

EL ESPAÑOL COMO TECNOLENGUA: HACIA UN ESPACIO HISPÁNICO DEL CONOCIMIENTO

Javier Echeverría Ezponda

Profesor de Investigación
Departamento de Ciencia, Tecnología y Sociedad
Instituto de Filosofía, Consejo Superior de Investigaciones Científicas

1.- Los tres entornos sociales y las lenguas.

Internet no sólo es un nuevo medio de información y comunicación, sino que, junto con otras tecnologías de la información y la comunicación (telefonía digital, TV y radio digital, sonido digital, dinero electrónico, tecnologías multimedia, videojuegos, fotografía y video digital, simulaciones informáticas, realidad virtual, redes de banda ancha, satélites de telecomunicaciones, periféricos, etc.), configura un sistema tecnológico que se ha ido consolidando como tal sistema a finales del siglo XX. A principios del siglo XXI, se está produciendo una auténtica integración de dichas tecnologías en un sistema, haciéndolas compatibles entre sí¹.

Mantengo la hipótesis de que dicho sistema tecnológico TIC, conforme se ha ido desarrollando y expandiendo por todo el mundo, ha generado un nuevo espacio social (electrónico, telemático, digital, informacional y reticular) al que cabe denominar tercer entorno. El tercer entorno se superpone a los otros dos, el campo y la ciudad (*physis* y *pólis*), y genera profundas transformaciones en las sociedades y en la vida de las personas, debido a que tiene una estructura matemática, física, etc. muy distinta a la de los entornos naturales y urbanos². En suma, en el siglo XXI estamos confrontados a tres grandes mundos, espacios o entornos, el campo, la ciudad y el espacio electrónico. En

¹ Particular importancia tiene la convergencia entre la televisión y los ordenadores, porque fomentará mucho el desarrollo de la sociedad de la información. La TV digital estará plenamente difundida en Europa en 2012 (apagón analógico). La hibridación entre el ratón y el mando a distancia posibilitará una mayor incorporación activa de personas al espacio electrónico: por ejemplo para el voto electrónico.

² Para un desarrollo más amplio de estas ideas, ver J. Echeverría, Los Señores del Aire. Telépolis y el Tercer Entorno, Barcelona, Destino, 1999.

los tres es posible producir, intercambiar, transferir y poner en valor el conocimiento. Aparte de la geografía física y política que caracteriza al mundo hispano en E1 y E2, hay que construir un espacio hispano (y latino) del conocimiento en E3. La lengua común y la proximidad gramatical y lexicológica de las lenguas son factores básicos para emprender esa tarea, que requiere de la colaboración de muchos sectores sociales de los diversos países hispano-parlantes: políticos, financieros, empresarios, científicos, ingenieros, escritores, artistas e incluso filósofos. La hipótesis filosófica de los tres entornos permite abordar la cuestión de las lenguas desde una perspectiva muy distinta. Veámoslo brevemente.

Las lenguas en el tercer entorno

El ser humano hace cosas muy distintas según viva en una sociedad agraria, industrial o informacional. Sus hábitos y comportamientos cotidianos son distintos, así como sus espacios de capacidades y funcionamientos (A. Sen). En el caso de las capacidades lingüísticas, no es lo mismo expresarse oralmente (el aire como medio de comunicación entre personas presentes físicamente), por escrito (soporte papel o libro, estando el escritor y el lector a distancia geográfica y temporal) o a través de redes telemáticas tipo Internet. En este último caso las relaciones entre las personas son a distancia (geográfica y temporal), en red (multi-relaciones posibles, e incluso masivas) y multicrónicas (en tiempo real o en diferido). La emergencia del tercer entorno modifica casi todas las acciones humanas (la guerra, las finanzas, la ciencia, los negocios, el comercio, el ocio, la cultura, el arte, el juego, la medicina, la enseñanza, la delincuencia, etc.) y los actos de habla y escritura no son una excepción. El espacio y las comunidades lingüísticas son muy distintas en el espacio electrónico.

¿Cómo se transforman las lenguas al trasladarse al espacio electrónico? En el primer entorno (E1) son lenguas habladas (y escuchadas). En el segundo (E2) son habla y escritura (más escucha y lectura), y en particular escritura impresa, libros, publicaciones³. El tercer entorno (E3) conlleva la aparición de una nueva forma de escritura y publicación, la escritura electrónica, basada en cinco grandes tecnologías TIC que permiten:

³ Libros de literatura y poesía, pero también libros de cuentas, tablas de datos, obras y artículos científicos, imágenes, fotografías, grabados, etc.

- digitalizar,
- informatizar,
- hipertextualizar,
- telematizar y
- memorizar lo escrito.

En los dos primeros entornos hay usos íntimos, privados y públicos de los idiomas respectivos. Es importante tener en cuenta que el tercer entorno no sólo modifica los textos (documentos, archivos, libros, revistas, prensa electrónica...), sino también el habla (digitalización de la voz), el sonido (MP3, MP4), la música (música electrónica) y las artes (pintura, escultura, arquitectura, danza, teatro, cine...). Además, esto no sólo ocurre en los ámbitos públicos, también en los íntimos y privados (*chats*, *blogs*, correo electrónico, archivos personales, grupos Messenger, objetos digitales personales, firma electrónica, nuevos signos de identidad personal, etc.). El habla de E1 y la escritura de E2 son transferibles al tercer entorno mediante artefactos tecnológicos como el teléfono digital, el reconocimiento automático de voz, el *scanner*, el *software* de procesamiento de textos y sonidos, el teletexto, las tarjetas de sonido, los discos compactos y otros muchos. También las imágenes y los datos pueden ser trasladados al espacio electrónico, debido al carácter multimedia del nuevo espacio informacional⁴. En particular, en el espacio electrónico también se escriben (automáticamente) las imágenes en movimiento, algo sin precedentes en otros sistemas tecnológicos, con la excepción del cine. Las videocámaras digitales, por mencionar un ejemplo, transforman radicalmente la memoria personal: la juventud actual podrá verse y oírse cuando tenían un año, cinco años, diez años, lo que modificará radicalmente la relación con uno mismo.

En una palabra: en E3 es posible escribir el habla, los textos, el sonido, las imágenes, las fórmulas, los números y los datos, y todo ello independientemente del sistema de signos que cada cultura pueda utilizar para hablar o escribir. Por todo ello, la escritura electrónica es el gran ejemplo actual del proyecto leibniciano de una

⁴ M. Castells, La Era de la Información, Madrid, Alianza, 1996-98, 3 vols.

Characteristica Universalis, todavía por ampliar y perfeccionar⁵. La aparición de la escritura y la imprenta produjo un fuerte impacto sobre las lenguas habladas. Otro tanto ocurre hoy en día: la escritura electrónica induce profundos cambios en las lenguas habladas y escritas, así como en las correspondientes comunidades lingüísticas, incluida la hispano-parlante.

Resumiré las consideraciones anteriores diciendo que en E3 las lenguas devienen tecnolenguas (o infolenguas), es decir, sistemas de comunicación, de memoria y de conocimiento implementados tecnológicamente por el sistema TIC. En consecuencia, el futuro de las lenguas en Internet no depende sólo del número de hablantes, de su nivel de alfabetización, de la calidad de sus escritores o de la solidez de la industria del libro, sino también de la competencia de los técnicos e ingenieros que sepan adecuarlas al nuevo espacio electrónico, telemático e informacional⁶. La expansión de una lengua en el espacio electrónico se convierte así en una cuestión de ingeniería lingüística, no sólo de hablantes o literatos. Las innovaciones tecnológicas que favorezcan el desarrollo de una lengua en E3 no sólo deben orientarse hacia los ámbitos públicos de Internet (la *WWW*). Tan importantes, o más, son los ámbitos privados, que al fin y al cabo son los escenarios donde más se practica y se desarrolla una lengua. Por ello distingo entre el tercer entorno e Internet, y en particular entre el espacio tecnolingüístico español y la *World Wide Web*. Ello tiene muchas consecuencias a la hora de valorar la incidencia económica, social y cultural de una lengua, puesto que los indicadores no sólo deben referirse a Internet, como es lo habitual. La telefonía móvil conforma un ámbito de enorme importancia para una tecnolengua, al igual que la televisión, la radio y la música digital. Otro tanto cabe decir de los videojuegos, industria que hoy en día supera en volumen de negocio a la industria del cine.

Ultima transformación a subrayar: el espacio electrónico genera un nuevo tipo de objetos, que también hay que identificar, nombrar y localizar. Las diversas tecnologías de codificación, indexación, encriptación y vinculación entre los diversos sistemas de signos (textos, sonidos, imágenes), es decir los metadatos, conforman lo que

⁵ La digitalización, informatización, hipertextualización, telematización y memorización electrónica de las sensaciones táctiles, olfativas y gustativas, hoy en día tecnológicamente posible (guantes de datos, narices electrónicas, lenguas electrónicas) supondrá un salto cualitativo en el desarrollo del tercer entorno, al hacerlo pentasensorial, frente a la versión simplemente audiovisual que hoy conocemos.

⁶ Otro tanto cabe decir de las industrias y empresas de las tecnolenguas, sean públicas o privadas.

podríamos denominar e-gramática de una tecnolengua. En la medida en que los hispanoparlantes e hispanoescribientes tengamos esa tecnogramática común (protocolos de interconexión, interoperabilidad, etc.), la tecnolengua española se adaptará bien al tercer entorno y avanzará en el nuevo espacio social. Por tanto, la ingeniería lingüística tiene una importancia estratégica, al menos tan grande como el incremento de hispanófonos de primer y segundo entorno. Hacen falta tecnoescritores y tecnohablantes, es decir, empresas e instituciones que sean capaces de generar tecnologías TIC que promuevan esa tecnogramática. Desarrollar indicadores del desarrollo de la tecnolengua es algo tan relevante como los indicadores ya existentes de desarrollo de la sociedad de la información.

El espacio electrónico es una entidad artificial, hay que construirlo, mantenerlo y expandirlo. En particular, hay que impulsar prioritariamente las zonas infantiles y juveniles del espacio tecnolingüístico hispano. Fenómenos como la telefonía móvil entre la juventud, el uso masivo del Messenger o los archivos musicales compartidos deberían ser estudiados a fondo entre los hispanoparlantes. Los recientes estudios al respecto muestran que, aparte de Internet, hay que prestar atención a otras tecnologías TIC⁷.

2.- Transformaciones concretas de las lenguas en Internet.

La tecnología transforma y puede hacer avanzar las lenguas en Internet en los siguientes aspectos, como mínimo:

1.- Desarrollando sistemas de memoria, archivo y documentación que faciliten a los tecnohablantes el acceso, el manejo y la combinación de expresiones propias y ajenas en formato multimedia. Ello afecta en particular al tesoro de las lenguas, es decir a la memoria y el conocimiento colectivo depositado en instrumentos de E2 tales como

⁷ Ver los estudios publicados por el Instituto de la Juventud en España en 1999 (“Juventud y la sociedad red” 1999; “La juventud y los teléfonos móviles” 2002; “Informe 2004: Juventud en España”, 2005; “Jóvenes y cultura *Messenger*”, 2006).

el diccionario de la lengua, el de autoridades, las obras de los grandes clásicos, los modismos, etc., que deben ser transferidas con celeridad al entorno electrónico. Aquella lengua que instale rápida y eficientemente su acervo común en la red podrá avanzar más rápidamente en Internet⁸. Dicha memoria lingüística ha de ser telemática y reticular (memoria-red), y por ello el diseño de los enlaces (*links*) tiene una importancia prioritaria. Otro tanto cabe decir de los identificadores de objetos digitales, sean éstos científicos, literarios, artísticos o educativos, por mencionar cuatro tipos de objetos relevantes para la lengua española.

2.- Desarrollando redes telemáticas de banda ancha robustas y fiables que faciliten los flujos informacionales en una lengua concreta (protocolos, navegadores, portales de acceso, documentos multimedia, etc.). En este aspecto destaca la red latinoamericana CLARA, conectable a la red europea GEANT.

3.- Posibilitando que los hablantes puedan acceder al tercer entorno a través de interfaces fónicos amables (reconocimiento de voz, transcripción fonética automatizada, etc.), de modo que el ritmo, la entonación, la dicción y las variantes fonéticas puedan ser transferidas y adaptadas a los usuarios de una misma lengua. La popularización de las tecnolenguas exige un esfuerzo de innovación orientado hacia la pragmática de las lenguas, la psicolingüística y la sociolingüística. Una tecnolengua cuya escritura electrónica (multimedia) resulte poco atractiva tendrá menos probabilidades de expandirse en Internet.

4.- Creando instrumentos informáticos para el aprendizaje de las lenguas en el tercer entorno. La construcción de escenarios virtuales para la enseñanza a distancia de las lenguas y la formación de profesorado para dichos escenarios, combinando en su caso sesiones presenciales con otras telepresenciales, es una de las tareas prioritarias a acometer. Otro tanto cabe decir de la enseñanza en general, no sólo de la enseñanza de las lenguas. En la medida en que haya buenos instrumentos electrónicos de aprendizaje en una lengua concreta de la historia, la literatura, el arte, las ciencias, etc., o simplemente foros electrónicos agradables para que la gente hable y se escriba a través

⁸ La lengua inglesa lleva una considerable ventaja en este sentido, pero ya hay buenas prácticas en relación a la lengua española: diccionario electrónico de la RAE, Biblioteca Hispánica Digital, digitalización masiva de archivos, Universia, Instituto Cervantes, Centro Virtual Cervantes, etc.

de las redes, el avance de un idioma en Internet se verá favorecido. No hay que olvidar que el progreso de las lenguas en el segundo entorno ha dependido estrictamente de la creación de sistemas educativos universales y de calidad. Otro tanto hay que hacer en E3, tanto para el aprendizaje de las lenguas como de otras materias. El avance de las lenguas en Internet dependerá en gran medida de los sistemas educativos que se vayan creando en el espacio telemático.

5.- La política lingüística en E3 ha de ser transnacional, multicultural y concertada, de modo que los diversos países y culturas que en E1 y E2 hablan una misma lengua puedan hacerlo también en E3, incluyendo modismos y expresiones coloquiales de sus respectivos ámbitos culturales. Por ende, el diseño de las redes y los instrumentos tecnológicos no debe restringirse al modo específico de hablar una lengua en una determinada cultura o país. El purismo no es una buena política para favorecer la expansión de las lenguas en Internet.

6.- Junto al reconocimiento automático de la voz (propia y ajena), el problema clave es el de la traducción automática. Aquella lengua que disponga de buenos sistemas de transcripción y traducción automática será la que más avance en Internet, por su capacidad para transferir conocimiento desde unos espacios a otros. Esto es particularmente cierto en ámbitos plurilingüísticos como Europa. Por ello es preciso investigar e innovar en el ámbito del e-español, es decir del español electrónico. Dicha tarea no sólo atañe a los escritores, sino también a lógicos, lingüistas, informáticos e ingenieros electrónicos y telemáticos, entre otros. Las instituciones y empresas que promueven el desarrollo de la lengua española en el tercer entorno han de desarrollar proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) en el ámbito e-lingüístico del entorno telemático, conforme a las directrices del plan europeo i2010 (antes e-Europa).

Espacio hispano del conocimiento.

Las lenguas siempre han sido el principal instrumento para el intercambio y transferencia del conocimiento, sea entre coetáneos o entre generaciones. Tanto la tradición oral del primer entorno (historias, relatos, mitos, etc.) como la cultura escrita e impresa del segundo (libros, revistas, documentos) han sido vitales para el desarrollo de

las sociedades y las culturas, al permitir que el conocimiento generado por una generación pueda ser transmitido a las siguientes.

Puesto que el sistema TIC transforma radicalmente el habla y la escritura, genera nuevos espacios de conocimiento, que han de ser estudiados con detalle. La e-ciencia actual pretende construir una auténtica *Grid del Conocimiento*, que no sólo permita compartir infraestructura y transferir información, sino también conocimiento, tanto teórico como práctico. En el ámbito de la lengua habría que ir en esa misma dirección, generando un reservorio digital distribuido de objetos lingüísticos (diccionarios, libros, revistas, tesis, pre-prints, etc.) en lengua española. La cooperación, interoperabilidad e inclusión son valores básicos en ese proyecto, así como la atención a la diversidad cultural, típica del espacio hispánico del conocimiento. No sólo me refiero a la digitalización del patrimonio cultural previamente existente, con ser éste un aspecto muy importante para facilitar el acceso y la difusión de dicho patrimonio hispano, sino también a los objetos “nacidos digitales”, es decir, que no tienen otro soporte más que el electrónico.

La declaración de la UNESCO sobre el patrimonio digital (2003) define esta nueva forma de patrimonio cultural de la manera siguiente:

“El patrimonio digital comprende recursos de carácter cultural, educativo, científico o administrativo e información técnica, jurídica, médica y de otras clases, que se generan directamente en formato digital o se convierten a éste a partir de material analógico ya existente. Los productos “de origen digital” no existen en otro formato que el electrónico. Los objetos digitales pueden ser textos, bases de datos, imágenes fijas o en movimiento, grabaciones sonoras, material gráfico, programas informáticos o páginas Web, entre otros muchos formatos posibles dentro de un vasto repertorio de diversidad creciente. A menudo son efímeros, y su conservación requiere un trabajo específico en este sentido en los procesos de producción, mantenimiento y gestión” (Carta UNESCO 2003, artículo 1).

A esta definición se le pueden añadir sin problema alguno los recursos culturales específicamente artísticos, en la medida en que buena parte del arte de vanguardia se genera hoy en día en formato electrónico y multimedia.

La construcción y mantenimiento del espacio hispano del conocimiento requiere muchas acciones, que muy resumidamente son las siguientes:

- Infraestructuras de redes telemáticas que soporten el EHC, satélites de telecomunicaciones incluidas.
- Protocolos y metadatos comunes (*e*-gramática de la tecnolengua española)
- Sistema distribuido de preservación del patrimonio digital en lengua española
- Interoperabilidad
- Potenciación de la ingeniería lingüística y de las empresas del sector.
- Concertación entre los agentes
- Alfabetización digital de la población hispano-parlante
- Formación de usuarios y de formadores
- Puesta en funcionamiento, mantenimiento y actualización de las redes telemáticas en lengua española
- Acuerdos estratégicos con las instituciones y empresas que fomentan otras lenguas latinas
- Etc.

.A modo de conclusión.

El avance de las tecnolenguas en Internet depende en gran medida de la innovación tecnológica que facilite y simplifique el uso de las lenguas en el espacio electrónico. Cervantes dio un gran impulso literario a la lengua castellana al escribir el Quijote, al igual que los gramáticos y los simplificadores de la escritura potenciaron el acceso a la lengua escrita. De la misma manera, hay que potenciar la aparición de e-escritores y e-oradores que puedan atraer a hablantes de diversas culturas a la práctica de una lengua, en este caso del *e*-español. Aquella lengua que produzca las primeras

obras maestras de la escritura electrónica adquirirá un gran impulso en el siglo XXI. Y otro tanto cabe decir del idioma cuyos hablantes puedan comunicarse con gran facilidad y charlar privada e íntimamente a través de las redes telemáticas.

Lo que no cabe pensar es que el e-español va a ser el actual castellano trasladado al tercer entorno. La creación y la innovación en la escritura electrónica es la principal tarea. El español electrónico no sólo se compondrá de palabras y textos, sino que también incluirá imágenes, películas, melodías, juegos, escenarios virtuales y sistemas de documentación y de acceso específicos. El escritor del futuro será un info- o tecno-escritor, es decir, un equipo multidisciplinar que sepa crear obras de calidad en el tercer entorno.