

Nuevos paisajes antropo-tecnológicos¹

Silvia N. Barei *

Resumen

Este trabajo plantea como hipótesis que las nuevas tecnologías están reconfigurando el mapa cognitivo y social de nuestro paisaje humano. Estos son dos aspectos que creemos necesario investigar: la profundización del estudio del campo cognitivo y la condición social de la tecnología, que en América latina es de desigualdad y de dependencia.

Si prestamos atención al aspecto cognitivo podemos hablar de un salto cualitativo que amplía el espectro cultural a nuevos paisajes antropo-tecnológicos ya que la lógica de las máquinas, puesta en vinculación con nuestras mentes, ha producido nuevas e inesperadas conexiones a nivel neurológico.

Si prestamos atención a lo social, hay que hacerse preguntas necesarias: ¿cómo se reconfiguran las nuevas identidades sociales? ¿Cómo se relacionan los consumos imaginarios con las actuales experiencias de los sujetos frente a las pantallas? ¿Cómo se construyen nuevas formas de memoria cultural? ¿Cómo subsanar las diferencias socioeconómicas y las posibilidades de acceso igualitario a las nuevas tecnologías? ¿Cómo pensar alternativas que acorten la brecha con la educación formal, aún sujeta a la cultura de la letra?

En fin... cómo pensar -en y desde América latina- la hegemonía audiovisual, sin desestimar su fuerte potencialidad cognitiva e ideológica en un continente donde no hay sujetos que no puedan adquirir nuevas competencias, sino sujetos a quienes se debe garantizar el acceso a los bienes culturales.

Abstract

New technologies are changing the social and cognitive maps of our human landscape. The two aspects mentioned deserve further investigation: an in-depth study of the cognitive field and of the social condition of technology, which in Latin America present inequalities and dependence.

With respect to the cognitive aspect, a qualitative jump is observed which expands the cultural spectrum to new anthropo-technological landscapes because the logic of the machine, contrasted with the human mind, has given way to unexpected new connections at neurological level.

Different questions arise in relation to the social aspect: How can the new social identities be rearranged?, How does imaginary consumption relate to the present experiences of a subject before a screen? How are the new forms of cultural memory built? How can socio-economic differences and equal access to new technologies be reconciled? How can alternatives to bridge the gap with formal education, still today subject to the written word, be thought out? How to approach - in and from Latin America - the audiovisual hegemony without underestimating its strong cognitive and ideological potential on a continent where there are subjects who can acquire new skills but who must be guaranteed access to cultural goods is the question.

* Universidad Nacional de Córdoba

Palabras clave: nuevas tecnologías - evolución cognitiva - competencias comunicativas.

Key words: new technologies - cognitive evolution - communicational skill.

Casos

Comienzo narrando tres escenas:

1. En su edición del domingo 25 de febrero de 2007, el diario Clarín incluye una noticia titulada así: “Encontraron a unos chimpancés que fabrican lanzas para cazar”. En Fongoli, Senegal unos investigadores de Cambridge descubrieron a un grupo de chimpancés que fabricaron 26 armas diferentes para matar o herir primates más pequeños. Los investigadores señalan que la fabricación de elementos para matar “requiere del tipo de previsión y complejidad intelectual que probablemente caracterizaron a los primeros ancestros humanos”. Primera escena que nos vuelve a un paisaje antro-po-tecnológico inquietante.

2. La segunda escena sucede en un hogar argentino de clase media. Una niña de cinco años, ve televisión pero una vez finalizado el programa, pasa a la PlayStation 2 que trajo su padre en la Navidad pasada y elige uno de los juegos. Se divierte un rato, gana en el primer nivel y luego pierde. Así que decide ver qué hace su hermanita de dos años. La encuentra sentada a la computadora que usan a diario sus padres y ya la ha encendido. La mayor, que aún no sabe leer –tal como lo entendemos desde el punto de vista lingüístico– pero sí reconoce todos los íconos del escritorio, accede fácilmente a un programa de juegos y se pone a mostrarle a la hermanita los pasos para sortear los obstáculos.. Mientras se entretienen suena el teléfono. Es una compañerita del jardín –no la mamá– que habla para invitarlas a su cumpleaños, que se realizará en un salón con música a alto volumen y luces psicodélicas. Eso sí, de 13:30 a 15:30. Por favor, no dejarlos olvidados allí ni dos minutos más. Estos niños pertenecen a la denominada “generación WE”: viven en hogares electrónicos donde el ordenador, la televisión y los videojuegos tienen una fuerte influencia en su desarrollo. Hablan por teléfono sin conocer los números primarios; Dora la exploradora les ha enseñado la equivalencia entre chau y good bye o entre vamos y let’s go; sacan fotografías o filman con el celular y hablan la misma jerga tecnologizada que sus padres de treinta años. Los investigadores sostienen que son chicos más inteligentes vinculados a diario a tecnologías que están cambiando la forma de comprender y percibir el mundo.

3. La tercera escena sucede en la ciudad de Córdoba, más precisamente –para los que conocen el mapa urbano– en 27 de abril y la Cañada. El personaje soy yo que paso manejando mi auto. Cuando me detiene el semáforo, dos niños limpiavidrios se abalanzan literalmente sobre el parabrisas. He dicho en un poema que los niños limpiavidrios “tienen alas en las espaldas” y en este caso, la metáfora poética deviene pura literalidad porque me salvan de alguna fatalidad producida por mi descuido con la limpieza del parabrisas. Les doy una moneda que festejan como si les hubiera dado un MP3 y sigo. Estaciono el auto pocas cuadras más allá y paso por el cyber de la esquina. Cuando me instalo frente a una máquina veo en

el box de al lado, a los mismos dos niñitos que juegan y festejan -con la misma risa con que antes limpiaran los vidrios de mi auto- frente a un video juego de última generación, y seguramente -no, seguro- en el que yo no tendría ninguna chance de ganarles.

No están ni quietos ni serios frente a la máquina como yo y no tienen ningún miedo de equivocarse ni de que se les borre algún archivo. No van al cine pero juegan no sé si con Matrix o con Harry Potter, con sonido digital, y ya no son espectadores sino protagonistas que luchan junto con los personajes principales. Se sientan y se levantan alternativamente, se ríen y se asombran como si limpiar vidrios en la esquina y jugar en el cyber siguiendo consignas en inglés fuera un continuum de actividades cuyo orden y cuya dependencia no estuviera afectado ni por su actividad callejera, ni por su condición social ni siquiera por la diferencia de lenguajes y el nivel de competencias que afectan a ambas actividades.

Homo faber + Homo locuens

El primer caso me parece impactante porque el salto neurológico y cognitivo fundamental que despegó al hombre del mundo animal fue la posibilidad de fabricar y usar herramientas. Se sabe además, que estas primeras herramientas fueron armas.

El hombre era un animal más, cazado por otros animales más fuertes. Cuando su cerebro comenzó a pensar cómo defenderse -entre otras cosas- sucedió el salto cualitativo fundamental que nos define como seres inteligentes. Esto produjo un incremento de las relaciones humanas personales y sociales -en vez de la manada, el grupo, y más tarde el clan- con una autoorganización gradual y creciente en las primeras manifestaciones de lo que llamamos "cultura". Tal como señala Iuri Lotman:

El colosal salto a la esfera del pensamiento, que se acompañó de un brusco aumento de la estabilidad y de la capacidad de sobrevivir en el mundo circundante, exigía nuevos descubrimientos que ayudaran a arreglárselas con las dificultades que creaba la existencia consciente (1998:39)

El "gesto fundador" (Verón, 2006) de la socialidad humana fue por entonces la conjunción del homo faber con el homo locuens. Se trató de un sistema de relaciones con el mundo y con los otros que permitió la emergencia de una nueva forma de inteligencia y cuya aparición tal vez se pueda observar en el comportamiento de estos primates que fabrican armas., sin que por ello tengamos necesariamente que pensar en la fatídica profecía que Aldous Huxley elaborara en clave ficcional en "Mono y esencia"; o la de un amigo psiquiatra que me planteaba por qué estudiar

la evolución del mono al hombre-máquina y no la involución de la inteligencia de Descartes a Tinelli.

Fuera de broma, el segundo ejemplo desmiente esta constatación jocosa y los trágicos vaticinios sobre el “hombre unidimensional” (Marcuse) o la imposibilidad de escapar al “mundo administrado” (Adorno). La relación de los niños con las máquinas permite advertir, acá también, la emergencia de un nuevo tipo de inteligencia, un fenómeno psicosocial actual que los expertos han denominado “conectividad” (De Kerkove, 1999): el acceso a redes virtuales, escribir y jugar en y con las computadoras, realizar experimentaciones en el terreno de las artes interactivas, han producido un cambio en el comportamiento de los sujetos individuales y los grupos sociales, condicionados hasta hace poco por la radio, la TV, la lectura de los diarios y revistas.

El tercer caso es evidentemente el que más perturba, dada la constatación que puede hacerse en clave sociopolítica del acceso desigual a la sociedad del conocimiento, que deja amplias franjas de la población lejos del saber y agranda la brecha –ahora sí– entre los conectados y los no conectados. Sabemos que sólo en la ciudad de Nueva York hay tantas computadoras como en todo el continente africano.

Sin embargo, la constatación empírica muestra que niños con pocas o escasas posibilidades de acceso a los bienes culturales, tienen sin embargo un manejo tecnológico no proporcionado por la educación formal, que les permite moverse en el mundo tecnológico con tanta soltura como aquéllos de su misma generación, que viven en hogares “interactivos”. Estos niños juegan e interactúan con otras personas a través de Internet desarrollando una experiencia social inédita. Cuando pienso en este nuevo sistema de relaciones no desconozco por ejemplo, que los videojuegos generan el 15% de las ganancias de la compañía de Bill Gates, pero tampoco puedo dejar de desconocer que incluyen a sujetos –que no vacilaríamos en llamar “marginales” desde una perspectiva sociológica–, en una sociedad acelerada que diseña día a día experiencias novedosas y masivas. “Hacia 2010 habremos ingresado de lleno en el siglo XXI y de ahí en adelante, agarráte. Será todo vértigo”, dice Roberto Gómez, experto en tecnología y juegos argentinos. (Clarín, marzo 2007). Seguramente yo me tengo que “agarrar” porque estos niños ya traen incorporado el chip del vértigo. Y es una cuestión mental y social. Es decir, cognitiva e ideológica.

La inteligencia conectada

Entonces, hombre y tecnología. Lugar común de los tiempos primeros en los que se sumerge nuestra humana condición. Y luego, invención, articulación y multiplicación de maquinarias que son a la vez extensiones del propio cuerpo. Máquinas

de creación, hasta de sanación, o máquinas de servidumbre y destrucción. En distintas épocas, proliferación de nuevos e inesperados regímenes de dominación y de convivencia. Pero fundamentalmente y siempre, un salto cualitativo de orden cognitivo que amplía el espectro cultural a nuevos paisajes antropológicos. O como yo he preferido llamarlos antro-po-tecno-lógicos.

Porque la lógica de las máquinas, puesta en vinculación con nuestras mentes, cuyas operaciones lógicas constituyen solo una parte, ha producido nuevas e inesperadas conexiones a nivel neurológico y a nivel social.

Sociedad y tecnología están integradas y se determinan mutuamente. Pero ahora ya no es posible preguntarse sólo por el cómo: (¿cómo se hicieron las pirámides? ¿Cómo se erigió el coloso de Rodas? ¿Cómo se fabricaron las primeras armas de fuego? ¿Cómo se diseñó el barco de vapor? ¿Cómo se pensó la bombilla eléctrica? ¿Cómo pasamos de la linterna mágica al lenguaje artístico más impactante y más popular del siglo XX, etc. etc). Son necesarias otras preguntas: ¿estamos ante una nueva condición cognitiva o más aún, ante la emergencia de un modo diferente de interactuar con las máquinas y por lo tanto, de un nuevo tipo de inteligencia? Y si es así, ¿qué nuevos entornos sociales propicia la tecnología?

Dijimos que el hombre comenzó a ser hombre cuando se dio cuenta de que podía fabricar utensilios (armas o herramientas). En términos de un saber-hacer, de desplegar capacidades y habilidades más allá de su repetición, ello significó un salto cualitativo en el desarrollo de su cerebro. Es decir, su sistema nervioso comenzó a producir nuevas conexiones sinápticas² para asimilar y ordenar las nuevas experiencias. Por ello es posible que nunca se encuentre el “eslabón perdido” porque el salto es físico (andar bipedal y erecto; aumento de la capacidad craneana; conformación dental particular; sexualidad no estacional y enfrenamiento de los rostros en la cópula) pero está estrechamente relacionado con lo mental. Y la mente no deja rastros fósiles. Tampoco el lenguaje, porque en algún momento de estas transformaciones aparecieron no sólo los intercambios lingüísticos, sino la posibilidad de autorreflexión, –en términos actuales, “metacognición”– particularidad propia y única del lenguaje humano: “En la intimidad de las relaciones individuales recurrentes –dicen Maturana y Varela–, que personalizan al otro con una distinción lingüística particular que opera como apelativo individual, podrían haberse dado las condiciones para la aparición de la reflexión lingüística.” (2003:145)

Desde entonces, todos los cambios cognitivos y las condiciones sociales estuvieron relacionadas con la tecnología, pero nunca la aceleración ha sido tan grande como la producida en el último siglo³, entre los que se puede señalar como los más nuevos los procesos de digitalización, la realidad virtual, y la creación de software inteligentes que “abren –como dice De Kerkove– avenidas para la migración de los

procesos psicológicos como la memoria y la inteligencia desde dentro de las mentes individuales al mundo exterior de los medios del saber conectado” (1999:174)

Se trata efectivamente –y acá voy pensando en la posible respuesta a la primera de las preguntas que me hice anteriormente– de la emergencia de un nuevo tipo de inteligencia: aquella “conectada” y distribuida en tiempo real y sin desestimar nuestra contingencia latinoamericana, a una comunidad virtual, o sea, a un gran número de gente, aquí y allá “all over the world”, haciendo “casi” todo lo que hacemos como seres humanos: intercambiar conocimientos y emociones, hacer negocios y expandir experiencias personales, jugar, crear obras de arte o hacer el amor.

Al ampliarse nuestro universo físico y mental mediante un proceso psicocultural dinámico y la producción de formas biológicas y sociales diferentes, se abre paso un nuevo paisaje humano en el que prestar atención a las múltiples conexiones que logramos con el uso tecnológico, lo que no es un dato menor.

De manera dominante, porque se está produciendo la incorporación acelerada de nuevos aprendizajes, ya que aprender es básicamente esto: disminuir el ruido neurofisiológico con elementos que despiertan nuestro interés, introduciendo elementos que desestabilizan las creencias anidadas en nuestro mapa cognitivo. (De Kerkove; 1999). El aprendizaje permite que las conexiones de determinados circuitos cerebrales tengan mayor presencia. Por lo tanto, el aprendizaje cambia la estructura cerebral, según qué regiones del cerebro se ejerciten y qué conexiones se realicen.

Para los conexionistas, los sistemas cognitivos son redes nerviosas de unidades que cambian su estado vibratorio en contacto con nuevas experiencias y las transformaciones que produce la nueva frecuencia se propagan por proximidad. Las hemos denominado anteriormente “conexiones sinápticas”.

Desde esta perspectiva, leer-escribir-jugar-crear-interactivamente hacen que la mente se mueva en zonas adyacentes que normalmente no utiliza y donde el aprendizaje resulta del continuum no separable de percepción-imaginación-activación de nuevas frecuencias cerebrales. Es un conjunto de procesos “plásticos” o dinámicos: primero de desestabilización y luego, de reestablecimiento del equilibrio en la red nerviosa.

Frente a la constatación, también evidente, de que las redes propician una saturación informacional que puede considerarse negativamente, hay por otra parte una activación de las variantes combinatorias de los significantes con encadenamientos asociativos semánticos donde leer es releer, jugar es encontrar nuevas variantes y crear es volcar materiales disponibles en nuevos textos. Sabemos que los monos –en una punta de la cadena– y las máquinas –en la otra– pueden recrear estas operaciones de manera conductual, pero no pueden otorgarles sentido. El sentido sigue el modelo triádico: la multiplicación ad infinitum de las variantes

combinatorias de los significantes y los significados con encadenamientos asociativos, desvían permanentemente el orden lineal de los aprendizajes convencionales.

La conexión mente-máquina-mente consolida un proceso de semiosis que activa el intelecto humano, ya que la información puede ser procesada por máquinas, pero el sentido requiere la respuesta de un sujeto que ha aprendido de su contexto social lo que las cosas significan. Edgar Morin ha señalado en su “Manifiesto para el nuevo milenio” justamente, que la evolución cognitiva “no significa el incremento de formas de pensar abstractas, sino por el contrario, poder pensar en sus propios contextos: es esta contextualización la que determina las condiciones de aplicabilidad y los límites de validez del pensamiento en cuestión”. (1999:124)⁴

La cultura aparece entonces, mediada no tanto por las formas nuevas de los mensajes –soportes tecnológicos– sino distribuida a través de artefactos que modifican las condiciones de los sujetos, es decir, los escenarios sociales.

Bruno Latour habla de una “red de factores que son humanos y no-humanos” en interacción” (2005) Hay que empezar a pensar entonces, en la condición social de la tecnología y en la complejidad de relaciones que propicia.

Cuestiones sociales

La pregunta no es sólo qué nuevas operaciones puede realizar el cerebro, sino “cuáles son las condiciones que producen mentes humanas más ricas, más fuertes, más confiadas” (Bruner, 1995:252), y para nosotros, en América latina, en qué medida las condiciones sociales de la tecnología producen nuevos sistemas de inclusión/exclusión.

Si hay niños que pueden jugar con el “PlayStation 2” de Sony en el living de su casa, hay otros que sólo pueden juntar moneditas en una esquina para llegarse hasta el cyber más próximo y jugar con “Superman vuelve” bajado de la red. Pero desde el punto de vista de la complejidad de los procesos cerebrales, yo especularía que las desigualdades sociales no se corresponden con desigualdades neuronales⁵: desde la especularidad de los hemisferios cerebrales a la multiplicación especular de los textos de la cultura, mediante las operaciones con las máquinas, observamos un proceso complejo de acceso a la información proporcionada por la interacción con la tecnología. Y que necesariamente, y aunque no lo parezca, es un conocimiento “situado”, es decir, entendido por todos los individuos, desde los propios contextos de interacción. Sin duda, las nuevas tecnologías constituyen en la actualidad una de las formas más fuertes de ingresar a la propia cultura.

Todo texto adquiere una densidad inusitada porque abre a todos los sujetos infinitas posibilidades de lectura: conexiones inéditas están ampliando nuestro universo físico y mental, realizando formas sociales y biológicas diferentes. Desde

el punto de vista cultural estas nuevas tecnologías han producido “espacios mentales” (Verón) compartidos, una nueva subcultura, códigos diferentes que ya no son sólo generacionales, que no subrayan las diferencias de clase, de raza o de sexo y cuya máxima expresión son los sujetos de todo el mundo que se conectan virtualmente para jugar juntos, hablar, compartir experiencias, para trabajar, comprar y vender o enamorarse.

He planteado hasta acá, lo que por el momento es una hipótesis de trabajo. ¿Acaso, podemos especular -y esto habrá que demostrarlo profundizando la investigación- que las nuevas tecnologías están reconfigurando el mapa cognitivo y social de nuestro paisaje humano?. Justamente éstos son dos aspectos a investigar: con la profundización del estudio del campo cognitivo, hay que pensar también en lo que yo llamaría “la apariencia democrática” de la cultura electrónica. Porque, para expresarlo con términos de Beatriz Sarlo, a pesar de las facilidades de acceso a las nuevas tecnologías, “no ha llegado el reino de la independencia y la igualdad simbólica” (1996: 119). Y lo que he llamado anteriormente “la condición social de la tecnología”, sigue siendo una condición de desigualdad y de dependencia.

Y ahora sí yo diría que si prestamos atención a lo social, hay que volver a la pregunta por el cómo: ¿Cómo se reconfiguran las nuevas identidades sociales? ¿Cómo se relacionan los consumos imaginarios con las actuales experiencias de los sujetos frente a las pantallas? ¿Cómo se construyen nuevas formas de memoria cultural? ¿Cómo subsanar las diferencias socioeconómicas y las posibilidades de acceso igualitario a las nuevas tecnologías? ¿Cómo pensar alternativas que acorten la brecha con la educación formal, aún sujeta a la cultura de la letra? ¿Cómo evitar las formas -sutiles o brutales- de discriminación que perforan el tejido social?

En fin... ¿Cómo pensar -en y desde América latina- la hegemonía audiovisual, sin desestimar su fuerte potencialidad cognitiva e ideológica en un continente con instituciones débiles, caudillos mesiánicos, burocracias educativas, desigualdades raciales, sexuales y clasistas, nacionalismos en busca de identidades supuestamente perdidas? Estamos hablando de un continente donde no hay sujetos tontos que no puedan adquirir nuevas competencias comunicativas, sino sujetos a quienes se debe garantizar el acceso a los bienes culturales. Y se debe respetar su derecho a hacer con ellos elecciones que no dependan de las decisiones de las elites e intelectuales o de la planificación del mercado. Decisiones propias, igualitarias y libres ya que, ni en la base biológica ni en la nueva inteligencia antro-po-technológica, hay ciudadanos de segunda, ni hay villas miseria, ni mujeres golpeadas, ni niños limpiavidrios con alas en las espaldas...

Notas

- 1 Trabajo leído en la VI Biental Iberoamericana de Comunicación. ECI-UNC. Septiembre de 2007. Esta versión contiene algunas modificaciones.

- 2 "La sinapsis es el punto de contacto estrecho que existe entre neurona y neurona entre neuronas y otras células...En estos puntos las membranas están especializadas para la secreción de moléculas especiales, los neurotransmisores" (MATURANA y VARELA; 2003:106)
- 3 La explicación a tal aceleración la otorgan los experimentos científicos propuestos en relación con la velocidad de la llamada "Resonancia Schumann". Sintéticamente podemos señalar que fue el científico alemán W. O. Schumann quien en 1952 descubrió un campo electromagnético en la ionosfera que regula la acción de la biosfera y cuya frecuencia equivale a 7, 83 pulsaciones por segundo. A la misma velocidad de resonancia funciona el cerebro humano. A partir de los años ochenta y noventa, se produce un cambio en la Resonancia Schumann que ahora funciona en una frecuencia de entre 11 y 13 hertz. Esta aceleración estaría gravando nuestro cerebro y acelerando nuestra percepción del tiempo, al punto tal que lo que antes era un día de 24 horas, ahora se percibe como un día de 16 horas. Por ello, la percepción de que todo sucede demasiado rápido no es ilusoria, dato sumamente importante para una investigación como la nuestra, pero que por el momento excede las presentes formulaciones.
- 4 La traducción es mía.
- 5 En la actualidad se considera que la genética predetermina el 10% del desarrollo de los circuitos cerebrales. El 90% restante se forma por la influencia de otros dos factores que son culturales: las experiencias de vida y los conocimientos adquiridos.

Bibliografía

- BRADLEY, Gunilla (2005), *Humans on the net..* Stockholm: Prevent Editions.
- BRUNER, Jerome (1985), *En busca de la mente.* México: FCE.
- DE KERKOVE, Derrick (1999), *Inteligencias en conexión. Hacia una sociedad de la web.* Barcelona: Gedisa Ed.
- LATOUR, Bruno (2005), *Resembling the social.* Oxford University Press.
- LOTMAN, Iuri (1998), *La semiosfera II.* Valencia: Ed Frónesis-Universitat de Valencia.
- MARTINEZ FREIRE, Pascual (2005), *La importancia del conocimiento. Filosofía y ciencias cognitivas.* Málaga: Universidad de Málaga.
- MATURANA, H. y VARELA, F. (2003), *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano.* Barcelona: Ed. Lumen.
- MORIN, Edgar y KERN, Brigitte (1999), *Homeland earth. A Manifesto for the new Milenium.* New Jersey: Hampton Press.
- SARLO, Beatriz (1996), *Escenas de la vida postmoderna.* Buenos Aires: Ed. Ariel
- VERÓN, Eliseo (2006), *Espacios mentales. Efectos de agenda 2.* Barcelona: Ed. Gedisa.