

Paulo Freire. *Revista de Pedagogía Crítica*  
Año 20, N° 27, julio – diciembre 2022  
ISSN 0717 – 9065 ISSN ON LINE 0719 – 8019  
pp. 36 - 54

## METAVERSO Y LA EDUCACIÓN DEL COPY-PASTE: LA INVASIÓN DE LAS PLATAFORMAS DIGITALES

### METAVERSE AND COPY-PASTE EDUCATION: THE INVASION OF DIGITAL PLATFORMS

Omar Pineda Luna \*

36

#### **Resumen**

Este escrito problematiza los alcances y límites de la digitalización de la educación después de la pandemia. Bajo la idea predominante de las bonanzas educativas gracias al uso de plataformas digitales, se levanta la otra cara de la moneda: la sobreexplotación de lo cognitivo. Con esto la educación del copy-paste pasa a debatirse entre la educación virtual tradicionalista y la metaeducación virtual. Para ahondar en ello hace un recorrido por los comienzos de la economía digital en el Silicon Valley de San Francisco, California, y finaliza con la presentación de dos posturas: los que defienden el uso de las tecnologías (tecnorrománticos) y los que observan cautelosamente el uso de estas herramientas (tecnofóbicos), con sus consecuencias en la educación.

**Palabras clave:** Silicon Valley, educación virtual, plataformas digitales, metaverso, tecnología, explotación, cognitivo.

#### **Abstract**

The following text presents the start of the digital economy in Silicon Valley in San Francisco, California. At the same time, it questions the scope and limits of the digitalization of education after the pandemic. Under the prevailing idea of educational prosperity, thanks to the use of digital platforms, the other side of the coin is revealed: the overexploitation of the cognitive. With this, copy-paste education goes on to be torn between traditional virtual education and virtual meta-education. Furthermore, two positions are put forward; those which defend the use of technologies (techno-romantics) and those which cautiously observe the use of these tools and their consequences in education.

**Keywords:** Silicon Valley, virtual education, digital platforms, metaverse, technology, exploitation, cognitive.

---

\* Académico de la Escuela Normal Superior de Tehuacán y Universidad Pedagógica Nacional. Actualmente estudiante del Doctorado en Sociología en el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades “Alfonso Vález Pliego” de la BUAP. [omar.pineda@enst.edu.mx](mailto:omar.pineda@enst.edu.mx) ORCID: 0000-0001-8753-212X.

Fecha de recepción: 08 – 09 - 2022

Fecha de aceptación: 30 – 11 – 2022

Los actos ya no se dirigen más contra el mundo para modificarlo sino contra la imagen [smartphone, pantalla] para modificar y programar al receptor.

Vilém Flusser (1985)

## 1. EL COMIENZO DEL HORIZONTE DIGITAL

Si hoy algo caracteriza a la sociedad es que vivimos bajo un orden digital, es decir, numérico. Lo que resalta inmediatamente sobre este es que carece de historia y de memoria, su objetivo es fragmentar la vida en *story time*. “En el mundo controlado por algoritmos, el ser humano va perdiendo su capacidad de obrar por sí mismo, su autonomía” (Han, 2022a p. 26). Bajo esta óptica, los sistemas educativos fueron subsumidos a la lógica digital, bajo el argumento de que antes y durante la contingencia del COVID-19 ya existía un rezago en lo referente a la utilidad de las herramientas virtuales por parte del profesorado y de las bondades de incluir las tecnologías educativas dentro de la didáctica de clase. No obstante, también se dejaron entrever otro tipo de propósitos, más afines a la extracción de datos y la explotación cognitiva que al objetivo educativo.

Para entender cómo los sistemas educativos en el mundo se adhirieron a esta tendencia, debemos considerar el escenario prepandémico, sobre todo, porque en ese momento ya se divisaba en el horizonte de vida un nuevo modelo: uno impulsado por las nuevas formas de generar riqueza, la economía del dato, aquella obsesionada por monetizar cada circunstancia de nuestra vida. Dicho modelo tomó forma a través del uso de las herramientas digitales, configuradas para extraer información e invadir todos los momentos de la vida cotidiana, incluyendo la educación. Para tener una comprensión acerca del comienzo de los medios digitales en cada momento de la vida, nos apoyaremos en lo que Éric Sadin llama *La silicolonización del mundo* (2021).

El país que encarna por antonomasia la promesa de salvación es Estados Unidos. Esta nación, que ha llevado consigo el imaginario de *poder* actuar con sus propias normas, atrajo a aquellos individuos que soñaban con liberarse de las leyes terrestres. Esto serviría para imponer sus propias normas como estilo de vida y exportarlas como modelo de subsistencia y consumo. Esto es fundamental para comprender cómo el origen de la economía del dato, junto a la afirmación de los ideales “liberales”, será la fórmula ideal para consolidar la idea de poder

obrar individualmente. Tal objetivo se buscó mediante un modelo perdurable que juzga a la técnica como emancipadora, lejos de los que afirman que su único fin es la instrumentalización.

Entre 1980 y 1990, la campaña política del candidato Ronald Reagan, bajo el eslogan “Let’s make America great again”, anunciaba el origen de un nuevo estilo de vida que adoptaría el estado de California y que, a la postre, exportaría al mundo. Si bien en ese momento su deseo no se consumó inmediatamente, no obstante sí se instauró un orden económico basado en la desregulación propuesta por Milton Friedman (1980), que alcanzaría su esplendor una década después. En efecto, a mediados de los años noventa Estados Unidos resucitaría el mito económico en una de sus regiones, California –la más próspera y la más rica–, específicamente en la metrópoli del norte, San Francisco. A decir de Sadin (2021):

La ciudad fue fundada por pioneros, por individuos que querían huir definitivamente de su pasado y que estaban ávidos por redimirse, por enriquecerse y forjarse un porvenir en una tierra todavía virgen situada en el punto extremo de occidente. San Francisco nació de la estampida por el oro de cientos de miles de almas obstinadas que, a partir de 1848, se abocaron a la búsqueda del precioso metal de los subsuelos de la región [...] lo que animaba a la ciudad y al campus de Berkeley era esta aspiración de liberarse de normas. Era un espíritu libertario que implementaba de manera multiforme lo que haría afluir de todas partes almas jóvenes en búsqueda de posiciones más auténticas al margen de una América que parecía fijada por entonces en los valores estrechos del trabajo, la familia y el consumo (p. 23).

La Universidad de California, en Berkeley, tendría un papel importante. Esta institución acumulaba una larga tradición dentro del activismo radical, de manera que transmitió a sus estudiantes la posibilidad de reivindicar el derecho a la libertad de expresión y de reunión plena. A partir de ese momento, se crearía un movimiento contracultural<sup>3</sup> que enarbolaba otra serie de valores<sup>4</sup>, sobre todo

---

<sup>3</sup> “Una contracultura constituye una crítica activa o una transformación del paradigma social, científico o estético existente [...]. Una contracultura aparece cuando los que transforman la cultura en la cual viven toman conciencia de sus acciones desde el punto de vista crítico y elaboran una teoría de desvío del modelo dominante proponiendo un modelo durable” (Eco, 1984 [1965], 34).

<sup>4</sup> La oposición a la guerra de Vietnam constituyó un acontecimiento movilizador activo. Tomó la forma de manifestaciones masivas y regulares desde 1961. En abril de 1967, en Nueva York, un desfile reunió a 400.000 personas, entre ellas a Martin Luther King, y ese mismo día hubo 75.000 en otro desfile en San Francisco. En octubre de 1967 tuvo lugar, en Oakland, situado en el otro lado de la bahía, la semana “Stop the Draft”, cuyo objetivo era bloquear el centro de reclutamiento

los de exigencia política y combate social. Estos principios se comprometían a identificar las causas estructurales para comprender la manera en que el Estado, las normas, las instituciones, etc., generaban dificultades de ascenso social que, al mismo tiempo, orientaban el levantamiento de los más desfavorecidos. Estas luchas y reivindicaciones permitieron avances políticos y sociales que se tradujeron en una extensión de los derechos civiles que beneficiaron a las minorías raciales en las décadas de 1960 y 1970.

No obstante, las conquistas obtenidas pronto se encontraron con las realidades de los poderes económicos y políticos que se arrepintieron de haber otorgado demasiadas facilidades y actuaron para recuperar y mantener el orden de sus leyes. “El soplo utópico y el sueño de cambiar la vida se agotaron poco a poco hacia comienzos de los años setenta y entonces tomó el relevo un camino menos encantador y más frío que el que venía prevaleciendo” (Sadin, 2021, p. 24). El nuevo camino llevaría al destino de Silicon<sup>5</sup> Valley, lugar de iniciativa empresarial que involucra la dimensión de informática personal.

En apariencia, esta senda contenía los bríos del activismo social que lo antecedía en la región. Prometía impulsar la realización de las mismas aspiraciones, pero su modo sería distinto, ya no a través de manifestaciones culturales y políticas de libertad, sino de un utilitarismo libertario. “Ya no son cuerpos sudorosos que se juegan la vida a la buena suerte mientras aspiran a la redención, sino individuos movidos por la ambición de aprovechar sin reservas los beneficios virtualmente infinitos ofrecidos por las tecnologías digitales” (Sadin, 2021, p. 25).

Hoy, el epicentro de esta nueva economía, implementada para nuestro tiempo, que hoy transcurre en el año 2022, augura un modelo de ganancias a las millones de empresas llamadas *start-up*<sup>6</sup>. Los creadores de los medios digitales atestiguan del impulso por inventar y manipular un futuro basado en tres

---

del ejército. La gente llevó flores de modo masivo a fin de repartirlas entre los responsables políticos y la prensa inaugurando con ello el *flower power*, según la expresión ideada por Allen Ginsberg (Sadin, 2021, p. 52).

<sup>5</sup> El silicio, elemento químico semiconductor, es esencial para los componentes electrónicos. Silicon Valley no solo participó desde su origen en el desarrollo del cálculo automatizado, sino que todavía hoy se caracteriza por mantener en este campo una amplia ventaja.

<sup>6</sup> En su traducción del inglés, el término *start-up* significa “puesta en marcha”, refiriéndose al período inicial de una empresa, el comienzo o arranque de un nuevo negocio. Así, una *start-up* es una empresa con bríos de innovación tecnológica y cuyo modelo de crecimiento puede ser exponencial (García Llanos, 2021).

características: creatividad, rapidez y favorecimiento. El nuevo modelo está orientado por la evolución de los sistemas computacionales marcado por un doble proceso: la generación exponencial de datos y la sofisticación de la inteligencia artificial, como lo pone en relieve Shoshana Zuboff (2021):

Silicon Valley fue quien comprendió antes que el resto, hacia mediados de la primera década del nuevo siglo, que la economía del presente y del futuro sería la del acompañamiento algorítmico de la vida destinado a ofrecer a cada ser o entidad, y en todo momento, el mejor de los mundos posibles (p. 75).

Desde ese momento en que se constituye, por una parte, una zona geográfica en San Francisco, Berkeley y Silicon Valley, en un país con determinados genes liberales consagrados y, por la otra, el rejuvenecimiento de los valores de invención de un mundo a través de los medios digitales, con ayuda de la iniciativa privada invirtiendo en informática, comienza, a mediados de los años noventa, un horizonte cuyas características serían “la extensión de los sensores sobre nuestras superficies corporales, domésticas y profesionales, cruzada con la potencia de la inteligencia artificial” (Sadin, 2021, p. 27). Esto es lo que conforma el horizonte económico de vida en la actualidad y en la tercera década del siglo XXI.

## 2. LA ACELERACIÓN DE LA VIDA

El escenario mundial, una vez terminada la pandemia, resultó el idóneo para la incursión de la tecnología en los procesos educativos. Entre la algarabía por el uso de plataformas digitales<sup>7</sup> que facilitaron el contacto con los estudiantes, a razón del aislamiento y el distanciamiento social, se encuentran también, como es costumbre, otro tipo de finalidades. El fin depende de quien facilita su uso.

Es decir, si tenemos presente que, antes de la tragedia por el COVID-19, los estudiantes estaban cada vez más obcecados por el uso del celular, la computadora, las tabletas, los videojuegos, las plataformas de *streaming*, las apps, etc., resulta evidente que estos sean los clientes ideales para potencializar y sobreexplotar el aparato cognitivo, sobre todo porque esta generación posee

---

<sup>7</sup> ¿Qué son las plataformas digitales? En el nivel más general, las plataformas son infraestructuras digitales que permiten que dos o más grupos interactúen. De esta manera se posicionan como espacio intermediario que reúne a diferentes usuarios: clientes, anunciantes, proveedores de servicios, productores, distribuidores e incluso objetos físicos. Casi siempre, estas plataformas también vienen con una serie de herramientas que permiten a los usuarios construir sus propios productos, servicios y espacios de transacciones (Srnicek, 2018, p. 45).

características análogas a lo ofrecido por los creadores de *gadgets*. Veamos cómo se complementan a continuación.

Desde hace varias décadas vivimos en una sociedad de las teclas, es decir, nos comunicamos a través del tecleo constante con el mundo que nos rodea<sup>8</sup>. Cuando encendemos el auto, al entrar a un cuarto, al estar preparando alimentos, al momento de lavar ropa, cuando descansamos en la sala, al instante de hacer tareas escolares, antes de dormir y despertar lo primero que hacemos es teclear. Nos comunicamos a través del contacto de la superficie de la yema de nuestros dedos con un botón. Ya el filósofo Vilém Flusser (1920-1991) distinguió estas características señalando que: “las teclas, lejos de entusiasmar, nos dan la sensación de que estamos actuando de manera programada [...]. Es así como estamos en el mundo: vamos a tientas tocando y en la punta de nuestros dedos se condensa un futuro simultáneamente aterrador y embriagador” (2017, pp. 54-55). Es, en este escenario, que se presenta el abismo hacia el cual está precipitándose la conciencia nueva, una conciencia que calcula y computa.

Estas peculiaridades se condensan en un síntoma particular de la actual sociedad, *el síndrome de la impaciencia*<sup>9</sup>: “esperar se ha convertido en una circunstancia intolerable” (Bauman, 2019, p. 17). Los usuarios de plataformas tienen la singularidad de no querer esperar; la demora se transforma en un estigma de inferioridad. Por ejemplo, a través de las series que proyectan Netflix, Amazon, HBO, Disney, etc., estos muestran su desesperación por consumir el capítulo siguiente. *Maratonear* series completas durante toda una noche o un día entero, no esperar el siguiente episodio o temporada, se ha vuelto una característica permanente en las jóvenes generaciones. Lo mismo pasa con las redes sociales: Facebook, Instagram, Tiktok, Tinder, YouTube, etc., son espacios digitales cuyo contenido o interacción es consumida por horas y horas hasta el hartazgo<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> “Al apretar una tecla, explotan montañas; al apretar un botón rojo, el presidente de los Estados Unidos puede acabar con la vida humana en la Tierra. Las puntas de nuestros dedos son hechiceros que barajan el universo” (Flusser, 2017, p. 125).

<sup>9</sup> Bauman lo expone como síndrome de la impaciencia en su libro *Los retos de la educación en la modernidad líquida* (2007).

<sup>10</sup> “En 2020, la ENDUTIH estima que de 81 millones de los usuarios de celular inteligente (smartphone), el 90,9 % usó aplicaciones de mensajería instantánea, 78,1 % lo empleó para acceder a redes sociales y 77,6 % utilizó aplicaciones para acceder a contenidos de audio y video” ([https://www.inegi.org.mx/ENDUTIH\\_2020.pdf](https://www.inegi.org.mx/ENDUTIH_2020.pdf)).

Lo anterior no solo corresponde a los usuarios de tecnología, la demora se presenta ahora como un rasgo de subordinación que diferencia a quienes pueden obtener algo al instante de aquellos que deben estar en las salas de espera. De ahí emerge la representación como muestra de poder de la inmediatez con que se satisface una solicitud. La misma impaciencia se refleja en el niño que no desea esperar para que hagan un jugo de naranja o manzana y prefiere tomarlo directamente de la caja, “de ese modo, se inculca ya a los niños una idea de factibilidad, de que hay una solución rápida, incluso una aplicación, para todo, de que la propia vida no es más que resolución de problemas” (Han, 2022a, p. 66).

Esta dinámica es semejante con las tarjetas de crédito, que agilizan las compras. También, por ejemplo, existe una demora para detener y buscar un taxi o transporte público que se puede evitar si en la palma de nuestras manos contamos con un *smartphone* que resuelve nuestra impaciencia con un simple click. De este modo, todos los deseos y necesidades deben ser satisfechas de inmediato. La generación de la aceleración está obsesionada por la diversión, el consumo y el placer.

Entonces, tenemos, por un lado, la generación de la impaciencia que mide la jerarquía social por la habilidad de consumir lo que uno quiere en el menor tiempo posible<sup>11</sup>, y, por el otro, los creadores de aplicaciones y plataformas digitales que ofrecen servicios cuya insignia principal es “si lo quieres lo tienes”. Lo anterior resulta en el binomio cuadrado perfecto para la explotación de lo cognitivo. Esta fórmula fue suficiente para que Mark Zuckerberg anunciara, en julio de 2021, la creación del metaverso<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> Lo mismo pasa con las relaciones sociales, la amistad y el amor, la afectividad: son vínculos que requieren tiempo, plazo que las generaciones actuales no están dispuestas a esperar. Buscan, por lo tanto, maneras de extraer mayor satisfacción y no volverse “dependientes” de la persona amada y terminar de la forma menos costosa esa unión cuando el amor se esfuma y la relación ya no los complace.

<sup>12</sup> En julio de 2021, Mark Zuckerberg, CEO de Facebook, anunció la nueva estrategia de la compañía: extender la experiencia del usuario mucho más allá de las aplicaciones actuales, hacia lo que denominó *metaverso*: una “realidad virtual (VR) y realidad aumentada (AR). Es básicamente un entorno virtual en donde los usuarios al ingresar podrán tener una experiencia inmersiva. No se trata sólo de jugar, sino de asistir a conciertos, viajar online y hasta trabajar y estudiar. Algo así como un universo paralelo, en el cual todo es posible” (<https://www.coursehero.com/file/120086810/Facebook-anuncia-el-nuevo-nombre-de-su-compa%C3%B1%C3%ADa-llamada-ocx/>).

### 3. EDUCACIÓN DEL COPY-PASTE

Acostumbrados a seguir las tendencias educativas del momento, los sistemas escolares en el mundo consensuaron tomar como punta de lanza las herramientas digitales, sobre todo durante y después de la pandemia. Sin embargo, pocos consideraron las consecuencias educativas y cognitivas en los estudiantes. Veamos de qué manera se presentan.

El momento de este apogeo fue propiciado por la pandemia del COVID-19, pues la educación se enfrentaba a uno de los desafíos más importantes de las últimas décadas: ¿cómo seguir atendiendo a los estudiantes sin un espacio escolar? ¿Cuáles serían los medios idóneos para seguir con los ciclos escolares? ¿Quiénes intervendrían en la construcción de una didáctica que atenuara los impactos de una educación en aislamiento?

Las empresas digitales rápidamente alzaron la mano. Google, por ejemplo, abrió la puerta para que sus especialistas se convirtieran en los nuevos referentes de los sistemas educativos. En México, Google for Education vendió programas de capacitación para que los *trainees* pudieran dirigirse a los profesores y profesoras y enseñarles a utilizar las plataformas que ofrecía el gigante informático. Bajo este argumento, millones de profesores hicieron uso de plataformas como Classroom, Meet, Zoom, Jitsi, etc., las cuales ayudaron a mantener el contacto con sus estudiantes.

Pero, además de mantener el contacto entre la escuela y los estudiantes, las plataformas pueden verse también desde otro lado: las implicaciones ya mencionadas acerca de la atomización individualista y el síndrome de la inmediatez debido al uso exacerbado de las herramientas digitales, que no fueron sopesadas en su momento. Por el contrario, lo que se dio fue una demostración de un júbilo sobre los beneficios de implementar una educación virtual.

Estos nuevos escenarios demandaban, como ya se dijo, el uso desmedido de los medios virtuales, lo cual abrió paso a una educación basada en superficies y que abandona el concepto tradicional de aprendizaje. Esta forma de enseñar, basada en superficies, depende de imágenes técnicas<sup>13</sup>. Estas son intentos de juntar los puntos a nuestro alrededor y en nuestra conciencia de modo que formen superficies y, de esta manera, tapen los intervalos. Más específicamente,

---

<sup>13</sup> Las imágenes técnicas significan programas inscritos en los aparatos productores y manejados por imaginadores. Ellos también son programados para manejarlos. Esto es, pues, la imagen técnica: virtualidades concretizadas y hechas visibles (Flusser, 2017, pp. 41-42).

se intenta transferir los fotones, electrones y bits de información en una imagen, es decir, aparatos que puedan imaginar lo que para nosotros es imaginable (Flusser, 2017). La educación que elogia la superficialidad se caracteriza por ser levantada sobre “terminales”, superficies sobre las que aparecen situaciones informativas creadas por memorias artificiales (computadoras, por ejemplo) y memorias humanas provistas de instrumentos inteligentes.

Todas esas plataformas, clases en línea, vídeos e imágenes son computadas y son significativas precisamente porque el mundo señalado por ellas es insignificante. Lo que quiero decir es que la educación virtual es solo una proyección del salón de clases. Las imágenes que ahí se muestran son computadas sobre una superficie que nada encubre. Nada hay de real o ideal en esto, no existe. Aquí no hay educación ni aprendizaje, solo almacenamiento de información. Tomemos de ejemplo la plataforma Meet.

Meet fue una de las plataformas más utilizadas durante la contingencia. Las opciones que presenta reproducen varias de las prácticas docentes<sup>14</sup>, pero de manera eficiente. Es decir, el estudiante o el profesorado no necesita utilizar la voz para silenciar el aula. Tampoco los estudiantes requieren estirarse o visualizarse para levantar la mano y participar, nunca ocupan la voz para pedir permiso e ingresar al salón. Si el profesor quiere “sacar” a una persona de su clase, no necesita dirigirse hacia él o dar la indicación. Todas estas características se realizan con un simple click del *mouse*, lo cual vuelve eficiente la clase, pero, al mismo tiempo, anula las expresiones y gestos que surgen en una interacción grupal. De este modo, solo percibimos la realidad a través de la pantalla.

En este orden de ideas, la educación que elogia la superficialidad también es la educación del *copy-paste*. En esta lógica ingresan las informaciones elaboradas en superficies aparentes, sin soporte material, y que pueden ser automáticamente copiadas y “pegadas”. Cada vez que buscamos información en Google, navegamos en la superficie con conceptos e información que podría carecer de sustento científico. Es decir, tendemos a despreciar toda explicación profunda y a preferir la inmediatez<sup>15</sup>, la superficie cautivante del primer concepto

---

<sup>14</sup> También se reprodujeron las prácticas tradicionalistas, por ejemplo, el pase de lista, dictado, exposición, exámenes, etc. Es decir, el profesorado estaba haciendo lo mismo que en su práctica cotidiana de clase tradicional, pero ahora a la distancia por medio de plataformas.

<sup>15</sup> Así pasa actualmente con los *memes*. Cada vez son más utilizados para impartir un tema de clases bajo el argumento de que son “divertidos”, pero, en realidad, el *meme* es una imagen que elogia la superficie porque, de esta manera, evita las explicaciones profundas y vive del momento.

que surge en el buscador. Así, la definición de copia es un elogio a la superficialidad. “La palabra copia es de origen latino, significa abundancia, de forma que copiar, en el fondo, quiere decir: tornar superfluo, redundante. Si superabundante y superfluo significan, a su vez, lo contrario de información, entonces ‘copiar’ y ‘desinformar’ se muestran como términos íntimamente ligados” (Flusser, 2017, p. 76).

También sucede cuando tecleamos<sup>16</sup> conceptos en Google: este tantear es ciego, pero dirigido por una inteligencia artificial y otra humana. Se trata de un tocar a tientas ciego y aleatoriamente, como si fuera una partida de dados; de tocar siendo dirigido, “programado”, por las teclas. Si, por ejemplo, googleamos la palabra “futbol”, seguramente y dependiendo del país, aparecerán solo imágenes de hombres. Las respuestas a la búsqueda exponen vínculos implícitamente jerarquizados. Lo mismo pasa cuando tecleamos la palabra democracia, voto, ideología. Toda esta información es dirigida por el programa. El mundo debe ser informado según tal visión del mundo, según tal ideología.

La educación no se encuentra, entonces, en el acto del *copy-paste* de conceptos, teorías, noticias, etc. Tampoco en el sentido de hacer eficiente una clase por medio de una plataforma. Lo que hacemos, en todo caso, es consumir y almacenar información. Más información implica menos significado porque el significado ralentiza la circulación de la información. Bajo esta dinámica, conviene más una educación de *copyright*, en la que los autores producen sus propias ideas y crean conceptos a partir de un análisis profundo de la realidad, sustentado en lecturas, en un teclear que no es dirigido sino crítico y creador, que se asume como autor.

También, si pensamos en las actuales aplicaciones de Zoom, Meet, Jitsi, etc., nos percatamos de que las imágenes digitales no reúnen personas a su alrededor, sino que las dispersan. Se dirigen al individuo solitario y lo alcanzan en sus rincones más íntimos y escondidos. El aislamiento es la primera forma de sumisión total. “Esto reduce el contacto. La percepción pierde profundidad e intensidad, cuerpo y volumen. No profundiza en la capa de presencia de la realidad. Solo toca su superficie informativa” (Han, 2022b, p. 75).

---

<sup>16</sup> Cuando tecleamos, como dice Flusser (2017), “estoy despedazando mis pensamientos en palabras, las palabras en letras, y estoy eligiendo teclas que hacen que las letras se reintegren en palabras, y las palabras en pensamientos” (p. 50).

#### 4. METAVERSO Y EDUCACIÓN

Si a los escenarios anteriores agregamos el reciente anuncio del metaverso con todas sus potencialidades, estaremos frente a una escena de colonización cognitiva, aislamiento y mayor exclusión social. El metaverso aspira a hacer de todo gesto, emoción, momento, ocio, una ocasión para monetizar la vida misma. Pretendiendo no dejar ningún espacio vacante consigue confundirse con la vida entera. Partiendo de esto, el CEO de Facebook aspira a crear un mundo como una copia cada vez más fiel de sí mismo. Esta abstracción de la realidad somete nuestra percepción, nos aísla, individualiza y desmaterializa, tal como menciona Rita Segato (2003):

Nos encontramos en un mundo de gente sola que, a la menor contrariedad del interlocutor virtual, éste puede ser eliminado, anulado, abandonando la escena con un simple “click” de mouse. Para comprender la nueva interacción virtual [home office, clases en línea, videoconferencias, etc.] de carácter beligerante y de postura omnipotente, resalto el hecho de que éstos asumen que pueden prescindir del cuerpo material, que pasa a ser sustituido por el cuerpo ideal, virtualmente construido a través de una narrativa. Este actuar como si el cuerpo no existiera escinde la materialidad y experiencia originaria, el internet le permite al sujeto hablar como si estuviese entero, simulando todos los efectos. Cae prisionero de su propia fantasía, que lo totaliza. Y con esto, también el otro en la pantalla es percibido como un muñeco, un “Dummy”. La pantalla funciona como espejo donde la alteridad es sólo un espejismo. Todo índice de alteridad o resistencia del mundo es eliminado, y el otro deja de ser percibido en su radicalidad e irreductibilidad (p. 123).

Con esta lógica, resulta cómodo “eliminar” al otro cuando ya no necesitamos de su estar “disponible”. Las aplicaciones de mensajería y redes sociales ofrecen, con frecuencia, la opción “eliminar”. Aquí esta elección aparece como una cualidad que brinda eficiencia y superficie, contraria al sentido dramático que solemos dar al acontecimiento cuando el otro desaparece pues ocurre de forma tan imperceptible que ni siquiera somos conscientes del cambio. El otro como misterio, lo otro como mirada, lo otro como voz desaparece. El otro, despojado de su alteridad, se rebaja hasta convertirse en un objeto disponible y consumible (Han, 2022a). La consecuencia de la abstracción en objetos digitales, en particular, es una pérdida del mundo. La pantalla es una pantalla lisa, sin realidad.

Pensemos ahora en las posibilidades dentro de la educación<sup>17</sup>, por ejemplo, al momento de una clase en el espacio virtual donde el profesor y los estudiantes estén “conectados” y “viviendo” en tiempo real un tema educativo, por ejemplo, la independencia de México. Los alumnos podrán sentir y percibir las escenas más significativas, sentirán que escuchan, tocan y experimentan las sensaciones del levantamiento armado. La adrenalina y la euforia de este movimiento implicará un aprendizaje significativo.

Del otro lado, tendremos aquellos estudiantes que, junto al profesor o profesora, ven el mismo tema, pero con el uso del pizarrón, el plumón y, en el mejor de los casos, vídeos del movimiento independentista. Seguramente esta educación, en pocas ocasiones, resultará en un aprendizaje significativo, aunque, seguramente, se alzarán voces para afirmar que todo se puede resolver con creatividad. Y sin embargo, no es así.

Lo que quiero decir es que, si bien existen bondades escolares, también se percibe una mayor exclusión educativa de aquellos que no tienen medios digitales, acceso a internet o conocimiento para el uso de plataformas, o los que no podrán pagar el ingreso al metaverso, aunado a las ya de por sí existentes carencias económicas, materiales y geográficas.

Para el aprendizaje, este ritmo del metaverso puede repercutir en una imperiosa impaciencia por el conocimiento, demostrando así que: “La necesidad de aceleración inherente a la información reprime las prácticas cognitivas que consumen tiempo, como el saber, la experiencia y el conocimiento” (Han, 2022b p. 33). Entonces, podemos afirmar que la educación podría asumirse bajo dos vertientes: la educación virtual tradicionalista y la metaeducación virtual.

Las características de la primera se limitan al almacenamiento y el procesamiento de datos. Con ella se conseguirá información de la superficie, pero sin alcanzar un saber, por lo que persistirá el *copy-paste* sin obtener conocimiento. Se utilizarán plataformas digitales como una extensión del salón de clases, con los mismos elementos y prácticas tradicionalistas. En la segunda se accederá a una posibilidad de escenarios virtuales que permitirán “vivir de cerca” un acontecimiento histórico o visitar el museo del Louvre, es decir, acceder a una

---

<sup>17</sup> Además, una característica de la educación virtual es que se resguarda en la teoría conductista. Todas las herramientas allí presentadas responden a estímulos, respuestas y recompensas; ejemplo de estos, los juegos interactivos, la gamificación. Como conductistas, estos programas afirman que el comportamiento de una persona puede predecirse y controlarse con precisión.

experiencia de aprendizaje que nuestros sentidos percibirán como real y en la que utilizar la imaginación no será necesario, conviniendo con lo que dice Sadin (2021):

De ahora en adelante el mundo genera una copia cada vez más fiel de sí mismo. Sus estados se encuentran duplicados y detallados en código binario dando testimonio en tiempo real de situaciones cada vez más numerosas y variadas. Los fenómenos de lo real son capturados en su misma fuente y medidos de inmediato abriendo el horizonte virtualmente infinito de funcionalidades (p. 27).

El hecho de que vivamos en un mundo inexistente (virtual) y que tomemos tal medio como el mundo real es difícil de aceptar. Sobre todo porque las imágenes virtuales van moldeando nuestro ambiente de manera más cotidiana, sin que nadie oponga resistencia.

Además, la metaeducación refiere a un abandono de las experiencias, interacciones y reuniones escolares, por lo que destaca la abstracción sobre la experiencia<sup>18</sup>. Pensemos en el salón de clases convencional o cuando el estudiante está forzado a realizar movimientos motrices, ejercitar los músculos al ritmo de la clase de educación física: su mente es relativamente libre. Por el contrario, la metaeducación consistirá en estandarizar los procesos cognitivos, durante los cuales la actividad mental no puede separarse o desviarse del flujo de información, en este caso el tema de la clase, dado que este flujo es la máquina cognitiva. Estaremos frente a las *glasses* sin realizar ningún tipo de movimiento, atrofiados y aislados, pero conectados con el mundo.

A esto se contraponen lo que menciona Huxley (2014): “La experiencia no es cuestión de haber nadado realmente en el Helesponto, o bailado con los derviches, o dormido en un refugio. Es una cuestión de sensibilidad e intuición de ver y oír las cosas significativas” (p. 12). El formato digital de la experiencia con su creciente velocidad e intensidad afecta la reacción psíquica frente a los estímulos de información, la relación empática y la cognición (Berardi, 2020). La educación virtual tradicionalista exigía a sus estudiantes que aprendieran a escribir, leer, hacer imágenes; la metaeducación virtual elimina el aprendizaje y se conforma con la programación de los participantes.

---

<sup>18</sup> La etimología de la palabra experiencia se relaciona con el acto de atravesar, *per-ire*, que también significa “parecer”. Asimismo, podemos decir que *ex perire* significa ensayar. Solo al atravesar las pruebas y los lugares que nos presenta la vida, uno se convierte en un experto. La experiencia es el proceso por el cual vivimos cosas que no sabíamos previamente, de modo que podamos encontrar su significado singular (Berardi, 2020, p. 321).

## 5. TECNORROMÁNTICOS Y TECNOFÓBICOS: UNA MIRADA HACIA EL FUTURO

Las plataformas digitales abandonaron su lugar en la virtualidad para pasar a ocupar todos los espacios de nuestras vidas, incluyendo aquellos momentos íntimos que considerábamos infranqueables. De hecho, la mayoría de las preguntas que le hacemos al mundo tiende a resolverse en la superficie de contacto entre la yema de nuestros dedos y el teclado de nuestras computadoras o *smartphones*. Las posibilidades de esta colonización de la mente con la incursión del metaverso, la metaeducación y la mercantilización del ocio presagian un futuro que, para la mayoría, parece prometedor y, para el resto, sombrío.

Estas posturas opuestas las agrupo en dos clases: los tecnorrománticos y los tecnofóbicos. Es decir, por un lado, están aquellos que aseveran la existencia de beneficios derivados de los avances tecnológicos y, por el otro, los que vaticinan el peligro que representan los medios y las plataformas digitales. Veamos cuáles son sus argumentos.

Los tecnorrománticos aseguran que la vida se va a automatizar exponencialmente y a rectificar el defecto de las decisiones humanas, por ejemplo, las de índole médico<sup>19</sup> o político. Este planteamiento es respaldado con el postulado de que la inteligencia artificial (IA) tiene las características necesarias para “decidir” estas facultades. Primero, la de poder interpretar situaciones de todo tipo, luego la de poder sugerir y, finalmente, la capacidad de manifestar autonomía decisional, o sea, emprender acciones sin validación humana (Sadin, 2021). Si bien con la IA las decisiones serían justas en el sentido cuantitativo, no lo resultarían en el significado cualitativo, pues se habría eliminado la justicia en el sentido de la victoria de explotados sobre explotadores, sobre todo porque se prescinde de los valores.

De esta manera, la inteligencia artificial eliminará los altos costes, el esfuerzo intelectual y el tiempo. Gracias al desarrollo tecnológico, la calidad de vida en el mundo, junto con sus sistemas indispensables, será cada vez más provisoria, lo que agilizará los procesos, independientemente de las distancias o los recursos. Cada vez, en menor medida, la gente trabaja, la mayoría

---

<sup>19</sup> Por ejemplo, el sistema médico Watson, concebido por IBM, “que analiza las historias clínicas de pacientes, establece diagnósticos, redacta prescripciones, hace repertorio de los efectos secundarios de los medicamentos y los relaciona con cada caso, ‘lee’ los artículos científicos disponibles online, afinando continuamente su grado de experticia gracias a la acumulación y al tratamiento ininterrumpidos de informaciones de los órdenes” (Sadin, 2019).

simplemente funciona. Ya no se necesita trabajar tanto, ya que los aparatos tecnológicos lo hacen de manera automática y con más rapidez.

Así, los tecnorrómanticos perciben avances en la comunicación, la medicina, la educación, la política, etc., además de las ya demostradas comodidades que brindan los dispositivos electrónicos. Para este grupo la política y los sistemas gubernamentales, junto con toda su burocracia, no serán necesarios porque la inteligencia artificial tomará decisiones políticas basadas en información precisa, objetiva y en tiempo real, tal como advierte Han (2022b): “Para los dataístas<sup>20</sup> la democracia dejará de existir. Los políticos serán sustituidos por expertos e informáticos que administrarán la sociedad más allá de principios ideológicos e intereses de poder. La política será sustituida por la gestión de sistemas basados en datos” (p. 39).

En el escenario educativo, la metaeducación virtual<sup>21</sup> promete experiencias virtuales en las que los estudiantes precisan de poner en práctica el *learning by doing* (aprender haciendo). Esto, sin los efectos colaterales que puede tener en el mundo real una prueba mal realizada, alguna cirugía, etc. (Vicmix, 2021). De hecho, otra cosa que generan estos entornos virtuales aplicados a la educación es la promesa de que los receptores estarán totalmente atentos, al contrario de una clase convencional donde la mente, la imaginación, no están centradas del todo en el profesor. Ello no ocurriría en el metaverso, que promete una focalización mayor de la atención al estar los estudiantes conectados directamente con la mente, a través de un ambiente virtual amigable y entretenido<sup>22</sup>. Esto hace del profesor/a más un programador y espectador que un agente de reflexión y emancipación.

Bajo esta lógica no tendrá sentido hablar de creatividad o imaginación porque la programación lo tendrá todo definido. Así, los tecnorrómanticos presagian una mejor calidad de vida gracias al uso de los medios digitales en todos los espacios de nuestra vida.

---

<sup>20</sup> Para Han, los dataístas son aquellos que consideran la información como lo único esencial y la libertad de la información como el mayor de todos los bienes, y que auguran un mundo automatizado. Los datos son utilizados para tomar decisiones eficientes y son obtenidos por la inteligencia artificial.

<sup>21</sup> Meta (anteriormente Facebook) apuesta también por el futuro educativo con la iniciativa “Meta Immersive Learning”, en la que ha invertido 150 millones de dólares (Vicmix, 2021).

<sup>22</sup> Este es el caso de Stanford, que ha puesto en marcha su primera asignatura en VR y lo ha hecho con esta dinámica de *pre-work* + clase de tiempo reducido (Vicmix, 2021).

En el otro escenario están los tecnofóbicos, personas que observan con cautela la inmersión de los medios digitales en la vida cotidiana. Sabedores del uso que se da a los datos, a beneficio de y mercantilizados por los gigantes informáticos, alertan de una posible disminución de empleos, mayor consumo y una despolitización derivada de la contemplación constante de la pantalla.

Un ejemplo de los pocos empleos que generan las empresas digitales, no obstante su tamaño, lo tenemos al analizar datos del año 2015, cuando Instagram fue comprada por 1.000 millones de dólares. Esta empresa tenía tan solo 13 empleados, mientras que Facebook contaba con 12.000 y WhatsApp, 55 (Srnicsek, 2018).

Es previsible esperar una situación similar en la escuela. La tarea del profesor se limitaría a ser un programador, con lo que buena parte de sus labores pasarían a ser sustituidas por un *software* o una grabación de clases guardada en la nube. Y así se repetirían las sesiones, hasta que pierda vigencia y se llame nuevamente al especialista para actualizar el discurso.

Para empresas como Google y Facebook, los datos son, principalmente, un recurso que se puede utilizar para atraer anunciantes y otras partes interesadas<sup>23</sup>:

La plataforma lleva la extracción de datos en su ADN, como un modelo que permite que otros servicios, bienes y tecnologías se construyan sobre la plataforma, como modelo que demanda más usuarios para obtener más efectos de red, y como un medio de base digital que simplifica el almacenamiento y el registro (Srnicsek, 2018, p. 84).

De esta manera, las plataformas y empresas digitales utilizaron la catástrofe ocasionada por el virus del COVID-19 para beneficiarse e incrementar su riqueza. Cuando una crisis golpea al capitalismo, este tiende a reestructurarse. Nuevas tecnologías, formas de organización, modos de explotación y mercados emergen para consolidar una nueva forma de acumular capital. Esto indica que estamos ante lo que Shoshana Zuboff (2021) señala como “capitalismo de la vigilancia”<sup>24</sup>. En palabras de la autora:

---

<sup>23</sup> En 2016, Facebook, Google y Alibaba acapararon entre las tres la mitad de la publicidad digital mundial. En Estados Unidos, Facebook y Google perciben 76 % de los ingresos por publicidad online y se están quedando con 85% de cada dólar invertido en esta área (Mary Meeker’s Internet Trends 2016, [www.kpbc.com](http://www.kpbc.com)).

<sup>24</sup> El capitalismo de la vigilancia se aparta de la historia del capitalismo de mercado en tres sorprendentes sentidos. En primer lugar, hace hincapié en su derecho a la libertad y el conocimiento sin trabas. En segundo lugar, abandona las tradicionales reciprocidades orgánicas con las personas. En tercer lugar, el fantasma de la vida en la colmena delata un proyecto social

El capitalismo de la vigilancia reclama unilateralmente para sí la experiencia humana, entendiéndola como una materia prima gratuita que puede traducir datos en comportamiento. Aunque algunos de dichos datos se utilizan para mejorar productos, el resto es considerado como un excedente conductual propiedad de las propias empresas capitalistas de la vigilancia y se usa como insumo de procesos avanzados de producción conocidos como inteligencia de máquinas, con los que se fabrican productos predictivos con los que se prevé lo que cualquiera de ustedes hará ahora en breve y más adelante [...]. Los productos y servicios del capitalismo de la vigilancia no son los objetos de un intercambio de valor. Son, más bien, los ganchos que atraen a los usuarios hacia unas operaciones extractivas en las que se empaquetan nuestras experiencias personales para convertirlas en medios para los fines de otros. [...] Los capitalistas de la vigilancia lo saben todo sobre nosotros, pero sus actividades están diseñadas como lo están para que no puedan ser conocidas por nosotros (Zuboff, 2021, pp. 21-25).

Algo importante que señala Zuboff es que el capitalismo de la vigilancia no recae sobre el uso de la tecnología o el tiempo que pasamos frente al ordenador o el teléfono celular; es, más bien, una lógica que impregna la tecnología y que la pone en funcionamiento para el capitalismo de la vigilancia, convirtiéndose en una forma de mercado que utiliza las plataformas digitales para sus fines.

A esto habría que agregar la ampliación biológica para “extraer” que, anteriormente, se concentraba en la fuerza de trabajo, la cual podía ser explotada en la medida del crecimiento orgánico, es decir, alrededor de los 12-14 años. Hoy, el niño o niña está siendo colonizado cognitivamente a muy temprana edad, en el momento que aprende a utilizar el *smartphone*, alrededor de los dos o tres años.

Bajo este panorama, la educación del mundo real estará supeditada al mundo virtual, con lo que la experiencia se verá cercenada y reducida únicamente a la dimensión que encierra un dispositivo, lo que erradicará el mundo sensible. Así lo anunció Mark Zuckerberg, en julio de 2015: “más que vernos sentados sobre bancos de universidad en contacto con profesores y estudiantes, más que vernos para consultar médicos, quisiera, a largo plazo, insertar estos momentos de la vida cotidiana en el interior de cascos de realidad aumentada” (Kuchler, 2015).

---

colectivista sustentado por una diferencia radical y por su expresión material en el Gran Otro (Zuboff, 2021, p. 684).

Ante esto, como profesores y profesoras, habría que concebir una educación que asuma otras formas de aprender. A diferencia de la computadora que programa y resuelve eficientemente, habría que pensar en ofrecer una educación que ponga en el centro los vínculos, las emociones, las experiencias, la imaginación, la comunalidad, etc., aspectos que la computadora no puede originar. Asimismo, aunque la tecnología ya es parte de los momentos educativos, es importante la utilización crítica de los medios digitales.

Finalmente, podemos decir que, en la esfera digital, las personas pasan cada vez más tiempo en compañía de fantasmas electrónicos, lo que consolida la acción digital y la mercantilización de todos los momentos, incluso los más privados e íntimos, como el sueño. El mundo onírico que había sido un continente hasta el momento inaccesible puede, de ahora en adelante, ser cuantificado y construirse en objeto de una explotación comercial, de manera que podremos pedir qué y con quién soñar, siempre y cuando podamos costear la aplicación.

En consecuencia, estamos ante una imagen donde los individuos de la sociedad negarán la profundidad y elogiarán la superficie en todos los aspectos, en las amistades, los noviazgos, los vínculos, la democracia, la educación, etc. “Hoy, los lazos fuertes pierden cada vez más importancia. Son, sobre todo, improductivos, porque los lazos débiles aceleran por sí solos el consumo y la comunicación. Así, el capitalismo destruye sistemáticamente los lazos” (Han, 2022a, p. 94). Estamos frente al hecho de empresas que pretenden que actuemos menos nuestra propia vida y solo contemplemos el mundo para programarlo.

## REFERENCIAS

- Bauman, Z. (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona: Gedisa.
- Bauman, Z. (2019). *Sobre la educación en un mundo líquido: Conversaciones con Ricardo Mazzeo*. Paidós, Barcelona.
- Berardi, F. (2020). *Fenomenología del fin: Sensibilidad y mutación conectiva*. Buenos Aires: Caja Negra.

- Eco, H. (1984 [1965]). *Apocalípticos e integrados*. Barcelona: Lumen.  
[https://monoskop.org/images/c/c4/Eco\\_Umberto\\_Apocalipticos\\_E\\_Integrados\\_1984.pdf](https://monoskop.org/images/c/c4/Eco_Umberto_Apocalipticos_E_Integrados_1984.pdf)
- Flusser, V. (2017). *El universo de las imágenes técnicas: Elogio de la superficialidad*. Buenos Aires: Caja Negra.
- Friedman, M. (1980). *La libertad de elegir: Hacia un liberalismo económico*. México: Grijalbo.
- García Llanos, S. (2021). Fiabilidad de los medios españoles. *Diario del Valle*, 25 enero. <https://diariodelvalledelaorotava.blogspot.com/2021/01/fiabilidad-de-los-medios-espanoles.html>
- Han, B.-C. (2022a). *No-cosas: Quiebras del mundo de hoy*. Madrid: Taurus .
- Han, B.-C. (2022b). *Infocracia: La digitalización y las crisis de la democracia*. Madrid: Taurus.
- Huxley, A. (2014). *Las puertas de la percepción*. Barcelona: DeBolsillo .
- Kuchler, H. (2015). Numérique: Bienvenue au pays de Facebook. *Courrier international*, 22 julio.  
<https://www.courrierinternational.com/article/numerique-bienvenue-au-pays-de-facebook>
- Sadin, É. 2019. La inteligencia artificial: El superyó del siglo XXI. *Nueva Sociedad*, (279). [https://nuso.org/articulo/la-inteligencia-artificial-el-superyo-del-siglo-xxi/?utm\\_ =](https://nuso.org/articulo/la-inteligencia-artificial-el-superyo-del-siglo-xxi/?utm_=)
- Sadin, É. (2021). *La silicolonización del mundo: La irresistible expansión del liberalismo digital*. Buenos Aires: Caja negra .
- Segato, R. (2015). *La estructuras elementales de la violencia*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- Srnicek, N. (2018). *Capitalismo de plataformas*. Buenos Aires: Caja Negra.
- Zuboff, S. (2021). *La era del capitalismo de la vigilancia*. Barcelona: Paidós.
- Vicmix (2021). Metaverso y educación: Posibilidades en el futuro de la Realidad Extendida. *Vicmix Reality*, 15 diciembre.  
<https://vicmixreality.com/2021/12/15/metaverso-educacion-posibilidades-en-el-futuro-de-la-realidad-extendida/>