

Antonio PASQUALI¹. ¿Cómo educar en la era electrónica?

Un cuento atribuido a judíos, jesuitas, catalanes y genoveses, pero que puede aplicarse elásticamente a cualquiera de éxitos envidiables, narra la historia de un hombrecito que llega a un poblado rogando humildemente que le dejen clavar un clavo para colgar su ropita, y que un día amanece dueño de la pared, del edificio, de la manzana y del barrio entero.

¹ Nacido en Venezuela en 1929, estudió Filosofía en la Universidad Central de Venezuela, doctorándose en Filosofía en La Sorbona de París (1957). Amplió estudios en las universidades de Oxford y Florencia. Catedrático de filosofía moral y comunicación social en la Universidad Central de Venezuela en Caracas, en la Facultad de Humanidades y Educación. Orientó su acción investigadora y formativa hacia el fenómeno de la comunicación y de los medios. Está considerado como uno de los introductores en América Latina del pensamiento de la comunicación que subyace en las fuentes teóricas de la Escuela de Frankfurt. Asesor y consultor internacional en materia de comunicación y medios. Creador del Centro Nacional Audiovisual del Ministerio de Educación (1958), del Departamento de Estudios Audiovisuales de la Escuela de Periodismo (1960) y del Instituto de Investigaciones de la Comunicación (ININCO) de la Universidad Central de Venezuela (1974). Miembro del Consejo Nacional de la Cultura (CONAC) y coordinador del Proyecto RATELVE sobre política de la radiotelevisión pública (1974-78). Fue subdirector general de UNESCO para el sector de la Comunicación. Premio Municipal de Literatura 1990 (Caracas). Fundador del Comité por una Radiotelevisión de Servicio Público (RTSP). Doctor 'honoris causa' por las universidades Central de Venezuela y Cecilio Acosta del estado Zulia (Venezuela). Entre sus libros: *Comunicación y cultura de masas*, Monte Ávila, Caracas, 1963; *Sociología e comunicação*, Editora Vozes, Petrópolis, 1973; *Comprender la Comunicación*, Monte Ávila, Caracas, 1978; *Comprender la comunicación*, Ed. Arte, Caracas, 1979; *Comunicación y Cultura de Masas*, Monte Ávila, Caracas, 1990; *La comunicación cercenada. El caso Venezuela*, Monte Ávila, Caracas, 1990; *Bienvenido Global Village*, Monte Ávila, Caracas, 1997; *Del Futuro: hechos, reflexiones, estrategias*, Monte Ávila, Caracas, 2000.

Un cuento así, debidamente adaptado, pudiera aplicarse a las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, las famosas TIC. Ellas también llegaron humildes y de puntilla, una tras otra y como el que no quiere, a la aldea del hombre, y han terminado desplazando comportamientos comunicacionales milenarios y poniendo en crisis la estética y la lingüística, el periodismo, las industrias del tiempo libre, la enseñanza formal y, para decirlo de una vez, la entera relacionalidad humana en aspectos que le son fundamentales.

Una variable importante respecto del cuento original es que, allá, el hombrecito llegaba con su secreto plan de conquista en la mente, mientras que acá muchos grandes patriarcas de nuevas tecnologías no siempre creyeron en el potencial transformador de sus propios inventos.

En 1880 Daimler vaticina que a lo sumo «llegará a haber cinco mil automóviles en la tierra»; y los mismísimos Lumière sugieren a sus descendientes no invertir dinero en el cine, «una curiosidad sin futuro»; en 1943 Watson, presidente de IBM, espera «poder contar con un mercado mundial de al menos cinco computadoras» (en 2009 llegamos a los mil millones); Olsen, presidente de Digital Equipment, sentencia en 1977 que «no hay razones para que la gente desee tener una computadora en su casa», y célebre es la afirmación de 1981 de Bill Gates: «640 kilobytes de memoria serán más que suficientes para cualquier usuario»; por su parte, los ingenieros del Arpanet jamás imaginaron la fulgurante metamorfosis civil en Internet de su red militar.

Sólo tras aplicarlas a gran escala, se descubrió que muchas TIC satisfacían anhelos humanos de más y de otra comunicación hasta allí latentes. La historia de la reciente tecnología –vaya paradoja– abunda en episodios semejantes de matrimonio primero y amor después.

La segunda variable a considerar es que el cuento original no nos dice cómo reaccionó la gente del barrio ante el hombrecito del clavo, mientras que nosotros sí conocemos las reacciones que hubo al advenimiento de las TIC, las cuales no siempre fueron entusiastas ni exentas de críticas y sospechas. El teléfono fue acusado durante decenios de atentar a la privacidad y favorecer

el espionaje; en 1912 se publicaba en París *Le Cinéma, école du Crime* (la demonización del audiovisual comenzó tempranísimo y no ha cesado más); la TV fue inmediatamente acusada –y no sin razón– de lo mismo de 1912 y además de facilitar la incomunicabilidad, propiciar un todo icónico en desmedro de la palabra y convertirse en emisor privilegiado de enormes intereses comerciales o políticos; de la Computación y de la Red ni se diga, se les acusa de todo lo anterior y a plazo de un nefando crimen de lesa humanidad: preparar el advenimiento de una inteligencia artificial, o artelec, que terminará prescindiendo de la materia gris humana dando nacimiento a una civilización post-humanista (tal vez anti-humanista) o «extropiana».

De esta relación de amor/odio de la humanidad con las TIC, uno de los más interesantes y apasionantes capítulos es el que concierne las variopintas actitudes del ancho mundo de la educación ante las nuevas tecnologías; una historia de convivencia turbulenta por escribir. En su mayoría, y con mayor o menor elegancia e hipocresía, los sistemas educativos miraron de reojo durante decenios a las nuevas tecnologías de la comunicación, reeditaron las viejas acusaciones moralistas o se sintieron amenazados por esa suerte de competencia desleal que desmejoraría la calidad de la milenaria y presencial relación educador/educando, argumentaron además, y no sin razón, que con ellas se perdía el control de la fuente educadora en beneficio de las grandes potencias de la comunicación. Pero siempre llega el momento –Rousseau *dixit*– en que el hacendado amenazado opta por convertir al peligroso rival en su propio capataz. Fue solamente entre los años cincuenta y setenta del pasado siglo cuando el mundo educativo sintió que su perdedora resistencia a los nuevos medios podía dejarlo en ridículo, y comenzó a otorgar al universo de las TIC –sin dejar de mirarlo de arriba abajo– el atributo de «auxiliar docente», asumiéndolo pues cual moderno y tal vez eficaz sirviente de procesos educativos que en lo sustantivo guardarían toda su rancia nobleza académica. Exceptuando algunos casos ejemplares de telemedicina y tele-educación (como los canadienses y los australianos), hubo por el mundo más divorcios que matrimonios entre Escuela y TIC; en Venezuela un iluminado Ministro

de Educación creó un Centro Audiovisual (hoy de tecnología educativa) hace... cincuenta y un años, pero nadie pudo –por un cúmulo de razones– convertir la radio y la TV en poderosos instrumentos educativos. Con el advenimiento de la Red, obviamente, ese cuadro comenzó forzosamente a cambiar.

La breve y fulgurante historia de las TIC, que escasamente cubre siglo y medio, reproduce de alguna manera la teoría bergsoniana de la evolución creadora: en su avance y desarrollo ellas embocaron algunos caminos sin salida, otros menos dificultosos pero equivocados hasta dar, a veces agujoneadas por necesidades bélicas, con el camino real de un progreso casi *ad infinitum*, que llamaremos de la cibernización-digitalización-computación.

Hoy estamos confrontados a una praxis comunicacional que cada día tiene menos que ver con los limitados canales naturales, con la presencialidad del ágora y de la escuela y con códigos analógicos, cuya expansión cuantitativa ha generado un colosal salto cualitativo cuyas dimensiones aún no atinamos a medir, pues en él se suman no uno sino cuatro milagros tecnológicos inconcebibles hace un siglo, a saber:

- A) El haber dado con un solo y mismo código, el dígito binario, para encifrar, conservar y reproducir hoy y en el futuro cualquier cosa que la humanidad convierta en signo signifiante: lenguas y lenguajes, imágenes fijas o en movimiento y sonidos.
- B) Una capacidad prácticamente inagotable de memorizar saberes que por primera vez en la historia deja de ser privativa de chamanes, poderosos o archivos centralizados para ponerse al alcance de todos a bajísimo costo.
- C) Una capacidad de procesamiento de saberes próxima a superar abundantemente la de los cien millardos de neuronas del cerebro humano.
- D) La desaparición de toda frontera espacial a la comunicación no sólo en tanto que receptores sino sobre todo como emisores de mensajes, facilitando una real, eficiente y democrática interactividad universal.

Cualquier discurso serio sobre el porvenir de las relaciones humanas y de la educación en particular en ámbito fuertemente tecnológico, debe pues relegar hoy a segundo plano tanto los obsoletos tonos moralistas (un moderno discurso moral acerca del uso de las TIC sería otra cosa) como la arrogante estupidez de seguirlos calificando cual «auxiliares docentes».

Al educador del siglo XXI sólo le queda reconocer humilde y serenamente que muchas viejas catedrales de grandes teoremas educativos y varios estereotipos milenarios atinentes a la pedagogía y la andragogía se han vuelto caducos e irrecuperables por obra de una revolución tecnológica que ha cambiado las reglas del juego en materia de formación, conservación y transmisión de conocimientos, y experimentar e inventar nuevos métodos educativos a la altura de un entorno tecno-científico del que nunca más volveremos atrás. Con un poco más de humildad, pudiera incluso reconocer que su vecino y primo hermano, el mundo de las comunicaciones masivas (que es, en definitiva, el de la educación informal), exhibe más soltura, elegancia y osadía en sus procesos de adaptación a las TIC: viene reemplazando paulatinamente los viejos mamut, como las grandes agencias de prensa y de *features*, con la llamada «blogosfera», ha puesto en crisis todas las formas del *copyrights* e instalado un sano pluralismo allí donde había emisores monolíticos y monopólicos.

Y la Escuela en todos sus niveles, ¿qué ha hecho mientras tanto? Su único futuro posible se lo están diseñando, entre ensayos y errores, los sistemas de educación a distancia generalmente de tercer nivel (unos 22 centros en Venezuela, unos 40 en Colombia) reunidos hace poco en un Primer Encuentro por la Universidad Católica del Zulia «Cecilio Acosta». Es en ese sector de la enseñanza donde se concentra hoy en su más alto grado la sensibilidad por las TIC y la conciencia de un necesario cambio didáctico. El educando de hoy es un joven generalmente más digitalizado que su educador, que navega en la Red como un pez en el agua, con tendencia a depreciar la vieja enseñanza formal, opuesto a un uso de nuevos canales para recibir vieja pedagogía y víctima potencial, allí donde falla una sólida presencia tutorial, de la tentación al plagio y al facilismo. La educación a distancia se maneja entre complejidades,

pero si hay algo cierto en el horizonte educativo es que sus hallazgos y conquistas de hoy quedarán finalmente trasegados a la educación *tout court*, la cual enterrará en pocos decenios más las estructuras aún medievales o decimonónicas de sus grandes instituciones actuales.

¿Cómo educar en la era electrónica? En unos años, la educación a distancia, la experimentación pedagógica y la paulatina convergencia entre todos los procesos de transmisión del saber formales e informales, escolarizados y extra-escolares, comenzarán a aportar respuestas de eficacia empíricamente comprobada. Sobrevivirán mejor las que se hayan adaptado plenamente a estos nuevos componentes contemporáneos del espíritu humano:

- 1) La capacidad de las TIC de fagocitar la relacionalidad simbólica humana en todas sus formas sociales y educativas, es irreversible; hay que salvar el diálogo, no la presencialidad, la lectura y no el libro, la vivencia emocional ético-estética aún en plena masificación.
- 2) La irrefragable omnipresencia de las TIC se fundamenta en aplastantes evidencias económicas: en ellas invierte actualmente la humanidad el 13% del PIB mundial (8.000 de 61.000 millardos de dólares en 2005); el hombre está gastando en info/comunicación el doble que en alimentos. Nadie más vendrá a tapar el sol con un dedo.
- 3) El desarrollo en procesamiento de datos está en plena curva exponencial; en febrero de 2009 el Sequoia de IBM ha alcanzado una capacidad de cálculo de veinte petaflop (veinte millones de millardos de operaciones/segundo), en su desenfrenada carrera al exaflop (un millardo de millardos/seg.) y al zettaflop (mil millardos de millardos/seg.). El Artilec ya está entre nosotros, por ahora en los laboratorios militares, nucleares y meteorológicos, mañana al alcance de muchos.
- 4) La capacidad de almacenamiento de saberes también es hoy exponencial. Ya está en el mercado el disco duro de dos terabyte (dos mil gigas), y en pocos años, a bajísimo costo, los tendremos en petabyte (un millón de gigas) e incluso en exabyte (un millardo de gigas).

Cualquiera podrá disponer, en un rincón de su disco, de una biblioteca multimedial de cientos de miles de libros, miles de largos metrajes, millones de piezas musicales y de imágenes; este solo hecho lo cambiará todo en educación formal e informal.

- 5) La Red está acumulando cantidades monstruosas de información constantemente actualizada, mientras digitaliza bibliotecas enteras y comienza a inventar nuevas formas de almacenamiento y circulación del saber, convirtiéndose en centro de documentación, escuela e instituto de investigación a la vez.

Algunas de ellas han resultado extraordinarias por su carácter social y democrático. Quien, por ejemplo, haya tomado el fenómeno Wikipedia con una sonrisita condescendiente, será mejor que se retracte ahora mismo. El 22 de enero 2009 la venerable *Enciclopedia Británica* ha tenido que doblar la cerviz y «wikipedizarse»: desde ahora el usuario en línea podrá incorporar cambios en la redacción de sus artículos, bajo el control de revisores como ya lo hace por demás el capítulo alemán de Wikipedia. Ésta ha dinamitado la verticalidad de la relación educador/educando, reemplazándola por una horizontalidad en la que cada quien aporta al saber común conforme a sus posibilidades.

Ha inventado pues un «educando-educador» que extrae y a la vez aporta conocimientos, un sistema del que el usuario «baja» un saber y «sube» otro. Reténgase desde ahora el concepto de *smart grid* o «rejilla inteligente», será un lugar común dentro de poco. Rifkin y otros plantearon hace años lo que comienza a ser una realidad en campo energético: producción y consumo de energía terminarán copiando literalmente la lógica Internet, creando un sistema en que infinitos productores y consumidores pequeños y grandes de energía térmica y geotérmica, hidráulica, eólica, solar, nuclear, fotovoltaica o marina, «suben» o «bajan» energía de la gran malla universal conforme a sus necesidades. No había razones para que un criterio tan fértil no pudiera aplicarse en campo educativo.

Transferir saberes y valores es tarea aún más compleja hoy día que en la era de la presencialidad, por la dificultad *inter alia* de garantizarse que el océano de información disponible sedimente en sólidos conocimientos armoniosamente integrados a la personalidad del educando, de satisfacer a distancia capacidades y sensibilidades específicas, de no olvidar el entorno axiológico y de asegurar un feliz retorno a la realidad, a la praxis y a lo social tras una larga fase de aprendizaje virtual. Sin embargo, con los cinco puntos anteriores en mente, el perfil de la nueva educación para la era electrónica comienza a vislumbrarse siquiera en sus aspectos propedéuticos. Todo aspirante sin excepción a una educación superior de calidad deberá previamente convertirse en *technítes* de los nuevos artificios que la humanidad se ha dado para crear, conservar y comunicar saber, adquirir sólidos conocimientos en la lógica de la computación y de la Red y bien rodadas destrezas para la plena explotación de sus gigantescas capacidades, para la creación, búsqueda, almacenamiento y recuperación de elementos del saber y asimismo para la puesta en común de conocimientos mediante formación de miniredes o grupos de interés compartido de alcance mundial (lo que requerirá el manejo de al menos tres idiomas).

La nueva escuela pudiera entonces llegar a ser una suerte de areópago para la digestión, el comentario colectivo, la experimentación, la selección y fijación de lo aprendido en campo extra-escolar, encargado de una doble misión: formar educandos y devolver a la Red universal, para su disfrute compartido, un saber con valor añadido.

apasquali66@yahoo.com

Tomado de *El Nacional*.

Papel Literario, 27-2-09, pp. 3-5.

Reproducido con autorización.