

El hombre y la máquina: nuevas prácticas profesionales

POR **EDGARDO TOLEDO Y SILVANA COMBA**

La computadora hoy está mediando los procesos cognitivos y, en consecuencia, las mismas prácticas de los profesionales. Es no perdiendo de vista la dinámica sociocultural, siempre operante, que intentamos comprender cómo el hombre, con las máquinas que crea, se rehace a sí mismo y a la vez recrea socialidades, modos de conocer y, por consiguiente, modos de hacer y de ser en el mundo.

Los unos y los otros

Al inicio de nuestra investigación nos planteamos comprender los modos en que un grupo de profesionales usa la computadora y conoce con ella en su quehacer cotidiano. Para tal fin, como punto de partida, seleccionamos a los profesionales buscando la mayor heterogeneidad posible y partiendo del supuesto de que sus prácticas —lo que ellos dijeran sobre sus prácticas— revelarían lógicas de uso y de conocer distintas, particulares, diversas, singulares.

A partir de la interpretación de los datos que surgieron de las entrevistas en profundidad y las observaciones, advertimos la presencia de lo que podríamos denominar:

- Una *episteme naturalista*, que caracteriza a los profesionales que comparten una formación académica, un ambiente y una prácticas relacionadas con las ciencias exactas. Para estos profesionales, la computadora no produjo un cambio sustancial en su trabajo, interactúan con la máquina dándole órdenes, ya que ésta sin la intervención humana no les aporta nada.
- Una *episteme humanista*, que caracteriza a los profesionales que comparten una formación académica, un ambiente y unas prácticas relacionadas con las ciencias humanas. Para estos

profesionales la computadora se convirtió en una herramienta esencial para su trabajo al punto tal que les resulta difícil establecer una separación entre ellos y la máquina. La interacción con la computadora adopta la forma de una conversación en el transcurso de la cual el proceso creativo va transcurriendo mediante la cooperación.

La *episteme naturalista* tiende a la explicación mecanicista de los fenómenos; mientras que la *episteme humanista* tiende al diálogo, a sabiendas de que sin interlocutor no hay comprensión-interpretación posible. Por eso no es casual que cuando los profesionales de las ciencias humanas [conversan] con la computadora, los de las ciencias exactas [le dan órdenes]. Los humanistas tienden a fetichizar (en el sentido de adjudicar más cualidades de las que posee) o incluso personificar a la máquina que, para ellos, es en gran medida una caja negra, opaca. Para interactuar con la computadora necesitan crear intimidades.

Formas de ser-con la computadora

El hombre interactúa de diversos modos con las máquinas que crea. Para visualizar la compleja relación que entablan los profesionales con sus computadoras elegimos apoyarnos en la noción de las [formas de ser-con las tecnologías] que plantea el filósofo Carl Mitcham, quien toma prestadas algunas nociones de Heidegger. Para este último autor «la mundanidad del mundo se presenta a través de lazos técnicos, que revelan una red de equipos y artefactos a-mano para la manipulación y otros seres humanos igualmente ligados» La relación del ser-con se refiere al carácter social del mundo que sale a la luz a través de la práctica técnica. Dicho mundo no está compuesto solamente de herramientas y artefactos, sino de herramientas usadas con otros y artefactos pertenecientes a otros. Las ligaduras técnicas no son sólo técnicas, sino que tienen una inmediata e íntima dimensión social» (01) . Las tres formas alternativas de ser-con la tecnología que describe Mitcham son: el escepticismo antiguo, el optimismo del Renacimiento y la Ilustración y la ambigüedad o desasosiego románticos.

Los modos en que los profesionales se relacionan con la computadora tienen muchos puntos de contacto con:

· *el escepticismo antiguo*: la frase que sintetiza esta visión es [la tecnología es necesaria pero peligrosa] y, por ende, hay que controlarla. «El ser-con la tecnología es un incómodo ser-junto-a y esforzarse-por-mantener-al-alcance-de-la-mano» (02) Los profesionales que identificamos con esta postura, aunque tienen un manejo fluido de la computadora, recurren a las herramientas informáticas cuando es estrictamente necesario. No niegan su utilidad pero tampoco la ven como una herramienta que modificó sus prácticas profesionales de una manera singular. El médico por su parte dice: «yo creo que esta herramienta es un animal, porque no sabe pensar» la máquina no piensa, obedece órdenes». El arquitecto confiesa: «nunca me senté a diseñar en frente a la computadora, nunca te sale como te sale con el lápiz» La computadora es muy ortogonal, en el sentido de que vos le ves la parte matemática y todo eso, y además que la arquitectura está más relacionada con el arte, no tiene que ver con que 2 más 2 es 4 y en la computadora 2 más 2 es 4 porque interiormente la computadora está haciendo numeritos, viste esos 01 y eso te da la línea» La computadora es

como algo frío».

· *el optimismo del Renacimiento y la Ilustración*: esta postura argumenta la bondad inherente de la tecnología. El pensador renacentista Francis Bacon sostiene que «Dios ha impartido a la humanidad un claro mandato de aspirar a la tecnología para el alivio compasivo del sufrimiento de la condición humana, del ser-en-el-mundo». Los seres humanos simplemente no podrían sobrevivir sin la tecnología, por ende el hombre es redefinido no como homo sapiens sino como homo faber. «La significación ética de la actividad tecnológica no se limita, sin embargo, a la influencia socializadora. La tecnología es tanto una virtud intelectual como moral, ya que es un medio de adquisición de conocimiento verdadero. La afirmación de que la actividad tecnológica constituye el avance tecnológico descansa en la teoría (□) de que el conocimiento verdadero se adquiere sólo mediante la estrecha interrelación con las cosas mismas. □Ni la mano ni el espíritu abandonado a sí mismo tienen gran potencia. Para realizar la obra se requieren instrumentos y auxilios que tan necesarios son a la inteligencia como a la mano□» (03) Cuando describe su trabajo con la computadora, una abogada nos cuenta que «□ me confió en que está bien, ya lo hice; □Guardo Como□, lo hago rápido tuc tuc ... ya está. Lo imprimo. Presentar. Ni lo leo». Y una profesora nos habla del alivio que le significó trabajar con la computadora, «yo creo que es una prolongación clara mía. Porque es parte de mi memoria. Yo hay cosas que puedo depositar en ella que no necesito archivarlo yo. Que sé que están ahí, voy y las busco y no tengo que ponerlo en mi cabeza. En relación con la tecnología te podría decir que no hay nada que perciba tanto como prolongación mía como a la computadora. Creo que por esta cosa de la memoria, básicamente». Por último, el cientista político y profesor de informática pareciera sintetizar esta visión optimista al revelar qué significa para él la computadora: «la computadora me hizo pensar distinto (□) en los comienzos yo creo que lo que me produjo es una gran ruptura con la cosmovisión del mundo que yo tenía, como muy cerrada, muy ideológica, muy de creérmela. La computadora estalló, hizo estallar, en realidad ya estaba todo resquebrajado, faltaba un elemento que me demuestre que las cosas habían cambiado tanto en este mundo que uno tenía que empezar a caminar otros horizontes. En muchos sentidos las crisis ideológicas que yo he tenido han sido vinculadas a las máquinas y las posibilidades de superación de aquellas formulaciones viejas. Y en el mismo terreno de la política siempre tienen alguna vinculación. Y mis esperanzas en un mundo mejor tienen que ver con las computadoras, más que con una lucha política».

· *la ambigüedad y desasosiego románticos*: los románticos valoran a los artefactos más por las posibilidades de creación y expansión expresiva que les ofrecen que por su estructura. Estas máquinas están investidas de ambigüedad asociada con la categoría de lo sublime, entendido como una nueva categoría estética a la que Byron se refiere como un «placentero temor». «Todo lo que es de alguna manera capaz de excitar las ideas de dolor y peligro, todo lo que es de algún modo terrible o que versa acerca de objetos terribles, o que opera de una manera análoga al terror, es una fuente de lo sublime». (04) Esta postura romántica también se encuentra en la novela Frankenstein (1818) de Mary Shelley que presenta una relación con la tecnología de amor/odio, en la cual lo que se odia es debidamente redimido por el correlato emocional de una expansiva imaginación. Un diseñador gráfico, al contarnos qué sintió las primeras veces que usaba la computadora dijo «la verdad, tenía miedo, tenía miedo de que se me borrara la información que había escrito, era mágico, ¿no?□Cuando [el texto] salía de la pantalla decía □¿dónde está?, ¿dónde lo guardé?□. No lo encontraba y dije □¡Uy□,

lo perdí!». La creativa de una agencia de publicidad nos contaba que escribe de un modo especial con la computadora, «desde el punto de vista del proceso creativo de la escritura da una falsa sensación de no pasar por el consciente, yo escribo tan rápido como pienso y eso da como ciertas libertades, por más que no sean reales, son perceptuales que para el caso es lo mismo». Yo hay veces que me siento adentro de una campana, como un espacio muy personal». Y el artista digital que comenzó haciendo fotografía tradicional y desde hace unos años trabaja con la computadora mostró mejor que nadie esa ambigüedad y desasosiego románticos. Al inicio de la entrevista decía, «la computadora es una máquina que () es una herramienta, más que yo la uso cuando tengo necesidad de hacer algo. Nada más que eso». Y luego, llegando al final: «El encuentro con la computadora fue fabuloso». a mi edad, tengo más de 60 años, de no haber sido por la computadora, hubiera estado limitado en poder expresarme. Me amplió horizontes, sí, sí, justamente, fue un abanico de cosas que me dio que de otra forma no lo hubiera podido hacer. Y, además, mantenerme; y sigo vigente como persona para crear cosas».

Cambios en los modos de trabajar

A partir de la aparición de las tecnologías digitales se está vislumbrando ese viejo precepto de «nada será como antes». Con la irrupción de la computadora y su consiguiente masificación se ha creado una ruptura, un salto cualitativo en la evolución humana.

El uso de computadoras indudablemente trajo aparejados cambios en el modo de trabajar de los profesionales, en sus prácticas. El más significativo que resonó en nuestra investigación fue la aceleración del tiempo. Por un lado la computadora les permitió realizar el mismo trabajo pero en menor tiempo. Este cambio de ritmo no estuvo exento de algunas consecuencias negativas, por ejemplo, la degradación de la calidad del producto. Así lo siente el diseñador gráfico cuando, a pesar de fascinarse con la ampliación de los recursos que la computadora significó para la creación, reconoce que si tiene que entregar un folleto en un día, directamente lo hace en la máquina. No parte de un boceto a mano alzada, donde va trazando líneas y encontrando formas. Y esto tiende, en cierta medida, a estandarizar la producción. Y por otro, los clientes comenzaron a solicitar una mayor rapidez en la entrega de los trabajos alegando que la computadora permitía hacerlos más rápido, con sólo apretar un botón (lo cual aparecería como una «falsa conciencia» en cuanto a la práctica creativa con la computadora que de hecho no es cuestión de apretar teclas).

La tendencia de que la computadora reemplace a otras herramientas típicas de la producción física instauró nuevas prácticas que se fueron alejando de los modos tradicionales de hacer las cosas. Desde dibujar un plano con Autocad (reemplazando al tablero y al lápiz), hasta escribir un texto en Word (desplazando a la máquina de escribir), pasando por la realización de un dibujo con el Paint (no más lápices de colores ni pinceles), la diagramación de piezas comunicacionales con Corel Draw o Page Maker (y no tener que lidiar con las tiras de texto y el pegoteo), el monitoreo constante de la producción (evitando el control de una persona que anota en su planilla), la simulación de productos (en lugar de hacer maquetas), la edición no lineal de vídeo (sin editora ni mixer) o la creación de una base de datos (y el abandono del fichero).

Estos cambios en las prácticas impulsaron nuevas profesiones o la actualización y adecuación de todas ellas según el modo de trabajo que proponen los formatos digitales; esto es, poder visualizar los productos a través de la pantalla (y no sólo en soporte papel) y manipularlos para su elaboración a través de la simulación y la manipulación simbólica de situaciones cotidianas. A partir de la introducción de la interface gráfica, los profesionales se relacionan con lo que construyen (ya sea un texto, un dibujo, una imagen o la realidad virtual de los juegos) a través de la virtualización de estos objetos que van manipulando en la pantalla.

Otra característica de trabajar bajo formatos digitales es la tendencia a la desaparición del error. Los profesionales lo viven de un modo distinto ya que las posibles soluciones ante una equivocación son muy sencillas de ejecutar, con apretar una tecla o cliquear en deshacer se repara el error. Equivocarse no trae consecuencias mayores, ni en tiempo ni en esfuerzo. Pareciera ser que la propuesta relacional de los programas es «pruebe que no pasa nada»; en los programas actuales el error fatal no existe, todo tiene solución dentro de la pantalla. En síntesis, «si yo hago bien mi trabajo, la computadora hará bien el suyo y con rapidez». Esta condición permite a los profesionales trabajar muy tranquilos y experimentar posibles recursos o variantes sin tener que preocuparse por si se equivocan o no y, de ese modo se pueden concentrar en otros aspectos como la creación, la calidad, la estética, etc. Lo anterior les permite trabajar y realizar otra tarea en simultáneo o desplegar varias pantallas a la vez que muestran distintos aspectos de una tarea. Aquí un factor importante es la reversibilidad de las operaciones, es decir, la posibilidad que los programas ofrecen a los profesionales de deshacer fácilmente aquella operación que no los condujo al resultado deseado.

Otro beneficio de lo virtual es el «versioneo», esto es, realizar varios modelos de un mismo producto sin mayor esfuerzo. Por ejemplo, sobre una plantilla de datos es posible ir reemplazándolos para realizar otra similar, sin tener que hacerla completamente de nuevo. Manipular, cambiar, transformar los objetos no significa más esfuerzo que el de pensar distintas formas siempre dentro de las posibilidades finitas que presenta el programa. De todos modos, los programas permiten a los profesionales construir una estructura con múltiples combinaciones a partir de un número limitado de opciones que, sin embargo, les da la sensación de libertad para realizar todo lo que se les ocurre.

De acuerdo con estos rasgos que hemos descrito, creemos que, de algún modo, la computadora ofrece renovadas oportunidades como medio que encarna nuevas ideas y, a la vez, expresa nuestra diversidad. Sin duda que la digitalización está produciendo un profundo reacomodo en diferentes sectores laborales y, por ende, en la vida cotidiana. A partir de la incorporación masiva de este artefacto en el mundo del trabajo los profesionales vieron cambiar sus rutinas productivas. «No sólo las herramientas y las técnicas disponibles deben influenciar intensamente qué trabajo pueda ser realizado, sino cómo ha de ser realizado. El trabajo, con su estructura, organización y conceptos, debe afectar a su vez, intensamente, a las herramientas y las técnicas, así como a su desarrollo» (05) .

En definitiva, estamos transitando un momento de gran tensión histórica donde lo nuevo y lo viejo convergen constantemente dando lugar a otras formas de trabajar, pero también de relacionarnos, de conocer, de hacer negocios y de divertirnos.

Comprender la tecnología es a la vez comprender al hombre y sus prácticas. Las herramientas tienen un efecto psicológico importante, le dicen al hombre que puede rehacerse a sí mismo. Como bien señala Weizenbaum, «[] son parte del conjunto de símbolos que el hombre utiliza para recrear su pasado, esto es, para construir su historia, y para crear su futuro» (06) . Los procesos de cambio han sido una constante en la historia del hombre. En nuestros días, la tecnología digital está produciendo un impacto crítico sobre la sociedad en un tiempo mucho más corto que los anteriores. Por eso, y quizá más que nunca, los profesionales de la comunicación tenemos la necesidad de investigar cómo nos relacionamos con las máquinas que inventamos para transformar nuestro mundo y, al mismo tiempo, nuestra misma condición de hombres.