

Notas sobre las Tecnologías de la Información y de la Comunicación



JULIO CÉSAR SAL PAZ

Universidad Nacional de Tucumán – Conicet, Argentina

Sociedad y Discurso

Número 17: 44-72

Universidad de Aalborg

www.discurso.aau.dk

ISSN 1601-1686

Resumen: El estudio de las tecnologías ha dejado de ser materia exclusiva de disciplinas más instrumentales como la ingeniería o las ciencias de la computación para convertirse en objeto de investigación de otros ámbitos del conocimiento como la filosofía, la sociología, la antropología, la psicología y la lingüística. El artículo desarrolla aspectos vinculados a uno de los ejes medulares de la actual Sociedad de la Información y del Conocimiento (SIC): las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs), desde el enfoque del análisis del discurso. Pretende constituirse en un “estado de la cuestión” o en una reflexión glosada respecto a lo establecido por la bibliografía especializada. Así, brinda un panorama introductorio que da cuenta de su conceptualización, aspectos constitutivos, discursos que se construyen en torno a su existencia y realidades que genera su apropiación o ausencia. El objetivo final es, entonces, ofrecer un compendio informativo que sistematice y ordene nociones y características esenciales de las TICs, a través de un tono didáctico y divulgativo.

Palabras clave: Sociedad de la Información y del Conocimiento, Tecnologías de la Información y de la Comunicación, Brecha digital, Nativo digital, Inmigrante digital.

Abstract: Nowadays the study on Technologies is not only an exclusive matter of instrumental disciplines as engineering or computing sciences but also it is the researching object of other areas of knowledge as philosophy, sociology, anthropology, psychology and linguistics. The article develops aspects related to one of the main points of the present Information and knowledge society: information and communication technologies (ICTs) from the approach of discourse analysis. It also tries to constitute itself in a “state of affairs” or in a glossed reflection with respect to the established by specialized bibliography. Thus, it offers an introductory panorama that gives account of its planning, constituent aspects, and speeches which are constructed around the existence and realities and the generation of their appropriation or absence. The final mission is, then, to offer an informative compendium that systematizes and orders notions and essential characteristics of the ICTs, through a didactic and divulging tone.

Key words: Information and knowledge society, Information and communication technologies, digital divide, digital native, digital immigrants.

Introducción

“La historia de las civilizaciones es la historia de sus tecnologías”.

Miguel Ángel Quintanilla (1989).

Las últimas cuatro décadas del siglo XX y la primera del XXI se han caracterizado por introducir novedosos procesos de cambio en la sociedad, que han provocado una verdadera revolución: la revolución de la información. Indudablemente, el motor que ha dado forma a esas mutaciones se relaciona con lo que en el discurso de la Sociedad de la Información y el Conocimiento se conoce como ‘Tecnologías de la Información y de la Comunicación’¹ (TICs).

Sus orígenes se vinculan a los avances tecnológicos producidos en los campos de las telecomunicaciones, de la electrónica y de las ciencias de la computación, áreas que convergen para viabilizar la digitalización y transmisión rápida y eficaz del amplio volumen de información disponible.

Actualmente, existe consenso general (Cash, McFarlan y McKenney, 1990, Rosario, 2005, González Arencibia, 2006 y Sacristán Romero, 2006) para definir las como

el conjunto de tecnologías que posibilitan la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de la información, en múltiples formatos -de audio, imagen, video, sonido, animación y texto-, insertos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética.

El objetivo de estas páginas es ofrecer un panorama introductorio de lo que en el contexto actual se conceptualiza como ‘Tecnologías de la Información y la Comunicación’ a fin de desambiguar una expresión que se emplea con asiduidad en muchas ocasiones de manera intuitiva.

¹ Para un abordaje terminológico del fenómeno de las TICs, cfr. Juan Miguel Muñoz (2008) donde se realiza un interesante recorrido histórico por los momentos clave de la relación entre las TICs y la educación, a partir del análisis de las diferentes siglas y expresiones léxicas empleadas para denominarlas.

TICs: delimitación conceptual

“Un nuevo espectro recorre el mundo: las nuevas tecnologías. A su conjuro ambivalente se concitan los temores y se alumbran las esperanzas de nuestras sociedades en crisis. Se debate su contenido específico y se desconocen, en buena medida, sus efectos precisos, pero apenas nadie pone en duda su importancia histórica y el cambio cualitativo que introducen en nuestro modo de producir, de gestionar, de consumir y de morir”.

Manuel Castells (1986, apud Cabero Almenara, 1996).

Se denomina ‘Tecnologías de la Información y de la Comunicación’ (TICs) el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas *-hardware y software-*, soportes y canales, relacionado con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información, que permite su adquisición, producción, tratamiento, comunicación, registro y presentación, en forma de voces, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. (Duncombe-Heeks, 1999: 2, apud González Arencibia, 2006: 30).

Es decir, son el resultado de una combinación de servicios, redes, *software* y artefactos -que se integran en un sistema de información interconectado y complementario- que tiene como finalidad mejorar la calidad de vida de los individuos dentro de un entorno. Se conciben como la consumación del encuentro de dos subconjuntos, uno, representado por las tradicionales ‘Tecnologías de la Comunicación’ (TC) -constituidas, principalmente, por la radio, la televisión y la telefonía convencional- y otro, encarnado por las ‘Tecnologías de la Información’ (TI) -caracterizadas por la digitalización de las técnicas de registro de contenidos (informáticas, de comunicación, telemáticas y de interfaces).

Entre las numerosas tecnologías desarrolladas durante el presente siglo, un reducido grupo de ellas ha sido distinguido con el calificativo ‘nuevas’²; así, adquiere singular notoriedad social y científica. Habitualmente, tiende a reconocerse con esta denominación a las siguientes:

² Asiduamente, tanto en el lenguaje divulgativo como en el discurso académico, suele anteponerse al sintagma ‘Tecnologías de la Información y de la Comunicación’ el adjetivo ‘Nuevas’, tal vez, con la intención de registrar, como sugieren Burbules y Callister (2001: 23), que lo ‘nuevo’ no son las tecnologías, sino la serie de cambios que la acompañan. No obstante, en consonancia con lo apuntado por Mayans i Planells (2002: 228), consideramos que basar la validez de un concepto en esta característica es claramente cuestionable porque lo ‘nuevo’ tiene una fecha de caducidad evidente e inminente -la novedad dura poco-, al tiempo que resulta vago e impreciso.

microelectrónica, informática, telecomunicaciones, automatización, láser, biotecnología, energías renovables y nuevos materiales (Bericat Alastuey, 1996: 100-101). De cada una de ellas se esperan cambios profundos. Sin embargo, no todas poseen el impacto y la trascendencia social que ostentan la informática y las telecomunicaciones.

Por su parte, Ester Schiavo (en Finquelievich y otros, 2000: 60-61) señala que del cúmulo de tecnologías incluidas en la concepción 'TICs', las llamadas 'Tecnologías de la Sociedad de la Información' (TSI)³ son las que engloban el *hardware*, el *software* y sus interconexiones en redes telemáticas, así como a los diferentes tipos de organización social posibilitados a partir de su empleo. En consecuencia, respecto de anteriores innovaciones, las TSI incorporan, al menos, tres aportes diferenciales:

1. Constituyen una plataforma de comunicación hipermedial, cuya utilización no radica sólo en trasladar un texto verbal o icónico de un soporte de papel a otro digital, sino en aprovechar, adecuadamente, su potencial para el diseño y enunciación de mensajes hipermediales e interactivos.

2. Implican un espacio que viabiliza la producción de conocimientos en red, sin que sea condición necesaria compartir el mismo medio físico ni operar sincrónicamente. Esta característica supone alteraciones en la percepción del mundo y cambios estructurales en las formas de interrelación social, puesto que permite incorporar una nueva territorialidad a la vida cotidiana -la del ciberespacio- y, en consecuencia, transformar los modos de habitar, relacionarse y trabajar.

3. Actúan como factor de creación de comunidades, dado que generan un nuevo entorno donde es posible interactuar a escala planetaria, a partir de motivaciones y de intereses particulares, sin que importen las distancias geográficas ni la sincronidad. De tal forma, este escenario consiente la participación, comunicación, cooperación e intercambio de información y de bienes y servicios entre actores sociales -individuales y comunitarios, públicos y privados-, a la vez que, de manera simultánea, proyecta lo local a la esfera global.

³ Gutiérrez Martín (2003: 13) las designa 'Nuevas Tecnologías Multimedia' (NTM) y las define como el resultado de la convergencia, en el mundo digital, de los tradicionales medios de comunicación de masas -prensa, radio, y, sobre todo, televisión-, la informática y la telemática, que ha supuesto una revolución informacional que encuentra el ambiente más propicio en la interconexión de las redes de comunicación: internet o la 'Red de redes'.

Atributos definatorios de las TICs

“Es tan ingenuo y peligroso imaginar que no hay nada nuevo bajo el sol, como suponer que lo nuevo se reduce sin más a la historia de la documentación humana en términos de grafemas y de inscripciones materiales”.

Alejandro Piscitelli (2009).

Las propuestas de diversos autores (Castells y otros, 1986; Cebrián Herreros, 1992, apud Cabero Almenara, 1996; Gisbert y otros, 1992; González Arencibia, 2006; Rosario, 2005), coinciden en registrar como características distintivas de las TICs los siguientes rasgos: automatización, deslocalización, digitalización, diversidad, elevados parámetros de calidad en la imagen y el sonido, inmaterialidad, innovación, instantaneidad, interactividad, interconexión, mayor influencia sobre los procesos que sobre los productos y penetración en todos los sectores de la sociedad.

1. Automatización. Es la sustitución de procedimientos manuales por sistemas de cómputos. Aparición de diferentes herramientas que admiten un manejo mecánico de la información en diversos planos de la actividad humana. La necesidad de disponer de información estructurada originó el impulso de gestores personales o corporativos con distintas finalidades y principios determinados.

2. Deslocalización (desterritorialización). Las TICs permiten que la información prescindiera de los límites espaciales estipulados por el contexto de producción. No obstante, ésta responde a coordenadas esenciales del nuevo orden global, introducidas por la emergencia de inéditas fronteras.

3. Digitalización. Capacidad para traducir el exhaustivo campo de la percepción sensorial y de la simbolización humana -expresión analógica- a un lenguaje único que se construye desde la codificación más elemental: cero (0) o uno (1); afirmación (sí) o negación (no); puerta abierta (pasaje) o puerta cerrada (permanencia). La digitalización, o transformación en códigos binarios, promueve perspectivas extraordinarias de operación, a partir de su sencillez y su universalidad,

que la convierten en una especie de “esperanto de la era de la información, verdadera lengua internacional que disipa en el horizonte todo Babel” (Bericat Alastuey, 1996: 101). Su objetivo es lograr que la información de distinta naturaleza (texto verbal, sonido, imagen, animación, etc.) pueda ser transmitida por un mismo medio, al estar representada en un formato único global.

4. Diversidad. Debe entenderse desde una doble posición: primeramente, en lugar de encontrarnos con tecnologías unitarias, descubrimos la existencia de otras que trabajan con diversos formatos textuales (multimedialidad) -un mismo documento puede contener datos multisensoriales- y, en segundo lugar, las TICs pueden desempeñar diferentes funciones: transmisión de información -comunicación masiva-, interacción entre usuarios, integración de ambos procesos.

5. Elevados parámetros de calidad de imagen y de sonido. Gracias a la digitalización, los avances tecnológicos han alcanzado grados de excelencia y confiabilidad inimaginables.

6. Inmaterialidad. Las TICs posibilitan la conversión de la información, sujeta tradicionalmente a un medio físico, en inmaterial. En otras palabras, soportan la creación, el procesamiento y la comunicación de datos a contextos lejanos, en tiempo real y a costos cada vez más reducidos.

7. Innovación. En principio, toda nueva tecnología tiene como objetivo el mejoramiento, el cambio y la superación cuantitativa y cualitativa de una anterior y, por ende, de las funciones que ésta realizaba. Sin embargo, esto no debe entenderse como un rechazo a las TICs y medios precedentes, sino más bien como una especie de simbiosis -convergencia digital-, complemento, potenciación y revitalización tecnológica.

8. Instantaneidad. Las redes de comunicación y su integración con la informática han facilitado el uso de servicios que habilitan la transmisión de la información entre sitios alejados físicamente de una forma rápida y fluida. Este rasgo es el que ha llevado a los investigadores especializados en el tema a emplear la metáfora de la ‘autopista de la información’ para hacer referencia a la velocidad con la que circula.

9. Interactividad. A diferencia de las tecnologías clásicas que, en líneas generales, sólo admiten un diálogo unidireccional -de un emisor a una masa de espectadores pasivos-, el uso de internet proporciona una comunicación bidireccional -asincrónica y sincrónica-, entre el usuario y

el medio, de persona a persona y entre individuo y grupo. El receptor de las TICs es, por tanto, un sujeto activo que toma decisiones sobre el proceso: secuencia, ritmo, código, etc.

10. Interconexión. La combinación ‘computadora personal (PC)- red’ opera como tecnoestructura que define a la SIC. La PC, que supone una extensión operativa del organismo humano, aporta el componente individualista, mientras la Red actúa como el elemento holista y relacional de la nueva sociedad al procurarle una infraestructura de interacción. Es decir, las computadoras aisladas nos ofrecen una gran cantidad de posibilidades, pero conectadas, incrementan su funcionalidad, pues no sólo sirven para procesar información -en cualquier formato digital- almacenada en soportes físicos, sino también como herramientas para acceder a datos, recursos y servicios prestados por terminales remotas, como sistemas de publicación y difusión de información y como medio de comunicación entre los seres humanos. El ejemplo por excelencia es internet, ‘Red de redes’ que interconecta a millones de usuarios, instituciones, empresas, centros educativos y de investigación de todo el mundo.

11. Mayor influencia sobre los procesos que sobre los productos. Con la aparición de las TICs, como ya hemos señalado, se modifica el papel del receptor, que se torna más activo en la búsqueda y construcción del propio conocimiento. Para ello, no sólo dispone de un impresionante caudal de información sino que, además, puede edificarlo asociándose a otros sujetos o grupos. Estas dos dimensiones básicas -mayor grado de protagonismo individual y facilidades para la actuación colectiva- son las que sustentan los cambios cuantitativos y cualitativos de los procesos de utilización de las TICs.

12. Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales...). El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación no se refleja únicamente a nivel sectorial, regional o nacional, sino que se extiende al conjunto de las sociedades planetarias. Esta realidad es la que, con diferentes matices ideológicos, intentan recrear unidades léxicas como ‘sociedad de la información’ y ‘globalización’, entre otras.

Configuraciones discursivas sobre las TICs

“Las configuraciones discursivas son construcciones semánticas implícitas a las creencias que son emitidas; ellas emergen del análisis del discurso, una vez que se identifican las estrategias retóricas, la intencionalidad y las agencias que imprimen sentido a las afirmaciones de la gente, para tratar de convencer a los demás. Generalmente, no tienen un aspecto formal imperativo, antes por el contrario, son sugeridas de forma más o menos sutil, como una suerte de relato o narrativa posible, latente. Su función en el discurso es la de insinuar una cierta idea o representación respecto a la realidad de la cual se habla”.

Luis d' Aubeterre (2003).

En este apartado nos interesa efectuar un recorrido crítico por los discursos que se tejen alrededor de las TICs. Para ello, a partir de las propuestas de Manuel Area Moreira (2004), de José Carbajal Romero (2002) y de Idalmys Cruz Domínguez (2007) identificaremos:

1. Discurso mercantilista: la SIC es una gran plaza comercial en la que se participa a través de las redes digitales de comunicación. El florecimiento de las TICs supone mayor bienestar material para el individuo.

2. Discurso crítico-político: las TICs deben estar al servicio del desarrollo social y humano y no ser controladas por los intereses de las grandes corporaciones industriales del mundo capitalista. Este discurso es sostenido por los foros sociales mundiales y por los movimientos antiglobalización.

3. Discurso tecnocentrista [o de integración]: las tecnologías digitales, en general, e internet, en particular, son el eje de un proceso revolucionario no sólo a nivel tecnológico sino también en el plano de la civilización humana. De este modo, se sitúa a las TICs en el centro del cambio social y cultural. Este discurso es la versión actual del determinismo tecnológico, recorrido por una euforia futurista que suele dejar de lado observaciones críticas sobre las carencias y problemas ocasionados por la aparición de las TICs. Podemos observar en él un acentuado reduccionismo que explica la realidad de manera simplista, puesto que en el análisis soslaya aspectos contextuales de trascendencia al establecer correspondencias entre el significativo ‘tecnología’ y las nociones de progreso, desarrollo, bienestar, avance, oportunidad y

modernización. Esta cadena de significados tiene como su antítesis la secuencia conceptual integrada por las ideas de cancelación de futuro, atraso e incapacidad para responder al cambio, estancamiento económico y cultural, todos factores originados por la ausencia de las TICs.

4. Discurso apocalíptico: las tecnologías digitales, en tanto nuevas formas de hacer, suelen suscitar temores y angustias entre los individuos. Sin embargo, los acontecimientos y productos tecnológicos que hoy gozan de aceptación y estima social fueron, en sus orígenes, usualmente cuestionados. Para el discurso apocalíptico las tecnologías digitales representan el fin de los ideales, de los valores de la modernidad y del modelo ilustrado de sociedad. Podemos identificar en él dos movimientos retóricos principales: uno de preservación, sustentado en la advertencia de lo que puede perderse al aceptar sin cuestionamientos lo nuevo, y otro de condena al advenimiento, que responsabiliza de las pérdidas a los elementos de origen externo que ingresan en la estructura.

Desde nuestra perspectiva, las TICs no están marcadas esencialmente por rasgos positivos o negativos, sino que se instauran como espacios en los que confluyen diferentes posiciones y actores sociales. Con todo, a nuestro juicio, el abordaje de las tecnologías digitales se ha centrado, principalmente, en el impacto unidireccional que provocan sobre las prácticas sociales, debido a las fuerzas hegemónicas ejercidas por el discurso oficial y los centros financieros y tecnológicos. Las TICs emergen así como agentes de cambio, motivo por el cual las prácticas sociales -educativas, periodísticas, etc.- deben adaptarse a ellas, del modo más creativo posible. Al respecto, señalaremos, en primer lugar, que no existen como un todo homogéneo. La diversidad de formatos textuales y géneros discursivos que circulan en la *web* permite dar cuenta, por ejemplo, de los distintos tipos de usuarios y contextos de usos que animan. En consecuencia, la apropiación de las TICs no se halla diferenciada sólo por un criterio etario, como el representado por la conceptualización de ‘nativos e inmigrantes’ (Prensky, 2001a y b) sino, además, por aspectos relacionados con el nivel socio-económico, el ámbito laboral-profesional, entre muchos otros.

Asimismo, otra particularidad de las tecnologías digitales es su permanente mutación. De ahí que resulte tarea difícil definir las a través de un conocimiento estable, uniforme, que pueda ser transmitido de generación en generación. Esta cualidad ubica a los receptores en el espacio

del no saber y los obliga a asumir un papel de búsqueda constante, de análisis e interpretación de los nuevos lenguajes que se utilizan.

Las TICs en el escenario social

“Durante los últimos doscientos años, la humanidad ha asistido a una aceleración de los procesos de innovación tecnológica en distintas áreas de actividad que han modificado las condiciones materiales de vida. Estos cambios se han producido a ritmos e intensidades diferentes entre los países y dentro de cada país. Más allá del acceso desigual a los beneficios directos (y en ocasiones perjuicios) ocasionados por muchas de estas innovaciones en el campo de las comunicaciones y de otras áreas como los medios de transporte, la ingeniería civil, la medicina, la electromecánica, etc., su influencia alcanza a prácticamente todos los habitantes de la tierra”.

Diego Levis (2009).

En el entorno actual, el empleo competente de las TICs constituye una capacidad, habilidad o competencia ampliamente valorada, como procuraremos demostrar en los apartados siguientes.

El discurso dominante, que persigue un salto de paradigma cultural, estimula su utilización en las diversas esferas de la praxis social -trabajo, educación, relaciones interpersonales, ocupación del tiempo libre. Con tal fin, exhibe y amalgama las ventajas de las TICs -ubicuidad; instantaneidad; interacción, en tiempo real y diferida; multimedialidad, hipertextualidad-, en tanto que las diferentes corporaciones de la Sociedad de la Información y el Conocimiento (SIC) ofrecen servicios que suscitan transformaciones sustantivas en la vida cotidiana de los individuos, o al menos, de una parte de ellos. En forma análoga, el mercado laboral y el ámbito educativo, instan a la población a sumarse al uso de las nuevas tecnologías para integrarse en el cambio y no “quedar fuera del sistema”.

En este contexto, América Latina configura una región en la que se ha explorado el camino de la creatividad⁴ para enfrentar las carencias relacionadas con el manejo de los ‘nuevos

⁴ Las respuestas son ricas y diversas, puesto que traslucen formas novedosas de conexión a las redes (cabinas públicas, cibercafés, cibers, telecentros, etc.) (Crovi Druetta, 2004).

medios”⁵, sobre todo de internet, agrupadas bajo la denominación de ‘brecha’, ‘abismo’, ‘estratificación’ o ‘fractura digital’.

Brecha digital

“En la era de internet y sus supuestas virtudes, un 65% de la población mundial no ha realizado nunca una llamada telefónica, en tanto que un 40% sigue careciendo de acceso a la electricidad”.

Carlos Taibo (2002)

Brecha digital⁶ es una expresión emanada del discurso oficial⁷ a través de la cual se hace referencia a la situación de acceso desigual y limitado a las TICs, que comparten los países periféricos y que, como señala la investigadora mexicana Delia Crovi Druetta (2004), se manifiesta en cinco dimensiones:

1. Tecnológica, vinculada a la infraestructura material disponible, así como a su grado de actualización.

2. De conocimiento, referida a las habilidades y saberes de que deben estar capacitados los individuos para apropiarse adecuadamente de los nuevos medios y de las TICs.

3. De información, representada por la posibilidad de distinguir entre un sector social sobreenformado, con acceso a diferentes medios, innovaciones, actualizaciones y contenidos tecnológicos, y otro desinformado, con ingreso limitado en los mismos (inforricos/infopobres).

4. Económica, ligada a la falta de recursos necesarios para acceder a las TICs que se manifiesta tanto a nivel personal como entre los sectores gubernamentales y privados.

5. De participación, relacionada con la posibilidad de emplear los medios tecnológicos en un contexto democrático, con un marco legal y social adecuado, que brinde, a los ciudadanos y a

⁵ El sociólogo francés Dominique Wolton señala que “los nuevos medios de comunicación son aquellos salidos del acercamiento entre las tecnologías de la informática, de las telecomunicaciones y del audiovisual” (2000: 145).

⁶ El vocablo, que procede de la voz inglesa ‘*digital divide*’ y de cuya autoría no se tiene mayores precisiones, fue acuñado durante la Administración Clinton. Como locuciones antagónicas suelen emplearse, principalmente, puente o inclusión digital. Adaptado de *Wikipedia*.

⁷ Bajo esta denominación agrupamos los textos emanados del Estado o de las fuerzas políticas que respaldan a un gobierno de turno.

las naciones, igualdad de oportunidades para expresarse e intervenir en las decisiones de un mundo global.

Serrano Santoyo y Martínez Martínez (2003: 8) delimitan el concepto de la siguiente manera:

separación que existe entre las personas -comunidades, estados, países...- que utilizan las tecnologías de la información y la comunicación como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y aunque las tuvieran no sabrían cómo utilizarlas. Puede ser definida en términos de las desigualdades y posibilidades que existen para acceder a la información, al conocimiento y a la educación mediante las TICs. No se relaciona con aspectos de carácter exclusivamente tecnológico; es un reflejo de una combinación de factores socioeconómicos y, en particular, de limitaciones y falta de infraestructura de telecomunicaciones e informática.

Asimismo, Raya Diez (2002: 2) la caracteriza como:

frontera electrónica que sobrevuela la cartografía geopolítica e instala divisiones -entre los individuos dentro de una misma comunidad, entre las comunidades dentro de una misma ciudad y entre las ciudades dentro de una misma región-, por la forma en que se accede al conocimiento, a los servicios, a la información, a la riqueza, al poder, al trabajo y al esparcimiento.

Por su parte, Norris (2001: 4) entiende que se trata de un fenómeno que implica tres aspectos principales:

- 1. Brecha global:** se presenta entre distintos países.
- 2. Brecha social:** ocurre en el interior de una nación.
- 3. Brecha democrática:** se refiere a la que existe entre los ciudadanos que participan de los asuntos públicos en línea y quienes no lo hacen.

Finalmente, por extensión, el término hace también mención de los contrastes que se establecen entre grupos, según la capacidad para utilizar las TICs de forma eficaz, a partir de los

distintos niveles de alfabetización digital⁸ que se posea. La aplicación de este concepto ha generado nuevas categorías dicotómicas tales como la de ‘inmigrantes’ y ‘nativos’ digitales.

Nativos e inmigrantes digitales: ¿dicotomía etaria o actitudinal?



Gaturro, Tira cómica del humorista argentino Cristian Dzwonik, más conocido como Nik

“Ahora, en los albores del siglo XXI, una nueva generación se está desarrollando a la sombra de las TIC. Podríamos hablar de una generación de ‘nativos tecnológicos’ que cada vez a más temprana edad reciben la mediación de distintos dispositivos de comunicación basados en tecnologías digital. Las TIC son para ellos como cualquier otro electrodoméstico al uso, y muy pronto aprenden a jugar, a hacer amigos, a informarse, en definitiva, a pensar a través o con la mediación de la pantalla de un ordenador”.

Carles Monereo (2005)

Marc Prensky, reconocido especialista norteamericano en educación, en un ensayo del año 2001 publicado en la revista *On the Horizon* popularizó el par antitético de nativos digitales/inmigrantes digitales (*digital natives/digital immigrants*), con el que instaló en el

⁸ Alfonso Gutiérrez Martín (2003: 31), señala que la alfabetización debe ser entendida como un derecho de todos los ciudadanos que corresponde al Estado garantizar. Considerada en su dimensión funcional, es la preparación básica que tiene que recibir cada individuo para poder desenvolverse en el propio entorno, en su doble faceta, individual y social. Por otra parte, debe admitirse, en la actualidad, la existencia de un modelo de sociedad en el que las TICs tienen significativa presencia, por lo que necesariamente hay que desarrollar un nuevo concepto de alfabetización: una alfabetización digital en el marco de una sociedad digital. Sin embargo, en opinión del autor, el empleo del término ‘digital’ no resulta afortunado por su carácter restrictivo y su referente tecnológico, pero es el que se ha acuñado en el ámbito anglosajón y se ha impuesto como dominante. A esta expresión el profesor español propone sustituirla por la de alfabetización ‘múltiple’ o ‘multimedia’, entendida ésta como la capacitación básica para comprender y expresarse con distintos lenguajes y medios.

discurso pedagógico la reflexión y el debate acerca de las características psicocognitivas del prototipo de estudiantes que, actualmente, ingresa en las aulas.

En realidad, esta metáfora (Lakoff y Johnson, 1986 [1980]) no sólo establece una distinción en las formas en que ambos colectivos sociales se aproximan a las tecnologías, sino que afirma que se trata de dos modalidades de pensamiento diferenciadas y se sugiere, incluso, hasta ciertas improntas biológicas.

Al respecto, Alejandro Piscitelli (2005b, 2005c y 2009), investigador argentino experto en temas vinculados al ámbito de la cibercultura, considera que el advenimiento de las nuevas tecnologías, junto con la internacionalización de los mercados, ha provocado una serie de migraciones que tienen como protagonistas a dos tipos de individuos diametralmente opuestos, los nativos y los inmigrantes digitales. Estos cambios afectan a distintos ámbitos: al imaginario tecnológico, ya que la convergencia hace aflorar modernos y antiguos mitos en las narraciones y contenidos de los medios; al lenguaje y a la esfera de la cultura, donde se promueve el debate sobre el rol de los nuevos medios y su subordinación a exigencias comerciales; al comportamiento de los usuarios, quienes, gracias a la interactividad, se convierten en manipuladores de contenidos; y, por último, a la forma de conocer, archivar y encontrar las imágenes que produce la sociedad.

Por su parte, Roberto Igarza (2008), profesor de la Universidad Austral, advierte que la digitalización es un fenómeno que se asimila de formas diferentes según la generación de usuarios a la que se pertenezca. Así, la brecha entre inmigrantes y nativos resulta mucho más grande de lo que imaginamos. Dos comunicaciones–mundo, dos códigos, dos espacios de intercambio diferentes:

Los nativos usan una tecnología digital que soporta una gran proporción de sus actividades diarias. Su conocimiento de la realidad es más el resultado de una apreciación mediatizada que de una observación directa y una experiencia de vida personal. Están habituados a un modelo comunicativo que conjuga integración, interactividad, hipermedialidad e inmersión. Mientras tanto, los inmigrantes digitales, personas que voluntariamente se acercan al mundo digital que no es precisamente el mundo en el que aprendieron a vivir, deben esforzarse para adaptarse a las reglas del nuevo juego (2008: 36-37).

En el cuadro que ofrecemos a continuación, sintetizamos las diferencias que se perciben entre ambos grupos generacionales⁹, a partir de la lectura personal de los postulados teóricos de los autores arriba mencionados:

INMIGRANTES DIGITALES	NATIVOS DIGITALES
Profesores	Estudiantes
Mayores de 30 años	Menores de 30 años
Migración digital	Competencias y habilidades tecnológicas innatas
Adaptación al universo tecnológico/Tecnofobia	Adicción al universo tecnológico/Tecnofilia
Empleo de los dispositivos digitales como medios de información y comunicación	Empleo de los dispositivos digitales con fines de entretenimiento, comunicación, información y formación
Conversaciones particulares e integrales	Diálogos simultáneos y fragmentados
Premisa: guardar información ("el conocimiento es poder")	Premisa: compartir información ("comunicar el conocimiento es poder")
Concentración/Monotarea	Despliegue atencional/Multitarea
Procesos reflexivos lentos	Tratamiento superficial, a alta velocidad, de grandes cantidades de información
Pensamiento deductivo (aprenden mejor a través de lo que se les cuenta)	Descubrimiento inductivo (aprenden mejor a través de la experiencia)
Material de consulta: enciclopedias y diccionarios	Material de consulta: <i>Wikipedia</i> , <i>You Tube</i> y <i>weblogs</i>
Competencias para la lectura lineal	Competencias para la lectura hipertextual
Habilidad para la lectura verbal	Habilidad para la lectura de imágenes
Preferencia por la cultura del libro, el soporte impreso y la lectura en papel (Galaxia Gutenberg)	Preferencia por la cibercultura, los soportes digitales y la lectura en pantalla (Galaxia Internet)

La noción de competencia comunicativa en el contexto de la SIC

“Yendo a las fuentes etimológicas de la mano de Corominas, competencia derivaría de la palabra latina *competere*, que a su vez es la raíz de dos verbos en castellano: ‘competere’ y ‘competir’. El primero significa ‘ir una cosa al encuentro de otra, encontrarse, coincidir, pertenecer’, y, por consiguiente, se aleja de nuestros objetivos. La segunda, en cambio, se asimila a ‘ser adecuado o apto’, para una determinada actividad; dicho de otro modo, ser competitivo en una tarea, pudiendo resolverla de manera eficaz”.

Carles Monereo (2005)

⁹ No obstante, Alejandro Piscitelli en *Nativos digitales. Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de la participación* (2009) advierte que “no es cierto que todos los adultos sean inmigrantes digitales ni que todos los chicos sean nativos digitales. La diferencia entre competencias analógicas y digitales también debe ser matizada a la luz de diferencias de clase, de la acumulación asimétrica de capital cultural y simbólico, y de todas las variables intervinientes que revelan una oposición que tomada a rajatabla, en vez de esclarecer obnubila, y que en vez de ayudar, amplía la brecha entre los que tienen y los que no” (2009: 30).

Como intentamos plasmar en los apartados anteriores, el fenómeno de la brecha digital configura la existencia de dos colectivos diferenciados (nativos e inmigrantes digitales). La pertenencia a uno u otro grupo está condicionada por la presencia o carencia de una serie de competencias comunicativas relacionadas con la alfabetización digital.

Recordemos que la noción de ‘competencia comunicativa’ fue acuñada por el antropólogo y sociolingüista norteamericano Dell Hymes -en reacción al concepto de ‘competencia lingüística’ postulado años antes por Noam Chomsky- a la que define como el “conjunto de habilidades y conocimientos que permiten que los hablantes de una comunidad lingüística puedan entenderse” (1972: 270). En otras palabras, es la capacidad de interpretar y usar apropiadamente el significado social de las variedades lingüísticas en situaciones específicas de comunicación.

Desde el mismo enfoque crítico, Joshua Fishman (1979: 2) agrega que todo acto comunicativo -entre dos o más personas y en cualquier situación de intercambio- está regido por reglas de interacción social, a las que delimita en términos de “quién habla a quién (interlocutores), qué lengua (variedad lingüística), dónde (escenario), cuándo (tiempo), acerca de qué (tópico), con qué intenciones (propósito) y consecuencias (resultados)”. Como puede apreciarse, esta tesis reconoce elementos pragmlingüísticos y psicológicos, involucrados en la comunicación interpersonal, que nos permiten aproximarnos de manera más adecuada a lo que entendemos por competencia comunicativa.

Posteriormente, Michael Canale y Merrill Swain (1980), interesados en adaptar el modelo ‘S-P-E-A-K-I-N-G’ de Hymes al campo de la enseñanza - aprendizaje de lenguas extranjeras, especifican diversas subcompetencias: la lingüística -dominio léxico, morfológico, sintáctico, semántico y fonológico-, la sociolingüística -dominio de reglas socioculturales-, la discursiva -dominio de recursos de coherencia y cohesión- y la estratégica -dominio de habilidades y normas que permiten mantener la comunicación y evitar algunos malentendidos. A estas cuatro subcompetencias, J. Van Ek añade, en 1986, la sociocultural y la social.

Desde entonces, las reacciones, interpretaciones y usos que se le han otorgado al concepto ‘competencia comunicativa’ han sido múltiples.

Es decir, podemos entender la competencia comunicativa como un saber estratégico que apela a la actualización constante de conocimientos, procedimientos y valores adecuados a un contexto determinado.

Cabe agregar que esas habilidades comunicativas forman parte de patrimonios históricos, de memoria, de saberes, de prácticas discursivas, de sentidos diversos que se adquieren por la convivencia y las acciones éticas y pragmáticas cotidianas (Piccini y Nethol, 1990: 68).

Recubre, en consecuencia, lo que un usuario miembro de una comunidad y dotado de ciertos roles sociales debe alcanzar para establecer una verdadera comunicación en situaciones culturalmente significativas.

En efecto, las competencias comunicativas relacionadas con las TICs resultan fundamentales para comprender cómo se genera, almacena, transforma y transmite, actualmente, la información en internet. No obstante, la tarea de los cibernautas demuestra que para interactuar en la red se necesita mucho más que ‘competencias tecnológicas’ y conocimientos informáticos. Por eso, no debe confundirse esta capacidad, como a veces ocurre, con la destreza en el manejo de software para el tratamiento de la información.

En este sentido, coincidimos con la investigadora española Tíscar Lara (2004) en que el conocimiento de este espacio digital implica no sólo destrezas meramente tecnológicas, sino también, factores psicológicos y sociales. Al respecto, el profesor mejicano Raúl Trejo Delarbre (apud Lara, 2005), establece que el ciudadano común requiere de ciertas habilidades específicas para su supervivencia en este nuevo entorno:

la capacitación, no sólo para encontrar información y saber discriminar aspectos importantes en ella, sino también para colocar contenidos en las redes informáticas, se ha convertido en requisito indispensable en la formación cultural, la competitividad laboral y las opciones sociales de las personas.

En la misma línea crítica, Carles Monereo Font (2005: 15-16) postula cuatro competencias sociocognitivas básicas que resultan indispensables para que un individuo pueda desenvolverse adecuadamente en la SIC:

1. Competencias para buscar información y aprender a aprender: desarrollo de estrategias que favorezcan un aprendizaje permanente, autónomo, autoregulado y estratégico;

2. Competencias para aprender a comunicarse: desarrollo de destrezas que propicien el empleo de diferentes lenguajes y dispositivos mediáticos, en forma individual o simultánea;

3. Competencias para aprender a colaborar: desarrollo de capacidades que posibiliten el trabajo en equipo y el aprendizaje cooperativo y en red;

4. Competencias para aprender a participar en la vida pública: desarrollo de habilidades que conviertan al ciudadano en un miembro activo, participativo y responsable del microsistema social que conforma.

En síntesis, la competencia comunicativa supone el despliegue de diversas capacidades relacionadas con el uso adecuado del lenguaje (verbal y no verbal) en contextos particulares. En ese marco, las competencias lingüísticas tradicionales (escuchar, hablar, leer y escribir), que se concretizan a través de una gran variedad de géneros discursivos (orales y escritos) y se manifiestan en múltiples soportes, experimentan profundas modificaciones en el seno de la cultura digital.

Proceso de lectura y competencia lectora: resignificaciones en el ciberespacio

“Leer en internet constituye la habilidad por excelencia de la sociedad de la información para acceder, interpretar y producir sentidos o significados válidos y valiosos dentro de un registro cultural simbólico nuevo en términos semiológicos, históricos y tecnológicos, conformados en una red”.

Beatriz Fainholc (2004)

Definimos lectura como un proceso cognitivo y comunicativo que dinamiza interacciones entre autor, lector y texto, poniendo simultáneamente en juego actividades intelectuales, afectividad, operaciones de la memoria y tareas del pensamiento, todos factores estratégicos para alcanzar la comprensión (León, 1999).

La investigadora argentina Constanza Padilla (1999: 34-41) señala la búsqueda de sentido como la base generadora del acto de lectura, tanto en lectores competentes como en principiantes.

Esta construcción de sentido está determinada, entonces, por esquemas cognitivos -que se activan durante el proceso- y por factores situacionales, afectivos, etc.

Los esquemas cognitivos son, según la misma autora, representaciones organizadas de experiencias previas. Reúnen conocimientos y estrategias que le permiten al lector dar un significado a su entorno. Favorecen, además, la realización de inferencias sobre aspectos y relaciones ausentes, guían el proceso de interpretación con su capacidad para anticipar, crean horizontes de expectativas, concentran la atención y organizan el recuerdo.

En consecuencia, existe una constante interacción entre competencia lectora y competencia cognitiva, pues a mayor competencia lectora, mayor conocimiento; a mayor competencia cognitiva, mayor comprensión.

El desarrollo de la competencia lectora es, por tanto, fruto de la necesidad propia del lector de dotar de significación a un texto (impreso o digital); de alcanzar la comprensión, entendida como un proceso creador e integrador del significado.

En consonancia con lo expresado, María Adelia Díaz Rönner (1996), define al lector como responsable de la construcción de sentido de los textos. Considera que leer es una actividad que involucra diferentes aspectos. Bajo esta perspectiva, leer es percibir señales, formular hipótesis y reducir incertidumbres. “Cuando un sujeto puede encontrar información, interrogar y localizar respuestas, comprender e interpretar los textos que lee, se dice que posee una excelente competencia de lectura” (1996: 60).

Así entendida, la competencia lectora se nos presenta como una compleja red de competencias que involucra conocimientos lingüísticos, discursivos y pragmáticos.

Ahora bien, en los albores del siglo XXI, el correo electrónico, las salas de conversación, los *weblogs*, los periódicos virtuales, los juegos en red, las películas digitales y la música en formato mp3 se han convertido en experiencias culturales comunes para una generación de jóvenes que muchos designan con los calificativos ‘Y’ -en oposición a la ‘generación X’-, ‘M’ - *multitasking generation* o generación multitarea-, ‘net’, ‘digital’, ‘mis medios’, ‘@rroba’, ‘google’, entre muchos otros (Terceiro, 1996, Tapscott, 1998, Echeverría, 1999 y Igarza, 2008).

Creemos que, contrariamente a lo que suele profetizarse desde el discurso de los medios de comunicación, esta generación no está necesariamente colaborando con el ocaso de la lectura - entendida como ‘actividad cultural o de deleite para el hombre alfabetizado’ (Petrucci, en

Cavallo, Chartier y Bonfil, 2001: 592)¹⁰. En efecto, pensemos en las innumerables acciones lectoras que realiza cotidianamente: chequear *e-mails*, navegar en alguna página web en busca de información o entretenimiento, intervenir en foros de discusión, conocer gente en canales abiertos de *chat*, comentar un artículo o *post* de un *blog*, espiar el muro de los ‘amigos virtuales’ de *facebook* u otra red social, consultar un resultado deportivo en un diario digital, etc. En la enumeración realizada, se advierte una variedad de textos cuya lectura requiere de diversas estrategias con disímiles niveles de complejidad.

Por eso, quizás lo que detecta el sentido común sean las mutaciones producidas en las modalidades de lectura de esta generación más que el fin o desaparición de la práctica lectora. Como explica Lucía Fraca de Barrera (2009), profesora de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) de Caracas:

Todo lo anterior precisa de un lector estratega y multidimensional. Ello significa que realiza diversas lecturas y construye significados de distinto tipo a partir de diferentes modos de leer. Emplea la lectura multimodal; la lectura vinculante (a través de los hipervínculos); la lectura interactiva en los foros; en los weblogs y en las redes sociales (Facebook, Twitter, Youtube); la lectura crítica al participar como comentarista, al acotar alguna opinión en un foro; la lectura multisensorial, realizada mediante la interacción de diferentes sentidos y modos de leer en diversos formatos; una lectura colectiva en la medida en que desde la conexión realiza interpretaciones, con otros lectores de la red. De tal manera que la condición de lector de la red o el ‘ciberlector’ requiere del desarrollo de competencias para actuar de manera efectiva en la sociedad del conocimiento. Es un lector estratega que sabe manejar sus propósitos de lectura, sabe cómo encontrar la información que requiere, conoce y emplea los recursos informáticos y discursivos que le ofrece la red. Se podría decir que es un ‘letrado digital’ (2009: 443).

Es decir, la irrupción de las computadoras en el marco de la ‘cibercultura’ ha transformado los discursos sociales creando nuevos géneros discursivos que involucran distintas estrategias de producción, intercambio de información e interpretación.

¹⁰ Sospechamos que, en muchos casos, estas caracterizaciones esconden simplificaciones acientíficas que, sin matizar, resultan peligrosamente simplistas y maniqueas, lo que lleva a referirse a ella a través de conceptualizaciones tan dispares como la de ‘Generación Einstein’ (Boschma y Groen, 2008) o la de ‘Generación Ni’ –ni estudian, ni trabajan-.

Las TICs, por una parte, han transformado, en gran medida, tipos textuales tradicionales como la carta, la conversación cara a cara, o el debate y, por otra, han modificado los modos de transmisión de conocimientos como los métodos de enseñanza.

Estos cambios han originado diferentes niveles de interacción con los discursos que, en muchos casos, pueden entorpecer fuertemente la interpretación de lo que se lee. Valga como ilustración de este problema las serias dificultades de comprensión de los géneros académicos - que presentan algunos estudiantes al ingresar en la universidad y que afectan su formación-, sobre las que se procura dar respuesta a través de espacios institucionales como los propiciados por la “Cátedra UNESCO para el Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación en América Latina con base en la Lectura y Escritura”.

En este sentido, reconocemos imperativo el análisis de las herramientas multimediáticas, así como el estudio de sus implicancias en el proceso de comprensión y producción textual.

Las TICs crean nuevos espacios y nuevas necesidades, al punto que han alterado los hábitos de lectura del que podemos denominar ‘usuario digital’, expresión que denota que la lectura de información es sólo una de las tantas prácticas o actividades que este tipo de lector desarrolla en los medios electrónicos. Al respecto, Landow (1997: 95) señala que la informática transforma a los lectores en lectoautores, puesto que toda contribución al texto puede inmediatamente ser leída por otros lectores, convirtiendo notas o comentarios marginales en textos públicos. Por ello, creemos que resulta ineludible su abordaje.

La red es, entonces, un medio de información y comunicación que configura un nuevo espacio social, electrónico, telemático, digital y reticular, al que designamos ciberespacio o, siguiendo a Echeverría (1999), ‘tercer entorno’, en oposición a los otros dos -campo y ciudad. Su emergencia ha alterado la estructura y naturaleza del texto, le ha otorgado mayor interacción y multimedialidad y lo ha fijado en un nuevo soporte de lectura, transformando los circuitos de producción y recepción.

De este modo, acercarnos hoy a las TICs implica aprender nuevamente a ‘leer’ y ‘escribir’ para poder interpretar la compleja terminología técnica que designa y describe las herramientas y funciones necesarias para ‘navegar’ en un ambiente donde el conocimiento aparece fragmentado, disperso y desjerarquizado. De ahí que, al aproximarnos a internet, debemos hablar de

‘multialfabetización’¹¹ (Budd, 1997), ‘alfabetización digital/múltiple’ (Gutiérrez Martín, 2003) o ‘electrónica’ (Warschauer, 2002) y conceptualizarla como el dominio de las características especiales de la producción e interpretación de textos en un medio electrónico.

Mark Warschauer (2002: 109-152) subdivide esta alfabetización en cuatro subcomponentes:

- 1. Alfabetización computacional:** destreza y fluidez en el uso del *hardware* y el *software*.
- 2. Alfabetización informacional:** habilidad para encontrar, analizar y criticar la información disponible en línea.
- 3. Alfabetización multimedia:** capacidad para interpretar y producir documentos en los que se combinan textos lingüísticos, gráficos, sonidos y videos.
- 4. Alfabetización en comunicación mediada por computadoras:** dominio de las herramientas sincrónicas y asincrónicas de comunicación.

Por todo lo expuesto en estos dos últimos apartados, juzgamos ineludible repensar la concepción de competencia comunicativa -propuesta por Hymes- por lo que coincidimos con José Manuel Pérez Tornero (2000) para quien dicha noción, referida únicamente a lo verbal, resulta insuficiente para explicar la comunicación interactiva y el lenguaje hipertextual propiciado por las TICs.

Conclusiones

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs) -componente esencial del proceso de globalización- está suscitando el surgimiento de una nueva concepción de sociedad. En efecto, la aparición de internet ha introducido significativas modificaciones en las pautas de comportamiento de las diferentes esferas de la praxis social.

¹¹ Budd sostiene que existen variadas alfabetizaciones -visual, tecnológica, organizativa, mediática, cultural- que se vinculan a las habilidades para recibir y procesar diferentes clases de informaciones a través de distintos canales.

En el contexto actual, el alcance global de las TICs representa un factor determinante para el crecimiento de las sociedades. No obstante, su incremento e integración está produciéndose de manera desigual en el planeta, por lo que constituye un desafío para los países de América Latina.

Detenerse en distintas prácticas sociales mediadas por las TICs nos lleva a afirmar la inexistencia de modos de ejecutarlas que puedan ser juzgados, exclusivamente, a partir de parámetros de corrección e incorrección, naturalidad y artificialidad.

Como vimos, las TICs han permitido trasladar la globalidad al mundo de la comunicación, puesto que facilitan la interconexión entre los individuos e instituciones a nivel mundial y eliminan, en ocasiones, las barreras espacio-temporales.

Desde la perspectiva de los procesos comunicativos, la convergencia tecnológica y el desarrollo de nuevos medios consuman un viejo sueño, el de un medio capaz de explorar todos los niveles comunicativos y de establecer intercambios simbólicos unidireccionales, bidireccionales y multidireccionales. El resultado más visible de esta convergencia es internet, considerado ‘Red de redes’ y materialización de la ‘Sociedad de la Información y del Conocimiento’.

Con el nacimiento del ciberespacio y de su vehículo de navegación, la sincronización reemplaza a la unidad de lugar, la interconexión sustituye a la unidad de tiempo y los recursos multimedia congregan las ventajas de distintos lenguajes, por lo que proporcionan comunicaciones de niveles diferentes. Paralelamente, el lenguaje del hipertexto rompe con la linealidad de la escritura y coloca a la imagen en un lugar preponderante, razones que originaron formas expresivas inexistentes y motivaron el desarrollo de nuevas alfabetizaciones y competencias.

Por último, las TICs, y en especial internet, constituyen un objeto complejo donde coexisten diferentes vertientes y puntos de vista discursivos. No obstante, sostenemos que para investigar la dimensión tecnológica es posible adoptar una postura analítica que deseche la habitual tendencia maniquea de leer los productos de la cultura mediática desde los extremos mutuamente excluyentes de integración (tecnofilia) o apocalipsis (tecnofobia) (Eco, 2004).

Bibliografía

- AREA MOREIRA, M. (2004): Sociedad de la información, tecnologías digitales y educación: luces y sombras de una relación problemática. En *Las nuevas tecnologías de la enseñanza. Temas para el usuario*. Andalucía, AKAL.
- BERICAT ALASTUEY, E. (1996): La sociedad de la información. Tecnología, cultura y sociedad. En *Reis, Revista española de investigaciones sociológicas* N° 76. Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS), pp. 99-122. Disponible en URL: http://www.reis.cis.es/REISWeb/PDF/REIS_076_07.pdf
- BUDD, R. (1997): Información, interacción, intercomunicación: tejiendo la red global. El impacto de Internet en el futuro de la educación. En *Zer Revista de estudios de comunicación* N° 2, mayo de 1997. [J. M. Legarda trad.]. Bilbao, Universidad del País Vasco. Disponible en URL: <http://www.ehu.es/zer/zer2/2artbudd.html>
- BUENO, C. y SANTOS, M. J. (coords.) (2003): *Nuevas tecnologías y cultura*. Barcelona, Anthropos/México, Universidad Iberoamericana.
- BURBULES, N. C. y CALLISTER, T. A. (2001): *Educación. Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Barcelona, Granica.
- CABERO ALMENARA, J. (1996): Nuevas tecnologías, comunicación y educación. En *Eduotec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa* N° 1. Islas Baleares, Universidad de las Islas Baleares. Disponible en URL: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec1.html>
- CANALE, M. y SWAIN, M. (1996 [1980]): Fundamentos teóricos de los enfoques comunicativos. La enseñanza y la evaluación de una segunda lengua, I y II. En *Signos. Teoría y práctica de la educación*, N° 17 y 18, Gijón, 1996. Disponible en URL: http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=662
- CARBAJAL ROMERO, J. (2002): Configuraciones: internet y lo educativo. En M. M. Ruiz Muñoz (coord.): *Lo educativo: Teorías, discursos y sujetos*. México, Plaza y Valdés, pp. 151-164.
- CASH, J. I.; MCFARLAN, F. W; MCKENNEY, J. L. (1990): *Gestión de los sistemas de información de la empresa. Los problemas que afronta la alta dirección*. Madrid, Alianza.

- CAVALLO, G., CHARTIER, R. y BONFIL, R. (coords.) (2001 [1997]): *Historia de la lectura en el mundo occidental*. Madrid, Taurus-Minor.
- CROVI DRUETTA, D. (coord.) (2004): *Sociedad de la información y el conocimiento. Entre lo falaz y lo posible*. Buenos Aires, La Crujía.
- CRUZ DOMINGUEZ, I. (2007): La sociedad de la información y el profesional de la información. En *Archivo del Observatorio para la CiberSociedad*. Disponible en URL: <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=229>
- D'AUBETERRE, L. (2003): Ciudad, discursividad, sentido común e ideología: un enfoque psicosocial de la cotidianidad urbana. En *Espacio Abierto* N° 12(2). Maracaibo, Universidad del Zulia, pp. 169-186.
- DÍAZ RÖNNER, M. A. (1996): Aproximaciones 1 y 2. En *Fuentes para la transformación curricular. Lengua*. Buenos Aires, Ministerio de Cultura y Educación, pp. 51-99.
- ECO, U. (2004 [1965]): *Apocalípticos e integrados*. Buenos Aires, Tusquets.
- ECHEVERRÍA, J. (1999): *Los Señores del Aire: Telépolis y el Tercer Entorno*. Destino, Barcelona.
- FAINHOLC, B. (2004): *Lectura crítica en internet. Análisis y utilización de los recursos tecnológicos en educación*. Rosario, Homo Sapiens.
- FINQUELIEVICH, S. y otros (2000): *¡Ciudadanos a la red! Los vínculos sociales en el ciberespacio*. Buenos Aires, La Crujía.
- FISHMAN, J. (1979 [1972]): *Sociología del lenguaje*. Madrid, Cátedra.
- FRACA DE BARRERA, L. (2009): La lectura y el lector estratégicos: hacia una tipologización discursiva. En *Revista Signos. Estudios de lingüística* N° 71, vol. 42, pp. 431-446. Valparaíso, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Disponible en URL: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-09342009000300006&lng=es&nrm=iso
- GISBERT, M. y otros (1992): Formador de formadores en la dimensión ocupacional. En *Technology based training*. Tarragona. Documento policopiado.
- GONZÁLEZ ARENCIBIA, M. (2006): *Mundo de unos y ceros en la gerencia empresarial*. Málaga, Universidad de Málaga. Disponible en URL: en www.eumed.net/libros/2006a/mga-01/

- GUTIÉRREZ MARTÍN, A. (2003): *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Barcelona, Gedisa.
- HYMES, D. (1972): On Communicative Competence. En J. B. Pride y J. Holmes (eds.): *Sociolinguistics*. Harmondsworth, Penguin.
- IGARZA, R. (2008): *Nuevos medios. Estrategias de convergencia*. Buenos Aires, La Crujía.
- LAKOFF, G. y JOHNSON, M. (1986 [1980]): *Metáforas de la vida cotidiana*. Madrid, Cátedra.
- LANDOW, G. (comp.) (1997): *Teoría del hipertexto*. Barcelona, Paidós.
- LARA, T. (2004): *Weblogs y periodismo participativo*. Universidad Complutense de Madrid. Disponible en URL: <http://www.tribunadelosmedios.com/documentos/LaraPeriodismoParticipativoMedios.pdf>
- LARA, T. (2005): Blogs para educar. Usos de los blogs en una pedagogía constructivista. En *Telos. Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad* N° 65, octubre-diciembre de 2005. Madrid, Fundesco. Disponible en URL: <http://www.campusred.net/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=2&rev=65>
- LEÓN, J. A. (1999): *Prensa y educación. Un enfoque cognitivo*. Buenos Aires, Aique.
- LEVIS, D. (2009 [1999]): *La pantalla ubicua*. Buenos Aires, La Crujía.
- MAYANS I PLANELLS, J. (2002): *Género Chat. O cómo la etnografía puso un pie en el ciberespacio*. Barcelona, Gedisa.
- MUÑOZ, J. M. (2008): NNTT, TIC, NTIC, TAC... en educación ¿pero esto qué es?. En *Quaderns digitals, Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad* N° 51. Valencia, Centre d'Estudis Vall de Segó. Disponible en URL: http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.vvisualiza&articulo_id=10430
- MONEREO, C. (coord.) (2005): *Internet y competencias básicas. Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender*. Barcelona, Graó.
- NORRIS, P. (2001). *Digital divide. Civil engagement, information poverty and the Internet world wide*. Cambridge, Massachussets, Cambridge University Press.
- PADILLA, C. (1999): *Lectura y escritura: adquisición y proyecciones pedagógicas*. San Miguel de Tucumán, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Tucumán.
- PÉREZ TORNERO, J. M. (comp.) (2000): *Comunicación y educación en la sociedad de la*

información. Nuevos lenguajes y conciencia crítica. Barcelona, Paidós.

PICCINI, M. y NETHOL, A. M. (1990): *Introducción a la pedagogía de la comunicación.* México, Trillas.

PISCITELLI, A. (2005b): Inmigrantes digitales vs. nativos digitales. En *educar El portal educativo del Estado argentino*, 15 de agosto de 2005. Disponible en URL: <http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/nuevos-alfabetismos/inmigrantes-digitales-vs-nativos-digitales.php>

PISCITELLI, A. (2005c): Inmigrantes vs. nativos digitales II: el periodismo participativo y el consumo/producción futuros de información. En *educar El portal educativo del Estado argentino*, 26 de agosto de 2005. Disponible en URL: <http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/nuevos-alfabetismos/inmigrantes-vs-nativos-digitales-ii-el-periodismo-participativo-y-el-consumoproduccion-futuros-de-informacion.php>

PISCITELLI, A. (2009): *Nativos digitales. Dieta cognitiva, inteligencia colectiva, y arquitecturas de la participación.* Buenos Aires, Santillana.

PRENSKY, M. (2001 a): Digital Natives, Digital Immigrants. En *On the Horizon* N° 5, vol. 9, octubre de 2001. West Yorkshire, MCB University Press. Disponible en URL: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

PRENSKY, M. (2001b): Digital Natives, Digital Immigrants, Part II: Do They Really Think Differently? En *On the Horizon* N° 6, vol. 9, diciembre de 2001. West Yorkshire, MCB University Press. Disponible en URL: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part2.pdf>

PRENSKY, M. (2009): H. sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. En *Innovate* N° 3, vol. 5, febrero – marzo de 2009. North Miami Beach, Fischler School of Education and Human Services at Nova Southeastern University. Disponible en URL: <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=705>

QUINTANILLA, M.A. (1989): *Tecnología: Un enfoque filosófico.* Madrid, Fundesco.

- RAYA DIEZ, E. (2002): Brecha Digital: Viejos Problemas Sociales, Nuevos Retos Políticos. En *Actas del 1er Congreso ONLINE del Observatorio para la CiberSociedad*. Disponible en URL: <http://www.cibersociedad.net/congreso/comms/g12raya.pdf>
- ROSARIO, J. (2005): La tecnología de la información y la comunicación (TIC). Su uso como herramienta para el fortalecimiento y el desarrollo de la educación virtual. En *Archivo del Observatorio para la CiberSociedad*. Disponible en URL: <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=218>
- SACRISTÁN ROMERO, F. (2006): La irrupción de las nuevas tecnologías de la información en los ámbitos educativos. En *Hologramática* N° 5, año III, vol. 1. Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales – UNLZ, pp. 65-75. Disponible en URL: http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/3/203/n5_v1_pp65_75.pdf
- SERRANO SANTOYO, A. y MARTÍNEZ MARTÍNEZ, E. (2003): *La brecha digital: mitos y realidades*. Baja California, Universidad Autónoma de Baja California.
- TAIBO, C. (2002): *Cien preguntas sobre el nuevo desorden*. Madrid, Punto de lectura.
- TAPSCOTT, D. (1998): *Creciendo en un entorno digital. La generación Net*. Bogotá, Mac Graw Hill.
- TERCEIRO, J. (1996): *Sociedad digital. Del homo sapiens al homo digitalis*. Madrid, Alianza.
- VAN EK, J. (1986): *Objectives for Foreign Language Learning* (vol I). Estrasburgo, Council of Europe.
- WARSCHAUER, M. (2002): *Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide*. Cambridge, MIT Press.
- WOLTON, D. (2000): *Internet ¿y después? Una teoría crítica de los nuevos medios de comunicación*. Barcelona, Gedisa.

Nota sobre el autor:

Julio César Sal Paz es Profesor en Letras por la Universidad Nacional de Tucumán y Doctor en Letras, orientación lingüística, por la misma universidad; ambas titulaciones obtenidas con calificación “SUMMA CUM LAUDE”, correspondiente a diez puntos de la escala numérica. Se desempeña, actualmente, como Auxiliar Docente Graduado de las cátedras “Comprensión y producción Textual” y “Análisis del discurso” de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación y como docente de la carrera de posgrado “Especialización en Enseñanza del Español como Lengua extranjera”, en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Tucumán. Ha sido becario de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), del Deutscher Akademischer Austausch Dienst (DAAD) y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Al presente, es becario posdoctoral del CONICET con el tema “Discurso periodístico y weblogs: mecanismos de construcción de contrahegemonía. Estudio de casos en Tucumán”. Sus líneas de investigación son la lingüística y la enseñanza de lenguas y el análisis del discurso aplicado a las TICs y a los “nuevos medios”.
Correo electrónico: jsalpaz@gmail.com