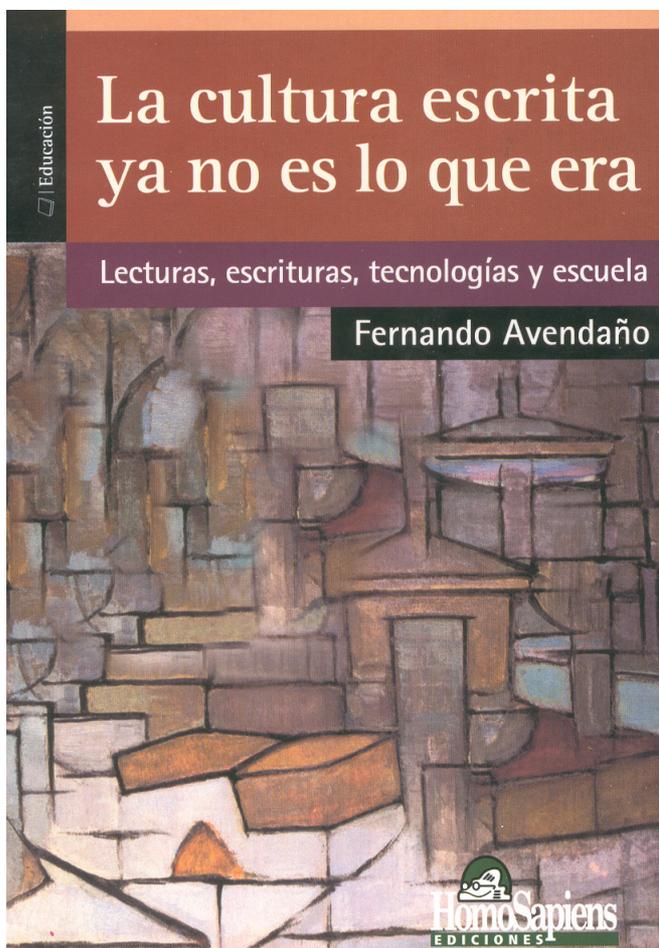


La cultura escrita ya no es lo que era

Lecturas, escrituras, tecnologías y escuela

Por
Fernando Avedaño.



Homo Sapiens
Ediciones.

Rosario.

Primera edición:
2005.

Este material
es de uso
exclusivamente
didáctico.

Índice

PRESENTACIÓN.....	11
CAPÍTULO I. Para entrar en tema.....	13
1. Preponderancia del decir hablado sobre el escrito.....	13
2. Esto matará a aquello.....	14
3. Presos de la tecnología.....	17
4. La inestabilidad de los significados.....	17
CAPÍTULO II. De las cuevas de Altamira a la imprenta: historia de los soportes textuales y algo más.....	21
1. La cultura oral.....	22
2. La cultura quirográfica.....	26
2.1. Mesopotamia.....	27
2.2. Egipto.....	29
2.3. Grecia.....	30
2.4. Roma.....	35
2.5. Edad Media.....	39
3. La cultura tipográfica.....	43
4. Los efectos de la escritura.....	48
5. La cultura electrónica está aquí.....	59
CAPÍTULO III. Los nuevos universos discursivos.....	69
1. El discurso televisivo.....	70
2. Internet.....	76
2.1. El hipertexto.....	77
2.2. El Chat.....	83
2.3. El correo electrónico.....	85
2.4. La lista de correo.....	86
3. La reunión virtual.....	89
CAPÍTULO IV. Transformaciones en el ámbito educativo.....	93
1. La formación de los docentes.....	93
2. Las nuevas tecnologías entran en la escuela.....	98
3. Replanteamiento del curriculum.....	104
CAPÍTULO V. Para seguir en tema.....	109
1. Hijos de una cultura digital.....	109
2. Cambios progresivos en la historia de la lectura.....	110
3. Un debate inquietante.....	111
4. Sobre las formas de escribir.....	112
5. Libros (vs.) medios.....	112
6. Navegando en aguas turbulentas.....	113
7. La escritura profesional.....	114
8. Los nuevos mediadores.....	116
9. La nueva interconectividad.....	117
10. El libro electrónico suma y no sustituye.....	119
11. Libros vs. televisión, "una falsa competencia".....	120
12. Temores y resistencias frente a las novedades tecnológicas en materia de comunicación.....	121
13. Un profeta del apocalipsis.....	124
14. Apóstol del "nuevo renacimiento".....	125
BIBLIOGRAFÍA.....	127

Capítulo IV

Transformaciones en el ámbito educativo

1. La formación de los docentes

Las tecnologías actuales de la información y de la comunicación, más allá de nuestras apreciaciones personales, constituyen un modo nuevo de "estar" en el mundo, como ha quedado sobradamente demostrado en los capítulos anteriores. Como nuevos soportes materiales de extraordinaria variedad de textos, ellas vehiculizan la atribución de significado y la organización de la información -esto es, la comprensión y la producción de esos textos- configurando una determinada forma de socialización cultural. En tal sentido, en la escuela se vislumbran con absoluta nitidez las convulsiones culturales provocadas entre las generaciones de adultos -los docentes, hijos de la cultura letrada- y los alumnos "ciberlectores y ciberescritores". Los docentes de hoy, en su gran mayoría, siguen manejando exclusivamente la tiza y el pizarrón. Por razones generacionales son *guten-berianos*, alfabetizados mediante tecnologías y formas culturales propias de la palabra impresa. Van todavía, casi exclusivamente, a las bibliotecas a buscar información, antes que recurrir a Internet. La mayoría de estos docentes no interactúa, o lo hace mínimamente, con la cultura mediática y electrónica, y desconoce los códigos y representaciones que esta cultura genera. Frente a tal situación oscilan entre la tecnofobia y la sumisión irreflexiva a las "máquinas" (YANES GONZÁLES y AREA MOREIRA).

Las palabras de Marina ilustran de manera ejemplar la situación:

"Hablo con Marina, 50 años, maestra en Villa Elisa, el pueblo donde vivo. 'La escuela, qué se le va a hacer, no puede competir con las nuevas instituciones educativas', me dice. -¿Cuáles?, pregunto.

-La televisión, Internet, de las que nosotros, maestros, a fuerza de estar todo el tiempo laburando, no sabemos nada. Mis compañeros reaccionan mal contra esa catarata de información que tienen los chicos -me dice. Y agrega: 'De manera muy conservadora, la desprecian. Yo creo, en cambio, que hay que admitir que uno no las maneja'.

"Siento que algo de razón tiene. Pero me cuesta admitirlo. Le hablo de la Enciclopedia Encarta de Microsoft, por ejemplo, que en su artículo Literatura Argentina incluye, como premio al desarrollo de esa habilidad informática de que Marina aún carece, una sarta de inexactitudes muy por debajo del saber de un chico de doce años, un cúmulo de errores tan mal escrito, por lo demás, que ni ella ni yo lo aprobaríamos nunca.

"Mi amiga me dice que, como sea, nuestro poder para revertir la influencia de Encarta es nulo... Alguien hace lo posible para pellizcarnos: '¿Le tienen miedo a Encarta? Construyan una diferente. Pero no critiquen la computación por el contenido de una sola enciclopedia'.

"Quizá tenga razón... 'No podemos negamos al futuro, ¿no?', dice nuestra amiga. 'Eso -intuyo- no nos lo perdonarán nuestros viejos maestros" (LEOPOLDO BRIZUELA, *Historias de la escuela*, Tema: La vaca).

Frente a esta situación surge la necesidad de buscar ese delicado equilibrio entre el desmedido afán por la tecnologización y la incorporación racional y pertinente de la tecnología para el mejoramiento de la calidad educativa. No se trata de reemplazar la letra impresa por la pantalla de la computadora o la del televisor. Esta es una falsa disyuntiva. Se requiere de un cambio de perspectiva en el docente y en: su práctica, lo cual va indefectiblemente unido a una formación inicial y permanente.

Es imprescindible realizar una actualización al respecto -al ritmo de las exigencias de las nuevas tecnologías de la comunicación y de la información- pues, por mucha resistencia intelectual que se ofrezca, el desarrollo tecnológico se produce a ritmo vertiginoso.

Si bien las escuelas ya no asumen el liderazgo en la circulación de la información y del saber, ellas poseen todavía el papel insustituible de facilitadoras y recreadoras del conocimiento, ya que éste circula y se produce a través de un "diálogo racional y sosegado" (CEBRIAN, 1997) con las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. Es en las instituciones escolares donde debe mediar para que este "diálogo" surja, de modo de educar para el ejercicio de una ciudadanía con capacidad crítica para elucidar los impactos y representaciones que estas nuevas formas culturales promueven en los sujetos, la sociedad y la cultura. Se trata, ni más ni menos, de que la escuela recoja el guante que este nuevo milenio arroja: el ingreso a la "sociedad de la comunicación" y sus consecuentes nuevos modos de conocer y aprender.

La formación actual de los docentes es insuficiente o nula para afrontar estos desafíos y en nada contribuye, para la redefinición del perfil profesional, el temor a los cambios -necesarios e inevitables- que todavía subsisten en algunos sectores, pues no logra otro efecto que el de obstaculizar el proceso de transformación gradual que la actividad requiere. Estas nuevas formas culturales por sí solas no provocan ninguna modificación en los procesos didácticos, pero resultan imprescindibles para provocar una actitud constante de investigación frente a las prácticas de comprensión y producción de textos.

Tal como plantean Yanes Gonzáles y Area Moreira:

"La integración y generalización de las tecnologías de la información y comunicación en las escuelas puede suponer un salto cualitativo de tal naturaleza, que puede trastocar la globalidad de la institución escolar. Si esto es así, si las nuevas tecnologías no son 'un medio más', vuelve a ponerse sobre el tapete de manera descarnada, no sólo el conjunto de problemas relacionados con la alfabetización mediática del profesorado responsable directo de su promoción en el contexto escolar, sino la concepción misma de la función docente y su nuevo papel social. La cuestión es que la mera introducción de las tecnologías de la información y la comunicación por sí solas, y a pesar de lo que digan los 'apologetas y activistas de la informática', no transforman ni mejoran de manera mecánica o milagrosa la educación. Una de las claves de su éxito está sin duda en el propio profesorado. No se trataría, como aparece en gran parte de la literatura al uso, de añadir un 'contenido' más a la formación del profesorado, sino de introducir una nueva perspectiva que redefina [...] el viejo oficio de enseñar. La formación del profesorado no es exclusiva ni principalmente un problema técnico, sino un problema teórico y político. La utilización de las nuevas tecnologías en la educación implica enfrentarse a problemas éticos y políticos de primera magnitud. Supone repensar la profesión docente de manera que se dé solución al conjunto de problemas con que se enfrenta el profesorado. Supone por tanto, un reto teórico y práctico incuestionable..."

En la necesidad de redefinir "el viejo oficio de enseñar" y de afrontar el reto teórico y práctico que tal determinación encierra, los mismos autores proponen tres ejes o principios que pueden sintetizarse de la siguiente manera:

a. Superar la racionalidad técnica: Los docentes no habrán de convertirse en "aprendices de brujos" navegando en Internet ni en expertos del ciberespacio. Tras esta imagen de las historias de ciencia-ficción se esconde la concepción del docente como técnico y de la enseñanza como intervención tecnológica dentro del paradigma proceso-producto. Por el contrario, la formación inicial y permanente insistirá en el desarrollo crítico de la propia práctica a fin de que el profesorado pueda analizar, comprender y tomar decisiones en relación con los procesos de enseñanza -en nuestro caso, de comprensión y producción textuales-mediatizados por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

b. Superar la fragmentación: Los institutos de formación de docentes tendrán que ser capaces de crear redes y flujos culturales alternativos que superen el proyecto modernista de escuela y la concepción fragmentaria del conocimiento. En ese proyecto las nuevas tecnologías no sólo proporcionarán el soporte virtual sino la posibilidad de socializarse críticamente con ellas. No se trata sólo de transformar los contenidos y las matrices de la formación docente sino de adquirir, además, una comprensión diferente de su función social. No proponemos que los futuros docentes, en los lugares de formación, vean televisión o usen la computadora como lo hacen en su casa; se requiere que den cuenta de cómo la estructuras epistemológicas de cada campo disciplinar requieren formas diferentes de construcción y representación en el proceso

didáctico y demandan diferenciados soportes tecnológicos de tratamiento de la información, pero, a la vez, conforman una estructura interpretativa global de los saberes y experiencias sociales.

c. Dialogar para participar y compartir el conocimiento: Uno de los efectos paradójicos de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación es que, si bien aumenta día a día su presencia en la vida cotidiana e incluso forman parte de la ocupación del tiempo libre, son un motivo de exclusión sociocultural. La escuela debe, necesariamente, cumplir una función compensadora de las desigualdades de acceso a esas formas culturales, y en ello tiene una gran responsabilidad el docente. Las prácticas tecnológicas del profesorado no sólo producirán un proceso reflexivo y crítico sobre las mismas y paliarán, en parte, las desigualdades de acceso, sino que se fundarán en la experiencia compartida, en el intercambio y apoyo de unos docentes con otros. Las redes tecnológicas de comunicación e información permiten debatir, planificar y decidir colaborativamente.

Desde mi punto de vista, según lo hasta aquí expresado, toda propuesta de integración curricular de las nuevas tecnologías de comunicación e información -en la formación inicial y permanente de los docentes- debería plantearse en dos direcciones paralelas. La primera, convertirlas en objeto de estudio; y la segunda, integrarlas a los procesos didácticos.

En el primer caso se tratará de desarrollar en quienes serán docentes las habilidades y actitudes para apropiarse críticamente de estos "artefactos" culturales, de modo de explicitar su gramática y sus mecanismos de producción técnica, las funciones sociales que cumplen, los procesos de elaboración de sus contenidos, los intereses ideológicos, políticos y económicos que se ponen en juego y subyacen a todos ellos, y su papel en las sociedades democráticas. En el segundo caso se tratará de valerse de los mismos en el trayecto de la formación, no para que las prácticas se "adapten" a ellos en sentido pragmático, sino para propiciar su uso y evaluación en sus aspectos técnicos y en su integración pedagógica. No basta con que los docentes aprendan a leer y a escribir a partir de los soportes mediáticos y electrónicos. Insisto en que no se trata de un problema técnico, sino más bien político e ideológico.

Una última reflexión al respecto: ¿cómo transformar la práctica de los docentes ya formados y en ejercicio desde hace varios años? Entiendo que debe encararse un proceso sistemático de capacitación en torno a la reflexión sobre la práctica ya la reflexión en la acción. El objetivo de esta capacitación será desaprender las matrices que contribuyeron a la configuración de la identidad profesional y reaprender una práctica sustentada en la comprensión de la cultura mediática. Tres obsesiones pedagógicas son las que obstruyen tal comprensión. La obsesión por la claridad; la obsesión por la eficiencia; la obsesión por la certeza (Huergo y Fernández, 1999). La no comprensión de la cultura mediática y electrónica obstaculiza la labor docente con las nuevas formas de subjetividad que ella ha contribuido a configurar.

2. Las nuevas tecnologías entran en la escuela

Tanto la tecnofobia como la sumisión irreflexiva a las tecnologías de la comunicación y la información, de las que hablábamos antes, han generado las creencias de que o bien la escuela debe rivalizar con la influencia perniciosa de las mismas, o bien, por el contrario, la clase debe audiovisualizarse definitivamente. Ni una cosa ni la otra. Conviene analizar serena y reflexivamente qué papel debe jugar la escuela en relación con estos nuevos soportes.

La escuela ya no está en condiciones de imponer respuestas. Por el contrario, debe contribuir a la comprensión y apropiación instrumental de la realidad para que los sujetos la transformen y se transformen. En esa dirección corresponde generar competencias de actuación acordes con estas formas culturales -que superen los prejuicios y las visiones mistificadoras- en un contexto alta pero asimétricamente tecnologizado (SANCHO y MILLÁN, 1995).

La modificación de los escenarios laborales y la transformación sustantiva producida en el desarrollo de las capacidades intelectuales y en el acceso a la información, productos de la creciente tecnologización, demandan fundamentalmente competencias para la comprensión y la comunicación oral y escrita y una gran capacidad para las tareas compartidas (FILMUS, 1998).

Cuando se efectúan estos planteos no falta quien sostiene que eso es "para pocos", que "hay escuelas que ni luz eléctrica tienen", y otros argumentos plenamente justificados en el actual

contexto socio-cultural latinoamericano. Es cierto. El acceso a estos bienes y servicios aún está fuertemente estratificado; pero no debe olvidarse que el ritmo vertiginoso de las transformaciones tecnológicas posibilita también un abaratamiento vertiginoso y un acceso cada vez más masivo a estos recursos informativos y comunicativos. Basta para ello recordar la expansión de las calculadoras de bolsillo, muy onerosas en el momento de su aparición y que actualmente se consiguen por muy bajo costo hasta en quioscos y supermercados.

Por lo tanto, no existe excusa para no incorporar su tratamiento en las aulas, en especial porque la escuela debe posibilitar el acceso a las nuevas tecnologías a los sectores sociales menos incorporados a ellas, y favorecer el desarrollo de las capacidades necesarias para operar con estos bienes culturales.

También es cierto que:

"...la educación tiene que compatibilizar nuevas destrezas con un patrimonio acumulado en formación crítica. La euforia mediática no puede arrasar con la memoria pedagógica, y más bien debemos encontrar las formas de potenciar el aprendizaje con los nuevos dispositivos, sin que ello aniquile el arsenal crítico y el sentido más profundo del aprender [...] Hoy más que nunca se requiere espíritu crítico frente a la razón instrumental (en tanto razón que anula otras racionalidades); capacidad para discernir selectivamente entre las ventajas de las tecnologías de transmisión de mensajes y el riesgo de reducir el espíritu a la lógica de la mera transmisión; sospecha frente a la sobredosis de estímulos mediáticos cuando se convierten en pura secuencia; asertividad personal para no desdibujarse en la seducción de tantas texturas que circulan por la superficie sin textura del monitor" (HOPENHAYN Y 01TONE, 2000: 128-129).

La escuela no puede, en aras de incorporar estas formas culturales, soslayar el fortalecimiento del espíritu crítico. Es necesario encontrar el modo de potenciar el aprendizaje mediante los nuevos dispositivos, pero sin olvidar el patrimonio cultural acumulado. Ese es el reto que debe enfrentar la escuela. En las aulas se posibilitará que los alumnos comprendan y produzcan textos en un entorno multimedial y se ampliará el concepto de "alfabetización" como un proceso permanente ligado a los códigos mediáticos y multiculturales.

La clave está en comprender que se trata de una transformación en el plano educativo y no en el reemplazo de unas técnicas por otras. La gran novedad, la auténtica innovación que debe producirse en las aulas no radica específicamente en la mera introducción de la revolución tecnológica, sino en el esfuerzo por formar en el manejo y reflexión crítica de sus posibilidades comunicativas. Pero no quedarse sólo con la "amplitud", sino fomentar la "profundidad", por lo que ninguna tecnología de la información y la comunicación, mucho menos la palabra impresa, será descartada.

"Recurrir a una educación multimedial supone abrir muchas y variadas ventanas para acceder a los contenidos curriculares y culturales, facilitando, por una parte, un conocimiento más rico, más complejo y, por otro, desarrollando habilidades perceptivas, mentales y actitudinales más variadas...

"Cuanto mayor sea el número de medios implicados en los procesos de aprendizaje, más rica será la experiencia. Cada medio [...] privilegia unas determinadas modalidades de pensamiento y, en consecuencia, activa unas modalidades diferentes de aprendizaje.

[...]

"Una escuela centrada de manera casi exclusiva en el libro de texto tenderá a privilegiar los contenidos prioritariamente conceptuales. Sólo desde la multiplicidad de medios se garantizará un perfecto cumplimiento tanto de los objetivos conceptuales como de los procedimentales y actitudinales... La convergencia e integración de tecnologías se ha convertido, pues, en una de las prioridades de la educación en el nuevo siglo" (FERRÉS, 2000: 199-200).

Frente a estos mecanismos cualitativamente diversos de procesamiento de la información, el lugar del docente adquiere nuevos significados. Puede concebirse como un mediador, un regulador que acerque, combine y favorezca interacciones concretas en cuatro dimensiones:

- **una dimensión sintáctica:** en relación con las representaciones simbólicas que movilizan y sus modos de estructurarlas;
- **una dimensión semántica:** en relación con los contenidos que comunican y la secuenciación de los mismos;
- **una dimensión pragmática:** en relación con las estrategias concretas que se ponen en juego para apropiarse de sus contenidos;
- **una dimensión organizativa:** en relación con el contexto en el que las nuevas tecnologías se concretan.

Presentamos a continuación un ejemplo de una secuencia didáctica abarcativa de lo dicho hasta aquí. La misma ha sido tomada de: *Tecnologías de la información y la comunicación en el área de Lengua*, de Carmen Muñoz Gimeno y Silvano de la Morena (SANCHO y MILLÁN, 1995: 232-241).

Retórica

a. Objetivos

- Abordar el hecho literario desde diversas perspectivas: lectura de textos literarios, conocimiento de terminología específica y creación de textos propios.
- Confeccionar un manual de consulta informatizado para explorar los recursos de extrañamiento que utiliza la lengua literaria.
- Utilizar dicho manual como apoyo para la elaboración de los propios textos literarios.

b. Contenidos

- **Conceptuales:** la especificidad del lenguaje literario.
- **Procedimentales:** técnicas de trabajo intelectual (consulta bibliográfica, toma de notas, sistematización de información); uso de diversos recursos informáticos asociados a tareas diversas.
- **Actitudinales:** disposición para el trabajo en grupo; normas de comportamiento en espacios específicos (la biblioteca y el aula de informática).

c. Destinatarios

- Alumnos de 3er. Ciclo EGB y de Educación Polimodal.

d. Temporalización

Seis semanas de trabajo.

e. Secuencia didáctica:

- Fase 1: **Concepto literario de extrañamiento:**

El docente aportó diferentes textos literarios para que los alumnos abordaran el entramado lingüístico y significativo de cada uno de ellos, para que identificaran figuras retóricas, despertando su curiosidad con preguntas tales como: ¿por qué resulta sorprendente la expresión...?, ¿qué pretende el que la ha escrito?, ¿qué impresión les produce? Esta fase potenció el desarrollo de la oralidad y el intercambio de opiniones.

- Fase 2: **Consulta bibliográfica e informática:**

Esta fase -que culmina en la denominación de los recursos retóricos, su definición, propuestas de ejemplos modelo, análisis de los mismos y otros ejemplos alternativos- consta de dos etapas.

En una primera etapa, los alumnos acudieron a la biblioteca del establecimiento para **abordar los recursos tradicionales de localización de datos** (catalogación, organización de ficheros, sistemas de clasificación), **buscar información** (localización de términos específicos en obras de carácter general -diccionarios generales, de uso, enciclopédicos-, lectura de definiciones) y **seleccionar y tratar la información obtenida** (rastreo y selección de datos y ejemplos relevantes y toma de apuntes).

En una segunda etapa se acudió a una biblioteca pública con catálogos informatizados, abordándose el problema de la consulta a partir de operadores lógicos (and, or, not) que permiten una localización más rápida y eficaz al combinar dos palabras clave (autor, título o materia)

▪ **Fase 3: Motivación: aproximación a hipertextos:**

Los alumnos accedieron a un hipertexto. El docente indicó los mecanismos básicos de funcionamiento y les enseñó el modo de acceder rápidamente al tema de consulta. Propuso a los alumnos la confección de un hipertexto que incorporara fichas con los datos recabados en la fase anterior, haciéndoles tomar conciencia de la precisión con que debían elaborarlo para no dificultar la consulta.

▪ **Fase 4: Sistematización de informaciones:**

El docente propuso a los alumnos un modelo de ficha para la catalogación y sistematización de las informaciones obtenidas a partir de la consulta a fuentes diversas. Para confeccionar las fichas se recurrió aun procesador de textos de manejo sencillo, pues el objetivo no era desarrollar conocimientos informáticos sino mostrar las ventajas que esas herramientas incorporan a los procesos de escritura (interacción inmediata, corrección ortográfica, sinónimos, etc.).

En esta fase los grupos de alumnos tuvieron que trabajar en forma simultánea en el aula de informática y en la biblioteca de la escuela para localizar información complementaria, necesaria para la confección completa de la ficha, tanto en la bibliografía ya consultada como en nuevos textos especializados. Se iniciaron debates acerca de la conveniencia de analizar un ejemplo u otro en las fichas, se revisó la validez de los datos consignados y se prestó atención alas dificultades informáticas asociadas al manejo del procesador de textos.

▪ **Fase 5: Elaboración de la fuente de consulta:**

Antes de pasar al montaje los alumnos y el docente planificaron la estructura de la página, en cuanto a la adecuación de los documentos, la elección de los rasgos tipográficos y los signos auxiliares del hipertexto. En el momento del montaje se verificó permanentemente la corrección del trabajo, la adecuada colocación de las llamadas, la eficacia de las palabras clave y los saltos de página. Se tuvo especial cuidado en la interrelación entre los documentos y la extensión de las pantallas.

▪ **Fase 6: Consulta hipertextual:**

Una vez confeccionado el hipertexto, la consulta al mismo se efectuó en base a la necesidad y a la curiosidad. El docente presentó a los alumnos textos literarios en los que aparecían las figuras retóricas más usuales y pidió a los grupos que diseñaran estrategias de búsqueda para identificarlas correctamente (a partir de sus rasgos lingüísticos por contraste con los ejemplos propuestos en la ficha, etc.). Además, esos datos estaban disponibles para aquellos que intentaban elaborar sus propios textos.

▪ **Fase 7: Reflexión colectiva sobre la secuencia:**

Una vez concluido el proceso se sometió la secuencia didáctica a revisión. Se indagó qué supuso para los alumnos una experiencia que había llevado tanto tiempo de trabajo, qué consecuencias se derivaban de ello. Fundamentalmente se descubrieron algunos procedimientos que se emplean en la creación literaria y este conocimiento pudo ser plasmado en un soporte diferente al papel y otorgó confianza para su uso. En palabras de los docentes que llevaron adelante la experiencia:

"Nuestro alumnado ha constatado que todos los procedimientos de consulta son aceptables, que se complementan entre sí, que las fuentes de consulta son métodos de acceder a los conocimientos y que incluso ellos mismos pueden ser los autores de una empresa de carácter documental, que el objeto de su estudio va más allá del proceso de aprendizaje personal y puede, incluso, incidir en el de sus compañeros de curso. Nosotros, el profesorado, hemos comprobado de nuevo lo que intuimos la primera vez que accedimos a un aula de informática con la intención de desarrollar una secuencia didáctica al margen de la ejercitación (gramatical o literaria): [...] perdemos la imagen monolítica de transmisor de informaciones, mejoran las relaciones en el aula, nos formamos a la vez que nuestro alumnado, participamos en forma activa en su proceso de aprendizaje, cambiamos

impresiones, compartimos dificultades (las máquinas dan muchos quebraderos de cabeza), reflexionamos acerca del desarrollo del trabajo en común" (SANCHO y MILLAN, 1995: 239-240).

3. Replanteamiento del curriculum

Lo hasta aquí expuesto nos permite afirmar que estamos frente a una nueva configuración del mundo, abierta a múltiples accesos a la información y a múltiples lecturas posibles de esa información y que la misma produce una eclosión de sentido. Tenemos la posibilidad, entonces, de ir mucho más allá de la interacción clásica entre docentes y alumnos, en tanto se pueden organizar de otro modo los procesos de enseñanza y los procesos de aprendizaje.

Por otra parte, la velocidad de las revoluciones científicas y tecnológicas pone en crisis la concepción sobre planes de estudio rígidos y de un curriculum centralizado. Estas situaciones obligan a replantear los contenidos de la enseñanza, buscando la más alta densidad cultural en ellos, antes que el acopio de información. Se requiere una reestructuración de los contenidos en orden a la consistencia del conocimiento y al desplazamiento del saber enciclopédico.

En consecuencia, el currículum escolar tendrá que generar en las jóvenes generaciones capacidades complejas para la comunicación, la resolución de problemas y la adaptación a los cambios acelerados.

Debido a tales cambios, emergen como competencias frente a los contenidos tradicionales, las capacidades para asimilar y manejar varias áreas de conocimiento -que algunos autores llaman "policognición"- que potencien la construcción de situaciones "relacionales" con las nuevas formas culturales.

Ya no es necesario retener información. La cantidad de información propia de los avances de los procesos científicos y tecnológicos ha desplazado los procesos didácticos "transmisivos y nocionales, para crear en los estudiantes condiciones de apropiación del conocimiento y toma de conciencia de la actualización permanente. En relación con esta situación se privilegia la capacidad de aprender a aprender y la de operar en la previsión de diversos escenarios potenciales de acción. Por consiguiente, un componente básico del currículum es el desarrollo de la creatividad, entendida ésta como la capacidad para recrear espacios, tiempos, teorías y procedimientos.

Los grandes cambios que se requieren en el currículum escolar, de cara a la incidencia de las tecnologías de la comunicación y de la información, podrían sintetizarse en estos cuatro principios:

- el desplazamiento del énfasis en la transmisión por el énfasis en el aprendizaje,
- el desplazamiento de los docentes como expositores a los docentes "gestionadores",
- el desplazamiento de la posesión de datos a la estructuración del conocimiento,
- el desplazamiento del monopolio de la letra impresa a una cultura multimedia.

Antes que imaginar una utopía futurista tendremos que preguntarnos hacia dónde queremos avanzar y tomar conciencia de que estas nuevas formas culturales no tocan sólo la superficie de la educación, sino que apuntan a su estructura profunda. Tenemos que ser capaces de generar ideas, desarrollarlas, descubrir nuevos modos de "leer y escribir" el mundo, de resolver problemas y de proponer soluciones. La incorporación de las nuevas tecnologías de la comunicación y de la información en la educación constituye un reto, pero también una importante oportunidad.

Cumplir con esta tarea exige, además de una buena base de conocimientos científicos, que el profesor desarrolle nuevas competencias que podríamos encuadrar en cuatro ámbitos: **competencia científica, competencia didáctica, competencia tecnológica y competencia tutorial.**

- La competencia científica implica manejar con profundidad los contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) de la materia. Con la presencia de las nuevas tecnologías o sin ellas, es imposible ser un buen docente, orientar al alumno, sugerir las posibles vías de

acceso a la información, tutorear sus aprendizajes, etc., sin un buen conocimiento de los contenidos.

- La competencia didáctica supone la capacidad para seleccionar, jerarquizar y secuenciar contenidos, tanto para clases tradicionales como para su empleo en los nuevos escenarios de la información y la comunicación.
- La **competencia tecnológica** abarca la disponibilidad para utilizar medios y recursos a fin de facilitar y favorecer el proceso de enseñanza, sabiendo que se puede elegir -según el tipo de contenidos, el contexto de enseñanza y las características de los alumnos- desde los más tradicionales hasta los de más reciente aparición. Incluye, además, el conocimiento de las características de los medios, las condiciones de uso, las ventajas e inconvenientes de su aplicación, los requisitos para su empleo correcto y adecuado, etc.
- La **competencia tutorial** implica tanto la capacidad de orientar y motivar a los alumnos para que desarrollen autónomamente su propio proceso de aprendizaje con las tecnologías y existan instancias de retroalimentación; como la de integrar y conducir las intervenciones de cada uno, ayudando a sintetizar, reconstruir y desarrollar las problemáticas que vayan surgiendo.

Deseo concluir estas consideraciones sosteniendo la necesidad de encarar una formación de docentes basada en la reflexión crítica que les permita afrontar el uso de los medios de forma comprensiva, dando lugar a nuevas maneras de organizar y planificar las actividades, los contenidos y el espacio físico del aula. Es fundamental asegurar una formación que posibilite aprovechar las potencialidades educativas que brindan las nuevas tecnologías y fomente una mentalidad abierta al cambio y la innovación en aras de contribuir a la permanente mejora de la calidad educativa.

Entiendo que las palabras de la Ministra de Educación de Chile constituyen una excelente síntesis de lo escrito en este capítulo:

"...la capacidad de los profesores para manejar una enseñanza insertada [...] en el mundo de las tecnologías de la información y comunicación es limitada. Hay quienes sostienen (por ejemplo, Larry Cuban, historiador de la educación) que esto se debe a que, a través de toda la historia de la educación, el fracaso de la introducción de tecnologías de diverso tipo en la educación obedece a que no cambia sustancialmente ni la cultura de la escuela ni la cultura docente propiamente tal.

"En verdad, el gran desafío del mundo actual es descubrir los modos para ir produciendo cambios profundos en los esquemas con que los docentes y la escuela representan su quehacer educativo. Esta tarea no es una tarea fácil. Supone no sólo el cambio de los que estudian pedagogía (que ya traen su propia visión de la escuela aprendida en sus años como estudiante) sino el cambio en quienes los preparan. Y este cambio, no se produce por la simple introducción del computador en la sala de clases. De ahí que sea importante producir experiencias de aprendizaje docente en que se entrelace el acceso a los computadores y programas electrónicos a Internet, con una formación pedagógica que se centre en una visión del aprendizaje como proceso de construcción significativa de conocimientos. Eso significa que los futuros profesores o los profesores en servicio necesitan disponer de oportunidades de experimentación, de creación de materiales para ilustrar temas de aprendizaje diversos; significa que pueden también aprovechar la tecnología para trabajar en conjunto con otros profesores en la creación de materiales de enseñanza relevantes. Los profesores necesitan poder estudiar cómo aprenden sus alumnos en estos contextos" (Discurso pronunciado en el "Encuentro de Informática en la Formación Inicial Docente" por la Sra. Mariana Aylwin, Ministra de Educación de Chile, en la Universidad de Los Lagos, el 18 de abril de 2001).