante las actividades de equipo en salas de escape.

Aquellos días empezaron a ir más lentos, la rutina fue más lenta de como empezamos al inicio, y yo lo noto, en personal las clases en línea empecé con mi cámara prendida y a cada rato participaba y al final era como de ‘No, pues ya la apago y ni prendo [el] micro si no me preguntan’ porque ya la rutina empezó a hacerse muy tediosa y muy lenta. Al inicio yo ya estaba bañado, vestido, y terminé bañando en las tardes, estoy en pijama en clase o no sé. (Alan, comunicación personal, junio del 2021).

Esta falta de comunicación simbólica, derivada de las pláticas de pasillo, entre pares fue incluso identificada por los docentes del centro educativo; quienes comenzaron a destinar un par de minutos libres de sus clases para que los alumnos interactuaran – con cámara y micrófono prendidos. Sin embargo, esta estrategia no tuvo efecto ya que, como menciona un alumno: “Ningún grupo; o sea, es una mentira decir que todos los grupos escolares son unidos. Tal cual que todos se llevan con todos, [...] porque hay grupitos, hay personas a las que no les hablas y [...] si en persona [forma presencial] les hablas poco, en... línea no les hablas” (Alan, comunicación personal, junio del 2021). Así, se puede ver que el fracaso de esta estrategia se debe a que no existe el mismo grado de intimidad dentro del grupo, al estar todos los compañeros presentes en la videollamada. De igual forma, el miedo a que sus compañeros crearan *stickers* de ellos para su uso en WhatsApp, ocasionó que casi ningún alumno interactuara dentro de estos espacios virtuales brindados por los maestros.

En cuanto al uso de otras aplicaciones de trabajo ajenas a la plataforma educativa y las videollamadas, los alumnos fueron ampliando su repertorio de herramientas digitales, dependiendo de las tareas que los profesores les solicitaban en clase como, por ejemplo: la creación de crucigramas en línea, mapas mentales y juegos para el aprendizaje – principalmente *jeopardy* o *family feud* – trabajos de diseño y edición de videos, así como el almacenamiento de información a través de la nube.

El uso de todas estas herramientas, previamente descritas fue posible gracias a la influencia que jugó el conocimiento previo por parte de los alumnos para este proceso de

adaptación. Gracias a los programas de trabajo aprendidos durante la infancia y adolescencia, los jóvenes indicaron tener mayor facilidad para navegar dentro de los nuevos entornos digitales, al ubicar dentro de estas nuevas plataformas las funciones de trabajo requeridas, reconocer la iconografía de las herramientas y comprender su funcionamiento.

De esta forma, si el alumno aprendió el uso de Word durante la primaria, su adaptación a la aplicación de Docs demostró ser más sencilla, debido a que la Word es la solución tecnológica ofrecida por Microsoft para la creación y edición de textos, mientras que Docs es la solución tecnológica para edición de textos desarrollada por Google (ver tabla 15). Por lo que, muchas lógicas de interacción son similares.

Sin embargo, en algunos casos incluso los jóvenes no siguieron una única ruta de pensamiento para la comprensión de un programa. Por ejemplo, el siguiente alumno no construyó su entendimiento de Google Slides a través de su relación estructural con Power Point; en lugar de ello, el estudiante usó dos herramientas con las que estaba más familiarizado – Word y Paint – para apropiarse este nuevo programa. Así podemos percibir que los jóvenes construyen desde su experiencia al conectar dos o más conocimientos para dar sentido a un nuevo desafío:

Por ese entonces apenas me había comprado mi *laptop*; no tenía *Office* y dije ‘¿Qué voy a hacer? No tengo *Word*, no tengo *Power Point*’ y le dije [a su amiga] ‘Oye no tengo ¿Cómo lo hago? O no sé qué pueda hacer’ y me dice ‘Pues hazlo en *Slides*’ y yo ‘Eh ¿qué es eso?’ y me dice ‘Mira, también metete a *Google* en tus cuatro puntitos aparece este las aplicaciones que *Google* ya te da’ y dije ‘¿Qué es *Slide*?’ y me dijo ‘Mira para que tu entiendas es como *Power Point*, *Docs* es como *Word* y la Hoja cuadriculada es como *Excel*’ y yo de ‘Ahhh. Va, sí se manejar eso.’ Pero luego empecé a ver que fue como una combinación entre todo; como *Slides* [era] una combinación entre *Word* y *Paint*. (Alan, comunicación personal, junio del 2021).

Este nuevo entendimiento de los programas y la adaptación de los jóvenes a estos entornos de trabajo, facilitó el desarrollo de una nueva dependencia hacia estas herramientas, incluso mayor a la ya existente antes de la pandemia.

Esta nueva dependencia es clara en las aportaciones de los jóvenes, quienes reportaron que, durante la pandemia, por ejemplo, necesitaron del sistema de notificación y las nuevas funcionalidades del calendario para ser recordados de las entregas de sus trabajos escolares. De igual forma, mencionaron requerir que todas las plataformas estuvieran interconectadas a la nube para poder realizar sus trabajos en equipo. Esto se puede percibir en el siguiente testimonio:

Los alumnos nos volvimos muy dependientes de que *Classroom*, *Schoology* te dijera ‘Hey, mañana se entrega, quedan dos días, queda una hora. Es tu último momento’ y como era correo [el medio de comunicación entre los alumnos y el docente de la materia de historia] no te llegaba nada; el profe te decía ‘Esta es la tarea, tienes hasta la próxima semana’ y nadie hacía nada. (Alan, comunicación personal, junio del 2021).

LAS TIC COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN POTENCIALIZADO Y DE ENCUENTRO DURANTE LA PANDEMIA

Haciendo especial hincapié en el uso de las TIC como medio de comunicación y socialización a distancia, la pandemia definitivamente alteró la forma de interacción a escala global; pero este fenómeno no se puede entender únicamente como la sustitución de canales tradicionales por canales virtuales para el intercambio de información, ya que esta percepción podría resultar insuficiente. Para percibir las implicaciones que este cambio representó en las interacciones sociales, es importante pintar un marco contextual previo a la pandemia y comprender como se desarrollaban estas interacciones, para después comparar estas observaciones con las experiencias expuestas por los alumnos durante la cuarentena.

Antes de la pandemia, las interacciones sociales con la familia se centraban principalmente con la familia nuclear y estas estaban limitadas a espacios – y tiempos – de convivencia común, como: los traslado en autos, horas de comida y fines de semana, principalmente los domingos. Por otro lado, las interacciones con la familia extendida se realizaban periódicamente, teniendo como principal espacio las fiestas familiares, cumpleaños, bodas, aniversarios y días feriados como: navidad, día de la independencia, etc.

A si me acuerdo, antes de la pandemia casi ni, o sea tampoco ni nos hablábamos; no, no, no. Pero, por ejemplo, no tenía muy buena comunicación ni con mi mamá ni, con mi papá, ni con mis hermanos. Es más, yo creo que casi ni nos platicábamos, nada más como a la hora de la comida como les fue en el coche cuando mi mamá nos venía a traer, o cuando mi papá nos llevaba a la escuela, este y ya. Si, ya en las noches no hablábamos mucho ni nada. (Melissa, comunicación personal, junio del 2021).

Además de la interacción familiar en casa, los jóvenes también entablaban nuevas relaciones sociales dentro de la escuela. Estas interacciones se pueden entender en dos grupos: las interacciones entre los jóvenes con figuras de autoridad – como docentes, directivos y administrativos del colegio; así como las interacciones entre pares – es decir, compañeros y amigos. Mientras que el primer tipo de interacciones se reservan principalmente al ámbito escolar, y en particular dentro del aula en hora de clases; en el caso de las interacciones entre pares estas son más flexibles al llevarse a cabo no solamente durante los tiempos de clases, sino también en los recesos e incluso durante los fines de semana. Esta tendencia concuerda con la noción propuesta por Emile Durkheim (1990) y posteriormente con la de Eduardo Weiss (2012) donde estipulan que la escuela funge como principal espacio de socialización entre los jóvenes.

En función a ello, Eduardo Weiss (2012) señala que “a diferencia de una corriente poderosa de investigación educativa en Francia y Argentina (Dubet, 2006; Duschatzky, 1999) que habla del declive y crisis de la institución escolar [...] para los jóvenes mexicanos en diferentes contextos socioeconómicos; el bachillerato y obtener su respectivo certificado cobra múltiples sentidos, desde poder ingresar a la educación superior u obtener un puesto de trabajo formal” (p.11) o poder interactuar con sus pares. Sobre esta última línea Weiss (2012) asegura que “los jóvenes asisten a la escuela no sólo para obtener una formación; sino para encontrarse con amigos(as) y novios(as).” (p.11). Es interesante contrastar estas aseveraciones con la perspectiva de los jóvenes entrevistados quienes concuerdan con Weiss (2012) en el papel de la escuela como único espacio de socialización entre pares:

De hecho, me pasaba – antes de la pandemia – que platicaba con mis amigos, con los compañeros en la escuela; pero pues ahí en la escuela. Y ya en las tardes, cada quien en sus actividades y ya hasta el otro día. Y luego cuando salía el viernes por la tarde, pues también como el echar relajo ¿no? (Melissa, comunicación personal, junio del 2021).

Es importante señalar que, estos patrones de interacciones entre la GenZ con sus figuras de autoridad y con sus pares se vieron drásticamente alterados durante la cuarentena, al erradicar – de la noche a la mañana – todos los espacios físicos y privados de socialización; lo cual trajo grandes cambios al papel de la escuela y los cuales se abordarán más adelante. De esta forma, a los jóvenes les costó separar estos dos espacios sociales: la casa – y por ende todas las interacciones familiares – de la escuela y todas las interacciones entre sus amigos. Este desvanecimiento de las fronteras entre la casa y la escuela desarrolló según los estudiantes una sensación de “estado de estrés” hacia lo educativo – por lo que esto afectó a su desempeño escolar durante la pandemia.

Poniendo de ejemplo a las interacciones con la familia nuclear, los jóvenes comentaron que, a pesar de encontrar este nuevo espacio con su familia como una oportunidad para comunicarse y conocerse mejor; también reconocen sentirse agobiados por estar durante un periodo de tiempo prolongado – e indefinido – confinados con las mismas personas dentro de la misma casa. A propósito de este sentimiento, Alan nos comenta lo siguiente en su entrevista: “[L]lego un punto en donde dije: ‘Ya los veo diario. Ya, ya no quiero ver las mismas caras’ Pero fue entre todos, mi mamá con nosotros, yo con mi hermano, mi hermano con nosotros. Fue como de ‘Ya, ya, ya’”.

En el caso de las interacciones con la familia extendida, la normalidad, periodicidad y calidad de socialización se vio amedrentado de igual forma. Si antes, las relaciones sociales con la familia extendida se realizaban de forma regular y rutinariamente, con la llegada de la pandemia, estas reuniones fueron en su mayor parte canceladas; Paolo habla al respecto dentro de su entrevista:

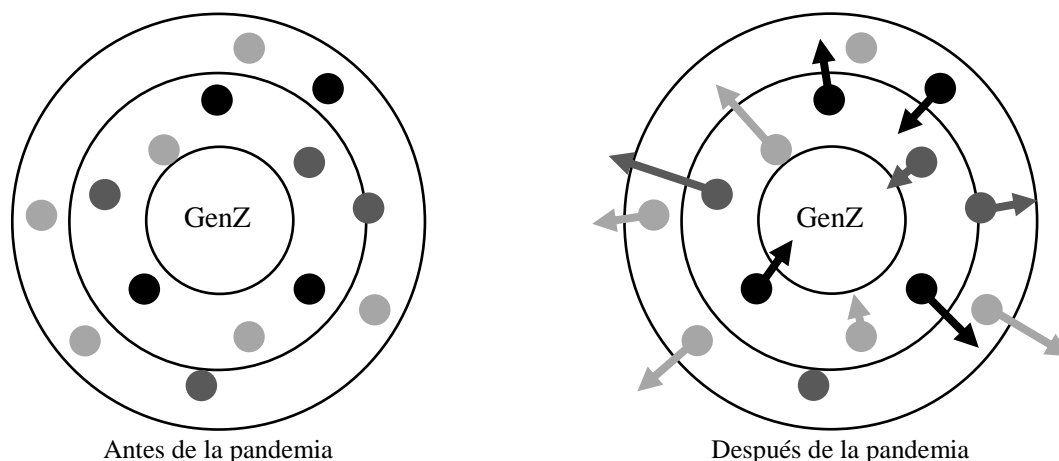
Generalmente nos veíamos mi familia [extendida] en muchísimas comidas; o sea de que, por ejemplo, luego los fines de semana íbamos a comer con los abuelos. Entonces realmente si se afectó muchísimo [la relación] [...] [A]ntes en cada festividad, las pasábamos juntos y ahora es más con mi familia nuclear ¿no? (Paolo, comunicación personal, junio del 2021).

A pesar de esto, algunos participantes reconocieron ver como la brecha generacional entre ellos y sus familiares mayores se redujo debido a que varios de estos familiares comenzaron a ingresar a los dispositivos digitales para permanecer en contacto. Además de

alterar los diferentes canales de comunicación, a través del que los jóvenes se interrelacionaban; la cuarentena también modificó en dos planos a las relaciones que entablan y mantienen gracias a estas tecnologías. En el primer plano se encuentran las relaciones y su estado de aproximación con respecto al individuo; es decir, que tan identificados están los sujetos de estudio de sus círculos sociales; mientras que en un segundo plano se encuentra la manera de interacción digital y su periodicidad. Estos dos factores influyeron radicalmente en la construcción de nuevas relaciones significativas durante el 2020 y el 2021 (ver figura 8).

Figura 8

Representación gráfica del mapa de relaciones de un individuo perteneciente a la GenZ; en donde se percibe la reestructuración de la proximidad entre el sujeto y sus conocidos a partir de la periodicidad y del tipo de interacción durante la pandemia.



Fuente: Elaboración propia, en donde los círculos negros representan a los familiares, los círculos en gris fuerte representan a las amistades y los círculos de gris claro representan a los compañeros o conocidos.

Como se puede percibir en la figura anterior, la proximidad entre la GenZ con sus familiares, amigos y conocidos presentó un cambio significativo a raíz de la alteración de las interacciones sociales; mientras que muchas relaciones se alejaron debido a la poca interacción dentro del mundo físico, otras relaciones se aproximaron gracias al uso constante de las redes sociales y otras plataformas de comunicación. Pero, para entender las implicaciones que, tanto la pandemia como la virtualización de la realidad tienen dentro de la cotidianidad de la GenZ, me parece pertinente entender a la tecnología como agente y medio. Para ello, es indispensable no solo explorar las relaciones que se establecen dentro de la casa o dentro del aula virtual,

pero además explorar el tipo de interacciones y relaciones que los *centennials* establecen dentro de estos espacios.

Estas relaciones normalmente se construyen en torno a sus pares – en forma de amigos o parejas. Para la GenZ, la virtualidad trajo dos realidades altamente diferentes en cuanto a las amistades. La primera realidad radica en el fortalecimiento de aquellos amigos “cercaños”, donde los entrevistados reportaron que este tipo de relaciones se estrecharon gracias a la inmediatez de las interacciones virtuales y la exclusividad de la comunicación como fin de interacción. Es decir, la facilidad de enviar un mensaje a sus amigos, sin importar la distancia o el tiempo, ayudó a estrechar estas relaciones entre ellos. Incluso el mensaje transmitido se vuelve de mayor significado, al ofrecer un espacio de interacción sin interrupciones, a diferencia de otros espacios de socialización como la escuela o las salidas en fines de semana.

Si bien estos espacios de socialización, es decir, la escuela y las salidas en fines de semana, son importantes – y necesarios – para el capital cultural y simbólico de los jóvenes; tener un espacio puramente dedicado a la comunicación significativa y permanente permitió a los jóvenes fortificar estos lazos emocionales y de empatía.

Yo creo que hasta cierto punto se fortaleció [la amistad] muchísimo ¿no? porque, por ejemplo, realmente la escuela, el cincuenta por ciento hablábamos en la escuela y después en el recreo. Y realmente utilizábamos mucho las redes sociales ¿no? Incluso mucho antes de la pandemia, demasiado. Pero actualmente más ¿no? Ahorita platico mucho con mis amigos y así. Entonces están más pendiente de mí; por ejemplo, con Esteban. Realmente la relación que tuve con Esteban, empezó a ser más en pandemia. Empezamos a hablar más con Esteban, o Miriam, o con Luis. Empecé a hablar más con ellos en línea ¿no? Realmente tuve un mayor acercamiento porque era de ‘Oye ¿Cómo estás?’ y platicábamos por *zoom*, o nos metíamos a *Meet*. Pero, por ejemplo, se degradó muchísimo en muchas otras cosas ¿no? por ejemplo vernos, o salir a un lado o así. Entonces [las interacciones] eran más que nada hablado. (Paolo, comunicación personal, junio del 2021).

La segunda realidad que presentó la virtualidad para las relaciones entre pares, se convirtió en un obstáculo para las amistades superficiales, intermitentes y/o lejanas. Al no existir la necesidad de entablar diálogo regular con estas amistades, las interacciones se fueron

difuminando dentro de la cotidianeidad de las clases en línea y las relaciones se degradaron hasta perderse incluso por completo en algunos casos.

No tenía ganas ni de contestarle a las personas. Me di cuenta de que me llevaba con muchas personas en presencial, jugábamos, hablábamos, nos sentábamos juntos, pero en línea no. Aparte de que si les iba mal [en línea] como que les daban sus bajones, como que ya no. No fue como que la perdiera [la amistad], sino como que bajó en el sentido de la convivencia. No es de que nos viéramos diario para hablar por mensaje y rara vez por llamada; pero pues sí, yo siento que la confianza, tal cual se perdió un poco porque yo ya no sé qué onda con su vida. Ellos ya no saben qué onda con la mía. Somos muy cambiantes todos. No vamos a pensar lo mismo que pensamos hace dos días. Pero también yo digo que son las ganas de tener tus amigos porque en sí, todas, todas, todas mis amistades bajaron; aunque sea una raya. Máximo pues si ya, dejamos de hablar. Pero lo que si me puso hincapié ahí fue una amistad en lo personal, que fue la persona que menos esperaba. Fue la que empezó a crecer, a crecer, a crecer. Ya teníamos una muy buena relación de mejores amigos, pero empezó a crecer más. A tal grado de, aquí acabó el primer recreo y empezamos a marcar. Hasta empezamos a hablar diario hasta que acabara la escuela, como unas cinco horas; como dos meses de hablar y aparte por mensaje. Era como de, se veía el interés de ‘no nos podemos ver’ pero no significa que no podamos convivir. (Alan, comunicación personal, junio del 2021).

Ya hemos establecido que las interacciones mediante medios digitales es actualmente la forma de socialización obligada debido a su practicidad, a su atemporalidad y a su desterritorialización de las interacciones. Sin embargo, pese a conectar a varios individuos, la virtualización de estas interacciones, no es indicativo de acercamiento personal entre los jóvenes GenZ. Esto es cierto al revisar varios reportes de *centennials*, quienes reportaron experimentar sensaciones de aislamiento social – esto a pesar de ser la generación con mayor acceso a diversas redes con personas interconectadas alrededor del mundo – entonces ¿Qué está causando esta sensación de aislamiento colectivo?

Un posible factor ante esta problemática, puede ser la forma en la que los jóvenes empezaron a interactuar dentro del mundo virtual. Durante la pandemia, por ejemplo, los participantes entrevistados reportaron haber hecho un mayor uso de chats y mensajes de textos

LA CULTURA DIGITAL EN LA EDUCACIÓN DE LA GENERACIÓN Z

– tanto en plataformas de comunicación, especialmente WhatsApp, como en redes sociales, tal es el caso de Instagram – en vez de llamadas telefónicas o videoconferencias como forma de comunicación primaria con sus compañeros, maestros y familiares. Si uno suplanta, casi en su totalidad, las interacciones presenciales por interacciones virtuales, recurrentes y fugaces en forma de texto, donde las emociones sensoriales se pierden frente al mundo escrito; es posible que con el tiempo esta forma de interacción, despersonalizada y carente de emociones sensoriales entre los agentes involucrados pueda ser la causante de este nuevo estado emocional de aislamiento generacional, el cual muchos jóvenes experimentaron durante la pandemia e incluso aún continúan experimentando.

LA CULTURA DIGITAL: LA COTIDIANEIDAD DEL SIGLO XXI REPLETA DE DESAFIOS

Hasta el momento hemos citado y analizado a aquellos eventos seminales en la trayectoria de vida digital de la GenZ; así como la influencia de dichas experiencias tecnológicas en su proceso de adaptación a un nuevo modelo educativo que – de forma directa o tangencial – han aportado en la consolidación y adaptación de la GenZ mexicana durante el periodo de pandemia por SARS-CoV-2. Ahora, es pertinente hacer una reflexión sobre el proceso de transformación que la noción “cultura digital” –contextualizada– está sufriendo hoy en día.

Para ello, en esta sección se abordarán primero a “los videojuegos como una nueva forma de explorar el mundo social” y a “la programación y al diseño como los nuevos lenguajes universales” ambos apartados están enfocados en aquellos elementos, identificados dentro de los hallazgos de este proyecto de investigación y que han ayudado a consolidar a la cultura digital del siglo XXI.

Una vez que hayamos analizado estos elementos, se abordará “la pérdida de sentido y la dependencia tecnológica” como aquellos desafíos actuales que la cultura digital presenta a la GenZ y finalizaremos analizando como esta *dependencia tecnológica* se agudiza al convertirse, no solamente en el desafío propio de una generación (GenZ); sino en la base de “los retos actuales de una sociedad digitalizada”.

LAS VIDEOJUEGOS: UNA NUEVA FORMA DE EXPLORAR EL MUNDO SOCIAL

Como hemos analizado dentro del capítulo teórico de este proyecto, a lo largo de la historia de la humanidad, se han desarrollado sistemas complejos que han facilitado diferentes sectores de

la vida humana; sin embargo, desde los inicios de la digitalización de la sociedad durante las décadas de los 80's y 90's, el entretenimiento se convirtió en la razón decisiva para el inmenso despegue tecnológico del que hoy en día gozamos.

Castells (2000a) asegura que la escala de inversión requerida por parte de los diversos gobiernos durante la década de los noventa, para establecer la infraestructura necesaria con la cual mantener a estos sistemas digitales, impedía que cualquier gobierno actuara por sí mismo. Simplemente en el caso de Estados Unidos de América, la inversión estimada para el lanzamiento de la *autopista de la información* en 1995 era de \$400,000 millones de USD; es decir casi \$ 36 billones de MXN en 2022. De esta forma, tanto las empresas de telefonía, televisión y principalmente de *software* comenzaron a generar nuevos sistemas tecnológicos, computacionales e interactivos enfocados al entretenimiento digital con lo que estas empresas permitieran generar ingresos mayores a sus respectivas inversiones.

De esta forma, los videojuegos y el sector del entretenimiento fueron fundamentales para el desarrollo de los sistemas de tecnología e información; incluso hoy en día, esta realidad es visible. Durante el segundo grupo focal un participante comentó que, para obtener Minecraft, él siempre buscó la forma de adquirir el videojuego [en forma pirata]; hasta que finalmente le dijo a su papá “Oye me gusta mucho este juego, ¿Me lo puedes comprar legal? porque cuesta como 26 dólares.” (Omar, comunicación personal, marzo del 2020). El costo de este videojuego a mediados del 2016, aproximadamente cuando Omar le hizo esta petición a su padre, era de \$500 MXN. A pesar de la desaceleración económica del país durante este año, Omar adquirió el juego y este patrón de consumo de videojuegos simplemente aumentó posteriormente con la adquisición de una Xbox ONE, ya que Omar aseguró que todos los juegos para esta consola no bajaban de \$1000 MXN cada uno. De esta forma, se puede percibir como las compañías de tecnología han logrado aprovechar sus desarrollos tecnológicos, para crear un nuevo mercado latente en los videojuegos.

Este testimonio, proporcionado por Omar, concuerda con los datos ofrecidos por una encuesta llevada a cabo en Japón durante la década de los noventa y en donde se busca conocer la distribución de *software* multimedia por categoría de producto. En dicha encuesta, realizada por el Instituto Densu de Estudios Humanos, se descubrió que “el 85,7% de los *softwares* comercializados estaban enfocados al entretenimiento; mientras que apenas un 0,8% se centraban en la industria educativa” (Castells, 2000a, p. 399).

La compañía de servicios profesionales *Pricewaterhouse Cooper* o PwC (2021) estima que actualmente en México, el flujo económico a raíz de la industria del entretenimiento y los medios digitales (E&M) será de \$27,000 millones de USD al finalizar el 2022; mientras que la revista financiera *Forbes* asegura que México se habrá convertido en la sexta potencia mundial en consumo de entretenimiento para el año 2025.

Estos dos pronósticos, sumados a los estudios realizados por Castells (2000a), en cuanto al origen de la *autopista de la información*, nos permiten visualizar dos ideas centrales a la hora de abordar la tecnología como agente de cambio social en pleno siglo XXI: 1) que los sistemas tecnológicos están principalmente acondicionados para los *softwares* de entretenimiento, tal es el caso de los servicios de *streaming*, redes sociales y/o videojuegos y 2) que el desarrollo de nuevos sistemas digitales seguirán priorizando a la industria del entretenimiento a raíz del flujo económico que este representa.

Con ambas nociones en mente, uno puede fácilmente llegar a inferir la razón por la que actualmente los espacios de entretenimiento en línea, principalmente las redes sociales y los videojuegos *online*, han cobrado tal relevancia para la sociedad del siglo XXI. Aunado a estas dos observaciones que se pueden extraer del análisis de Castells y del estudio de PwC, también es importante recalcar los cambios estructurales y de acondicionamiento que los espacios virtuales van experimentando para facilitar la interacción social de forma virtual, la democratización de las redes sociales, la accesibilidad a los videojuegos de moda y el capital cultural que estos representan para los jóvenes.

Simplemente el videojuego como un capital cultural, cuenta con un gran peso dentro de la vida de los jóvenes, como lo demuestra Diego, en el segundo grupo focal, donde comenta que un amigo de él “creaba contenido en YouTube, de *Minecraft*. Grababa videos de *Minecraft* así en servidores multijugadores y yo jugaba [con él] en llamada.” (Diego, comunicación personal, marzo del 2020). Este conocimiento sobre la existencia y la participación dentro del videojuego resultó relevante en el caso de Diego para potencializar su relación con su amigo, gracias a los temas y las experiencias en común que el videojuego como capital cultural, le brindó. Entre algunos de los juegos más conocidos y utilizados por la GenZ – y que pueden representar un capital cultural significativos – según el testimonio de varios participantes del grupo focal son: *Minecraft*, *Fortnite*, *WarZone*, *Rocket League* y *Among Us*, por mencionar algunos.

No queda lugar a duda sobre la influencia que los videojuegos tienen hoy en día dentro del entorno social de los jóvenes y esto es claramente perceptible al realizar una revisión general de las entrevistas, donde se presenta el caso Alan, quien durante su niñez no presentó interés propio por los videojuegos; pero que, mediante la influencia constante de sus compañeros y el exceso de tiempo libre como resultado de la pandemia, decidió incursionar en este mundo.

Este un amigo me dijo ‘Si quieres descárgate este juego y jugamos juntos ya que no nos podemos ver, podemos jugar en línea’ y yo como de ‘Ah. Pues sí, si puede jalar’ y empecé con uno y luego con otro y no soy viciado; pero ya como que me gusta ese mundo. (Alan, comunicación personal, junio del 2021).

En contraposición al caso de Alan, Paolo siempre demostró interés por los juegos de rol, la tecnología y los videojuegos. Por lo que, cuando se tuvo que virtualizar las interacciones sociales a raíz de la pandemia, Paolo reportó hacer uso de estos entornos alternativos para acercarse tanto a sus compañeros, como a sus familiares.

Me volví más cercano a él [a su primo] y a mi amigo Carlos. Eh, empezamos a jugar un juego de rol, de *roleplay*⁴⁸; donde teníamos a nuestros personajes que eran amigos y uno se convertía en policía, yo. Y el otro se volvía un mafioso. Era muy divertido. Entonces yo creo que me volví más cercano a muchísimos amigos; era de que ‘Oye, vamos a jugar’ o, por ejemplo, con usted profe, que hicimos el *realm*⁴⁹, estuvo bien padre. O que hicimos el colegio [*Nombre de la institución*] [haciendo referencia a la réplica virtual que un grupo de alumnos hizo de su escuela dentro de Minecraft]. (Paolo, comunicación personal, junio del 2021).

⁴⁸ Juegos de *Roleplay* son aquellos pasatiempos sociales en los que los participantes trabajan en equipo, para conseguir un objetivo en común.

⁴⁹ *Realm* o “Reino” es el nombre que recibe un servidor personal en línea y permanente dentro de Minecraft. Dicho servidores es almacenado en la nube y se puede invitar a un total de 10 amigos de forma sincrónica o un número mayor de forma asincrónica.

Con este testimonio podemos percatarnos de varios elementos sustanciales en relación al uso de los videojuegos. En primer lugar, los videojuegos funcionan como espacios de socialización alternativos a los entornos institucionalizados, como la escuela o la familia; dentro de los cuales, los alumnos construyen además un nuevo mundo social, y en donde plasman sus valores, creencias, saberes, intereses y preocupaciones. La figura de una autoridad central dentro de este entorno es inexistente, por lo que los jóvenes pueden construir su identidad y explorar otras formas de moralidad mediante juegos de roles como el de policías y mafiosos.

Además, la descentralización del control y el anonimato que ofrecen los videojuegos *online* han fomentado a que, según Sheila Brito (2022) quien cita a Cole y Griffiths (2007), “estos espacios se convierten en entornos [...] beneficiosos para aquellas personas que tienen dificultades para entablar relaciones sociales en su vida cotidiana, al dar acceso a nuevas amistades o incluso complementar las ya existentes.” (p.9). Esta idea sostenida por Cole, Griffiths (2007) y Brito (2022) es además respaldada con el testimonio de Paolo quien confirma haber fortalecido su amistad con su primo y sus amigos de la escuela – llegando incluso a mezclar a varios círculos sociales. Por otro lado, Paolo también reporta haber desarrollado nuevas amistades con personas de otros países mediante los videojuegos.

La verdad yo creo que los videojuegos, son de las cosas más bonitas que me han pasado porque gracias a ellos, he tenido nuevas amistades. Un amigo que tenemos de Nueva York que es medio *fresa*; pero yo espero que algún día mi amigo de acá, de Puebla y yo podamos ir a Nueva York y decir ‘Oye somos nosotros’ y ¿si sabe? Entonces hemos hecho buenos amigos en línea, conocido nuevas personas, personas cerca del círculo de mis amigos. Mis amigos, por ejemplo, mi primo y amigo Carls *Hampshire*, no se conocían y ahorita ya somos super amigos los tres. He conectado a mis amigos, o sea mi grupo de amigos se ha conectado. Por ejemplo, mis amigos de mis excompañeros, se conectaron más con mis compañeros actuales. Este he logrado conectar a grupos diferentes de amigos. Amigos de escuela, amigos del deporte, amigos de toda la vida. Los conecté al mismo tiempo. Entonces yo creo que le agradezco muchísimo a las clases, bueno pues, a la convivencia digital. (Paolo, comunicación personal, junio del 2021).

Además de ser espacios de socialización, no todas las interacciones sociales se realizan dentro del videojuego; de hecho, en muchos casos, varios sistemas y plataformas con diferentes funcionalidades – como Spotify o Discord – convergen, en términos de Van Djick (2016), en las plataformas de entretenimiento como los videojuegos, o incluso de *streaming* – para facilitar a la interacción de los jóvenes y a la creación de experiencias. Omar comenta que “Básicamente ocupo [...] Discord para hablar con mis amigos mientras juego. O sea con los que juego, mientras juego.” (Omar, comunicación personal, marzo del 2020). Esta integración de plataformas y jugadores en torno a la actividad del juego es posible gracias a la sedimentación de la lógica de la teoría de redes planteada por Latour (1990), en donde actores humanos y no-humanos pueden interactuar de forma simultánea dentro de un mismo ecosistema.

LA PROGRAMACIÓN Y EL DISEÑO: LOS NUEVOS LENGUAJES UNIVERSALES

Como se menciona en el apartado anterior, el ser humano se encuentra en un proceso de transformación como resultado de: la *Revolución Informática* y de los cambios tecnológicos que han ocurrido, cada vez con mayor celeridad, en el mundo. Uno de estos primeros cambios detectados dentro de la investigación es la forma de interacción y de comunicación que el hombre ha construido a partir de su inserción a dos nuevos mundos dimensionales: el mundo digital y el mundo de las ideas.

Si bien, tanto el mundo digital como el mundo de las ideas son los nuevos entornos en los que el hombre se mueve actualmente, estos no son los únicos. Para conocer todos los entornos donde el hombre se desenvuelve, es importante recordar que, entre los siglos XVI y XIX, tanto las matemáticas como las artes se posicionaron como “Las disciplinas” indispensables en la vida del ser humano, al fungir como un puente de comunicación y de comprensión entre el hombre y su entorno, es decir al mundo natural. Como menciona el astrónomo italiano Galileo di Vincenzo Bonaiuti de Galilei (1981) en su ensayo *Il Saggiatore*:

La filosofía está escrita en ese grandísimo libro que tenemos abierto ante los ojos, quiero decir el universo, pero no se puede entender si antes no se aprende a entender la lengua, a conocer los caracteres en los que está escrito. Está escrito en lengua matemática y sus caracteres son triángulos,

círculos y otras figuras geométricas, sin las cuales es imposible entender ni una palabra; sin ellos es como girar vanamente en un oscuro laberinto. (Galilei, G. ,1981, pp. 62-63)

De esta forma, las matemáticas y las artes adquirieron el título de lenguas universales y fueron empleadas para comprender tanto al mundo físico – en el caso de las matemáticas – como al mundo de las emociones – en el caso de las artes. Mientras que ambas disciplinas continúan siendo relevantes para la sociedad del siglo XXI, las nuevas necesidades que surgen de la virtualización de la realidad nos han obligado a encontrar nuevas formas de comprender a estos *mundos emergentes*; la programación – para comprender al mundo digital – y el diseño – para comprender al mundo de las ideas (ver figura 9).

Figura 9

Representación gráfica de los cuatro mundos dimensionales en donde se desenvuelve el ser humano, así como sus lenguajes de interacción.



Elaboración propia en donde se muestran los cuatro mundos en los que el hombre está inscrito, así como el lenguaje que usa para interactuar con cada uno de los respectivos mundos.

La mudanza de prácticas humanas, desde el mundo físico-emocional hacia el mundo ideo-digital, así como la adicción hacia los medios digitales y la vulnerabilidad humana ante una posible *caída del sistema*, ha ocasionado una creciente preocupación a lo largo del mundo. Actualmente, diversos gobiernos, organizaciones internacionales e instituciones educativas se han dedicado a la creación y al fomento de carreras técnicas enfocadas tanto a la programación como al desarrollo y al diseño de sistemas computacionales. A esta tendencia se le suma además las nuevas demandas del mercado laboral; donde ya la necesidad de trabajadores no especializados ha disminuido considerablemente en los últimos años, al poder ser sustituidos fácilmente por máquinas automatizadas y/o controladas por una inteligencia artificial (I.A.) (Harari, 2018).

Contemplando esta cuestión, varias escuelas de educación básica y media superior han empezado a introducir dentro de las materias ofertadas, cursos de informática, programación y diseño. Dentro de estas tendencias, Luis comparte su experiencia sobre su aprendizaje de la programación a partir de la iniciativa del colegio:

Fue en informática [que] empezamos a conocer lo que era HTML, entonces empezamos a descargar aplicaciones ¿no? Una aplicación que se llama *ATOM*, que era pues, para crear código en HTML y pues me acuerdo que al principio si fue una locura ¿no? Para todos, adaptarnos a lo que era la programación, pero, ya con el paso del tiempo lo encontré una forma. Pues no sencillo, pero ya, ya tenía como que mi método ¿no? Para utilizar ese programa; me acuerdo que la miss Adriana dejaba actividades ¿no? En la semana y demás, y yo ya tenía una especie como de atajo. Tenía un documento base y ya nada más tenía que llenar todo lo que era la actividad y ya lo iba realizando. (Luis, comunicación personal, junio del 2021).

Es importante resaltar como la programación ha tenido un impacto significativo en la forma de pensar de esta nueva generación; desde el uso de atajos para eficientizar procesos técnicos dentro de la computadora y hasta el uso de códigos para la creación de comandos en HTML. Al apropiarse de este nuevo lenguaje – el lenguaje de las máquinas y del mundo digital – los jóvenes han comenzado a reestructurar sus estructuras mentales, para insertar nuevas lógicas tecnológicas dentro de estas; como es el caso de los operadores booleanos. Esta nueva “forma de cognición” es visible al ver como los jóvenes hacen uso únicamente de palabras

claves dentro de los motores de búsqueda para acceder al conocimiento, en vez de escribir ideas completas.

Esta reestructuración cognitiva es resultado de una asimilación paulatina a la lógica del pensamiento computacional. Pero, a pesar de esta asimilación a la lógica digital, la opinión general dentro de los mismos jóvenes sobre la obligatoriedad curricular de la programación aún es cuestionada. Alan comparte su opinión, y la de algunos padres de familia con los que él interactuó durante su último año de formación en escuela media superior, en relación a la programación en el siguiente apartado:

Pero más que nada, hablando de la tecnología; a la hora de informática nos tocó un tema que la verdad odio con todo mi corazón, que se llama programación HTML. [...] La odié con toda mi alma, porque yo no sé nada. Y empecé a ver códigos, empecé a ver de todo y dije ‘No puede ser, me estoy mareando.’ Y fue muy, muy, muy difícil para mí. Y me acuerdo que una vez si le dije a mi papá ‘La verdad no entiendo nada’ porque si la verdad en informática no me va bien. Ahí sí es la única materia que digo ‘No me va bien’ porque de plano no entiendo, busco videos y lo que sea. Pero luego me dijeron que los papás, unos papás de mis amigos me dijeron ‘¡Quién sabe porque les dan esa materia!’ Bueno esa materia sí, ese tema, porque eso ya va más relacionado a una carrera de informática. Si quieres hacer algo de mercadotecnia o lo que sea, pues ahí si te están orientando; pero yo no quiero nada de eso. (Alan, comunicación presencial, junio del 2021).

Con este último fragmento, se pueden percibir un par de puntos interesantes a resaltar: el primero, que algunos estudiantes no son conscientes aún de las potencialidades que la programación puede llegar a presentar para sus vidas. De igual forma, podemos observar que los padres de familia consideran a la programación como un “tema” que debería ser restringido únicamente a carreras en sistemas e informática, ya que no tiene relación directa con otros campos profesionales; y, por último, las instituciones educativas no han comprendido el verdadero valor que la programación les ofrece a sus estudiantes.

Esta falta de conocimiento sobre las potencialidades de la programación, la falta de concientización sobre la dependencia de la sociedad actual a los sistemas computacionales y la pobre comprensión de la tecnología – por parte de las instituciones educativas – a lo largo de

las últimas décadas, ha llevado a un entendimiento simplificado y meramente funcional de los sistemas digitales, que se resumen únicamente en aprender a programar. En su libro, James Bridle (2020) establece que “este planteamiento es argumentado en términos funcionales y mercantilistas” (pp. 12-13). También advierte dentro de su mismo trabajo que debe de cuidarse uno del pensamiento computacional *solucionista*, donde uno puede fácilmente llegar a suponer que todos los problemas se pueden resolver a través de la computadora.

“Una de las propuestas que a menudo se plantean en respuesta a una pobre comprensión pública de la tecnología es un llamamiento a incrementar la educación tecnológica; en su formulación más sencilla: aprender a programar.” (Bridle, 2018. P. 13). De esta forma, Bridle (2018) asegura que, si bien la programación es un buen punto de partida, para la concientización y la construcción positiva de la *sociedad tecnificada*, es necesario que los jóvenes comprendan las complejas interacciones entre los diferentes sistemas y plataformas, es decir que desarrollen un pensamiento sistémico-complejo, para ser capaces de poder pensar, no solamente en los sistemas; pero también en los antecedentes y las consecuencias de dichos sistemas. Si la GenZ logra reconocer esta complejidad de estructuras en los cuales están inscritos, podrá genuinamente dar respuesta a los problemas que la nueva sociedad del siglo XXI enfrenta. Para que esta idea quede clara, Bridle (2018) realiza una comparación entre la programación con el conocimiento técnico de un fontanero; puede que el fontanero conozca cómo arreglar la llave de un lavabo, pero la solución que aquel fontanero dé cuando el lavabo falle, se resumirá a una solución local, es decir un parche. Si el fontanero conociera todo el sistema de tuberías, las mantas freáticas y hasta las políticas de suministro de agua, entonces podría anticipar todo tipo de problemáticas que aquel lavabo pudiera llegar a presentar. De igual forma si un joven únicamente se limita a programar, el arreglo que realice será de carácter local y cuando finalmente surja alguna problemática que sobrepase su entendimiento sobre el sistema, entonces su aporte – y posterior impacto – no será significativo, ni beneficioso, para resolver los problemas que aquejen a estos macrosistemas que interactúan con el resto del mundo digital.

Pero, la labor de alfabetización digital mediante la enseñanza de la programación y del diseño como lenguajes de interacción, no se ha llevado a cabo únicamente dentro de las instituciones educativas; en muchos casos, la misma familia – al igual que en otros procesos formativos – tiene un gran peso en el fomento de estas disciplinas. Si retomamos un par comentarios realizados por algunos sujetos entrevistados, podremos percibir claramente el papel familiar dentro de este desarrollo, al igual que el capital tecnológico que este

conocimiento representa. Paolo, por ejemplo, comparte algunas de sus experiencias de la infancia, relacionadas a la programación en el siguiente fragmento: “Entonces hubo un tiempo que estuve pues programando ¿no? robots de lego y Arduinos ¿no? entonces me gustaba mucho lo de *scrpit*, [me gustaba] lo de empezar a hacer programación de código. Me encanta el código, se me hace un lenguaje muy bonito.” (Paolo, comunicación presencial, junio del 2021).

Mientras que el uso de la programación está ligado a la comunicación y la interacción dentro – y entre – el macrosistema virtual; también ha surgido una nueva tendencia enfocada en volver cotidiano el uso de programas de diseño especializados para facilitar la comunicación y el intercambio de: ideas, valores, experiencias y posturas entre los diversos actores de dichos sistemas virtuales. De esta forma, el diseño se ha ido transformando – a la par de la programación – en una nueva forma de lenguaje para los jóvenes GenZ; por lo que diversos programas y aplicaciones como: Photoshop, AutoCAD, InShot, Pinterest o Canvas, han adquirido relevancia dentro de la vida de la GenZ.

Entonces fue aquí [después de aprender programación durante la secundaria] cuando me empecé a interesar más en los programas de *compu* y empecé a investigar otro tipo de programas, más allá del *Excel* o *Power Point* que te enseñan en la escuela; pues me empecé a interesar más en otro tipo de programas, como por ejemplo Photoshop. (Paolo, comunicación personal, 2021).

Con esta nueva tendencia, los jóvenes adquirieron un mayor conocimiento sobre programas especializados en diseño, los cuales son actualmente enseñados dentro de las universidades; pero, a diferencia del uso profesional que estos programas reciben dentro del ámbito laboral, la GenZ se apropia de estas herramientas para fomentar su propia expresión cultural y social. Durante su entrevista personal, Mariana comentó que “las aplicaciones que más utilizo son *what’s app* [...] para todo eso de la escuela y hablar con amigos y así. Pero la [aplicación] que más uso ahorita, en este momento [es] *TikTok* y *Pinterest*.” (Mariana, comunicación personal, junio del 2021). Es importante recalcar que, a pesar de que Mariana comenta no querer estudiar nada relacionado al diseño, usa *Pinterest* de forma recreativa. “No voy a estudiar nada relacionado con diseño, pero me gusta mucho [*Pinterest*]; es como un hobby que tengo, el ver decoración y todo lo que sale, siempre me ha gustado. Y tengo millones, yo creo que tengo como ciento cincuenta tableros. Si, entonces, me gusta mucho”.

Este gusto e interés por el diseño se puede percibir claramente al analizar el incremento en el número de usuarios que presenta la plataforma de Pinterest durante los últimos años. De tener 135 millones usuarios a nivel global en 2016, pasó a incorporar 454 millones de nuevas cuentas para el año 2021, según datos ofrecidos por la empresa de redes sociales e información para la industria de aplicaciones digitales *Business of Apps* (2022). De igual forma, el uso de otras plataformas enfocadas específicamente al área de diseño presentó un incremento igual de grande, como es el caso de *Canva*, la cual para octubre del año 2022 cuenta con presencia en 190 países del mundo y tiene en promedio más de 100 millones de usuarios inscritos, esto resulta interesante si se tiene en cuenta que apenas en el año 2016, *Canva* contaba apenas con 1.5 millón de usuarios (Madhsudhan, 2022).

A pesar de las inmensurables ventajas que, el conocimiento de estas herramientas representa, es importante señalar que estas plataformas están – al igual que Netflix o YouTube – regidas por varios algoritmos que, conforme el tiempo y la constancia de uso, irán desarrollando un mejor entendimiento de los usuarios y sus gustos. Diversos sociólogos y periodistas han abordado la cuestión de los algoritmos y los metadatos⁵⁰ como es el caso de Harari (2018) quien asegura que “Netflix, o Amazon, o cualquier [empresa] que sea dueña del algoritmo, conocerá nuestro tipo de personalidad y sabrá qué botones emocionales oprimir” (p. 52). Por su lado la periodista y escritora española Esther Paniagua (2021) asegura que los “algoritmos no se adelantan a nuestros deseos, sino que los moldean. Inhiben la creatividad, repitiendo y propinando el mismo tipo de patrón que ya se ha dado en el pasado.” (p.139) De esta forma, conforme los gigantes tecnológicos, desarrollen mejores sistemas de algoritmos, la libertad de decisión y pensamiento; así como la creatividad corre riesgo de pasar del ser humano a los sistemas digitales.

Resulta pertinente compartir una observación personal relacionado a este tema, obtenida al marco de las entrevistas realizadas. Durante las clases virtuales en 2021 y las clases híbridas en 2022, se les pidió a varios jóvenes GenZ que realizaran una infografía relacionada a algún tema de historia, nunca se les pidió trabajar en una plataforma determinada, ni algún formato para la infografía; y en todos los casos, los alumnos siempre utilizaron la misma plantilla de trabajo etiquetada como “historia” dentro de la plataforma de Canva.

⁵⁰ Metadato es entendido por Paniagua (2021) como aquella información que describe otra información para ayudar a comprenderla o usarla (p.140)

Esta cuestión nos obliga a plantearnos la siguiente pregunta: ¿Las ideas y emociones que los jóvenes comparten mediante el diseño dentro de este nuevo mundo son genuinamente elecciones y creaciones de ellos, o son el resultado de una sutil persuasión que las grandes empresas tecnológicas como Google, Amazon o Facebook han impuesto mediante el análisis de los patrones de búsqueda y preferencias de sus usuarios?

LA PERDIDA DE SENTIDO Y LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA: LOS RETOS DE UNA NUEVA SOCIEDAD DIGITAL

Como hemos revisado hasta el momento, la consolidación de la cultura digital como "El sistema" de ideas y creencias que reconfigura la conducta de una sociedad virtual, ha influido en el proceso de hominización del *homo sapiens* quien, partiendo desde su mundo físico, se encuentra en tránsito hacia un mundo virtualizado, desde donde podrá existir y entender a su nuevo yo; es decir el *homo digitalis*.

Gracias a la asincronía y desterritorialización de las TIC –las cuales fueron abordadas a profundidad en el presente capítulo– la cultura digital no solo nos impulsó a desarrollar nuevas formas de interacción entre nosotros y sus actores no humanos – mediante el diseño y la programación; sino que, además nos empuja a darnos cuenta de que nuestras acciones e interacciones una vez virtualizadas, corren el riesgo de perder su sentido debido a la incertidumbre del medio, la efimeridad de las experiencias y la sobresaturación de información que se maneja dentro de este entorno.

Un participante del segundo grupo focal, Diego, expresa esta inquietud de forma interesante a través de una analogía, donde nos advierte que: “todo lo que se escribe en internet, se puede borrar o perder; [mientras que] todo lo que se escribe en una hoja o pluma se queda para siempre.” (Diego, comunicación personal, marzo del 2020) Es de esta forma que la GenZ interioriza la liquidez e incertidumbre del medio digital. De hecho, esta misma idea es retomada más adelante dentro del mismo grupo focal cuando Alan comenta además que “[Puedes tener] una información [...] lo puedes tener en el teléfono [pero] puede llegar alguien a borrarlo, o se cancela o se pierde, o por ejemplo un *hacker*. Nadie puede *hackear* una carta o un libro.” (Alan, comunicación personal, marzo del 2020). De esta forma la GenZ reconocen a la información que existe dentro del mundo virtual como perecedera y que siempre corre el riesgo de ser eliminada, alterada y/o secuestrada por ladrones informáticos; en otras palabras, la incertidumbre del medio conlleva a una efimeridad de la información.

Aunado a esta incertidumbre del medio, el mismo diseño del sistema y la cantidad de información que se maneja dentro de este, ha ocasionado que la información misma pierda relevancia o significado. Esto se puede observar con el comentario de Omar:

Yo, por ejemplo, acabo de encontrar una libreta mía de preescolar y no me acordaba [de] las letras en cursiva, las sumas, las restas. Y es bonito volver a encontrarlo. No que [ahora] tomo una foto y ya veo que tengo mucho exceso de [fotos en la] galería y borro, borro lo que sea. Lo borro y ya, ese recuerdo se perdió. (Omar, comunicación directa, marzo del 2020).

Ante tal cantidad de información, los recuerdos y las experiencias que se manejan dentro de estos entornos emergentes se vuelven efímeros, vaciándose de significado al poder ser tan fáciles de grabar, borrar y editar. Curiosamente esta sobresaturación de la información y las tecnologías, es presentada – y percibida – por McCrindle (2019) como una de las fortalezas centrales de la GenZ.

De igual forma, esta saturación de información ha causado otro efecto en los jóvenes y en su relación con la adquisición de la información. Si antes la escuela – y por ende los docentes – eran la fuente inequívoca de conocimiento, en la actualidad la GenZ ha comenzado a cuestionar al papel de la escuela como centro de aprendizaje. Es decir, ahora tanto la escuela como los maestros han comenzado a perder su sentido ante los ojos de esta nueva generación.

Pero también hay otra cara, que [la tecnología] nos pone [las cosas] muy fácil; hay muchos niños que saben cómo aprovechar esa facilidad de conseguir las cosas. Este, también eso tiene sus ciertas repercusiones, porque muchos [...] empiezan a decir “Hay yo puedo conseguir esto, [...] y esto” y empiezan a decir para “Si puedo conseguir toda la información, todo el conocimiento [está] en internet ¿Para qué voy a ir a la escuela? ¿Para qué trabajo si ya lo sé todo y lo tengo todo?” (Alan, comunicación personal, marzo 2020).

Esta crítica al papel de la escuela va más allá del entender al instituto como un espacio para la adquisición de conocimiento *significativo* para los jóvenes, e incluso llega a cuestionar la

labor de los docentes. El cuestionamiento de esta generación hacia la escuela resulta crucial para comprender los nuevos conflictos que se suscitan dentro del salón de clase como la resignificación del rol del docente, la simplificación de los conocimientos por parte de los planes de estudios o la creciente deserción escolar entre los alumnos de diferentes grados, solo por mencionar algunas problemáticas. En este aspecto, Arturo comentó lo siguiente dentro del primer grupo focal:

Mi mamá estudió un doctorado [y] llegó a [...] decirme qué es ética y qué es moral. [Y yo decía] bueno con [lo que] la Miss nos explica ya sé que es; y empezó a decir[nos] y me estoy dando cuenta que [es] algo más extenso de lo que nos están enseñando aquí. Como que al fin y al cabo nos empiezan a limitar. O sea, mi mamá me lo explicó y yo a mi edad si entendí. (Arturo, comunicación presencial, marzo del 2020).

Por esta misma razón, varios alumnos suelen recurrir a los medios digitales como fuentes de información *genuinamente significativa*, la cual les ayuden a complementar las carencias de sus profesores. Las mismas cualidades tecnológicas – de atemporalidad y desterritorialización – han ocasionado que los alumnos sientan que pueden acceder al conocimiento genuino y completo de aquellos temas abordados en clase, como es el caso de Arturo con la cuestión de la ética y la moral. Con esto, el uso de plataformas de multimedia gratuita como YouTube y el uso plataformas educativas de paga como *Domestika*⁵¹, han presenciado un incremento de búsqueda en temas especializados para adquirir y/o complementar información. Durante su entrevista personalizada, Luis reconoció hacer uso de YouTube, como un complemento a las carencias escolares, para aprender sobre temas académicos.

[E]n segundo lugar creo que está YouTube. Me gusta utilizarlo mucho, ya sea desde la escuela; por ejemplo, generalmente cuando estoy viendo un tema en la escuela me gusta como profundizar más en el tema. Por ejemplo, matemáticas, recorro mucho a eso. A [...] veces me quedo con algunas dudas, pero ya llega un punto donde quiero saber un poco más y recorro al internet como de manera autodidacta [...] para poder aprender en YouTube. (Luis, comunicación personal, junio del 2021).

⁵¹ Domestika es, según la propia definición dentro de la página oficial “una “comunidad creativa” donde expertos pueden compartir sus experiencias y habilidades a través de cursos en línea profesionalmente producidos.” (Domestika, s.f.)

Pero el conocimiento académico no es el único al que la GenZ recurre dentro de estas plataformas; si recordamos nuevamente el caso de Luis, el utilizó varios videos y recursos en YouTube para aprender a usar las herramientas de Mercado Libre con la finalidad de iniciar su emprendimiento de *e-commerce*. Esta información especializada y significativa para Luis, solamente fue accesible gracias a la existencia de YouTube; y tanto la escuela como los docentes no tuvieron ningún tipo de participación en esta adquisición e interiorización de este conocimiento.

Esta adquisición de conocimientos dentro de las TIC no solamente se limita al ámbito académico, ni a sus intereses. También los jóvenes han comenzado a consumir “Consejos para la vida” en forma de videos menores a un minuto, las cuales se encuentran principalmente en las plataformas de TikTok o Instagram y que son denominados por la misma generación como: *lifehacks*⁵². Este nuevo tipo de saber, es contextualizado a las necesidades y realidades de los jóvenes en el sentido que la GenZ adquiere nuevos comportamientos, formas, trucos y/o métodos de realizar alguna tarea de forma más práctica o eficazmente.

Este nuevo estilo de conocimiento, no necesariamente ofrece ningún aporte académico significativo al alumno, ni es fundamental para el desarrollo de los intereses de este; sin embargo, los *lifehacks* se han hecho cada vez más comunes dentro de la GenZ. Paolo comenta que él incluso guarda estos “Consejos de vida” dentro de su celular para cuando le puedan ser útiles. “Si con eso, es verdad. Ahorita que los puedes guardar, y ya puedes separarlos en carpetas, porque [...] lo puedo necesitar en un futuro y es un *lifehack* poderoso.” (Paolo, comunicación personal, junio del 2021).

Ante tal escenario a raíz de la digitalización del conocimiento y del incremento de las clases virtuales a partir de la pandemia, la escuela ha comenzado a perder su esencia como espacio de aprendizaje y socialización. Actualmente han surgido numerosos programas nacionales e internacionales vía online de *homeschooling*⁵³ o educación en casa. Durante su polémica conferencia TED en 2013, Logan LaPlante (2013) aborda la idea de llevar una educación en casa y complementarla con un nuevo concepto, al cual él denominó *Hackschooling* o “hacking escolar”.

⁵² *Lifehack* es, según el American Dialect Society (2006), aquellas actividades o comportamientos que son realizados de forma más eficiente a partir de algún truco, atajo, nuevo método o habilidad.

⁵³ *Homeschooling* es aquel tipo de educación impartido en casa y que normalmente es impartida por los padres del alumno.

Para LaPlante (2013) el *hackschooling* es una nueva forma de entender a la educación en donde los planes curriculares tradicionales deben de ser remplazados por un mapa curricular abierto al cambio y según las necesidades, e intereses, de cada alumno. A pesar de que esta noción ya ha sido abordada previamente, como en el método Montessori o la teoría del aprendizaje autodirigido de Carl Rogers, el *hackschooling* se diferencia de estas otras propuestas ya que se acentúa y se nutre de la lógica del *lifehack*; es decir, este concepto lleva al aprendizaje hacia nuevos horizontes, mediante el uso de trucos, atajos, y/o nuevos métodos para ser más eficiente y desafiar al sistema. Al abordar *hackschooling* LaPlante (2013) comenta que:

Los *hackeadores* son innovadores, quienes desafían y cambian al sistema para hacerlo trabajar de forma diferente y mejor. Es [...] un estado mental. Todo puede ser hackeado, incluso el esquí o la educación. (LaPlante, 2013).

LaPlante (2013) incluso comenta que, tanto él y su hermano abandonaron la escuela para continuar con una mentalidad de hackeo escolar; el cual es “una mezcla de aprendizaje, flexible, oportunista y que no pierde de vista de mantener como prioridad a la felicidad, la creatividad y la salud” (LaPlante, 2013, 6:26).

Como se ha visto hasta el momento, la GenZ enfrenta varios desafíos a partir de su inserción al mundo digital como: la incertidumbre que trae consigo un medio fluctuante, la efimeridad de las experiencias como resultado de la sobresaturación de la información y la vacuidad de las acciones, los espacios – como la escuela – y las interacciones físicas a raíz de su remplazo por acciones dentro del entorno digital. Pero, aunado a estos desafíos también existe otro desafío igual de preocupante y al cual – por la misma normalidad de las TIC dentro de nuestro día a día, queda relegado a un segundo plano, la dependencia tecnológica.

Este tipo de dependencia es abordada por un participante del primer grupo focal quien comentó que “Se reciente, cuando no traes el celular a la escuela, como en esos tiempos muertos, como que hasta te sientes raro.” (Alan, comunicación personal, marzo del 2020). Pareciera que el celular es ya parte inherente de los jóvenes y cuando este dispositivo no está presente, se percibe una sensación de carencia. Otro participante del mismo grupo focal mencionó que “No muero, pero si llego a tener una cierta dependencia de él [celular].” (Omar, comunicación

personal, marzo del 2020). A pesar de querer minimizar la influencia que la tecnología tiene dentro de sus vidas; esta dependencia, casi adictiva, se puede ver claramente en los patrones de rutina tecnológica que los jóvenes GenZ parecen compartir: El siguiente fragmento demuestra esta intención de separarse de la tecnología y, al mismo tiempo depender de ella:

Yo me despierto, alarma [del celular], empezamos mal. Y yo que estoy en una dieta, me da una *app* para cocinar y lo ves desde el teléfono. De mi casa a la escuela escucho música, teléfono. En la escuela, en lo que viene alguien o veo a mi novia, teléfono. Ya cuando hay tiempos muertos, que para mí son muchos, teléfono. Salimos, teléfono. Llego a preparar mi comida, teléfono, teléfono, teléfono. Cuando estoy aburrido, veo Netflix, hago mi tarea con el teléfono o computadora y de ahí tengo que hacer ejercicio, pero veo el celular, luego ya baño y todo eso. (Arturo, comunicación personal, 2021).

A partir del testimonio anterior, se pueden identificar dos posibles causantes para el desarrollo de esta dependencia tecnológica: 1) la conveniencia que las TIC proveen como un elemento potencializador de las acciones humanas y 2) su transformación en un elemento altamente cargado de capital cultural, especialmente para las nuevas generaciones.

En cuanto a la conveniencia del uso de las TIC y su capacidad potencializadora, podemos ver como las acciones del quehacer diario mencionadas por Alan como: despertarse, informarse o cuidar de la salud, se ven potencializadas gracias a las TIC. En el caso del despertarse, el uso de Spotify y otras apps de música ayuda a modificar el estado de ánimo al iniciar el día, las notificaciones en redes sociales y otras plataformas permiten estar constantemente informados, en tiempo real, de los eventos que están sucediendo – lo que permite formar pensamientos y tomar tanto decisiones como posturas instantáneamente; mientras que el uso de aplicaciones para llevar la dieta, facilita a la gestión de la ingesta de alimentos y a la planeación de rutinas de ejercicio.

Aunado a la potencialización de las acciones humanas, la conveniencia tecnológica ha permitido que la toma de decisiones y opiniones de la GenZ se modifiquen – tanto en calidad como en funcionalidad. Es decir, todas las acciones realizadas, las opiniones desarrolladas y las decisiones tomadas por el hombre son intersecadas y transformadas por las TIC y la

practicidad con la que estas proveen. Para ejemplificar esta última idea, revisemos el siguiente fragmento proporcionado por Paolo, donde ahonda en esta reflexión:

Al fin y al cabo, la tecnología es más comodidad que calidad. Preferimos todo a la mano, que esté ahí; que sea bonito y ya. Y la calidad es la que ya no sabemos reconocer. [Por ejemplo] una buena pluma. [T]e pueden vender una buena pluma en internet, [dónde] digan que la pluma que no se le acaba la tinta. Y con solo [haber escrito] dos letras [...] se le acaba la tinta, pero está *chido* el diseño [y te la envían de forma instantánea], en vez de una pluma que puede no costar tanto. (Paolo, comunicación personal, marzo del 2020).

Esta comodidad ubicua ha permitido que *lo digital* no solo sea un medio de facilitación y acceso a la información; sino que además ha permitido que este adquiera un nuevo rol dentro de la vida de la GenZ. Actualmente, la tecnología ha cobrado relevancia como un nuevo tipo de capital cultural, similar a: los libros, las obras de artes, los idiomas, los ademanes, las preferencias, las credenciales educativas, cualificaciones y habilidades en general. Con esto, la tecnología se ha convertido además en un activo social con el que los jóvenes pueden integrarse e interactuar con sus pares. Si uno no conoce el último juego de moda, no está inscrito en “La red social” o no conoce cómo usar determinada herramienta para la clase, entonces queda fuera de las interacciones sociales de sus pares; es decir, queda fuera de la sociedad digitalizada. “[S]onará triste, pero, es tu manera... o sea es la manera en la que el mundo sabe que existes. A mí me preguntan antes cual es mi Instagram [antes de preguntarme de] donde soy.” (Mariana, comunicación personal, marzo del 2020). De esta forma, se puede percibir como la pertenencia a “la comunidad GenZ” está parcialmente condicionada al grado de integración – y conocimiento – de determinadas plataformas.

Un caso concreto para analizar este fenómeno es Facebook; mientras que inicialmente – durante la infancia de la GenZ – Facebook era la *red social* de moda “ahorita los que usan Facebook son [...] [aquellos que la usan] para ver memes” (Arturo, comunicación personal, marzo del 2020); y en el caso de que algún joven, como Paolo, quiera usar esta plataforma actualmente, es considerado como una persona anticuada:

[Uso] *Facebook* [y] muchos me dicen viejito porque realmente alguien de mi edad no utiliza Facebook; muy pocos, o muy raros [...] Realmente es algo más como que para señores, pero [...] fue la primera red social que tuve, Facebook, [y] pues obviamente me encariñé mucho con Facebook, porque fue mi primera red social. (Paolo, comunicación personal, junio del 2021).

De esta forma, gracias a su cualidad potencializadora y a su fuerte carga de capital cultural, las TIC se han posicionado como “El elemento” de uso cotidiano por excelencia dentro de la cotidianeidad de la GenZ; lo cual empuja a los jóvenes a continuar integrándose aún más con nuevas tecnologías y plataformas emergentes.

A pesar de que los jóvenes entrevistados pertenecen a un nivel socio-económico con mayor facilidad y acceso a las diversas tecnologías planteadas hasta el momento, y tomando en cuenta que no toda la población mexicana está en igualdad de oportunidades, resulta interesante que la saturación del uso tecnológico dentro de las vidas de los jóvenes entrevistados coincida con los últimos reportes de uso digital emitidos por el INEGI (2021); los cuales muestran que el 75.6% de la población mexicana tiene acceso a internet y 9 de cada 10 usuarios de celular son dueños de *smartphone*. De igual forma, esta saturación tecnológica, reportada por Paolo, concuerda con las observaciones de McCrindle (2014) quien, al realizar la categorización de la GenZ, asegura que “esta generación está más materialmente dotada, tecnológicamente saturada, globalmente conectada” (p. 15) que las generaciones predecesoras a la GenZ.

Es esta saturación tecnológica con la que han crecido los jóvenes hoy en día, la razón por la que los participantes del grupo focal y pertenecientes a la GenZ se perciben actualmente como dependientes de la tecnología: “O sea si entrabas a Facebook, [...] lo único que hacías era jugar ¿no? [...] buscabas tu jueguito, buscabas una información o cualquier cosa y te podías distraer; igual [con] el internet [...]. Digamos que nosotros igual vamos creciendo con ese avance [...] y gracias a eso hemos creado como una dependencia de [la tecnología]” (Luis, comunicación personal, marzo del 2020).

La periodista española Esther Paniagua (2022) aborda esta dependencia tecnológica, desarrollada por la sociedad del siglo XXI, y la focaliza en un dispositivo electrónico en concreto, el *Smartphone*. Para ello, Paniagua (2022) asegura que “el celular móvil es el máximo exponente de una adicción consumista” (p. 73) ya que alberga dos elementos cruciales que han

facilitado su diseminación a lo largo del mundo: 1) “su tamaño, el cual le permite ser transportada de forma sencilla y 2) el servicio que este dispositivo ofrece, es decir el acceso al internet” (p. 74). Este análisis desarrollado por Paniagua (2022) sobre las causas de dependencia *adictiva* al celular concuerda con el análisis realizado previamente dentro de este documento en donde: el tamaño del dispositivo concuerda con la comodidad para el fácil acceso al mundo virtual y 2) el internet como servicio ofrecido por el *Smartphone* se relaciona con la cualidad potencializadora de la tecnología en las acciones humanas. Los mismos participantes de los grupos focales reconocieron al celular como el dispositivo con el cual han desarrollado una mayor dependencia y de igual forma han identificado al internet como la causa de dicha dependencia.

El *iPhone* fue una idea muy revolucionaria en la cual ya se metían más jueguitos, se metían más cosas [como el] internet en tu teléfono. Y poco a poco se fue haciendo más grande ¿no? Entonces digamos que, hasta ahorita al llegar a la actualidad, dónde casi cada uno de nosotros tiene un teléfono [...] el cual utilizamos para varias cosas como para: llamar, para jugar, para entretenernos, para tomarnos fotos. [...] Muchos lo consideran como necesario para vivir, digamos [...] [se] hace [una] dependencia del teléfono y eso, yo digo [...] ya es un cambio malo ¿no? (León, comunicación personal, mayo del 2020).

Rusell Brand (2017) en su libro: *Recovery, freedom from our addictions*, ahonda en su explicación sobre la dependencia adictiva como es aquello que ocurre cuando los imperativos biológicos naturales, como la comida, sexo, relajación o estatus, se priorizan hasta llegar a la destructividad. Esta tendencia en volver dichos imperativos biológicos en comportamientos adictivos, se ve exacerbada por una cultura que explota esta mecánica, ya que es una buena manera de en palabras de Brand (2017) vender chocolatinas Mars y Toyotas.

Es importante señalar que esta relación entre la adicción tecnológica y el sistema de consumo capitalista, no es reciente ya que “el informacionalismo y el desarrollo tecnológico siempre han están ligados a la expansión y al rejuvenecimiento del modelo capitalista, de igual forma en la que el industrialismo está ligado a la constitución de los modelos de producción” (Castells, p. 44). Por lo que, las sociedades informáticas al ser resultado de esta relación entre el informacionalismo tecnológico y capitalismo, seguirán con estos patrones de consumismo, donde los mercados y las compañías internacionales continúen explotando estos imperativos

naturales de la sociedad para extraer un beneficio económico. De igual forma, Paniagua (2022) – citando a Rusell Brand (2017) – asegura que este comportamiento adictivo – en cuanto al café, los juego, la comida, el ejercicio, la tecnología y conectividad – “se ha normalizado tanto en nuestras vidas que, en la actualidad estos son únicamente evidentes cuando se vuelven en comportamientos extremos” (p.73).

Entonces es lo que se utiliza más y ya así llegas a estar todo enfermo. No me acuerdo como se llama esa enfermedad de esperar notificaciones cuando no tienes nada, no me acuerdo como se llama esa enfermedad, este [pues] es como ya dependencia del teléfono. Digamos ahorita a mi compañero no le llega ninguna notificación, pero el siente que le llega una notificación y lo ve [al celular] o sea es eso como de estar checando, es como una dependencia. (León, comunicación personal, marzo del 2020).

Aquel comportamiento patológico al cual León se refiere es la materialización de las repercusiones en la salud que la dependencia hacia la tecnología, y su uso desmedido, puede tener en los jóvenes. A este síndrome se le conoce por sus siglas en inglés como FOMO⁵⁴ y es aquel miedo a perder contacto y/o información al no estar interactuando constantemente con el mundo virtual. Además, dentro de ambos grupos focalizados, también varios participantes reconocieron que su poca tolerancia a la frustración y al aburrimiento, es el causante de la celeridad con la que se vive actualmente; la accesibilidad les ha hecho más dependiente de estos mismos dispositivos y plataformas para proveerles de una vía de escape de la realidad y que – al no tener consigo un celular – algunos jóvenes han llegado incluso a reportar ansiedad por separación y/o una sensación de vacío. En un caso, un participante del primer grupo focal incluso reportó sentirse en desventaja por no contar con su celular si este se le olvidada en casa– similar a lo que una persona con problemas de vista sentiría al no contar con sus lentes.

⁵⁴ El FOMO o, por sus siglas en inglés, (*fear of missing out*) es una aterradora ansiedad donde uno siente que está perdiendo algo absolutamente fantástico o aquella sensación de que otros están teniendo una experiencia maravillosa y gratificante de la que uno no forma parte por no estar conectado en el celular. (Yana Salluca, M., Sucari Turpo, W. G., Adco Valeriano, H., Alanoca Gutierrez, R., & Yana Salluca, N., 2019, pp. 132).

UNA CULTURA POSDIGITAL, LA EVOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD RED, EL FUTURO DE LAS ESCUELAS Y OTRAS CONCLUSIONES FINALES

Lo digital ya se ha impregnado en cada parte de nuestras vidas y se ha vuelto indispensable para el hombre; y ahora ¿qué sigue?

- Marco A. Guarneros Chávez

A lo largo del documento se ha presentado un compendio teórico ligado al proceso histórico-evolutivo del cual el hombre y la tecnología son partícipes. Posteriormente, mediante el análisis y la observación, se buscó comprender la actualidad social, tecnológica y educativa de una generación social, nacida en su totalidad, dentro del nuevo paradigma informacional, la GenZ.

Además, se realizó un recuento general sobre la inserción de los jóvenes *centennials* al mundo digital, desde la perspectiva de trayectorias de vida y a partir de este mismo trabajo se identificaron diversos desafíos que los jóvenes enfrentan hoy en día como resultado de la incesante reiteración tecnológica dentro de sus vidas, en particular antes y durante la pandemia. Todo esto con la finalidad de conocer el desarrollo histórico de la cultura digital y de su integración en las prácticas educativas de la GenZ; para comprender la influencia de estas experiencias, en el proceso de adaptación juvenil a una realidad altamente tecnificada.

Entre los hallazgos más significativos que se abordaron en el capítulo pasado está la reconstrucción de las trayectorias de vida digital de la generación; en donde se muestra que su ingreso al mundo digital fue paulatino, empezando por el uso de dispositivos análogos como el control remoto y la televisión de cable – no *SmartTV*.

Fue durante sus primeros años de vida, cuando los jóvenes empezaron a incursionar al mundo virtual mediante diferentes dispositivos tecnológicos, principalmente computadoras de escritorio. Es también durante sus primeros años de vida, cuando los jóvenes aprendieron programas básicos de computación como la paquetería de Office. En ambos casos, el conocimiento respecto al uso de dispositivos y softwares siempre fue facilitado por los padres y los docentes.

También, dentro del mismo capítulo, se hace mención de las primeras incursiones que experimentó la GenZ al mundo virtual, especialmente a plataformas de entretenimiento como YouTube. De igual forma, se señala la edad de 12 años como momento clave en el proceso de transición a un uso más autónomo de la tecnología por parte de los jóvenes. Esta nueva autonomía les permitió interactuar con sus pares fuera de la escuela, mediante plataformas de mensajería y videollamada como *What's app* o *Skype*: pero la GenZ únicamente obtuvo acceso al *Smartphone* –epítome de la era digital –hasta haber ingresado a la sección secundaria.

Durante la pandemia, esta paulatina digitalización de las acciones e interacciones humanas ocasionó que el uso de las TIC llegara a nuevos horizontes, modificando significativamente el quehacer cotidiano de los jóvenes. Esta relación interconectada entre el hombre y los dispositivos virtuales, potencializaron a su vez un sin número de actividades que previamente estaban relegadas al mundo físico, y ocasionó que los jóvenes resignificaran el papel que de estas herramientas tienen dentro de sus vidas.

Con este incremento en el número de plataformas y otros dispositivos digitales, aumentó, de igual forma, el grado de comodidades en la vida de los jóvenes; por lo que, con el tiempo, se presenció un incremento significativo en la dependencia tecnológica. Este aumento en el uso de dispositivos digitales también ocasionó que muchas actividades realizadas previamente por el ser humano de forma análoga, fueran delegadas a los dispositivos digitales y las plataformas virtuales; lo que supuso la pérdida de algunas habilidades y el desarrollo de nuevos procesos cognitivos por parte de los jóvenes. Actualmente, estos jóvenes sienten y piensan de forma diferente a otras generaciones, y sus habilidades para interactuar con el mundo ha cambiado sustancialmente, generando incluso nuevos lenguajes de interacción entre ellos mismos con el entorno digital – la programación y el diseño. Es decir, estos jóvenes se encuentran en el epicentro de una nueva evolución social.

Como todo proyecto de investigación, durante el trabajo de indagación, surgió más información relevante que por naturaleza de la investigación, el tiempo dedicado o el enfoque abordado, no se pudo explorar con mayor profundidad. A pesar de ello, a continuación, se hará un recuento de estas temáticas y/o cuestionamientos que tuvieron que quedar fuera del capítulo de hallazgos. Estas ideas, nociones y cuestionamientos se presentarán en tres bloques temáticos: el primer bloque es titulado “La sociedad red 2.0 y una cultura posdigital” y en él se abordará la idea de entender a la sociedad actual como una evolución de sociedad red propuesta por

Castells, y se invita además a entender a la sociedad actual como aquella inscrita dentro de una era posdigital.

En el segundo bloque temático “La GenZ, su aislamiento colectivo y la depresión generacional del S. XXI” se abordará la realidad socio-emocional que presentan varios jóvenes de la GenZ; esta realidad fue identificada durante el análisis de las experiencias socio-digitales, compartidas por los jóvenes, al ser interpeladas por la pandemia.

Esta realidad identificada nos indica como la GenZ está experimentando actualmente un fenómeno de aislamiento colectivo; lo cual, a su vez ha propiciado la aparición de una depresión generacional. Estos dos fenómenos solamente son exacerbados aún más debido a la obligatoriedad del confinamiento social ante la pandemia de SARS-CoV-2.

En el último bloque temático “El futuro de la escuela y los entornos virtuales como nuevos espacios de construcción social” hace referencia a las problemáticas actuales que enfrenta la escuela como centro de aprendizaje y plantea una reestructuración pedagógica para responder a las necesidades las nuevas generaciones sociales. Al mismo tiempo, propone a los entornos virtuales, en particular los videojuegos y las redes sociales, como nuevos espacios de aproximación etnográfica a los jóvenes del siglo XXI.

LA SOCIEDAD RED 2.0 Y UNA CULTURA POSDIGITAL

Es importante señalar que el trabajo indagatorio sobre esta reiteración tecnológica en la vida de los GenZ ha culminado en la identificación de una dependencia humana hacia *lo digital* y, aunque este comportamiento es normalmente adjudicado únicamente a los más jóvenes; no es exclusivo o inherente a ellos. La dependencia tecnológica es en cambio, el reflejo de un fenómeno social a mayor escala, al cual solamente debemos comprender enmarcado dentro de la sociedad red.

En función a esto, es importante reconocer que todos los seres humanos formamos parte de esta nueva sociedad y que, en mayor o menor medida, estamos todos inscritos dentro del paradigma *informacional*. Para comprender más a esta nueva sociedad – digitalizada – es importante tener presente el origen de esta; es decir, es importante recordar a la sociedad industrial del siglo XIX e identificar dos características de esta sociedad que hicieron posible el surgimiento de la sociedad moderna. Estos dos fenómenos son: 1) la plasticidad del ser humano, como resultado de la liberación de la conciencia, y 2) el surgimiento de pequeños

grupos de individuos quienes percibían las potencialidades de la tecnología. Ambos fenómenos fueron seminales para que, a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX, tuviera lugar la Segunda Revolución Industrial y posteriormente, durante el siglo XX, la Revolución Informática o, en términos secuenciales, la *tercera revolución industrial*. Esta nueva revolución tecnológica marca además el inicio de la era de la información y es el catalizador del surgimiento de una cultura digital y, por ende, del surgimiento de la sociedad red.

Mientras que el sociólogo catalán Manuel Castells ha estudiado, en diversos trabajos desde finales de 1990, a esta sociedad como el resultado de la nueva realidad mundial; es indispensable recordar que las necesidades del mundo y de la sociedad a finales del siglo XX han evolucionado desde entonces. La sociedad red actualmente se encuentra inscrita en una realidad hiperdigitalizada, hiperconectada e hipersaturada de agentes externos, algo completamente diferente a lo que se vivía hace veinte años. Esta sociedad ha sido moldeada durante dos décadas por una cultura de excesos materiales y tecnológicos, por lo que ya no le es suficiente interactuar únicamente de manera superficial dentro de la red como lo había estado haciendo hasta el momento. Esta nueva sociedad red, a la que llamaremos la *sociedad red 2.0* busca además controlar y conjuntar los cuatro mundos en los que el hombre se desenvuelve actualmente, y los cuales abordamos en el capítulo pasado (ver figura 9) –*el mundo físico, el mundo virtual, el mundo de las ideas y el mundo de las emociones*– mediante el uso de nuevos conocimientos y nuevas tecnologías como: la robótica, la programación y los programas de la inteligencia artificial. Actualmente, esta tendencia se ha expandido tanto que en muchas escuelas incluso se han comenzado a integrar programas especializados de enseñanza en robótica o programación aplicada; con el cual se busca introducir a los estudiantes en la construcción y desarrollo de robots, su programación y el uso de otro tipo de asistentes de inteligencia artificial.

A esta nueva expresión de *cultura digital*, es indispensable anexar una última definición; es decir, la interpretación del filósofo francés Jacques Ellul (1963), quien definió a esta con un solo término: *la technique*. Esta definición, a pesar de abordar a la técnica directamente, no hace referencia únicamente a esta, ni a la tecnología en su forma más concreta y material – como suele ser entendida por otros autores como Castells o Deuze; sino que además agrega todas las formas de subjetividad y organización social a la cuales el ser humano está ligado a través de dicha tecnología. (Taylor, P. 2005, p.30). La tecnología se vuelve entonces en un

elemento cohesionador que traspasa la barrera física para incursionar en la creación de sistemas complejos y en los cuales el ser humano se ve superado, es decir el hombre dentro de la *matrix*⁵⁵.

Analizar a la sociedad tecnificada, es decir a aquel colectivo de seres humanos trastocados por *la technique*, nos da pauta para entender a la tecnología, no como un elemento subordinado al hombre, sino como un agente en sí mismo que se transforma – y cotransforma – en compañía del ser humano. De esta forma, tanto la tecnología, como su automatización y la llegada de nuevos sistemas tecnológicos desde la segunda mitad del siglo XIX, han adquirido un papel central para el cambio social; mientras que el cambio social, a su vez, ha ocasionado el desencadenamiento de más desarrollos tecnológicos.

Como menciona Ellul (1963), las tecnologías han evolucionado de simples herramientas técnicas, las cuales eran empleadas para realizar determinadas tareas previo al desarrollo de la Revolución Industrial; para convertirse en complejos sistemas integrados donde las personas, las máquinas y la información trabajan en sincronía para mantener a la sociedad. Sin embargo, hoy en día las personas inscritas dentro de la sociedad del siglo XXI no dimensionan la profundidad, ni la extensión a la que han llegado estos sistemas. Esta realidad es evidente al analizar los hallazgos presentados durante el capítulo anterior. La tecnología sin duda ha interpelado y se ha cotransformado en conjunto con la GenZ; sin embargo, ni los jóvenes “tecnificados”, ni los especialistas encargados de interconectar a dichos jóvenes con *lo digital*, han analizado a profundidad y conscientemente las implicaciones ni la profundidad de esta integración.

En su obra “*La nueva edad oscura: La tecnología y el fin del mundo*” James Bridle (2018) nos ofrece un ejemplo claro de como la computación – como disciplina – ha cobrado tal relevancia en la vida contemporánea que sería impensable abandonar el uso de esta disciplina; y para ello Bridle (2018) nos pone un caso concreto: los aeropuertos.

[E]n el caso de los aeropuertos, el software facilita y coproduce el entorno al mismo tiempo... Los pasajeros interactúan con un sistema virtual de reservas y los cuales, a su vez interactúan con otros sistemas, como los sistemas de identificación y control de pasaportes o inclusive con el sistema de control de vuelos... Si alguno de estos sistemas se bloqueara, automáticamente el edificio pierde su estatus de

⁵⁵ Nótese que, en este contexto, se hace mención de la *matrix*, con minúscula, a la interconexión de sistemas digitales y en los cuales está inserto el ser humano y no a la Matrix, con mayúscula, apocalíptica a la cual se hace referencia en las películas de ciencia ficción.

aeropuerto y se convertiría meramente en un cobertizo repleto de gente molesta. A esto los geógrafos y varios arquitectos denominan el paradigma del código/espacio; y donde el código es parte sustancial que otorga sentido y razón de ser al espacio físico. (Bride, 2018, pp. 47-48).

El ejemplo del aeropuerto pone al descubierto una problemática inherente de la sociedad del siglo XXI, la dependencia y fragilidad tecnológica en la que está basada nuestra sociedad. No importa que sea un pequeño sistema de control para pasaportes o un macrosistema financiero; basta con que los sistemas se desconecten un par de minutos para que, tanto los pasaportes de los viajeros como las transacciones dentro del mercado que conforman a la economía global se vuelvan parcialmente inoperantes. ¿Y si las fallas técnicas del sistema no duraran solo unos minutos? o ¿Si estos sistemas fueran víctimas de ataques cibernéticos? Esta debilidad del sistema, y nuestra dependencia a ellos, podría ser explotada para causar una nueva oleada de ataques terroristas en Europa o podría culminar una nueva recesión económica peor a la Gran Depresión en 1929.

Las mismas herramientas que han facilitado el desarrollo humano mediante el intercambio de información y la cooperación internacional para resolver problemas a gran escala, como desastres naturales o emergencias globales, y que se han posicionado sólidamente como las fortalezas de la sociedad del siglo XXI, son a su vez su mayor debilidad.

Pero este uso tecnológico no está limitado únicamente a aeropuertos u oficinas de gobierno; ya sea en forma macroestructural o microestructural, la tecnología se ha integrado de tal forma a la vida humana, que ya ni siquiera se da cuenta uno de la presencia de esta. Consideremos que en la actualidad la mayor parte de los entornos urbanos han incrementado el uso de estos nuevos desarrollos tecnológicos con las llamadas ciudades inteligentes. Ahora las urbes despliegan un complejo sistema de entramado tecnológico invisible que distribuye y redistribuye todos los servicios que ofrece a sus ciudadanos. Kittler (1996) y Taylor (2005) aseguran que “las propiedades fantásticas de aquellos adelantos tecnológicos [aterrizados en nuevos bienes de consumo] se han alineado con el mundo físico... [por lo que estas] nuevas formas de bienes, asumen una apariencia informática, material e inmaterial a la vez” (p.718). Kittler (1996) sostiene además que las ciudades mismas son macroprocesadores compuestos por redes los cuales intersecan constantemente, “sin importar que estas redes transmitan información (teléfono, radio, televisión) o energía (agua, electricidad, autopistas) todas [aún] representan formas de información. (Kittler, 1996, p.718). Hoy en día las ciudades se han

convertido en estos macrosistemas donde convergen actores humanos y tecnologías; por lo que las normas y actividades sociales se ven afectados, siempre que el *sistema* llega a cambiar.

Estos cambios tecnológicos, y sus implicaciones sociales, instigados por la *Revolución Informática* desde finales de los años ochenta en EE.UU. y principios de los noventa en el resto del mundo, han pavimentado el camino para que actualmente, las nuevas generaciones de jóvenes ya estén más preparados para usar todos estos recursos digitales y sean a su vez más consientes y cautos con el manejo de sus datos dentro del mundo virtual. Esta integración tecno-social no es un hecho fortuito, sino que lleva gestionándose por lo menos tres décadas; por lo que, actualmente muchos sociólogos como: Nicholas Negroponte (1998), Kim Cascone (2002) o Elisabet Roselló (2022) han comenzado a plantear el final de la revolución digital y el inicio de la era posdigital, en la que la tecnología – y sus riesgos – están tan normalizadas en el imaginario colectivo de la sociedad, que *lo digital* ya no se puede entender como un elemento intrusivo y revolucionario que defina a la sociedad red, sino un elemento más que es sustancial para comprender al hombre del siglo XXI.

Si los gobiernos, las instituciones educativas e incluso los docentes quieren seguir reconociendo a la tecnología como un elemento innovador, en vez de un elemento cotidiano en la vida diaria del siglo XXI, se corre el riesgo de no estar a la par de las necesidades por las que esta sociedad es aquejada.

EL AISLAMIENTO COLECTIVO Y LA DEPRESIÓN GENERACIONAL DEL S. XXI

Durante la revisión de los hallazgos en relación a la GenZ y su forma de comunicación, se detectó un fenómeno particularmente interesante; los jóvenes entrevistados reportaron haber experimentado una sensación de un “aislamiento colectivo” a raíz de múltiples agentes internos y externos que se han ido acumulando a lo largo del tiempo. Mientras que el evento más fácil de identificar como causante de este aislamiento colectivo es la pandemia por SARS-CoV-2 y, por consiguiente las políticas gubernamentales para promover una “Sana Distancia” durante el periodo de pandemia; también existen otros fenómenos sociales como: la ubicuidad de las redes sociales, las nuevas formas de interacción que los jóvenes han desarrollado de forma autónoma e incluso la proliferación del *cyberbullying*, que han ocasionado una reducción significativa de la interacciones sociales significativas, incluso desde antes de la pandemia.

Si revisamos el capítulo de hallazgos, se puede rescatar que los jóvenes empezaron a interactuar dentro del mundo virtual mediante el uso de computadoras; y fue hasta su último grado en primaria (2016) que comenzaron a interactuar con sus pares dentro del mundo virtual. De igual forma se detectó que la mayor parte de jóvenes entrevistados hacen mayor uso de chats y otros mensajes de texto y/o *emojis* por plataformas como WhatsApp o Telegram desde hace tiempo – al menos desde hace 7 años; por lo que el uso de estos medios ha suplantado paulatinamente a otro tipo de interacciones a distancia como las llamadas telefónicas. Esta tendencia ha resultado estar tan arraigada a la vida cotidiana de la GenZ, que incluso con el advenimiento de las videoconferencias y las clases por videollamada, los alumnos no han logrado incorporar estas tecnologías completamente a su uso cotidiano.

De hecho, el uso de textos cortos y mensajes codificados a través de Emojis representa una gran parte de la forma de interacción no presencial entre los jóvenes de esta generación. Esta nueva forma de comunicación, recurrente y fugaz donde las emociones sensoriales se pierden frente a un mundo codificado y en donde los mensajes son cortos, puede ser una de las causas que generen esta sensación de aislamiento. Pero esta simplificación de las interacciones sociales no se presenta únicamente en las aplicaciones de mensajería como WhatsApp o Telegram; las redes sociales como Instagram o Twitter de igual forma incentivan a la redacción de mensajes cortos e interacciones poco significativas, las cuales se reducen a *likes* en publicaciones superficiales y comentarios breves.

En su tesis de magíster, Toledo (2020) habla sobre las redes sociales y asegura que:

[H]oy las redes sociales han alcanzado un alto grado de penetración entre los jóvenes representantes de la generación Z. Se utiliza fundamentalmente para establecer nuevas relaciones personales y profesionales con personas desconocidas, teniendo como marco de actuación todo el mundo real. Amigos virtuales, contactos virtuales, multiplicación de las relaciones y, desde una visión adulta, el incremento considerable de los riesgos asociados a estos entornos virtuales como abusos en el funcionamiento, adicciones, exposición a conductas negativas y hábitos no ejemplares, aislamiento del mundo social real (físico) y la pérdida de referencias positivas concretas. (Toledo, 2020, p. 63)

Las redes sociales han tenido un impacto sin precedentes en la interconexión de los individuos y han permitido el desarrollo de un mundo digital a la par del mundo físico. Durante la pandemia, estas fueron el principal medio por el cual los jóvenes lograron crear conexiones de forma significativa ante una contingencia sanitaria. Esta socialización ha llegado a tal grado que la necesidad de estar presente dentro de estos espacios es de vital importancia para los jóvenes ya que; sí un joven decide no incursionar en estas plataformas, muy probablemente será relegado y no participará en varias interacciones significativas para socializar con sus pares. De esta forma no se puede poner en tela de juicio los aportes positivos que las plataformas de medios digitales han tenido para el desarrollo de la sociedad red.

A pesar de ello, como comenta Toledo (2020), estas también se han vuelto un espacio donde, el incremento de comportamientos de agresión, han proliferado. Cuando un joven decide ingresar a cualquier red social, este corre el riesgo de que su información personal – incluso compartida únicamente con sus compañeros de clase – pueda ser usada de forma agresiva y anónima. Ente este panorama, en donde se puede claramente reconocer el carácter polémico del uso de las redes sociales, algunos jóvenes entrevistados reconocieron acceder con precaución a dichas redes sociales. En sus clases en línea, por ejemplo, varios alumnos llegaron a conectarse con micrófono y cámara apagados para evitar bromas con *stickers*⁵⁶ por parte de sus compañeros. Estas bromas consistían en tomar alguna fotografía mediante captura de pantalla y sin consentimiento de la víctima, para poder editar la imagen e incluirla posteriormente dentro de grupos de WhatsApp o Telegram.

De esta forma, gracias a estas nuevas formas de interacción, en algunos casos despersonalizadas y carentes de emociones sensoriales, aunado a la carencia de mensajes significativos entre los agentes involucrados y aunados al incremento del *cyberbullying* entre la GenZ puede que sean algunas de las razones que propiciaron el surgimiento de este nuevo estado emocional en los jóvenes. Una isla de desconexión y aislamiento generacional en pleno océano de la información.

⁵⁶ Sticker son dibujos, ilustraciones y/o fotos a los que se les puede agregar un texto, y son usados para personalizar los mensajes en las plataformas de mensajería como WhatsApp o Telegram.

EL FUTURO DE LA ESCUELA Y LOS ENTORNOS VIRTUALES COMO NUEVOS ESPACIOS DE CONSTRUCCIÓN SOCIAL

La escuela como espacio de socialización y como centro de conocimiento, se encuentra en una encrucijada. Recordemos que hace unos años, las escuelas tenían el monopolio sobre la interacción social de los estudiantes con sus pares; pero actualmente esto ya no es una realidad. Los jóvenes han encontrado nuevos espacios alternativos de socialización independientes de la escuela, en particular los videojuegos y las redes sociales, como realización de las carencias con las que cuenta la escuela como espacio físico.

Antes de que las acciones humanas fueran hiperdigitalizadas, la escuela fungía para los jóvenes como un espacio de aprendizaje académico y encuentro social con sus pares. La escuela tenía una función crucial como espacio hominizante; y esta era complementada únicamente por las redes sociales en horarios fuera de la escuela. Pero, gracias a la digitalización de las acciones educativas como resultado de la pandemia, tanto el uso de los espacios virtuales, videojuegos redes sociales principalmente, aumento exponencialmente como suplemento de las interacciones físicas que se generaban previamente en la escuela. Dentro de los hallazgos obtenidos, se detectó que, a falta de espacios físicos para llevar a cabo interacciones con sus pares, los jóvenes incrementaron significativamente sus interacciones virtuales; incluso estudiantes que nunca mostraron interés en las redes sociales o los videojuegos, terminaron accediendo a estos nuevos entornos. Este fenómeno, aunado al cuestionamiento sobre la falta de conexión que tiene la información enseñada actualmente en las escuelas con las necesidades e intereses de los jóvenes, la falta de capacitación y/o actualización docente, la fácil adquisición de nuevas habilidades y conocimientos gracias a la emergente cultura del autoaprendizaje y el fácil acceso al conocimiento universal gracias al internet; han ocasionado que la GenZ ya no tiene la misma percepción que tenía sobre la relevancia de la escuela en su vida.

Genís Roca (2015) considera que nos encontramos en el centro del despliegue masivo de una tecnológica disruptiva, la cual ha modificado a la sociedad y particularmente a la escuela y a su proceso evolutivo. Mientras que “[e]n una época en la que el acceso al conocimiento era un bien escaso, como por ejemplo en la época industrial del siglo XIX o la edad media, el modelo más adecuado para asegurar procesos de transferencia de conocimiento era reunir a los alumnos en un aula y ahí concentrar toda la actividad [educativa]” (p. 17). Actualmente, este modelo ya no es eficiente debido al cambio en la realidad social; ahora Roca (2015) asegura que “las escuelas se basan en una tecnología obsoleta; [...] [es decir] la arquitectura de un

edificio cerrado[para] la relación de un número limitado de personas”. Esta sociedad ha desarrollado nuevas tecnologías porque:

Necesita escalar su capacidad de colaborar y compartir y porque ya no puede resolver sus necesidades de conocimiento si se limita a un número reducido de nodos; se necesita acceder casi en tiempo real y ya no era suficiente hacerlo con la demora que provocan las cartas, las llamadas telefónicas y las visitas. (Roca, 2015, p. 17).

De esta forma, mientras la escuela pierde terreno como espacio significativo para los jóvenes, incluso después de haber regresado a la presencialidad; los videojuegos, las redes sociales y otros espacios digitales por el contrario han adquiriendo mayor terreno. Actualmente existen muchas compañías tecnológicas y de entretenimiento, especialmente de juguetes y videojuegos las cuales han desarrollado modalidades y programas de educación virtual. Minecraft Education, por ejemplo, es uno de estas propuestas, en donde los jóvenes se conectan a un aula virtual y exploran, en compañía del docente, temas académicos cuidadosamente diseñados para que resulten del interés de los estudiantes.

Otras propuestas educativas alternas a la escuela son los programas de *homeschooling* en línea y los cuales, en varios casos, fueron diseñados a partir de programas educativos internacionales, específicamente de escuelas en Estados Unidos o Europa. Otra propuesta alterna a la escuela “tradicional” es el de un currículo abierta planteado por Logan LaPlante (2012) en el cual los jóvenes van adquiriendo autonomía sobre su propio aprendizaje al seleccionar, entre diversos temas académicos, aquellos que les sean de su interés y/o les parezcan relevantes. Este modelo, comenta LaPlante (2012) en su conferencia TEDx, no requiere de espacios físicos, a diferencia del modelo Montessori, y se centra en la conexión tanto de personas como de máquinas, dentro y fuera de la red. Lo que permite que un estudiante pueda acudir directamente a una granja para aprender de biología, a una biblioteca para aprender literatura, o a un campo de batalla en el otro lado del mundo, mediante plataformas digitales como Google Earth, para aprender de historia.

Lo digital ya no representa para muchos jóvenes únicamente una forma de capital cultural, pero también ha adquirido un papel protagónico como espacio de socialización

alternativo a la escuela y en el cual, las nuevas generaciones llevan a cabo su construcción de identidad. Esto es especialmente visible con los videojuegos denominados *sandbox*, como es el caso de Minecraft o Fortnite; en donde los jóvenes pueden explorar de forma libre y creativa, nuevos roles, sus identidades y moralidades alternas gracias a la escasa o nula presencia de una figura de autoridad dentro de estos espacios.

Por ello, se recomienda considerar el papel que tiene la escuela actualmente en la vida de los jóvenes, para plantear una posible evolución lógica y significativa que favorezcan al desarrollo social y humano de los jóvenes GenZ; de igual forma se considera indispensable considerar a estos nuevos espacios digitales, en particular de juegos de *sandbox*, como nuevos espacios de aproximación científica; en particular mediante el uso de investigación cualitativa, para conocer a profundidad, y desde adentro, más sobre la generación Z.

BIBLIOGRAFÍA

- Abrams, P. (1982) *Historical Sociology*. Shepton Mallet: Open books.
- Academia Mexicana de la Lengua (2022a) *Fifi*. Recuperado el día 19 de octubre del 2022 en <https://www.academia.org.mx/consultas/consultas-frecuentes/item/fifi>
- Academia Mexicana de la Lengua (2022b) *Chairo*. Recuperado el día 19 de octubre del 2022 en <https://www.academia.org.mx/consultas/consultas-frecuentes/item/chairo>
- Álvarez-Gayou, J. (2003) *Cómo hacer investigación cualitativa: Fundamentos y Metodología*. Editorial Paidós Mexicana S.A. Educador.
- American Dialect Society (2006) *2005 Words of the Year: Nominations Made by American Dialect Society*. Recuperado el día 10 de enero del 2023 en https://www.americandialect.org/ADS_WOTY_Nominations_2005.pdf
- Arfuch, L. (1995) *La entrevista, una invención dialógica*. Ediciones Paidós.
- Sandoval, P. y Prieto, M. (2017) *Percepción de estudiantes de bachillerato sobre la integración de las TIC en el aprendizaje*. XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa del COMIE.
- Audiovisuales UNS (2014) *Umberto Echo - La función de las universidades hoy*. [Archivo de video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=P3e0mybAP4E>
- Bai, Q., Dan, Q., Mu, Z. y Yang, M. (2019) *A Systematic Review of Emoji: Current Research and Future Perspectives*. *Frontiers in Psychology*. Vol. 10. Art. 2221.
- Balcázar, P., González-Arratia, N. I., Gurrola, G. M., y Moysén, A. (2006). *Investigación cualitativa*. Universidad Autónoma del Estado de México. pp. 68-70.
- Bañuelos, R., Sierra, J. y Guzmán, M. (2010) *Recorrido histórico de los modelos educativos*. XV Congreso Internacional de Investigación en ciencias Administrativas. Monterrey, México.
- Bauman, Z. (2004) *Modernidad Líquida*. Argentina. Fondo de Cultura Económica Argentina
- Beetham, H. y Sharpe, R. (2007) *Rethinking pedagogy for a Digital Age*. Routledge. Taylor and Francis Group.

- Betrián, E., Galitó, N., García, N., Jové, G. y Macarulla, M. (2013) La triangulación múltiple como estrategia metodológica. *Revista Iberoamericana sobre calidad, eficiencia y cambio en educación*. REICE. Vol 11, No. 4, pp. 5-24.
- Blanco, M. y Pacheco, E. (2003) *Trabajo y familia desde el enfoque del curso de vida: dos subcohortes de mujeres mexicanas*. Papeles de Población. Vol. 9. No. 38. Pp. 159-193.
- Boholano, H. (2017) Smart social networking: 21st century teaching and learning skills. *Research in Pedagogy*. Vol. 7. No. 1. pp. 21-29.
- Bonilla, F. (2005) De la cultura a la cibercultura. *Hallazgos- Investigación en Perspectiva*. No. 4. pp. 174.190. Universidad Santo Tomás de Colombia.
- Bourdieu, P. (1986) The forms of capital. *Handbook of Theory and research for sociology of education*. (pp. 15-29).
- Bourdieu, P. (1997) *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*. Anagrama.
- Brand, R. (2017) *Recovery. Freedom from our addictions*. Henry Holt & Co.
- Bridle, J. (2020) *La Nueva edad oscura. La tecnología y el fin del mundo*. Debate.
- Briggs, A. y Burke, P. (2002) *De Gutenberg a Internet: Una historia social de los medios de comunicación*. Taurus Historia. Santillana Ediciones Generales, S.L.
- Brito, S. (2022) *Videojuegos como agentes de socialización*. [Tesis de grado, Universidad de La Laguna] Repositorio Institucional Universidad de La Laguna.
- Brunner, J. J. (2000) *Globalización y el futuro de la educación: Tendencias, desafíos, estrategias*. Santiago de Chile, Chile. Seminario sobre Prospectiva de la Educación en la Región de América Latina y el Caribe UNESCO.
- Buenfil-Burgos, R. N. (1995) *Educación, postmodernidad y discurso*. Die-Cindestav-Sede Sur.
- Camarena, P. y Ruiz, F. (2011) *La tecnología en educación básica en Matemáticas*. XI Congreso Nacional del COMIE. Ciudad de México. Recuperado en: http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_07/0033.pdf
- Carbonell, J. (2015) *Pedagogías del siglo XXI. Alternativas para la innovación educativa*. Octaedro Editorial.

- Casal, J., García, M., Merino, R., Quesada, M. (2006) Itinerarios y trayectorias. Una perspectiva de la transición de la escuela al trabajo. *Trayectorias*. vol. VIII. núm. 22, septiembre-diciembre, pp. 9-20.
- Castaño-Díaz, C. (2013) *Defining and characterizing the concept of Internet Meme*. Revista CES Psicología. Vol. 6 No. 2. Pp. 82.104.
- Castells, M. (2000a) *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*. Vol. 1 La sociedad Red. Siglo Veintiuno Editores S.A. de C.V.
- Castells, M. (2000b) *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*. Vol. 2 El poder de la Identidad. Siglo Veintiuno Editores S.A. de C.V.
- Castells, M. (2000c) *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*. Vol. 3 Fin del milenio. Siglo Veintiuno Editores S.A. de C.V.
- Castells, M. (2001) *La Galaxia del Internet*. Areté.
- Castells, M. (2003) *La interacció entre les tecnologies de la informació i la comunicació i la societat xarxa: un procés de canvi històric*. Coneixement i Societat. No. 1 (p. 8-21).
- Castro M. y Gandini, L. (2006) *La salida de la escuela y la incorporación al mercado de trabajo de tres cohortes de hombres y mujeres en México*. V Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Estudios del Trabajo, "Trabajo y reestructuración: los retos del nuevo siglo", Oaxtepec, México.
- Comte, A. (1993) *Cours de philosophie positive*. Vol. 1-2. Hermann.
- Coninck, F. y Godard, F. (1998) El enfoque biográfico a prueba de interpretaciones. *Los usos de la historia de vida en las ciencias sociales II*. Anthopos.
- Create. Share. Learn. (s.f.) Domestika. <https://www.domestika.org/en/about>
- Cuautle, O. (2011) *Uso de Redes Sociales como estrategia de aprendizaje con estudiantes del Bachillerato General de Puebla. Una experiencia de Estudio en el BGO "San Andrés"*. XI Congreso del COMIE, Ciudad de México, México.
- Dalgleish, T. Williams, J. Golden, A., et al. (2007) Hacia las sociedades del conocimiento. *Journal of Experimental Psychology*. Vol. 136, No. 1 (p. 23-42).
- Dávalos, J. (2013) *El Constituyente laboral. Colección INEHRM*. Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México.

- Deuze, M. (2006) Participation, remediation, bricolage: Considering principal components of a digital culture. *The Information Society*. No. 22, (p. 63-75), Taylor & Francis Group, LLC.
- Deuze, M. (2009) Media industries, work and life. *European Journal of Communication*. Vol. 24. No. 4. (p. 467-480).
- Dewey, J. (2004) *Democracia y educación*. Morata.
- Díaz, S. C., López, L. M. y Roncallo, L. L. (2017). *Entendiendo las generaciones: Una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los Baby Boomers, X y Millennials*. Clío América.
- Diamond, J. (2020) *Crisis. Cómo reaccionan los países en los momentos decisivos*. Debate.
- Dilthey, W. (1949) *Las ciencias del Espíritu*. Fondo de cultura económica.
- Dirección General del Bachilleratos (2013) Bachillerato General. Última revisión 23 de noviembre del 2019. Artículo retomado de: www.dgb.sep.gob.mx/bachillerato_general.php
- Durkheim, E. (1990). *Educación y sociología*. Siglo XXI.
- Edel, R. (2010). Entornos virtuales de aprendizaje. La contribución de "lo virtual" en la educación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Vol. 15, No. 44, enero-marzo, (p. 7-15) Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14012513002>
- Edel, R. (2014). Entornos virtuales de aprendizaje. Estado de conocimiento. *La Revue de communication, technologie et développement*. No. 1. pp.23-33. <http://www.comtecdev.com>
- Edel, R. y Navarro, Y. (2015) *Entornos Virtuales de Aprendizaje: 2002-2011*. ANUIES.
- Escarrer, C. (2020) *Using boolean operators*. Universitat de les Illes Balears. Servei de Biblioteca i Documentació. Disponible en: https://biblioteca.uib.cat/digitalAssets/679/679646_572871_tutorial_operadors_booleans_en-gb.pdf
- Esquivel, I. y Edel, R. (2013). *El estado del conocimiento sobre la educación mediada por ambientes virtuales de aprendizaje*. Una aproximación a través de la producción de tesis de grado y posgrado (2001-2010) *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol.

- 18, No. 56, enero-marzo, pp. 249-264. Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C.
- Feixa, C. (2014) *De la generación@ a la #generación. La juventud en la era digital*. Biblioteca de infancia y Juventud. NED Ediciones.
- Fernández, J. (2011) *La Secuencialidad conversacional en eventos comunicativos mediados por tecnología digital: Analizando la participación de niños de primaria en la construcción colaborativa de páginas web*. XI Congreso Nacional del COMIE. Ciudad de México, México. Consultado el 26 de mayo del 2021. Documento recuperado de: http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_07/1383.pdf
- Flick, U. (2012) *Introducción a la Investigación cualitativa*. Ediciones Morat. Fundación Paidea Galiza.
- Fitoussi, J. y Rosanvallon, P. (1997) *La era de las desigualdades*. Manantial
- Flores, K. y López, M. (2009) *Centros comunitarios digitales del sistema e-México: Caso de Gómez Farías, Jalisco*. X Congreso Nacional del COMIE. Veracruz, México.
- Frankl, V. (2004) *El hombre en busca de sentido*. Herder.
- Freeman, C. (1998) Evolution, theory, and institutions: a wider framework for economic analysis. *Technical change and economy theory*. (ed.) Giovanni Dosi (p. 10)
- Freinet, C. (1979) *Las técnicas Freinet de la escuela moderna*. Siglo Veintiuno Editores
- Fullat, O. (1992) *Filosofías de la educación*. Ediciones CEAC.
- Fullat, O. (2001) *Antropología y Educación*. Lupus Magister. Universidad Iberoamericana Plantel Golfo Centro.
- Galindo, J. (2006) *Cibercultura: Un mundo emergente y una nueva mirada*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Galvão, M. (1969). *Áreas de pesquisa para determinação de áreas metropolitanas*. Revista Brasileira de Geografia, Vol. 31, No. 4, pp. 53-127.
- García, A. (1987) *La construcción de la red férrea mexicana en el porfiriato. Relaciones de poder y relaciones capitalistas del espacio*. Investigaciones geográficas. Vol. 1, No. 17.

- García, F. (2006) *De la convergencia tecnológica a la convergencia comunicativa en la educación y el progreso*. Icono 14. Revista de comunicación y nuevas tecnologías. No.7. pp.1-19.
- García, F. (2008) Epistemología ciborg: de la representación a la articulación. I. Sádaba y A. Gordo (Coords.), Dimensiones analíticas, políticas y sociales del concepto de ciberespacio. *Cultura Digital y Movimientos Sociales*. Catarata. Pp.149-172.
- Gardner, H. (1995) *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Paidós.
- Galilei, G. (1981) *El ensayador*. Aguilar.
- Geertz, C. (2003) *La interpretación de las culturas*. Editorial Gedisa.
- Gleick, J. (2011) *The information. A history, a theory, a flood*. Vintage.
- Glen, E. (1991) *Theoretical Advances in Life Course Research. Vol. 1*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Gómez, L. F. (2004) *Los determinantes de la práctica educativa*. Revista Universidades. Unión de Universidades de América Latina y el Caribe.
- Gómez, L. M. y Kalman, J. (2007) *Mudanza de prácticas lectoescritoras: El desplazamiento de prácticas impresas y la apropiación de prácticas digitales*. IX Congreso del Nacional del COMIE. Mérida, México.
- Gómez, L. M. (2009) *Formas de integración en la apropiación de prácticas tecnológicas en un contexto escolar*. X Congreso Nacional del COMIE. Veracruz, México.
- González, M. (2012) *El aprendizaje de las ciencias en la era digital*. Revista de Posgrado FACE-UC.
- Guerrero, D., Rivera, J., Chávez, S. (2017) *¿Nativos digitales en un hábitat Salvaje? Competencias mediáticas de alumnos de primaria para el uso seguro de las Redes Sociales*. XIV Congreso Nacional del COMIE, San Luis Potosí, México.
- Gutiérrez, A. (2008) *Rehabilitando históricamente al Porfiriato: Una digresión necesaria acerca del régimen de Porfirio Díaz, México (1876-1910)*. Revista de Ciencias Sociales (Cr). Vol. 1. No. 119, 2008, pp. 83-105.
- Haber, S. (1995) *Industria y Subdesarrollo. La industrialización de México, 1890-1940*. Stanford University Press.

Harari, Y. (2021) *De animales a dioses*. Debate.

Harari, Y. (2018) *21 Lessons for the 21st century*. Spiegel & Grau.

Havelock, E. (1982) *The Literate revolution in Greece and its Cultural Consequences*. Princeton University Press.

Hawkrige, D. (2003) *Models for open and distance learning 2: Globalisation, education and distance education*. International Research Foundation for Open Learning and the Commonwealth of Learning.

Hemingway, E. (2001) *París era una fiesta*. Editorial Seix Barral.

Hernández, J. y Reséndiz, N. (2017) *La construcción Sociocultural de las habilidades digitales en el bachillerato: De la interacción c al estudio*. Revista Mexicana de Investigación Educativa. Vol. 22, No. 73.

Huesca, G. y Noguez, J. (2011) *Ambientes de Editainment: Manteniendo el balance entre la educación y entretenimiento*. XI Congreso del COMIE, Ciudad de México, México.

Iqbal, M. (2022, Agosto) TikTok Revenue and Usage Statistics, 2022. *Business of Apps*.
<https://www.businessofapps.com/data/tik-tok-statistics/>

Iqbal, M. (2022, Agosto) Facebook Revenue and Usage Statistics, 2022. *Business of Apps*.
<https://www.businessofapps.com/data/facebook-statistics/>

Iqbal, M. (2022, Septiembre) Twitter Revenue and usage Statistics, 2022. *Business of Apps*.
<https://www.businessofapps.com/data/twitter-statistics/>

Iqbal, M. (2022, Septiembre) YouTube Revenue and usage Statistics, 2022. *Business of Apps*.
<https://www.businessofapps.com/data/youtube-statistics/>

Iqbal, M. (2022, Septiembre) Pinterest Revenue and usage Statistics, 2022. *Business of Apps*.
<https://www.businessofapps.com/data/pinterest-statistics/>

Iqbal, M. (2022, Septiembre) Instagram Revenue and usage Statistics, 2022. *Business of Apps*.
<https://www.businessofapps.com/data/instagram-statistics/>

Iqbal, M. (2022, Octubre) WhatsApp Revenue and usage Statistics, 2022. *Business of Apps*.
<https://www.businessofapps.com/data/whatsapp-statistics/>

Illich, I. (1974) *La sociedad desescolarizada*. Barral.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2017) *Las telecomunicaciones a 3 ½ años de la reforma constitucional en México*. Instituto Federal de Telecomunicaciones. Artículo consultado el 18 de noviembre del 2019 y recuperado de: www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/a3anosreforma-acc1.pdf

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2004) *Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información en los Hogares: Presentación de resultados, 2001,2002 y 2004*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Consulta el 08 de junio de 2021 y recuperado de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/especiales/endutih/endutih2004.pdf#page=10&zoom=100,0,0

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2006) *Estadísticas sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares, 2005*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Consulta el 19 de mayo del 2021 y recuperado de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/especiales/endutih/ENDUTIH2005.pdf

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2018) *Delimitaciones de las zonas metropolitanas de México 2015*. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. Consejo Nacional de Población, Instituto de Estadística y Geografía. Consultado el 23 de noviembre del 2019 y artículo recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/344506/1_Preliminares_hasta_V_correcciones_11_de_julio.pdf

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2019) *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2019*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Consultado el 19 de mayo del 2021 y recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/temas/ticshogares/>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2020) *Panorama sociodemográfico de México 2020: Puebla. Censo de Población y vivienda 2020*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Consultado el 05 de marzo del 2023 y recuperado de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197940.pdf

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2022) *Encuesta Nacional sobre la disponibilidad y uso de tecnologías de la información en hogares (ENDUTIH) 2021*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/OtrTemEcon/ENDUTIH_21.pdf

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (s.f.) *Demografía y Sociedad: Población*. Consultado el 28 de febrero del 2023 y recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/#Tabulados>

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2019) *La Educación obligatoria en México. Informe 2019*. Consultado el 04 de febrero de 2021. Artículo recuperado de: https://www.inee.edu.mx/medios/informe2019/stage_01/tem_05.html

Izcarra, S. (2014) *Manual de investigación cualitativa*. Universidad autónoma de Tamaulipas. Fontamara.

Jenkins, H. (2006) *Convergence Culture. Where old and new media collide*. New York University Press.

Johnson, S. (1997) *Interface Culture*. Perseus Books.

Jones, S. (1998) *Cybersociety 2.0: Revisiting Computer-mediated community and technology*. Sage.

Katayama, J. (2014) *Introducción a la investigación cualitativa: fundamentos, métodos, estrategias y técnicas*. Fondo editorial de LA Universidad Inca Garcilaso de la Vega UIGV.

Kittler, F. (1996) *The city is a medium*. New Literary History. Vol. 27, pp.717-729.

Labarre, A. (2002) *Historia del libro*. Siglo XXI.

Ladín, P. (2011) *Apuntes tecnología 4 ESO: Historia de la tecnología*. CPR Sagrado Corazón de Placeres Pontevedra

LaPlante, L. (2013, febrero). *Hackschooling makes me happy*. [video]. Conferencias TED. <https://www.youtube.com/watch?v=h11u3vtcpaY>

Latour, B. (1990) *On actor-network theory. A few clarifications plus more than a few complications*. Philosophia, Vol. 25 No. 3 et 4, pp. 47-64.

Lévi-Strauss, C. (2001) *Myth and Meaning*. Routledge Classics.

- Lévy, P. (1997) *L'intelligence collective : Pour une anthropologie du cyberspace*. (1ra. Ed.) La Découverte/Poche. 26 Essais.
- Lévy, P. (1999) *¿Qué es lo virtual?* Ediciones Paidós Ibérica S.A.
- Lévy, P. (2007) *Cyberculture : Rapport au conseil de l'Europe dans le cadre du projet « Nouvelles technologies : coopération culturelle et communication »* (1ra. Ed.). Anthopos.
- Ley de Telecomunicaciones y Radiodifusión (14 de julio del 2014) https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/346846/LEY_FEDERAL_DE_TELCOMUNICACIONES_Y_RADIODIFUSION.pdf
- Littré, E. (1863) *Le Dictionnaire de la langue française*. Tomo 3.
- López, M. Á. (2013) *Aprendizajes, competencias y TIC*. Pearson Educación de México S.A. de C.V.
- López, R. y Deslauriers, J. (2011) *La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en Trabajo Social*. Margen No. 61. pp. 1-19.
- Madhsudhan, K. (2022, 14 de octubre) *Canva user and company stats (2022) Mk's Guide*. <https://www.mksguide.com/canva-user-stats/>
- Mannheim, K. (1993) *El problema de las generaciones*. España. Revista Española de investigaciones sociológicas.
- Manovich, L. (2001) *The Language of a new Media*. MIT Press.
- Mayans I Panells, J. (2008) La Política de los nombres en la cibersociedad. I. Sádaba y A. Gordo (Coords.), Dimensiones analíticas, políticas y sociales del concepto de ciberespacio. *Cultura Digital y Movimientos Sociales*. (págs.101-124). Catarata.
- McCrindle, M. y Wolfinger, E. (2014) *The ABC of XYZ*. McCrindle Research Pty Ltd.
- McCrindle, M. (2019) *Understanding generation Z: Recruiting, training and leading the next generation*. McCrindle Research Pty Ltd.
- McLuhan, M. (1996) *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*. Paidós.
- Meireles, M. y Sanches, C. (2018) *Atributos que caracterizan una megalópolis*. Revista Brasileira de Gestão Urbana. Vol. 10, No. 1. Pp. 17-35.

- Mèlich, J. (2003) *La sabiduría de lo incierto. Sobre ética y educación desde un punto de vista literario*. Educar. No. 31. (pp.33-45).
- Moore, S. (2007) *David H. Rose, Anne Meyer, Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*. Educational Technology Research and Development. (pp. 521-525).
- Moyano, C. y Ortiz, F. (2016) *Los estudios biográficos en las ciencias sociales del Chile reciente: Hacia la consolidación del enfoque*. Investigación Cualitativa en Subjetividad. Vol. 15, No. 1.
- Nava, P. (2009) *El consumo de la internet e imaginarios alrededor del conocimiento en adolescencias*. X Congreso Nacional del COMIE. Veracruz, México.
- Navarrete, Z. y Manzanilla-Granados, H. (2017) *Panorama de la educación a distancia en México*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. Vol. 13, No. 1. Enero-junio, pp.65-82.
- Navarro, M. y Barraza, A. (2011) *Redes Sociales y uso patológico del internet (PIU): Síntomas y efectos negativos en los jóvenes. Un análisis de contenido*. XI Congreso del COMIE, Ciudad de México, México.
- Nielsen (2015) *Estilos de vida generacionales*. Nielsen Company LLC.
- Niño, F., Rangel, A., Rueda, Y., Zambrano, O. (2017) *Habilidades para el siglo XXI, nuevos contextos, nuevas capacidades*. REDIPE. Red Iberoamericana de pedagogía. Boletín Virtual. Vol. 6. (pp.135-138).
- Nivón, E. y Rosas, M. (1991) *Para interpretar a Clifford Geertz. Símbolos y Metáforas en el análisis de la cultura*. Alteridades. Vol. 1, No. 1 (pp. 44-49).
- Ortega, I., Soto, I. y Cerdán, C. (2016) *Generación Z: El último salto generacional*.
- Olavarría, M. (2012) *Lévi-Strauss*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Olivares, S. y González J. (2016) *La generación z y los retos del docente*. Proceedings-ECOFAN.
- Padrón, J. (2000) *La Estructura de los procesos de investigación*. Universidad Nacional Abierta. Revista Educación y Ciencias Humanas. Año 7, No. 15. (p. 33-36).
- Paniagua, E. (2021) *Error 404 ¿Preparados para un mundo sin Internet?* Debate.

- Passeron, J. y Grignon, C. (1989) *Le savant et le populaire, misérabilisme et populisme en sociologie et en littérature*. Seuil-Gallimard.
- Pitt-Catsoupes, C., Matz-Costa y Elyssa B. (2009) *Age & Generation: Understanding experience at the workplace*. Research Highlight Issue 6.
- Pogliaghi, L. y Reyes, M. (2018) *¿Cómo son los jóvenes estudiantes? Una propuesta analítica desde la investigación educativa*. Voces de la Educación. Vol. 6248. (p. 170-178).
- PricewaterhouseCoopers, (2022, 10 de octubre) *Global entertainment & Media Outlook, 2022-2026 Capítulo México*. <https://www.pwc.com/mx/es/industrias/tmt/gemo.html>
- Pujadas, J. (2000) *El método biográfico y os géneros de la memoria*. Revista de Antropología social. pp. 127-158.
- Raimondi, G. (2012) Jóvenes egresados de la secundaria técnica mexicana: Un estudio de trayectorias. *Periles Educativos*. Vol. XXXV, No. 141, 2013. (pp.46-64)
- Reimer, E. (1973) *La escuela ha muerto*. Barral.
- Reyes, V. y Vorher V. (2003) *Fundamentos conceptuales para el diseño de un noticiario en radio para niños y bases para su producción*. Biblioteca UDLAP
- Ricaurte, P. (2018) Jóvenes y cultura digital: abordajes críticos desde América Latina. *Revista Latinoamericana de Comunicación*. Vol. Abril-Julio 2018. No. 137. Sección Tribuna (pp. 13-28).
- Roca, G. (Coord.) (2015) *Les noves technologies en nens i adolescents. Guia per educar saludablement en una societat digital*. Barcelona: Hospital Sant Joan de Déu (ed). Disponible en: <http://faros.hsjdbcn.org>
- Roberti, E. (2017) *Perspectivas sociológicas en el abordaje de las trayectorias: un análisis sobre los usos, significados y potencialidades de una aproximación controversial*. Sociologías, Porto Alegre, Año 19, No.45, pp. 300-335.
- Rodríguez, D. (2003) *Saberes Científicos, Humanísticos y Tecnológicos Tomo I*. COMIE
- Rodríguez, C. y Urbano, J. (2015) *Hacia nuevos estudios de las tecnologías de la información y de la comunicación en las escuelas en México*.
- Romo, A. y Villalobos M. (2009) *Comprensión lectora en texto impreso y digital: sus diferencias*. X Congreso Nacional del COMIE, Veracruz, México.

- Ron, J. (1977) *Sobre el concepto de cultura*. Instituto Andino de Artes Populares. Solitierra.
- Rose, D. y Mayer, A. (2002) *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Association for Supervision & Curriculum Development.
- Roselló, E. (2022) Era Postdigital: Cuando lo digital deja de ser revolución ¿Qué ocurre? *Foxize*. Disponible en: <https://www.foxize.com/blog/era-posdigital-cuando-lo-digital-deja-de-ser-revolucion-que-ocurre/>
- Ruíz, J. (2012) *Metodología de la investigación cualitativa*. Universidad de Deusto.
- Sádaba, I. y Gordo, A. (2008) La tecnología es política por otros medios. I. Sádaba y A. Gordo (Coords.), *Cultura digital y movimientos sociales*. (págs. 9-22). Catarata.
- Sagástegui, D. (2007) *Usos y apropiaciones del programa Encliomedia en las escuelas primarias de Jalisco*. IX Congreso Nacional del COMIE. Mérida, México.
- Saldaña, J. (2013) *Un tratado tecnológico mexicano para la industria de la seda en la época del Porfiriato*. Quipu. Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología, Vol. 15. No. 1. 2013. Pp. 47-64.
- Sánchez, M. (2019) *MéxicoX: Una oferta educativa para todos*. XV Congreso Nacional del COMIE. Acapulco, México.
- Sánchez, M., Montero, R. y Lunagómez, Z. *Aplicación de la TIC “Google Earth” como recurso didáctico para el aprendizaje de la Geografía en sexto grado de primaria*. XIII Congreso Nacional del COMIE. Chihuahua, México.
- Sánchez, T. (2008) *Tendencias y dolencias psicológicas del siglo XXI: los vórtices postmodernos*. Universidad Pontificia.
- Sansom, G. (1963) *A History of Japan: 1615-1867 Vol. 3*. Stanford.
- Secretaría de Educación Pública (2004) *Una Historia hecha de sonidos: La Radio educación en el cuadrante*. Secretaria de Educación Pública. Capítulo dos recuperado de: <http://www.radioeducacion.edu.mx/libros/historia-sonidos-cap02.pdf>
- Seemiller, C. y Grace, M. (2017) *Generation Z: Educating and Engaging the Next Generation of Students*. InPractice. Vol. 22. No. 3 (p. 21-26) Willey Online Library.
- Serrano, P. (2012) *Porfirio Díaz y el Porfiriato Cronología (1830-1915)*. Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México.
- Serres, M. (2013) *Pulgarcita: El mundo cambió tanto que los jóvenes tienen que reinventar todo*. Fondo de Cultura Económica.

- Siemens, G. (2005) *Connectivism: A Learning theory for Digital Age*. ITDL. Recuperado de: https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/Connectivism.pdf
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002) *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*.
- Taylor, P. y Harris, J. (2005) *Digital Matters: The theory of the culture of the Matrix*. Routledge Taylor & Francis Group.
- The Center for Generational Kinetics. (2016). *Generational Breakdown: Info about All of the Generations*. GenHQ. <http://genhq.com/faq-info-about-generations/>
- Thiess, F. (1961) *Tsushima*. Rowohlt Verlag.
- Tirado, F. J. (2005) *La virtualización de la Sociedad*. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Tíscar, L. (2009) *El papel de la universidad en la construcción de su identidad digital*. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, Vol. 6, No.1, Universitat Oberta de Catalunya.
- Toledo, V. (2020) *Generación Z. El fin del mundo como lo conocemos*. Instituto de ciencias para la familia. Universidad de Navarra
- Torres, Victor, H. y McAnally, L. (2011) *La innovación pedagógica y la tecnología aplicada en educación media superior en México, un estudio de caso*. XI Congreso del COMIE. Ciudad de México, México.
- Tovar, M., Pacheco, R. y González, M. (2011) *Validación de una propuesta didáctica constructivista con uso de TIC para la enseñanza de los conceptos de Síntesis y degradación en el Bachillerato Universitario*. XI Congreso del COMIE, Ciudad de México, México.
- Tovar, R. (2018) *De la paz al olvido. Porfirio Díaz y el final de un mundo*. Debolsillo.
- Treviño, R. (2007) *Enciclomedia en escuelas del estado de Veracruz: formas de uso y retos*. IX Congreso Nacional del COMIE, Mérida, México.
- Valdés, M. (2015) *Reforma a telecomunicaciones y radiodifusión en México: la perspectiva de la Asociación mexicana del derecho a la información*. TLA-Melaua. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Nueva Época, Año 9. No. 39. pp. 188-212.
- Van Dijck, J. (2016) *The Culture of Connectivity. A critical history of social media*. Editorial del Siglo XXI.
- Vasilachis, I. (2019) *Estrategias de Investigación cualitativa* (Vol. 2). Editorial Gedisa.
- Vattimo, G. (1990) *La sociedad transparente*. Paidós.

Walker, G. (2000) *Globalisation and Education*. Geneva News Publishing Company SA.

Weiss, E. (2012) Jóvenes y bachillerato. E. Weiss (Coord.) *Jóvenes y Bachillerato*. (págs.7-32). ANUIES.

Wiener, N. (1998) *Cibernética: O el control de la comunicación en animales y máquinas*. Tusquets

Wright, M. (1994) *The Sociological Imagination*. Oxford University Press

Yana Salluca, M., Sucari Turpo, W. G., Adco Valeriano, H., Alanoca Gutierrez, R., & Yana Salluca, N. (2019). El síndrome del FOMO y la degeneración del lenguaje escrito en los estudiantes de educación básica. *Comuni@cción: Revista De Investigación En Comunicación Y Desarrollo*, 10(2), 131–139. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.10.2.385>

Zemke, R., Raines, C. y Filipczak, B. (2013). *Generations at work: Managing the clash of Boomers, Gen Xers, and Gen Yers in the workplace*. AMACOM Division American Mgmt. Assn.

ANEXOS

Tabla 7

Primera tabla sobre perfil de egreso de alumnos en nivel Medio Superior en 2018.

Actividades que saben realizar	Si %	No%
Usar teléfono inteligente	93.0	7.0
Usar computadora de escritorio y laptop	88.3	11.7
Conectarme a Internet	84.9	15.1
Conectar mi teléfono celular a una computadora	80.4	19.6
Instalar aplicaciones o apps en tu teléfono inteligente o tableta	79.8	20.2
Usar tableta	75.7	24.3
Identificar los elementos gráficos del sistema operativo como íconos, avisos, globos, notificaciones	67.1	32.9
Usar impresora, multifuncional o escáner	62.6	37.4
Conectar un cañón a una computadora	57.9	42.1
Usar una consola de videojuegos	54.6	45.4

Fuente: Elaborado por: Casillas *et al.* (2019), donde se muestran diferentes actividades digitales que conforman un perfil de egreso de más de 11,500 alumnos de Bachillerato en México.

Tabla 8

Las categorías y las subcategorías desarrolladas a raíz de las codificaciones: abierta y axial de los hallazgos obtenidos de los grupos focales.

Categorías	Abrev.	Subcategoría A	Subcategoría B	Subcategoría C
Características de la GenZ	AGZ	Autodependencia de la GenZ	Autoaprendizaje	Conciencia Social
Relación con otras generaciones	RGN	Generaciones mayores	Generaciones Menores	-
Expectativas del Futuro	EXF	Esperanzas y deseos	Miedos e incertidumbre	-
Influencia familiar	IFA	Control Parental	Educación familiar	Influencia familiar
Ingreso al Mundo virtual	IMV	Presión Social	Motivaciones Personales	-
Experiencias del uso de la Tecnología	EXT	Experiencias compartidas transgeneracionales	Experiencias únicas de la GenZ	-

LA CULTURA DIGITAL EN LA EDUCACIÓN DE LA GENERACIÓN Z

Categorías	Abrev.	Subcategoría A	Subcategoría B	Subcategoría C
Cotidianidad tecnológica	CTT	Uso de la tecnología	Interacciones dentro del mundo virtual	Rutina diaria tecnológica
Contexto Escolar	CXE	Percepción de la Educación académica formal	Influencia de las TIC en clase	-
Influencia de las TIC en la Gen Z	ITZ	Vida digitalizada	Consecuencias de la cultura digitalizada	Simplificación de la realidad
Cultura Digital	CDG	Hiperculturalidad	Cibercultura	-

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9

Las categorías y las subcategorías desarrolladas a raíz de las codificaciones: abierta y axial de los hallazgos obtenidos de las entrevistas semiestructuradas.

Categorías	Abrev.	Subcategoría A	Subcategoría B	Subcategoría C
Autopercepción	ATP	Percepción de su realidad	Respuesta a la pandemia	-
Opiniones y Creencias	OPC	Opinión sobre las TIC	Opinión sobre la Adquisición de Conocimiento	Opinión sobre las relaciones sociales
Trayectorias de vida digital	TVD	Dispositivos Digitales Analógicos	Conocimiento digital	Redes de interconexión
Adquisición de Habilidades Tecnológicas	AHT	Aprendizaje de nuevos dispositivos y plataformas digitales	Desarrollo de nuevas habilidades	-
Experiencias previas a la Pandemia	EXA	Conocimientos digitales antes de la pandemia	Relaciones sociales antes de la pandemia	-
Experiencias durante la Pandemia	EXP	Conocimientos digitales durante la pandemia	Relaciones sociales durante la pandemia	Cotidianidad durante la pandemia
Uso actual de los Medios Digitales	UMD	Medios digitales usados actualmente	Razones para el uso de medios digitales	-
Conocimiento Técnico o Especializado	COT	Los nuevos lenguajes universales	Las nuevas formas de construcción social	Las nuevas formas de cultura

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11

Características de los participantes para la investigación y que pertenecen a la GenZ

Participante por orden alfabético	Instrumento de investigación	Hombre	Mujer	Año de nacimiento	Edad	Nivel socio-económico
Alan	Entrevista	1		2004	17	Clase media
Arturo	Grupo focal	1		2003	18	Clase media alta
Diego	Grupo focal	1		2003	18	Clase media
Guillermo	Grupo focal	1		2003	18	Clase media alta
Luis	Entrevista	1		2004	18	Clase media alta
Leonel	Grupo focal	1		2004	18	Clase media alta
León	Grupo focal	1		2004	18	Clase media alta
Mariana	Grupo focal		1	2003	17	Clase media
Maximiliano	Grupo focal	1		2004	18	Clase media alta
Melissa	Entrevista		1	2004	17	Clase media
Miriam	Grupo focal		1	2004	18	Clase media
Omar	Grupo focal	1		2003	18	Clase media
Paolo	Entrevista	1		2004	17	Clase media

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12

Tabla comparativa de lanzamiento-venta en el mercado de tabletas entre los años 2012 y 2015 por compañía tecnológica.

COMPañÍA DE TECNOLOGÍA (País de origen)	2012	2013	2014	2015
APPLE (Estados Unidos)	iPad 2	iPad (4g)	iPad (4g)	iPad Air 1 y 2
	iPad (3g)	iPad Air (1)	iPad Air 1 y 2	iPad Mini 1, 2 y 3
	iPad Mini	iPad Mini (1)	iPad Mini 1, 2 y 3	
		iPad Mini 2		
SAMSUNG (Corea del Sur)		Samsung Tab 2	Samsung Tab 3, 4	Samsung Tab Pro
	Samsung Tab 2	Samsung Tab 3	Samsung Tab Pro	Samsung Tab S2
			Samsung Tab E y S	Samsung Tab A y E
MICROSOFT (Estados Unidos)		Surface 1 y 2	Surface 2	Surface 2 y 3
	Surface (1)	Surface Pro 1 y 2	Surface Pro 1, 2 y 3	Surface Pro 3 y 4

Fuente: Elaboración propia donde se representa visualmente los diferentes modelos de tabletas en el mercado entre los años 2012 y 2015.

Tabla 15

Tabla comparativa de los paralelismos entre diferentes plataformas ofrecidas por las empresas de tecnología poco antes y durante la pandemia.

HERRAMIENTAS POR EMPRESA DE TECNOLOGÍA	MICROSOFT (Office)	APPLE (iWork)	GOOGLE (Workspace)	OTROS
Creación y edición de textos	Word	Pages	Google Docs (Documentos)	-
Trabajo con hojas de cálculo	Excel	Numbers	Google Sheets (Hoja cálculo)	-
Creación y edición de presentaciones	Power Point	Keynote	Google Slides (Presentaciones)	-
Llamadas en videoconferencias	Skype	Facetime	Google Meet	Zoom
Correos electrónicos	Outlook	Apple Mail	Gmail	Yahoo
Plataformas educativas	Microsoft Teams	-	Google Classroom	Schoology Aluzo Moodle
Unidades de almacenamiento online	One Drive	iCloud	Google Drive	Dropbox

Fuente: Elaboración propia donde se representa visualmente los diferentes ecosistemas de trabajo ofrecidos por cada uno de las empresas más importantes en tecnología.

Anexo 1

Instrumento para el desarrollo de los grupos focales

GUÍA DE GRUPO FOCAL
GUÍA DE TRABAJO

Moderador: _____

Fecha: ____/____/____

BIENVENIDA E INTRODUCCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Les agradecemos que dediquen su tiempo a hablar con nosotros en el día de hoy. Gracias por su tiempo. • Desearíamos hablar con ustedes hoy porque queremos conocer mejor sus experiencias con el uso de plataformas digitales tales como: Facebook, <i>Google Drive</i>, <i>iCloud</i> u <i>OneDrive</i> en el trabajo de proyectos. • Sus nombres e información personal serán estrictamente confidenciales. Tan solo utilizaremos la información que ustedes nos suministren para la investigación. Así que, por favor, no duden en expresar sus opiniones abiertamente. • ¿Aceptan participar en el grupo focal? • ¡Estupendo! En primer lugar, deseo decirles que hemos invitado a todos ustedes aquí y que, por lo tanto, desearíamos escucharlos a todos. Las ideas, experiencias y opiniones de todos son importantes. Así que, por favor, ¡Den todas sus opiniones!

USO DE TECNOLOGÍAS DENTRO DE UNA CLASE	
Preguntas fundamentales	Preguntas de Indagación
1. ¿Qué edad tienen?	
2. ¿Qué tipo de plataformas digitales utilizan normalmente al realizar trabajos en equipo?	¿Utilizan Facebook, <i>Google Drive</i> , <i>OneDrive</i> , <i>iCloud</i> , <i>Schoology</i> u otra plataforma similar?
3. En la elaboración de su último proyecto grupal ¿Qué plataforma utilizaron?	
4. ¿Por qué decidieron utilizar esa plataforma?	¿Por un compañero de clase? ¿Un maestro? ¿Un amigo? ¿Conocimiento previo?
5. ¿Necesitaron un tutor para poder abrir su cuenta en cualquiera de esas plataformas digitales? En ese caso, ¿quién?	
6. ¿Les resultó fácil hacer uso de las diferentes aplicaciones y herramientas de la plataforma?	
7. ¿Cuáles son las ventajas de utilizar la plataforma _____? ¿Cuáles son las desventajas?	
8. ¿Les gusta la plataforma _____? ¿Qué la hace diferente de las demás plataformas digitales?	

EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA PARA TRABAJO COLABORATIVO	
Preguntas Fundamentales	Preguntas de Indagación
9. ¿Participaste en alguna clase de educación tecnológica para el uso de estas plataformas? ¿Dónde?	
10. ¿Por qué decidieron tomar la clase de educación tecnológica?	¿Interés en aprender cómo hacer huso de dichas herramientas? ¿El maestro les sugirió que asistieran a la clase? ¿Sus padres les animaron?
11. ¿Cuándo tomaron la clase de educación tecnológica?	
12. ¿Cuándo tenía lugar esta clase?	¿Por la mañana/tarde dependiendo de su turno de clase? ¿Durante una clase?
13. ¿Qué aprendieron allí?	¿Uso de herramientas? ¿Trabajo colaborativo? ¿Conectas el uso de diferentes programas?
14. ¿Cuál era su parte preferida de la clase? ¿Por qué?	¿Qué temas de educación tecnológica hallaron interesantes y útiles? ¿Por qué? ¿Qué actividades les agradaron?
15. ¿Cuál era la parte que menos les gustaba de la clase? ¿Por qué?	¿Qué temas tecnológicos no les parecieron útiles? ¿Por qué no? ¿Qué temas estuvieron poco claros o les resultaron difíciles de entender?
16. ¿En qué medida se sintieron cómodos al participar en la clase?	¿Participaron mucho? ¿Cómo fueron las conversaciones en la clase? ¿Hubo algunas ocasiones en las que NO se sintieran cómodos en la clase?
17. ¿Por qué es importante hacer uso de estas herramientas digitales de trabajo comunitario?	
18. ¿Qué es un ambiente virtual de aprendizaje? ¿Cómo funciona? ¿Hacen uso de ellos?	
19. ¿Están haciendo ahora algo distinto, después de tomar esta clase? ¿Han cambiado su conducta de algún modo?	Si ustedes comenzaron a hacer algo distinto justo después de la clase, ¿continúan aún haciéndolo?
20. ¿Compartieron algo de la información que obtuvieron durante la capacitación en educación	En ese caso, ¿con quién? ¿Padres? ¿Hermanos? ¿Amigos? ¿Otros familiares? Si no, ¿por qué no?
21. ¿Qué temas compartieron?	¿Cómo elaborar trabajos en grupo? ¿Cómo hacer uso de las tecnologías?
22. ¿Le contaron algo a alguien acerca de esta clase?	
23. ¿Le recomendarían esta clase a un amigo?	¿Por qué sí o por qué no?

USO DE LA MULTIMEDIA	
Preguntas Fundamentales	Preguntas de Indagación
24. ¿Qué es lo que leen o ven?	¿Hay publicaciones que lean los jóvenes? ¿Hay programas populares de TV que ustedes ven?
25. ¿Utilizan Internet?	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Dónde? • ¿Para qué la utilizan? • ¿Están en Facebook? • ¿Twitter, etc. (otros sitios de las redes sociales)?
26. ¿Tienen acceso a un teléfono móvil?	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Es suyo? • Si no, ¿de quién es?
27. ¿Para qué utilizan su teléfono móvil?	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Llamadas? ¿Internet? ¿Descargas de música? ¿Aplicaciones? ¿Chateo?
CIERRE	
<p>Gracias. Sus respuestas y conversaciones han sido muy útiles e informativas. Les agradecemos enormemente la información que nos han suministrado. ¿Desean hacernos alguna pregunta o sugerencia?</p>	

Anexo 2

Instrumento para el desarrollo de entrevistas semiestructuradas

GUÍA DE ENTREVISTAS SEMIESTRUCURADAS

GUÍA DE TRABAJO

Moderador: _____

Fecha: ____/____/____

BIENVENIDA E INTRODUCCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Les agradecemos que dediquen su tiempo a hablar con nosotros en el día de hoy. Gracias por su tiempo. [<i>Rápida presentación de los entrevistadores</i>] • Desearíamos hablar con ustedes hoy porque queremos conocer mejor su trayectoria de vida digital. • Sus nombres e información personal serán estrictamente confidenciales. Tan solo utilizaremos la información que ustedes nos suministren para la investigación. Así que, por favor, no duden en expresar sus opiniones abiertamente. • ¿Aceptas participar en la entrevista? • ¡Estupendo! En primer lugar deseo decirles que hemos invitado a todos ustedes aquí y que, por lo tanto, desearíamos escucharles a todos. Las ideas, experiencias y opiniones de todos son importantes. Así que por favor, ¡Den todos sus opiniones! 	

SOBRE EL CAMBIO DE MENTALIDAD	
Preguntas fundamentales	Preguntas de Indagación
28. ¿Cuáles eran algunos de los intereses que tenías hace un año?	¿Te interesaba alguna banda o deporte en particular? ¿Por qué?
29. ¿Cómo han cambiado esos intereses durante este año?	¿Existen actividades o nuevos intereses que hayan surgido a partir de la cuarentena?
30. ¿Cuáles eran tus mayores preocupaciones en 2019?	
31. ¿Cuáles son tus preocupaciones o temores ahora en el 2021?	¿Existen nuevas preocupaciones que han surgido? ¿Cuáles son? ¿Por qué crees que este es el caso?
32. ¿Cuál es tu realidad?	¿Cómo te sientes en este momento? (emociones) Platícame de tu familia ¿Cuáles son tus planes para el próximo año? ¿Se modificaron tus planes? ¿Cómo ves la vida?

SOBRE EL DESARROLLO DE SUS HABILIDADES TECNOLÓGICAS	
Preguntas Fundamentales	Preguntas de Indagación
33. ¿Qué tecnologías sabías usar antes de la pandemia? (entorno familiar o académico)	

LA CULTURA DIGITAL EN LA EDUCACIÓN DE LA GENERACIÓN Z

34. ¿Cómo aprendiste a usar estas tecnologías?	
35. ¿Cómo hacías uso de las tecnologías digitales antes de la pandemia?	¿Qué actividades realizabas donde involucrabas el uso de las TIC? <i>–Deporte, estudio, relaciones sociales, diversión...</i>
36. ¿Qué herramientas digitales aprendiste a usar durante las clases a distancia (2020-2021)?	
37. ¿Cómo aprendiste a usar estas tecnologías?	
38. ¿Cómo influyó tu conocimiento previo de otras plataformas digitales en tu proceso de adaptación a la educación a distancia?	¿Te costó trabajo adaptarte? ¿Por qué?
39. ¿Cuál es tu opinión del uso de las tecnologías en clases actualmente?	¿Qué temas de educación tecnológica hallaron interesantes y útiles? ¿Por qué? ¿Qué actividades les agradaron?
40. ¿Cuál es tu postura ante la posibilidad de seguir usando las tecnologías digitales incluso una vez habiendo regresado a clases presenciales?	<ul style="list-style-type: none"> - Video llamadas - Entrega de trabajos en plataformas escolares - Uso de Redes Sociales como medio de comunicación
41. Además de las clases en línea ¿En qué otros momentos haces uso de las tecnologías digitales?	¿Qué tecnologías usas además de las plataformas escolares? ¿Con qué frecuencia?
SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE SUS ESTRUCTURAS SOCIALES	
Preguntas Fundamentales	Preguntas de Indagación
42. ¿Cómo solía ser tu dinámica familiar en 2019?	
43. ¿Cómo se ha alterado esta dinámica familiar en 2021?	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Ha habido cambios en la forma de interactuar o relacionarte con tu familia? • Menciona algunos ejemplos
44. ¿Cómo la comunicación a distancia ha alterado la interacción entre tus amigos y compañeros de clase?	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué cambios has notado en la forma de “llevarte” con tus amigos? • ¿Ha sido favorecida por el uso de videojuegos?
45. ¿Cuál es la dinámica actual en las clases a distancia?	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué hacen cuando el maestro los “regaña”? • ¿Qué hacen normalmente cuando el maestro busca participantes en clase?
46. ¿Cómo ha cambiado la relación con tus maestros a partir de la introducción obligatoria de las TIC en este curso escolar?	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos positivos • Aspectos Negativos
CIERRE	
Gracias. Sus respuestas y conversaciones han sido muy útiles e informativas. Les agradecemos enormemente la información que nos han suministrado. ¿Desean hacernos alguna pregunta o sugerencia?	