

► MARISOL MORENO ANGARITA\*

# La alfabetización tecnológica como competencia social: una propuesta educomunicacional

*"Lo más importante, después de todo es aprender para olvidar".*



El propósito del presente artículo es plantear el resultado de una serie de reflexiones sobre lo que significa hoy la alfabetización tecnológica en nuestros contextos latinoamericanos, permeados profundamente por la cultura mediática y tecnológica y de cara a la transnacionalización de la cultura.

Estas reflexiones se plantean desde tres dimensiones: la epistemológica, la pragmática y comunicacional, todas ellas dentro de un marco cultural.

## ► LA ALFABETIZACIÓN COMO UN ASUNTO DE EPISTEMOLOGÍA LOCAL

Cada vez se hace más evidente que la incursión de las nuevas tecnologías demanda nuevos modos de concebir y relacionarse con el afuera, con el mundo de la vida. Por eso, antes que conocer como funciona un aparato, es perentorio reconstruirlo en nuestra epistemología local. Esta, si retomamos el concepto de Gregory Bateson<sup>1</sup>, se define como los modos de pensar, sentir, decidir y actuar.

Desde esta concepción de epistemología local, un proceso de alfabetización tecnológica debe conside-

\* Profesora asociada. Departamento de Comunicación. Pontificia Universidad Javeriana

Profesora Asistente. Unidad de la Comunicación Humana. Universidad Nacional de Colombia. E.Mail: mmoreno@javeriana.edu.co

<sup>1</sup> Bateson, Gregory. *Espíritu y Naturaleza*. Buenos Aires: Amorrortu, 1980

rar en primera instancia cuál ha sido el universo cultural en el que se ha construido el imaginario sobre la tecnología. En este sentido, en las investigaciones que sobre uso de la tecnología en la educación realizamos desde el área de comunicación educativa del Departamento de comunicación, partimos de observar con los maestros su 'historia de relación con la tecnología'. Con este propósito se desarrollan talleres de autobiografía<sup>2</sup> que reconstruyen los modos como ingresaron a la historia de vida de cada maestro, no solamente los artefactos tecnológicos, sino las prácticas culturales derivadas de estos.

Así entre imágenes, memorias, recuerdos, se va reconstruyendo la entrada del aparato a la familia, barrio, ciudad, los modos de sentir, decir, pensar, actuar y decidir que este nuevo objeto o máquina de comunicar genera. Se confirma cómo la representación social del aparato, llámese televisor o computador, queda fija en el universo cognitivo, social y afectivo del individuo y desde ahí va actualizando permanentemente ese 'conocimiento' dentro de su epistemología local.

Al avanzar en estos análisis se evidencia, como lo han planteado diversos autores, que la cultura occidental ha privilegiado la separación razón-emoción y con ello la subsecuente jerarquización de la primera sobre la segunda<sup>3</sup>. Sin embargo los seres humanos funcionamos integralmente, como un todo, como seres sentipensantes<sup>4</sup>. Esto último emerge en la reconstrucción autobiográfica, no solo en el yo lingüístico del discurso, sino en el yo comunicativo de la enunciación.

Daniel Prieto Castillo<sup>5</sup> ya desde su propuesta de mediación pedagógica reclamaba el carácter cultural y social de los procesos de alfabetización tecnológica, ubicándolo en el terreno *del sentido, del para qué* de la introducción de la tecnología.

En estudios generacionales de uso y apropiación de tecnología se ha encontrado que cada grupo generacional le asigna sentidos distintos a los artefactos y a las prácticas sociales. Desde aquí, se comprende que algunos proyectos de capacitación informática o mediática fracasen, debido a que no consideran la epistemología local de los involucrados.

En este mismo sentido, el artefacto se inscribe en mapas semánticos previamente construidos, de forma tal que un computador puede ser para unos un objeto extraño, para otros místico, mecánico, obsoleto. De otra parte, sobre este mapa semántico se elabora el *guión mental*<sup>6</sup>, considerado como una "representación de un evento jerárquicamente ordenado, organizado típicamente hacia la consecución de una meta o conjunto de metas"<sup>7</sup>. Es así como todos elaboramos 'guiones' para

poder interactuar con el mundo externo. Si de pronto nos quieren cambiar el guión del aula, de la didáctica, de la práctica pedagógica, inmediatamente nuestros guiones previos se alertan y se presenta una confrontación cognitiva. Puede generarse una crisis y hay dos opciones, o decido afrontar el asunto y tratar de reestructurar el guión y me niego a hacerlo o me lleno de argumentos en contra de la tecnología.

A su vez, el guión mental es resultado de la serie de mediaciones que influyen, para efectos de nuestro análisis, en el maestro. Aquí la mediación se define según Guillermo Orozco, como 'el conjunto de influencias que estructuran el proceso de aprendizaje y sus resultados, provenientes tanto de la mente del sujeto como de su contexto sociocultural'<sup>8</sup>. Este autor distingue de manera específica un número mayor de mediaciones, dentro de las cuales destacamos las siguientes:

- La mediación cognoscitiva es una forma de mediación individual que apunta a la manera como el sujeto conoce y cuya fuente puede ser el guión.
- La mediación cultural hace referencia al conjunto de influencias que estructuran el proceso de aprendizaje y sus resultados, provenientes tanto de la mente del sujeto como de su contexto sociocultural.
- La mediación institucional se refiere al modo como las instituciones tratan de socializar a sus miembros. Las instituciones utilizan diversos recursos para implementar su mediación. Las normas, los acuerdos, los códigos de comportamiento, así como los procedimientos de negociación, las condiciones materiales y espaciales.
- La mediación tecnológica reconoce la autonomía y la especificidad del medio, la dinámica de su interacción, la comunicación mediada por el computador, el nivel de interactividad, el dominio de

<sup>2</sup> Este trabajo se ha desarrollado bajo la orientación del profesor Fernando Vásquez, de la Facultad de Educación, de la Pontificia Universidad Javeriana, experto en esta línea de trabajo.

<sup>3</sup> Gregory Bateson, Humberto Maturana y David Perkins, son algunos de los autores que trabajan esta perspectiva.

<sup>4</sup> Término creado por la antropóloga Greta Friedman, a propósito del concepto de epistemología local de Gregory Bateson.

<sup>5</sup> Daniel Prieto Castillo, líder y experto en comunicación educativa

<sup>6</sup> Retomado del trabajo de Guillermo Orozco.

<sup>7</sup> Orozco, 1991. pag. 32

<sup>8</sup> Guillermo Orozco, 1991. pag.30.

lenguajes integrados en multimedia, la eficacia que tienen sus narrativas y el grado de verosimilitud y posibilidades de representación.

Es interesante resaltar aquí la manera en que el típico concepto de alfabetización, como curso puntual donde se enseña a manejar un aparato o un programa o un equipo, no alcanza a reestructurar el guión anterior del sujeto, ya que los argumentos que se dan son de carácter técnico y procedimental y dejan de lado el sentido de uso de la tecnología que es en lo que está basado el sujeto para aceptar el guión mental.

De otra parte, los profesores aprenden a usar la tecnología bajo unas estructuraciones mentales basadas en sus historias de vida, como planteábamos anteriormente, pero deben construir otro tipo de guiones para enseñarle a sus estudiantes, que se mueven en otros contextos.

Por eso, cuando los proyectos de alfabetización tecnológica provocan diversas resistencias, a veces éstas son interpretadas ingenuamente como pereza de parte del maestro, desidia, dificultad para reaprender. En el transcurso lo que está en juego es la capacidad para reelaborar representaciones mentales y sociales y reconstruirlas como guiones mentales susceptibles de mostrarse como formas de expresión y de manifestación de la cultura.

En esta perspectiva el concepto de alfabetización tecnológica se instala definitivamente en la esfera cultural, dentro de una epistemología cultural local.

A continuación presentaremos la siguiente dimensión de esta reflexión, la pragmática que responde a la dinámica del grupo social.

### ► LA ALFABETIZACIÓN COMO UNA DINÁMICA DE NATURALEZA PRAGMÁTICA

Después de instalar el debate en la perspectiva cultural, se procede a localizarlo en la dimensión pragmática, que se entiende aquí como el estudio de los signos y su relación con sus intérpretes<sup>9</sup>. Interesa entonces el uso que los usuarios le otorgan a la tecnología.

El concepto de uso es tal vez uno de los más complejos de definir en la medida en que se circunscribe

**“Es interesante resaltar aquí la manera en que el típico concepto de alfabetización, como curso puntual donde se enseña a manejar un aparato o un programa o un equipo, no alcanza a reestructurar el guión anterior del sujeto, ya que los argumentos que se dan son de carácter técnico y procedimental y dejan de lado el sentido de uso de la tecnología que es en lo que está basado el sujeto para aceptar el guión mental”.**

a diversas esferas disciplinares. Para efectos del presente documento lo entenderemos desde la noción de Perrault<sup>10</sup>, como modos de asignar funciones a los objetos, construidos por un grupo social, a partir de las costumbres. Para desarrollarlo, lo miramos desde los conocimientos, las creencias y las habilidades que demanda ese uso.

Las habilidades implican un saber práctico o saber hacer. El conocimiento implica un 'saber qué'. Y las creencias fundamentalmente significan creer en algo, que puede ser independiente de saber acerca de ese algo o de saberlo hacer. Es-

tos ámbitos o dominios cognoscitivos conllevan distintos procesos mentales<sup>11</sup>.

Pensar en la alfabetización tecnológica en la educación es pensar en los conocimientos, las habilidades y las creencias que entran en juego al momento de hacer uso de la tecnología. Evidentemente esto se va construyendo dentro de un proceso gradual que va respondiendo a las demandas previstas y no previstas por la tecnología. Así, los usos de los usuarios no siempre coinciden con las previsiones de los diseñadores. Un ejemplo de esto está en la bajísima capacidad que explotamos de las bondades de los computadores. Porque, para las generaciones que no crecieron con él, este artefacto y su práctica están ligados a la máquina de escribir. El computador se asimila a la máquina, no incursiona aisladamente como un objeto privilegiado. En cambio para las nuevas generaciones, el computador cumple varias funciones. Es compañía, es equipo de sonido, es artefacto que forma parte de la decoración del cuarto, entre otros.

Otra situación interesante se da en el hecho de que muchos adultos logran acceder y usar la tecnología contagiados por otros, ya sean colegas o miembros de su familia. Es decir, van aprendiendo como autodidactas, en

<sup>9</sup> Tomado de María Victoria Escandell Vidal. 1996.

<sup>10</sup> Retomaremos su trabajo de las máquinas de comunicar. 1989.

<sup>11</sup> Estas definiciones son adoptadas del trabajo de Guillermo Orozco sobre recepción televisiva y adecuadas para efectos de alfabetización tecnológica.

la medida en que el uso del computador se va convirtiendo en un uso cotidiano dentro de un grupo social.

Referirse ahora a navegar, *surfear*, *catear*, es cada vez más un asunto de práctica social y no de aprendizaje formal. De igual manera las conversaciones sobre computadores, características de equipos, capacidad de memoria, velocidad de banda, se convierten en temas de conversación social y generan también cierto status a quienes los dominan<sup>12</sup>.

En la dimensión pragmática lo que se considera entonces es el uso que los usuarios hacen y cómo estos usos se legitiman.

### ► LA ALFABETIZACIÓN COMO UNA PRACTICA COMUNICACIONAL

Después de instalar la alfabetización tecnológica en la esfera cultural y en la pragmática, nos aproximamos a localizarla en la comunicacional<sup>13</sup>.

La comunicación mediada por computador se caracteriza porque demanda otro modelo de comunicación muy distinto al que desarrollamos en la oralidad o en la escritura. Así, la multiplicidad de lenguajes, la multimedialidad, nos demanda pensar en espacios, imágenes, colores, sonidos, formas, textos, movimientos, todos a la vez dentro de un mismo mensaje.

Por todo esto, cuando llega el computador al aula, además de todo lo que anteriormente se menciona sobre los aspectos culturales y sociales, se pone en evidencia el ecosistema de comunicación que privilegia el maestro en el aula. Así, debe relocalizar la oralidad, la escritura, la visualidad, lo corporal.

Curiosamente, cuando el aula es un escenario escindido que jerarquiza el sistema simbólico de la escritura sobre todos los demás y subvalora en principio a la oralidad y a todas las prácticas culturales y las experiencias que puedan tener los estudiantes por otras vías, la comunicación mediada por computador (CMC en adelante), puede cumplir un papel integrador muy importante.

Es curioso cómo a veces se afirma críticamente que la escuela es textocéntrica. Sin embargo vale la pena preguntarse... ¿Nuestros maestros dominan completamente los textos escolares y explotan pedagógicamente sus contenidos? ¿Están nuestros estudiantes desarrollando destrezas escriturales derivadas de esta cultura textocéntrica? ¿Existe una comunidad de escritores, aprendices y novatos alrededor de la cultura escolar escritural?

¿No será más bien que nuestras instituciones educativas asumen lo escritural como una modalidad complementaria de la escritura, asumiéndola como representación gráfica de lo oral? Estos interrogantes

**“El computador agudiza las deficientes competencias comunicativas en la medida en que exige en su interacción un tiempo y un espacio real de trabajo en, por ejemplo, construcción de textos, que culturalmente no siempre estamos dispuestos a pagar”.**

únicamente pretenden resaltar las ambigüedades comunicativas que se viven en el universo de la cultura escolar.

El computador agudiza las deficientes competencias comunicativas en la medida en que exige en su interacción un tiempo y un espacio real de trabajo en, por ejemplo, construcción de textos, que culturalmente no siempre estamos dispuestos a pagar.

El valor meta-cognitivo y metacomunicativo de la CMC es innegable. Cuando el usuario, llámese alumno o maestro, está frente a sus textos, a sus mensajes, empieza a desarrollar un sentido de audiencia, a ponerse en el lugar del otro, de ese otro al que dirige su mensaje. Todo esto le ayuda a desarrollar unas habilidades metalingüísticas que le permiten realizar juicios sobre las propias producciones comunicativas. Nadie niega el exquisito ambiente de aprendizaje que brindan los procesadores de texto para el desarrollo de competencias escriturales, para tomar distancia de las ideas, fomentar el sentido de audiencia, materializar el crecimiento de una idea, jugar con las figuras del lenguaje.

Dicho de otra manera, en la pantalla ‘yo veo mi comunicación’ y las transformaciones de ésta en el tiempo y logro ir afianzando mi estilo, mis habilidades, mis interacciones.

El desarrollar el sentido de audiencia es a la vez una tarea cognitiva y comunicativa. En lo comunicativo obliga al sujeto a reconocer la existencia de ese otro, sus formas de interpretación, de lectura, de valoración. Así, a través del otro que se reconstruye en las confrontaciones de los productos que construyo en la pantalla, yo me analizo como sujeto que comunica.

Esta dimensión expresiva, interactiva, comunicativa, es muy rescatada por los vendedores de tecnolo-

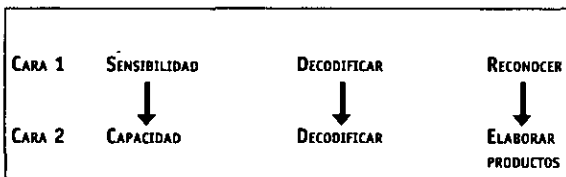
<sup>12</sup> En este sentido me refiero al ciudadano común.

<sup>13</sup> En un artículo anterior, en esta misma revista, se desarrolló en mayor detalle esta temática. Ver. *El aprendizaje como motor de la triada más poderosa del siglo XXI: Información, comunicación y tecnología*.

gía, pero muy poco desarrollada dentro de las propuestas de alfabetización tecnológica.

En esta perspectiva insisto en la importancia de recuperar nuestros múltiples modos de comunicarnos, en las dos vías: como productores de sentido y como consumidores del mismo. Retomando un trabajo anterior que vengo desarrollando alrededor de la teoría de las inteligencias múltiples y su relación con los lenguajes, presento el siguiente esquema para explicar el valor de la multimedialidad.

Retomando a Gardner<sup>14</sup>, autor de la teoría sobre las múltiples inteligencias, se entiende como inteligencia la sensibilidad para reconocer determinadas experiencias construidas en sistemas notacionales<sup>15</sup> particulares y la capacidad o habilidad para solucionar problemas concretos de este dominio. Es decir, el concepto de inteligencia desde esta perspectiva conceptual tiene dos caras, así:



Existen ocho dominios específicos o inteligencias (lingüística, lógico matemática, naturalística, corporal, espacial, musical, intrapersonal, interpersonal), pero sólo cinco de ellas tienen sistemas notacionales claramente identificables. Es decir, conjuntos de códigos que funcionan según unas reglas acordadas previamente por los usuarios y que pueden construir mensajes o productos.

### ► ¿CÓMO SE DEFINEN OPERACIONALMENTE ESTAS INTELIGENCIAS?

- *Inteligencia lingüística.* Habilidad para pensar en palabras y sensibilidad a matices, orden y ritmo de

las mismas. Facilidad para resolver problemas de naturaleza lingüística.

- *Inteligencia espacial.* Se refiere a la capacidad para pensar en términos espaciales. Involucra la habilidad para crear representaciones visuales-espaciales del mundo y transferirlas mental o concretamente.
- *Inteligencia musical.* Involucra la capacidad de pensar en términos de notas, timbres y unidades rítmicas musicales, al mismo tiempo que dar respuesta a las implicaciones emocionales de estos elementos.
- *Corporal Kinéstica.* Habilidad para solucionar problemas o crear productos con el propio cuerpo.
- *Lógico matemática.* involucra la habilidad para razonar acerca de proposiciones, hacer inferencias, calcular, cuantificar, y llevar a cabo operaciones matemáticas complejas.

Las otras tres inteligencias restantes, que no emplean sistemas notacionales o códigos reconocidos estructuralmente, son: la naturalística, la interpersonal y la intrapersonal.

- *Inteligencia naturalística.* Sensibilidad hacia la naturaleza, capacidad para solucionar problemas o crear productos relacionados con la naturaleza. Biólogos, químicos, ecologistas.
- *Inteligencia interpersonal.* Es la habilidad para entender a otras personas, darse cuenta de sus metas, motivaciones, intenciones y para trabajar efectivamente con ellas.
- *Intrapersonal.* Se refiere a la sensibilidad hacia los miedos, deseos, metas propias y la capacidad para usar este conocimiento efectivamente en la planeación y consecución del propio proyecto de vida.

Aquí asimilamos el concepto de inteligencia a competencia y el sistema notacional con que opera la inteligencia lo equiparamos a código, para poder referirnos a competencias comunicativas de tipo lingüístico, lógico-matemático, espacial, corporal, y musical.

A manera de conclusión, quisiera resaltar que la alfabetización tecnológica ha sido muy desatendida en su concepción y en su práctica y que se hace necesario un replanteamiento interdisciplinario, en el que la comunicación puede aportar significativamente. Porque como plantea Perkins<sup>16</sup>, necesitamos teorías de la acción. El propone que debemos unir teoría y práctica y que una excelente opción se da a través de las experiencias

<sup>14</sup> Howard Gardner es codirector del proyecto *Zero* de la Escuela de Educación de Harvard.

<sup>15</sup> Entiéndase por sistemas notacionales, sistemas de símbolos organizados bajo patrones de organización, de uso que son susceptibles de interpretarse por otros bajo ciertos acuerdos.

<sup>16</sup> David Perkins es codirector del proyecto *Zero* de la escuela de educación de Harvard y se ha dedicado a desarrollar la temática de las escuelas inteligentes, las organizaciones que aprenden.

vitales, es decir, del ir más allá del curso de capacitación y vivir en carne propia procesos de aprendizaje novedosos, innovadores, creativos. Procesos en los que además, no debe solo pensarse en los individuos como los destinatarios sino en sus organizaciones, porque es allí donde se realiza el inter-aprendizaje.

¿Cómo enseñarle a los alumnos que los escenarios digitales son enriquecedores, si no hemos tenido antes una experiencia de vida en tal sentido?

Dentro de una lógica de relación entre lo local y lo global, ¿cómo plantear el mejoramiento de nuestros procesos formativos? ¿Cómo acercar el universo creativo del ámbito lúdico de los aprendices al ámbito escolar? ¿Cómo cualificar las experiencias humanas que los maestros y los alumnos realizan en la cotidianidad de las aulas? ¿Cómo empoderar a los protagonistas del proceso de construcción de conocimiento escolar? ¿Cómo aprender a aprender?

Seguramente tenemos muchísimas más preguntas que respuestas. Mientras avanzamos por el camino del aprendizaje debemos tener claro que nuestro compromiso como inventores sociales es que en últimas el otro aprenda a aprender y que después se apropie de esa comprensión, a tal nivel, que ya deba olvidarla. ¿Una alfabetización tecnológica, para aprender a olvidar? ◀

## ► BIBLIOGRAFÍA

- BATESON, Gregory. *Espíritu y Naturaleza*. Buenos Aires: Amorrurtu, 1980.
- GARDNER, Howard. *Multiple Intelligences : The theory in practice*. New York. Basic Books. 1993.
- KAPLUN, Mario. *Procesos comunicativos y canales de comunicación*. World congress on communication and education, Science technology Magazine. São Paulo: Instituto de São Paulo, 1998.
- MORENO, Marisol. *El aprendizaje como motor de la triada más poderosa del siglo XXI: comunicación, información y tecnología*. En *Signo y pensamiento*. No. 34. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. 1999.
- MORENO, Marisol. *La importancia de la comunicación en la educación. Reflexiones sobre Pedagogía Universitaria*. Facultad de Medicina. Bogotá: Unibiblos. Universidad Nacional. 1999
- MORENO, Marisol. *Múltiples inteligencias en la Educación Superior. Reflexiones sobre Pedagogía Universitaria*. Facultad de Medicina. Universidad Nacional, 1999
- OROZCO, Guillermo. *Recepción Televisiva. Tres aproximaciones y una razón para su estudio*. Cuadernos de comunicación y prácticas Sociales No. 2. México: Universidad Iberoamericana, 1991.
- PERKINS, David. *The teaching for Understanding approach*. Cambridge University Press, 1997.
- PRIETO CASTILLO, Daniel. *Educación con sentido. Apuntes sobre el aprendizaje*. Mendoza: EDIONC, 1993.
- PERRAULT, Charles. *Las máquinas de comunicar*. Colección el Mamífero parlante. Barcelona: Gedisa, 1989.