



Escuela Ciencias de la Educación

Carrera: Lic. En Psicopedagogía

Nombre de la cátedra: Seminario y Tesis Final

Título del trabajo: Comprensión lectora y lectura en Internet

Autora: Columba, María Emilia

Tutores: Lic. Cristina Jáuregui y Lic. Silvana Sandez.

Departamento de Metodología de la Investigación: Lic. Claudia Urbano

Año 2008

## Indice

<i>Indice</i> .....	2
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>4</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
OBJETIVO GENERAL .....	5
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	5
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>6</b>
LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS .....	6
APRENDER DE LA TECNOLOGÍA Y APRENDER CON LA TECNOLOGÍA .....	14
LA EVOLUCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN .....	16
1.- <i>La aparición del lenguaje oral</i> .....	16
2.- <i>La aparición y difusión de la escritura</i> .....	16
3.- <i>La aparición de la imprenta</i> .....	17
4.- <i>El uso de los medios electrónicos y la digitalización</i> .....	17
DIFERENTES USOS EN LA COMUNICACIÓN .....	21
o <i>Comunicación interpersonal asíncrona:</i> .....	21
- <i>Correo electrónico</i> .....	21
- <i>Grupos de noticias</i> .....	21
- <i>Listas de distribución</i> .....	21
- <i>FTP</i> .....	22
- <i>World Wide Web</i> .....	22
<i>Programas y herramientas de Internet</i> .....	25
- <i>Navegadores</i> .....	25
- <i>Direcciones URL</i> .....	26
- <i>Buscadores</i> .....	26
o <i>Comunicación en tiempo real:</i> .....	27
- <i>Charlas (IRC-Internet Relay Chat)</i> .....	27
- <i>Audioconferencia</i> .....	28

- <i>Videoconferencia</i> .....	28
EL PROCESO DE LECTURA.....	29
LECTURA EN INTERNET.....	34
<i>Tres clases de lectores en Internet</i> .....	36
<b>RELEVAMIENTO DE DATOS Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN</b> .....	<b>41</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>45</b>
<b>ORIENTACIONES PARA UNA PROPUESTA SUPERADORA:</b> .....	<b>50</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>54</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>56</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>57</b>

## *Abstract*

Este trabajo de investigación tiene como propósito no solo analizar las prácticas de navegación en Internet sino también la vinculación existente entre la lectura en Internet y la comprensión lectora de los alumnos de un Colegio privado de la ciudad de Mar del Plata en un rango de edades entre 15 y 17 años.

Se trata de un estudio de tipo correlacional, el cual tuvo lugar en el año lectivo 2007.

Para ello se utilizó una muestra de 114 alumnos de Nivel Polimodal (1 "A", 1 "B", 2 "A", 2 "B" y 3 "B". Siendo la sección "A" modalidad Economía y Gestión de las Organizaciones y la sección "B" Ciencias Naturales).

El estudio de los hábitos de navegación en Internet y su vinculación con la comprensión lectora abre un camino que permite construir, nuevas categorías de análisis del campo de la tecnología educativa que refieren a modos de acceso, construcción y apropiación del conocimiento.

A partir del análisis correspondiente se pudo confirmar la correlación existente entre un mayor nivel de comprensión lectora, y un mejor uso en las prácticas de lectura en Internet.

## *Introducción*

El desarrollo creciente del uso de Internet ofrece a los usuarios un conjunto de opciones de información que se multiplican de manera exponencial. Es través de muy variadas fuentes, servicios de correo electrónico, listas de discusión, páginas Web, que los lectores entran en contacto con cantidades abundantes, incluso excesivas de información, de origen diverso. Frente a esta auténtica avalancha de información y fuentes tan diversas, se plantea como objeto de investigación los hábitos de navegación de los usuarios entre 15 y 17 años en la Red y su vinculación con la comprensión lectora.

### **Objetivo general**

- Comprobar la relación existente entre la comprensión lectora y los procesos de lectura y hábitos de navegación en Internet que utilizan los alumnos de 15 a 17 años.

### **Objetivos específicos**

- Identificar cuáles son las estrategias de navegación o prácticas de lectura que emplean los alumnos en el uso de Internet. (Clases de lectura definidos por Burbules y Callister).
- Analizar cuáles son las prácticas de análisis en la búsqueda de información en Internet.
- Identificar si existe correlación a mayor nivel de comprensión lectora con un buen uso de la navegación en Internet.

## Marco teórico

### *La sociedad de la información y las Nuevas Tecnologías*

La articulación de las tecnologías de la información y la comunicación –TICS- se constituye en un acontecimiento histórico cultural sin precedentes, que penetra todos los dominios de la vida cotidiana y donde su centralidad es ser parte indisoluble de tal entretejido social. Tejido social caracterizado por los rasgos de la sociedad de la información tales como la digitalización, virtualización, convergencia tecnológica, dentro de una globalidad que interactúa a tiempo real.

Existe la idea generalizada de que uno de los aspectos que distingue a los adolescentes de hoy de generaciones anteriores es su exposición casi ininterrumpida a las nuevas tecnologías desde sus primeros años de vida.

Estas tecnologías inciden en la mayor parte de sus actividades diarias, ellos conforman la primera generación que crece rodeada de computadoras, Internet, tecnologías que han tenido un profundo impacto en el desarrollo de actitudes, habilidades y maneras de aprender que se pueden considerar propias de la era digital. *“...cuando nos acostumbramos a las tecnologías, éstas tienden a volverse invisibles, se incorporan al orden natural de las cosas”<sup>1</sup>.*

Dentro del contexto social, la adolescencia mantiene una estrecha relación con las tecnologías de la información y la comunicación debido a que se han convertido en una poderosa herramienta que les facilita información, comunicación y potencia el desarrollo de habilidades y nuevas formas de construcción del conocimiento. En otras palabras la adolescencia de hoy, practica nuevas formas de construir una cultura digital.

Internet entusiasma mucho a los jóvenes por corresponderse con algunos valores característicos de este período evolutivo, tales como la búsqueda de la velocidad a tiempo real, la sensación de libertad absoluta, la necesidad de protagonizar para autoafirmarse, entre otras.

---

<sup>1</sup> Burbules, Nicholas C., Callister (h) Thomas A. Educación. **“Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información”**. Buenos Aires. Granica, 2006, p. 75.

Los jóvenes están llamados a desempeñar un papel fundamental en este ámbito, ya que suelen hallarse a la vanguardia de la utilización de las nuevas tecnologías y contribuyen a insertar la práctica de éstas en la vida diaria.

El carácter de interactividad de las TIC ha favorecido una nueva forma de cultura que autores tales como Tapscott (1997), Naval, Sábada, Bringué y Pérez Alonso-Geta (2003) y Gil, Feliú, Rivero y Gil (2003), entre otros, la han denominado «cultura de la interacción».

Tapscott (1997)<sup>2</sup> conceptualizó la cultura de la interacción refiriéndose a «la nueva cultura». En el sentido más amplio la define como los patrones socialmente transmitidos compartidos de comportamiento y formas sociales ya que tienen sus raíces en la experiencia de ser joven y en el hecho de formar parte de la generación más numerosa que ha existido.

De esta afirmación se desprende que la “cultura de la interacción” se manifiesta a través del uso de las TIC, principalmente en la población joven, quien construye nuevas formas de interacción mediante estas tecnologías.

En efecto, las nuevas tecnologías, especialmente Internet, se han convertido en el medio natural de los jóvenes, que interactúan con la computadora con la misma naturalidad que los mayores perciben la radio o la televisión. No se preguntan como funciona, no se sorprenden ante la tecnología, simplemente la utilizan para estar en contacto, hacer nuevos amigos, aprender, divertirse, buscar información, bajarse y escuchar música y en general, desarrollar su propia cultura.

En otras palabras, los jóvenes son los que están más claramente dispuestos a utilizar las nuevas tecnologías. De hecho, Margaret Mead denominó “cultura prefigurativa<sup>3</sup>”, en la que por primera vez en la historia son los jóvenes quienes enseñan a sus padres. Un buen ejemplo de estos cambios y de su capacidad de distanciar a la gente joven de sus padres se encuentra en la velocidad y en la sonoridad. Se está hablando de la velocidad de las imágenes, la velocidad en la publicidad y los videoclips, la inmediatez en las comunicaciones.

Los ordenadores, aislados, ofrecen muchas posibilidades, pero conectados incrementan su funcionalidad enormemente, de manera que Internet, la red de redes, rompe las barreras de los espacios temporales y la digitalización de la información posibilita el intercambio de conocimiento.

---

<sup>2</sup> Tapscott, Don. “Creciendo en un entorno digital”, Mc. Graw Hill, Colombia, pag. 55.

<sup>3</sup> Margaret Mead. “Cultura y compromise”. Buenos Aires, Granica 1971, pag. 32.

Internet es un hecho cultural, tanto porque es comunicación como porque está introduciendo nuevos comportamientos sociales que hacen referencia a una cultura y a una representación. Internet es una red informática que conecta a escala mundial miles de redes regionales y varios millones de ordenadores, nos permite contactar de forma instantánea con cualquier persona del mundo o acceder a cualquier tipo de información.

Así es, que el uso cotidiano de las herramientas, no implica que se las comprenda, ni que se las utilice en un entorno pensado para maximizar sus potencialidades en favor del proceso enseñanza y aprendizaje. Sería importante reflexionar acerca de la influencia de las tecnologías en la construcción del conocimiento y la capacidad de las personas.

Castells (1997)<sup>4</sup>, teórico de la sociedad de la información, habla de “sociedad red”, una sociedad construida en torno a redes de información a partir de la tecnología de la información estructurada en Internet. De acuerdo con el autor las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC/NT/NTIC) son “el conjunto convergente de tecnologías de la microelectrónica, la informática (máquinas y software), y las telecomunicaciones “. Las nuevas tecnologías son los medios electrónicos que permiten crear, almacenar, recuperar y transmitir información (textual, gráfica, auditiva, visual fija y móvil) a grandes velocidades y en grandes cantidades a través de redes Ej: correo electrónico. Lo de nuevas alude a una condición transitoria, ya que se trata de tecnologías dinámicas que constantemente se renuevan.

La comunicación es uno de los procesos fundamentales que marcan el rasgo social del ser humano. Se trata de un proceso complejo que no sólo consiste en un envío intencional de un mensaje entre un emisor y un receptor, sino que, también, involucra procesos de creación de sentido y de desarrollo de relaciones entre seres. En un sentido más amplio, la comunicación, implica una gestión de mensajes con el objetivo de crear sentido. Siguiendo esta interpretación, la educación es, en esencia, un proceso de comunicación, en el que la finalidad está asociada con un proceso formativo.

Los actores de este proceso –estudiantes, maestros, medios– son interlocutores que construyen mensajes y generan conocimientos.

---

<sup>4</sup> Castells, Manuel. “**La Sociedad Red (The Rise of Network Society)**”, La Era de la Información, Volúmen 1, 1996. Alianza.

Antes la cantidad de información y los conocimientos necesarios para cualquier profesión o trabajo eran más estables y limitados, mientras que ahora la información es infinita y cambiante. Antes los libros y los medios masivos eran la fuente de información más importante, mientras que ahora se agregan como fuentes los productos de la información digital: CD, sitios de internet, simuladores. Antes había televisión, música, radio, periódicos, como medios separados; ahora, todos los contenidos pueden llegar a sus destinatarios a través de una pantalla.

Internet es un espacio difícil de controlar, si bien otorga diversidad y cantidad de contenidos y convierte a la red en un espacio de libertad de publicación –donde está su riqueza–, también representa uno de los peligros a la hora de pensar en un público no adulto.

Para Burbules, N. y Callister, T., (2001) si un usuario no logra participar eficazmente en todas las oportunidades que ofrece Internet, no se puede decir que tenga “acceso” en la Red, aun cuando posea computadora y esté conectado; los usuarios que no consiguen que se preste atención a sus ideas y opiniones o distinguir lo útil de lo inútil carecen de “credibilidad” y de los medios para evaluar la credibilidad de lo que encuentran.

Puede concluirse de lo anterior que, desarrollar una capacidad crítica para leer la información en forma selectiva, evaluarla y cuestionarla es uno de los desafíos educativos fundamentales que generan estas nuevas tecnologías.

Uno de los desafíos para el sector de la educación en esta sociedad es que el conocimiento no se empobrezca por la superabundancia de información que también la caracteriza. Ello reclama el desarrollo muy fino de las funciones superiores del pensamiento, la consolidación del razonamiento crítico y la ejercitación de competencias nuevas que implican estrategias cognitivas y metacognitivas centrales.

Según Adell<sup>5</sup> (1998) el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación presenta ciertas *ventajas* en comparación con los recursos utilizados por la enseñanza tradicional:

- *Flexibilidad instruccional.* Mediante las aplicaciones de las NTIC los distintos usuarios de los programas informáticos pueden llevar un ritmo de aprendizaje, basado en su propio ritmo personal, avanzando cada uno según sus posibilidades y necesidades.

---

<sup>5</sup> Adell, J. (1998). Redes y educación. **Nuevas tecnologías, comunicación audiovisual y educación.** Ed. Cedecs, Barcelona. Cap. 9

aprendizajes realizados (la información multimedia llega y es procesada por múltiples canales sensoriales: se aprende mejor lo que se oye, se ve y se hace).

- *Aumento de la motivación.* Diversos estudios muestran que los estudiantes se muestran más motivados cuando utilizan las NT. Es cierto que este efecto puede estar relacionado con la novedad, aunque el mayor atractivo de las presentaciones multimedia sobre las tradicionales y la mayor implicación del alumno en su proceso de aprendizaje también son elementos clave del incremento de la motivación.
- *Actividades colaborativas y cooperativas.* El uso adecuado de las TIC, en trabajos de grupo, puede potenciar las actividades colaborativas y cooperativas entre los alumnos y también la colaboración con otros por medio de la red. Además, parece que las NT potencian un tipo especial de interacción entre los alumnos, con mayor interacción verbal y participación en los trabajos, que potencia la cooperación. Las NT se revelan como un vehículo adecuado para trabajar en la Zona de Desarrollo Próximo (Vygotsky, 1962, 1984)

También es cierto que el uso de las nuevas tecnologías con fines educativos presenta sus *riesgos e inconvenientes*, que deben ser previstos para un uso óptimo. Esto se vislumbra en autores que trabajan desde enfoques pos tecnocráticos, en los que al lado de una ventaja hay siempre un riesgo. Entre ellos habría que destacar:

- *La pseudoinformación.* El poder acceder a gran cantidad de información no significa estar mejor informado o formado. Es necesario, por tanto, dotar al estudiante de herramientas que le permitan seleccionar la información relevante frente a la que no lo es, así como a distinguir la información con fines tendenciosos o manipuladores.
- *La saturación de la información.* Internet nos ofrece la posibilidad de obtener mucha información en un corto espacio de tiempo. Por ello, es posible que el estudiante no disponga del tiempo para poder reflexionar sobre ella, para analizarla y para poder interiorizar la información relevante, produciéndose en algunos casos una sobrecarga de información que puede conducir a un efecto de saturación cognitiva, que impediría el aprendizaje. Se trata, pues, de dotar a los alumnos de herramientas que faciliten el análisis de la información así como la comprensión e integración.

- *La dependencia tecnológica.* Otro de los riesgos del uso de las NT es que con el uso de los sistemas informáticos en la educación se le dé un mayor valor al “saber cómo” que al “saber qué o por qué”, con el consiguiente problema que ello comporta para la construcción de significados, para el aprendizaje autónomo, para la dotación de sentido, para la comprensión y para el aprender a aprender. Sólo un uso adecuado de los medios tecnológicos al servicio de la educación y la construcción de conocimientos evitará esta dependencia tecnológica. La idea fundamental es que los recursos tecnológicos deben estar al servicio del proceso educativo, y no a la inversa.

Las nuevas tecnologías son sólo un instrumento, y esto hay que tenerlo presente, pero se trata de un instrumento muy poderoso porque amplían los recursos mentales. Cuando se enfoca la Internet desde el punto de vista de su instrumentalidad para el aprendizaje, los principios de tres teorías, constructivismo, teoría de la conversación, y teoría del conocimiento situado, parecen particularmente idóneos para fundamentar tal recurso.

- En los últimos tiempos, la *teoría del constructivismo* y el diseño de entornos de aprendizaje constructivista han suscitado considerable interés. El modelo constructivista de conocimiento se puede resumir en la siguiente frase: "Knowledge is constructed in the mind of the learner". Desde un punto de vista constructivista, los datos que percibimos con nuestros sentidos y los esquemas cognitivos que utilizamos para explorar esos datos existen en nuestra mente. El aprendizaje constructivista se caracteriza por los siguientes principios:
  1. De la instrucción a la construcción. Aprender no significa ni simplemente reemplazar un punto de vista (el incorrecto) por otro (el correcto), ni simplemente acumular nuevo conocimiento sobre el viejo, sino más bien transformar el conocimiento. Esta transformación, a su vez, ocurre a través del pensamiento activo y original del aprendiz. Así pues, la educación constructivista implica la experimentación y la resolución de problemas y considera que los errores no son antitéticos del aprendizaje sino más bien la base del mismo.
  2. Del refuerzo al interés. Los estudiantes comprenden mejor cuando están envueltos en tareas y temas que cautivan su atención. Por lo tanto, desde una perspectiva constructivista, los profesores investigan lo que interesa a sus

estudiantes, elaboran un currículo para apoyar y expandir esos intereses, e implican al estudiante en el proyecto de aprendizaje.

3. De la obediencia a la autonomía. El profesor debería dejar de exigir sumisión y fomentar en cambio libertad responsable. Dentro del marco constructivista, la autonomía se desarrolla a través de las interacciones recíprocas a nivel microgenético y se manifiesta por medio de la integración de consideraciones sobre uno mismo, los demás y la sociedad.
4. De la coerción a la cooperación. Las relaciones entre alumnos son vitales. A través de ellas, se desarrollan los conceptos de igualdad, justicia y democracia y progresa el aprendizaje académico.

La Internet presenta rasgos de un entorno de aprendizaje constructivo en cuanto que permite la puesta en juego de los principios arriba apuntados. Es un sistema abierto guiado por el interés, iniciado por el aprendiz, e intelectual y conceptualmente provocador. La interacción será atractiva en la medida en que el diseño del entorno es percibido como soportador del interés.

- La segunda teoría frecuentemente invocada para fundamentar la validez pedagógica del entorno Internet es la *teoría de la conversación*. La teoría sigue el punto de vista de Vigotsky, en su libro "El desarrollo de los procesos psicológicos superiores" (1979) expresa que aprender es por naturaleza un fenómeno social; que la adquisición de nuevo conocimiento es el resultado de la interacción de gente que participa en un diálogo; y que aprender es un proceso dialéctico en el que un individuo contrasta su punto de vista personal con el de otro hasta llegar a un acuerdo. La Internet adhiere a la noción vigotskiana de interacción entre gente que trae diferentes niveles de experiencia a una cultura tecnológica. La Internet es un entorno que presupone una naturaleza social específica y un proceso a través del cual los aprendices crean una zona virtual de "proximal development".
- Aparte de las teorías constructivistas y conversacionales, otra teoría a la que se acude para defender la fiabilidad de la Internet como medio de aprendizaje es la del *conocimiento situado*. De acuerdo con esta teoría, el conocimiento es una relación activa entre un agente y el entorno, y el aprendizaje ocurre cuando el aprendiz está activamente envuelto en un contexto instruccional complejo y realístico.

Tal posición se basa en el trabajo de Gibson (1986) que enfatiza que se aprende a través de la percepción y no de la memoria.

El entorno Internet responde a las premisas del conocimiento situado en dos de sus características: realismo y complejidad. Por un lado, la Internet posibilita intercambios auténticos entre usuarios provenientes de contextos culturales diferentes pero con intereses similares. Por otro lado, la naturaleza inestable del entorno Internet constituye un escollo para los no iniciados, que sin embargo, y gracias a su participación periférica continuada, se ven recompensados con una enculturación gradual.

Durante la última década de su vida, Vigotsky trabajó sobre el concepto de mediación, volviéndose cada vez más importante para comprender el funcionamiento mental. El término *mediación* se fundamenta a partir del uso de signos y herramientas o instrumentos. Según Vigotsky, el término *signo* significa "poseedor de significado", por lo cual, la mediación ubica al signo entre el individuo y el objeto de aprendizaje o finalidad, y se determina por la relación entre estos. Comprender la fuerza de los signos implica reconocer su capacidad mediacional. Desde Vigotsky, los signos más importantes al inicio de su teoría surgen del lenguaje humano. Y sentaron su base en la relación entre procesos individuales y sociales. Sin embargo, estos signos se desarrollan a través de un proceso. Vigotsky defendía los puntos principales del desarrollo en términos de los cambios experimentados en la forma de mediación utilizada.

La motivación del estudiante puede facilitar la internalización de signos y representa la realidad externa a partir de su vida interactiva, su experiencia y desarrollo de nuevos conceptos. Es decir, las actividades externas por ende, refieren a las actividades sociales interpsicológicas que tras una serie prolongada de sucesos evolutivos se reconstruye por medio de signos y comienza a suceder internamente como una actividad intrapsicológica. Por ejemplo, el proceso de interacción a través de los sistemas computacionales y de internet ha evolucionado hacia la generación de más herramientas comunicacionales que facilitan nuevas representaciones e internalizaciones en el estudiante. Este proceso en el cual "ya existe algo construido" refleja una evolución de las estructuras externas, software y hardware como representaciones a su vez de la mente humana que se conectan entre sí produciendo actividades intrapsicológicas en el estudiante. De esta forma, la mediación a través de las herramientas tecnológicas implica la externalización e internalización de la realidad. Las tecnologías en este son un puente

conector que facilita la comunicación, interacción, y la transposición del conocimiento del docente a un conocimiento didáctico que pueda ser comprendido por el estudiante. La interacción, el intercambio, la mediación y la construcción de conocimiento se ubican por tanto en una configuración de relaciones que se tejen a través de las Tecnologías de Información y Comunicación y especialmente los entornos virtuales. Relaciones que son novedosas y diferentes en lo perceptual y educativo. Por ejemplo, las estructuras hipertextuales redefinen los procesos de linealidad en la información que son muy diferentes a los tradicionales; implican por ende, nuevos referentes de maniobra educativa y la reorganización de diversos tipos de información. Al cruzar esta función particular de la hipertextualidad con la mediación, se observa que el efecto mediacional de las tecnologías en el aprendizaje puede ser de diversas clases. Lo que se aprende y se construye configura una nueva realidad, mas aún cuando esta mediada por los instrumentos propios de los entornos virtuales de aprendizaje. Se distinguen dos tipos de efectos cognitivos, uno que se obtiene "en conjunción con" la tecnología, basado en la posibilidad de colaboración capaz de ampliar el rendimiento intelectual del usuario, y otro "procedente de" la tecnología, en términos del residuo cognitivo transferible dejado por la colateralización, tras la forma de un mayor dominio de habilidades y estrategias.

#### Aprender de la tecnología y aprender con la tecnología

Perkins<sup>6</sup> y Salomon desarrollaron una «*teoría de la transferencia*», estimulada por el cultivo de habilidades a través de, entre otras, la mediación tecnológica. Según esta teoría, tanto el aprendizaje como la transferencia pueden darse por dos caminos diferentes o por una combinación de los mismos. Un camino que hemos denominado, la «*vía baja*» (low road) se caracteriza por la práctica insistente de una actividad en distintas situaciones lo que conduciría a un dominio casi automático (y por lo tanto poco comprometido mentalmente) de los elementos cognitivos, habilidades o conductas adquiridas. Dichos elementos se aplicarán sin conciencia de la aplicación a situaciones nuevas que se parezcan a las situaciones ya practicadas. A medida que se adquiere más práctica, lo que haya sido aprendido se ejecutará con más solvencia, lo

---

<sup>6</sup> PERKINS, D (2001) "La persona más: una visión distribuida del pensamiento y el aprendizaje". En Salomon, G. Cogniciones distribuidas. Amorrortu Editores. Buenos Aires

que genera que cada vez sea menos accesible a nuestra inspección consciente, al mismo tiempo que será más accesible al control por parte del estímulo.

El otro camino, denominado la «**vía alta**» (High Road), se caracteriza por ser un aprendizaje relativamente rápido. Este proceso está acompañado por un gran compromiso mental del individuo, el cual deliberadamente abstrae lo esencial del material y lo descontextualiza. Las abstracciones, principios o estrategias que este proceso conlleva estarán luego disponibles para ser transferidas de forma consciente. Por «compromiso mental», se entiende el empleo de las operaciones mentales no de forma automática sino metacognitivamente, guiadas, deliberadas y enfocadas hacia la realización de una tarea. Es un atributo de este tipo de conducta la consideración deliberada de alternativas, mientras que las primeras respuestas están inhibidas. Es decir, están acompañadas de esfuerzo mental, de capacidad de enfocar la atención sobre cada detalle, y posiblemente, de la capacidad de empleo de elementos metacognitivos.

En resumen, el cultivo de una habilidad transferible puede suceder solamente en un encuentro activo con la tecnología, cuando la actividad desarrollada exige la participación mental del individuo, y cuando es consecuente. Entendiendo esto, hay por lo menos dos caminos a través de los cuales una habilidad transferible puede ser cultivada: cuando la tecnología se practica muy asiduamente y por lo tanto la habilidad se vuelve relativamente automática (efecto de vía baja), o cuando en la realización de la tarea el individuo compromete su atención y su conciencia, y se genera deliberadamente una generalización (efecto de vía alta). En este sentido, las habilidades se pueden cultivar con el correr de los años sin que los individuos involucrados se den cuenta de ello.

Tal sería el caso de las habilidades de explicitación cultivada por actividades relacionadas con ordenadores. Por otro lado, las habilidades se pueden potenciar en un lapso más corto de tiempo, siempre que al enfrentarnos con la tecnología lo hagamos comprometiéndonos mentalmente.

En la misma línea se establece la relación que existe entre la cultura y la tecnología (Bruner, J. 1996) sosteniendo que ninguna tecnología afectará a la mente si no es a través de la cultura, que es la que posibilita que las personas puedan significar y/o resignificar sus procesos y productos.

## La evolución de las tecnologías de la información y la comunicación

Desde los años sesenta, diversos autores dividen la historia del hombre en fases o períodos caracterizados por la tecnología dominante de codificación, almacenamiento y recuperación de la información (Adell, 1997; Bosco, 1995; Harnad, 1991; Levinson, 1990). La tesis fundamental de los autores es que los cambios operados en la tecnología han comportado también cambios radicales en la organización del conocimiento, en las prácticas y formas de organización social y en los procesos cognitivos del ser humano. Y es que la relación del ser humano con la tecnología es compleja. El hombre la crea y la utiliza para amplificar sus sentidos y sus capacidades pero, a la vez, la propia tecnología lo transforma a su vez a él mismo y a la sociedad. En la historia se puede establecer cuatro etapas:

### 1.-La aparición del lenguaje oral.

La palabra permite conservar la experiencia, hacer pública y almacenar la cognición humana. El conocimiento puede acumularse y almacenarse en la memoria de los mayores para ser transmitido a las nuevas generaciones. Es muy difícil imaginarse la vida en una sociedad oral: no basta con imaginarse nuestra sociedad sin libros, porque comporta otra manera de ver el mundo y de pensar.

### 2.-La aparición y difusión de la escritura

El uso de los signos gráficos para representar el habla se produjo aproximadamente hace 3.500 años antes de la era cristiana. La escritura permitió la independencia espacio-temporal entre emisor y receptor y la acumulación y preservación de los conocimientos e informaciones para la posteridad. Sin embargo, la palabra escrita tenía algunos inconvenientes (Adell, 1997): era más lenta, su audiencia era menor, era más elitista –no todas las personas podían acceder a ella-, y era menos interactiva que el habla. Por ello, la forma del discurso se adaptó a estas características y éste se hizo más reflexivo, deliberado y estructurado y la escritura estabilizó el conocimiento (Bosco, 1995). La literatura y la ciencia se beneficiaron de la fiabilidad y sistematización que la escritura propiciaba para acumular y transferir el conocimiento. Ello no quiere decir que la difusión de la escritura fuera rápida ni generalizada sino un proceso muy lento y gradual. En todo caso, la utilización de la escritura como medio de

transmisión de la información supuso la necesidad de la alfabetización de ciertas personas, creándose las primeras escuelas, cuyo objetivo era enseñar a los escribas la lectura y la escritura.

### 3.-La aparición de la imprenta.

Aunque la imprenta no comportaba un cambio de código respecto a la fase anterior, tuvo consecuencias sociales, políticas, culturales y económicas de gran magnitud, que dieron lugar a la cultura moderna y al mundo tal como lo conocemos. La imprenta comportó una auténtica revolución en la difusión del conocimiento haciéndolo accesible a la población y eliminando su carácter elitista. El mundo, tal como lo conocemos, hasta la aparición de los medios de comunicación de masas, en las últimas décadas, es producto de la imprenta (Eisenstein, 1994).

### 4.-El uso de los medios electrónicos y la digitalización.

Hoy estamos viviendo una cuarta revolución. Los avances en los medios electrónicos y la digitalización, y la confluencia de ambos, han permitido crear entornos de comunicación totalmente nuevos. Estos entornos no están sujetos a un medio físico y en ellos la información se sitúa en un espacio no real al que muchos denominan "ciberespacio" o "espacio virtual", por lo que se dispone de posibilidades de transmisión de la información casi instantánea y a nivel global.

La gran influencia de estos medios se produce por el enorme impacto que presentan en todos los órdenes sociales (políticos, culturales, educativos, económicos), lo que se ve facilitado por sus posibilidades en el tratamiento, creación, transferencia y comunicación de la información a nivel mundial, en un entorno "amigable" y no controlado.

Los cambios ligados a esta cuarta revolución se están produciendo en este mismo momento y dependen de numerosos factores sociales y económicos, no sólo tecnológicos. La revolución tecnológica en los medios, canales y soportes de la información que se está produciendo ante nuestros ojos se enmarca en un conjunto más amplio de cambios en nuestra sociedad y se concreta en una denominación: *la sociedad de la información*.

El nacimiento de una "sociedad mundial de la información" como consecuencia de la revolución de las nuevas tecnologías no debe perder de vista que se trata sólo de un instrumento para la realización de auténticas "sociedades del conocimiento". El desarrollo de las redes no puede de por sí solo sentar las bases de la sociedad del conocimiento.

La información es efectivamente un instrumento del conocimiento, pero no es el conocimiento en sí. La información, que nace del deseo de intercambiar los conocimientos y hacer más eficaz su transmisión, es una forma fija y estabilizada de éstos que depende del tiempo y de su usuario.

El auge de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ha creado nuevas condiciones para la aparición de sociedades del conocimiento. La *sociedad mundial de la información* en gestación sólo cobrará su verdadero sentido si se convierte en un medio al servicio de un fin más elevado y deseable: la construcción a nivel mundial de *sociedades del conocimiento* que sean fuentes de desarrollo para todos,

Por tal motivo las características de las *Nuevas Tecnologías* (Castells<sup>7</sup>, 2001) son las siguientes:

- **Inmaterialidad:** la materia prima es la información y se pueden construir mensajes sin referentes reales, reflexionando sobre los efectos sociales de las tecnologías de la información, propone la hipótesis de que la profundidad de su impacto es una función de la capacidad de penetración de la información en la estructura social.
- **Interactividad.** El sujeto puede decidir la secuencia de información a seguir, el ritmo, la cantidad y profundización de la información que se desea, y elegir el tipo de código.
- **Instantaneidad.** Las NTIC permiten satisfacer las demandas de recibir la información en las mejores condiciones técnicas posibles y en el menor tiempo permitido, en ocasiones de manera instantánea.
- **Interconexión.** Esta característica hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. Por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática y las tecnologías de la comunicación, propiciando con ello el desarrollo de nuevos recursos como el correo electrónico.
- **Innovación.** Por principio, cualquier NTIC persigue como objetivo la mejora, el cambio y la superación cualitativa y cuantitativa de su predecesora y de las funciones que ésta realizaba. Esta innovación también trae problemas adicionales, como el de la poca capacidad que la sociedad en general y la

---

<sup>7</sup> Castells, Manuel. “La Sociedad Red (The Rise of Network Society)”, La Era de la Información, Volúmen 1, 1996. Alianza

escuela en particular tienen para absorber las tecnologías que se van generando.

- **Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido.** El proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información: textual, imagen y sonido, por lo que los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad, lo cual se ha visto facilitado por el proceso de digitalización.
- **Digitalización.** Consiste en transformar la información codificada analógicamente en códigos numéricos, que permiten más fácilmente su manipulación y distribución. Esto favorece la transmisión de todo tipo de información por los mismos canales, como es el caso de las redes digitales de servicios integrados (RDSI), que facilitan la distribución de todos los servicios (videoconferencias, programas de radio, transmisión de datos) por una misma red.
- **Influencia sobre los procesos mentales.** Es muy posible que el uso de diferentes aplicaciones de las NTIC presente una mayor influencia sobre los procesos mentales que realizan los usuarios para la adquisición de conocimientos que sobre los propios conocimientos adquiridos. En los distintos análisis realizados sobre la sociedad de la información, se remarca la enorme importancia de la inmensidad de la información a la que permite acceder Internet. Sin embargo, también otros muchos expertos señalan la incidencia que las NT tienen sobre los procesos mentales por un lado tenemos el notable incremento del papel activo del sujeto, puesto que puede y debe construir su propio conocimiento sobre una base más amplia y rica. Por otro lado, el sujeto no dispone sólo de una gran cantidad de información para construir su conocimiento, sino que, además, puede construirlo de manera colectiva, asociándose a otros sujetos o grupos. Estas dos dimensiones básicas (mayor grado de protagonismo del sujeto y facilidad para la actuación colectiva) son las que suponen una modificación cuantitativa y cualitativa de los procesos.
- **Tendencia a la automatización.** La propia complejidad empuja a la aparición de diferentes posibilidades y herramientas que permiten un manejo automático de la información en diversas actividades personales, profesionales y sociales.
- **Diversidad.** Existen tecnologías diferentes que permiten desempeñar diversas funciones. Así, las hay desde las que transmiten información exclusivamente,

como los videodiscos, hasta las que permiten la interacción entre usuarios, como la vidodeconferencia.

- ***Penetración en todos los sectores*** (*culturales, educativos, económicos, industriales*). El impacto de las NT no se refleja únicamente en un individuo, grupo, sector o país, sino que se extiende al conjunto de las sociedades del planeta.

## Diferentes usos en la comunicación

Se pueden clasificar a las herramientas fundamentales en función del tipo de comunicación que se establece con ellas:

- Comunicación interpersonal asíncrona:

Comprende todos aquellos servicios utilizados para la comunicación entre personas que no se realiza en tiempo real. Los usuarios no están presentes en el mismo momento temporal para la comunicación.

- Correo electrónico

Permite enviar y recibir información personalizada, intercambiando mensajes entre usuarios de ordenadores conectados a Internet. Para poder utilizar el correo electrónico (electronic mail en inglés, abreviado en e-mail) los usuarios deben disponer de una dirección y de un programa de cliente de correo.

- Grupos de noticias

También denominados foros de debate (Newsgroups) pueden compararse a un tablón de anuncios en que cualquier usuario puede incluir su comentario, respuesta o participación en un debate. Se asemeja, pues, a una discusión activa en línea en que los participantes se incorporan en momentos diferentes. Funcionan de modo parecido al correo y a las listas, pero en un entorno propio y exclusivo del foro.

- Listas de distribución

Son una variante de los grupos de noticias, pero para poder acceder a su contenido el usuario debe realizar una suscripción. En ellas generalmente existe la figura de un moderador, o persona/s encargada/s de controlar que el contenido de los mensajes que se envían a la lista se adecúe al contenido temático de las mismas. Cuando un usuario envía un mensaje a una lista de distribución, éste será recibido en el buzón de correo electrónico de todos los demás usuarios suscritos a la lista. Las características

y limitaciones de esta herramienta son similares a las mencionadas para los grupos de noticias, pero, al crearse grupos de trabajos habitualmente más reducidos y, de alguna forma, más controlados, permiten un trabajo de carácter más intensivo en una temática más concreta.

#### - FTP

Mediante FTP (File Transfer Protocol o Protocolo de Transferencia de Ficheros) podemos intercambiar archivos entre ordenadores, es decir, podemos copiar archivos en nuestro ordenador personal ubicados en un ordenador remoto o bien grabar archivos de nuestro ordenador personal en el ordenador remoto.

#### - World Wide Web

Mediante la World Wide Web (web o www) (telaraña mundial) se accede al conjunto inmenso de páginas web ubicadas en servidores de todo el mundo, que están interconectadas mediante Internet. Las páginas web presentan información hipertexto, esto es:

-Información multimedia: en una página web se puede incluir texto, imágenes, sonido, vídeos.

-Información hipertextual: se puede desplazar entre las páginas web a partir de los enlaces situados en las diferentes páginas. Por lo tanto, el acceso a la información no es secuencial, sino que vendrá determinado por las decisiones que tome el usuario al pulsar sobre los diferentes enlaces.

El teórico George Landow(1995) <sup>8</sup>define tres características fundamentales del Hipertexto:

1. La intertextualidad. Los enlaces electrónicos pueden conectar bloques de información contextual, como un comentario o textos comparativos haciendo que se pierda toda referencia entre lo interno y externo a la obra, o entre lo

---

<sup>8</sup> George P. Landow." *Hipertexto. La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología.*, Paidós. Barcelona, 1995, pag. 89.

principal y lo secundario. El Hipertexto explicita las interconexiones que un texto puede producir, ampliándolas, hipotéticamente, hasta el infinito.

2. La polifonía. Del conjunto de trayectos posibles que conforman el tejido hipertextual no es posible privilegiar ninguno. Además, al ubicar un texto dentro de una red de textos, se lo obliga a existir como parte de un diálogo. Será el lector quien dé preeminencia, provisionalmente, a una secuencia dada según el trayecto de lectura que elija.
3. El descentramiento. A medida que el lector se desplaza por la red de textos, hace de sus intereses propios el eje organizador de su lectura. El centro sería pasajero, móvil y relativo. Pero además de la posibilidad de escoger su camino, el lector podría agregar sus propios textos y enlaces ampliando la actuación de sus competencias.

La noción de hipertexto surge de los trabajos de investigación científica llevados a cabo en postrimerías de la segunda guerra mundial. El desarrollo del hipertexto se ha expandido tanto en la ciencia cognitiva, teoría literaria, pedagogía, y las artes visuales y escritas, como también en investigaciones en ciencia de la computación, en interfaz hombre-máquina, estructuras de conocimiento, inteligencia artificial, administración de bases de datos y recuperación de la información .

La convergencia de distintos campos de la ciencia en el desarrollo del hipertexto se origina, no sólo en un cambio producido por el paso de los medios impresos a los electrónicos, sino a un cambio más importante referido a la concepción de la forma en la que el ser humano piensa.

Los sistemas de hipertexto han sido propuestos como medios para facilitar las interacciones entre lectores y textos. En los hipertextos, la información se organiza como una red en la cual los **nodos** son bloques de texto (listas de ítems, párrafos, páginas) y los **vínculos** representan las relaciones entre los nodos (asociaciones semánticas, expansiones, definiciones, ejemplos; virtualmente cualquier clase de relación que puede ser imaginada entre dos nodos).

Estos medios facilitan en los lectores la lectura no lineal, conocida como navegación, permitiendo la construcción en función de sus intereses y necesidades, sus propios cuerpos de conocimientos, pudiendo además decidir sobre los sistemas simbólicos a través de los cuales consideran oportuno recibir y relacionar los conocimientos,

formando estructuras de conocimiento claramente diferentes a las previstas y planificadas por el diseñador del programa.

El formato hipertextual no es creado como consecuencia del avance de las nuevas tecnologías, sus características ya estaban presentes en los textos impresos. Algunos ejemplos son las notas al pie o citas de otras fuentes, la inclusión de frases tales como “anteriormente...”, “más adelante...”, que invitan al lector a abandonar momentáneamente la lectura lineal, acceder a otro fragmento de texto y posiblemente, retornar a la lectura inicial.

*“En un hipertexto, el texto parece descomponerse, fragmentarse y atomizarse en sus elementos constitutivos (lexia o bloques), y estas unidades de lectura adquieren vida propia al volverse más autónomas y menos dependientes de los elementos previos o posteriores en una sucesión lineal”.<sup>9</sup>*

Las nuevas tecnologías aportan a este proceso la capacidad de definir esos “saltos” en la lectura como “enlaces” o “hiperenlaces”, produciendo en el lector la sensación de acceso instantáneo a la nueva información. Se promueve de esta manera la creación de textos ricos en vínculos que serán materiales mediadores facilitadores del aprendizaje en la medida que sus enlaces representen relaciones significativas entre las distintas partes del texto.

La manera en que los hipertextos enlazan la información a la que organizan influye en la información que se sistematiza. A medida que el procedimiento crece y evoluciona la propia estructura de la información se modifica. Los dos roles bien definidos en un texto escrito, “escritor” y “lector” comienzan a confundirse en la organización hipertextual. Tanto el lector como el autor, pueden contribuir a la evolución de un material hipertextual.

*“En hipertexto, como en los textos en general, hay una relación interactiva entre su estructura y las estrategias de lectura que propone. Su forma, o las intenciones del autor al organizarlo de un modo particular, no determinan las maneras en las que puede ser recibido.”<sup>10</sup>*

---

<sup>9</sup> Delanew y Landow: “**Hypertext, hypermedia, and literary studies**”, pag. 10.

<sup>10</sup> Burbules, Nicholas C., Callister (h) Thomas A. “**Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información**” Buenos Aires. Granica, 2006, p. 80.

Ante la propuesta del autor, el lector puede elegir relaciones y asignarles un orden de importancia que puede coincidir o no con la intención del autor y aún en algunos sistemas puede crear sus propias vinculaciones. Así el lector modifica el texto activamente y puede crear sus propias vinculaciones. Presenta así, la gran ventaja de poder establecer múltiples asociaciones entre los nodos, pero el hecho de que las piezas componentes del texto no forman parte de una línea argumentativa, introduce el riesgo de la fragmentación y descontextualización de los nodos.

Las nuevas tecnologías posibilitan el acceso a grandes volúmenes de información, lo que genera la necesidad de seleccionar, evaluar y organizar esa gran masa de datos para poder utilizarla en forma eficiente. Pero sin embargo, pueden introducir desorientación, y, sobre todo, conducir a caminos de lectura que no alcancen ni los objetivos propuestos ni, necesariamente, otro tipo de significación para el lector. En este contexto, surge la necesidad de crear herramientas interpretativas, que permitan acceder a asociaciones significativas del material original de lectura.

Los documentos hipertextuales complejos se pueden considerar como auténticos entornos de aprendizaje virtual, en los que se enfatiza su carácter exploratorio, la navegación libre para el estudiante, que supone una motivación mayor al elegir los caminos de lectura que resulten más interesantes, así como la posibilidad de comprender múltiples perspectivas sobre un proceso complejo, reflejadas como aproximaciones diferenciadas, y en general, muchas de las virtudes de los enfoques constructivistas.

### *Programas y herramientas de Internet:*

#### - Navegadores

El usuario necesita disponer de un programa informático (programa cliente) capaz de comunicarse con los servidores. Para ello debe ser capaz de utilizar el protocolo http de comunicación. Este programa se denomina "navegador". Los navegadores más difundidos son:

Mosaic, NetScape Navigator e Internet Explorer. Estos navegadores, además de utilizar el protocolo http (protocolo utilizado para navegar por las páginas web), pueden

utilizar otros protocolos tales como ftp a partir de los cuales pueden realizarse transferencia de archivos.

#### - Direcciones URL

Dado que desde Internet se puede acceder a un conjunto de servicios (ftp, gopher, telnet, www) deberemos indicar la dirección URL (Union Resource Locator), en donde se hace referencia al tipo de servicio que se desea utilizar y al "lugar" en donde se encuentra localizada.

Todas las páginas web disponen de una dirección con la que se ha de contactar para acceder a la información de la página.

#### - Buscadores

La gran cantidad de páginas a las que se puede acceder vía internet y la necesidad de disponer de software que permita localizar, de forma eficiente y con rapidez las páginas y sitios web que nos interesan, ha comportado el desarrollo de los "buscadores".

Un buscador en Internet es un programa accesible en forma remota, el cual efectúa búsquedas de información mediante palabras claves (keywords) o conceptos ingresados por el usuario. En sí mismo, el motor de búsqueda generalmente es un computador muy poderoso, del tipo estación de trabajo, que extrae información de bases de datos de gran tamaño compiladas de Internet. Los computadores son de altísima velocidad, permitiendo que una búsqueda en varios miles de páginas pueda ejecutarse, en los mejores buscadores, en fracciones de segundo.

La compilación de la información se realiza fundamentalmente a través de programas computacionales llamados robots o "arañas" (spiders) que automáticamente revisan enormes cantidades de páginas Web y luego catalogan y depositan la información encontrada en dichas bases de datos. Es necesario hacer notar que cuando se hace una búsqueda, ella corresponde al momento en que se compiló la información, y no al momento presente.

Cada buscador realiza su función de manera característica, dependiendo del tamaño de su base de datos, del período de actualización y sus capacidades de búsqueda, lo que hace que a menudo se obtengan diferentes resultados al usar distintos buscadores.

Los buscadores también difieren en el diseño de su interfaz de búsqueda, en la forma de presentar los resultados y en la cantidad de ayuda que ofrecen al usuario. Los buscadores suelen organizar la información por *directorios temáticos*. Al ingresar al tema se considera que corresponde a la información buscada (por ejemplo, Arte y cultura), aparece un listado de subtemas (por ejemplo, Artes plásticas, Artistas, Museos y centros culturales). Ingresando en los sucesivos subtemas propuestos (por ejemplo, Arte y cultura Artes plásticas Pinturas Grandes maestros Berni, Antonio) se llega a los sitios que el buscador ha seleccionado para el tema específico.

- Por clave de búsqueda La clave de búsqueda puede ser un tema, palabra, frase o nombre que permita establecer un criterio lo más específico posible para acotar los resultados. Ingresando la clave de búsqueda en un recuadro de texto se ejecuta un *motor de búsqueda*. Este mecanismo rastrea la información disponible en la Red de acuerdo con los parámetros específicos de cada buscador, -por eso los resultados pueden ser muy distintos entre un buscador y otro- y produce un listado de aciertos. Cada acierto es un enlace a una página web que se ajusta o se acerca a los criterios de búsqueda establecidos, y puede incluir el título, la dirección URL y una síntesis de su contenido.

- Comunicación en tiempo real:

- Charlas (IRC-Internet Relay Chat)

Mediante esta herramienta se pueden establecer “charlas” entre dos o más usuarios de Internet. La comunicación es sincrónica, de modo que los usuarios que conversan lo hacen en tiempo real, por lo que tiene la característica de inmediatez en la comunicación que la asemejan a una conversación presencial, aunque los interlocutores pueden estar situados en cualquier parte del mundo.

La conversación entre los usuarios del “chat” se realiza a través de texto escrito, de forma que lo que escribe el emisor aparece reflejado de forma inmediata en la pantalla del receptor.

Actualmente existen programas que permiten enviar y recibir archivos de sonido en tiempo real.

Se trata de una herramienta que ha tenido un gran impacto como sustituto de otras formas tradicionales de comunicación. Su principal impacto se ha dado en actividades sociales y de ocio.

Su utilización educativa ha sido posterior y comparativamente muy inferior.

#### - Audioconferencia

Mediante la audioconferencia, un especialista en un tema puede pronunciar una conferencia que puede ser escuchada por un grupo de interlocutores, situados en diferentes lugares. Para llevarla a cabo se precisa de una tarjeta de sonido, del correspondiente equipo de sonido (altavoces, micrófono) y de un programa que permita mantener conversaciones en tiempo real.

La audioconferencia supone la integración de la comunicación telefónica ordinaria en un servicio basado en Internet, con lo que constituye una alternativa a la misma, únicamente limitada por los requerimientos de apoyo a la comunicación (software apropiado, micrófono, auriculares). La integración de estas herramientas de comunicación en actividades educativas proporciona entornos más enriquecedores, principalmente en la enseñanza a distancia, facilitando la comunicación y la tutorización.

#### - Videoconferencia

La videoconferencia añade a la audioconferencia la posibilidad de transmisión y recepción de vídeo en tiempo real. Por ello proporciona un medio ideal para que un profesor interactúe con un conjunto de estudiantes en tiempo real pero alejado físicamente entre ellos, ya que permite la comunicación bidireccional entre todos los participantes. Esta comunicación bidireccional puede darse a diferentes niveles: los interlocutores pueden ver y escuchar al videoconferenciante pero él sólo puede escuchar a los interlocutores, no verlos; o bien tanto el videoconferenciante como los interlocutores pueden verse y escucharse, dependiendo también del tipo de tecnología con la que se cuente.

Es decir, que *Internet* es la mayor red de ordenadores del planeta. En realidad, no es tanto una red como una red de redes, una red de varias decenas de miles de redes locales y de área amplia interconectadas entre sí y que permiten compartir información, recursos y servicios.

## El proceso de lectura.

Se parte del supuesto de que la actividad lectora ocurre como un proceso gradual y progresivo de aprendizaje, que avanza paulatinamente.

La lectura es considerada como una representación y comunicación de significados. El lector reescribe en su lectura, crea desvíos, reutiliza la información, tendiendo a transformarse a través de la construcción de un conocimiento nuevo, a partir de la reelaboración del pensamiento, que se denomina inferencia. Esta permite lograr la comprensión textual y supone una serie de habilidades que generan la competencia lectora.

Leer es un proceso de interacción entre el lector y el texto, proceso mediante el cual el primero intenta satisfacer (obtener información pertinente) para los objetivos que guíen su lectura. Esta afirmación implica, en primer lugar, la presencia de un lector activo que procesa y examina el texto. Implica además, que siempre debe existir un objetivo que guíe la lectura, es decir, leer para algo, para alcanzar una finalidad. El abanico de objetivos y finalidades por las que un lector se sitúa ante un texto es amplio y variado: evadirse, llenar un tiempo de ocio y disfrutar, buscar información concreta, confirmar o refutar los conocimientos previos.

La lectura es un proceso de emisión y verificación de predicciones que conducen a la construcción de la comprensión del texto.

Siguiendo a Snow (2001) se define a la comprensión lectora como "el proceso simultáneo de extracción y construcción del significado a través de la interacción e implicación con el lenguaje escrito": Tres elementos articulan este proceso:

- El lector que es el agente de la comprensión, y bajo el que se incluyen las capacidades, habilidades, conocimientos y experiencias que un individuo aporta al acto de la lectura.

Se asume que el lector debe enfrentarse a la comprensión con un cúmulo de capacidades y habilidades. Entre estas están las capacidades cognitivas, la memoria, la atención, la habilidad de análisis crítico, o la habilidad para elaborar inferencias. Es necesario además un grado de motivación, esto es un propósito para la lectura, un interés por el contenido que se lee y la confianza en uno mismo

- El texto que ha de ser comprendido. Engloba cualquier texto impreso o electrónico, con su particular idiosincrasia acerca de la estructura, contenido explícito o implícito.

Las características del texto tienen una influencia decisiva en la comprensión. No basta simplemente con extraer el significado, el lector construye diferentes representaciones durante la lectura que inciden en la comprensión

Factores como el contenido interactúan con el conocimiento y la amplitud de vocabulario que el lector tenga en ese ámbito, la estructura sintáctica, el estilo del discurso o género en el que está escrito el texto modulan la dificultad en la comprensión.

- La actividad en la que está inserta la comprensión, procesos y consecuencias asociadas a la lectura. La lectura siempre tiene un fin, un propósito, no ocurre en el vacío.

El texto base se representa mediante un conjunto de proposiciones ordenadas en diferentes niveles jerárquicos. En él se establece un primer nivel de estructura, denominado por Kintsch y Van Dijk microestructura, la cual constituye el requisito necesario para dotar al texto de coherencia y que, además, determina el nivel jerárquico de las proposiciones. Un segundo nivel es el denominado macroestructura, o estructura de conocimiento. Para que surja este segundo nivel es necesario que, además de la microestructura, intervenga el complejo y organizado conjunto de conocimientos que el lector debe poseer referidos tanto al contenido del texto como a la organización del mismo. En este nivel confluyen por tanto procesos que van de abajo a arriba, y de arriba abajo. Los conocimientos previos desempeñan en el proceso de comprensión lectora un papel fundamental ya que son responsables de distintas funciones; por un lado, permiten la integración y elaboración de los textos, por otro, facilitan el que se lleven a cabo las inferencias y predicciones que permiten el proceso lector, y por último, dirigen la selección y control de la información adecuada.

La comprensión de lectura es un proceso activo y constructivo de interpretación del significado del texto. Es un proceso activo porque se deben poner en juego una serie de operaciones y estrategias mentales para procesar la información que se recibe del texto, y es constructivo porque las operaciones y estrategias puestas en juego permiten construir el significado del texto y crear nueva información de la interacción entre la información obtenida del texto y el conocimiento previo del lector. El resultado del proceso es una representación mental o un modelo de la situación descrita en el texto.

Comprender un texto implica ser capaz de establecer un resumen que reproduce de forma sucinta su significado global. Esto requiere poder diferenciar lo que constituye

lo esencial del texto y lo que se puede considerar en un momento dado para unos objetivos concretos como secundario.

El uso efectivo de los conocimientos previos: las *inferencias*.

La elaboración de inferencias es un aspecto básico y central de la comprensión lectora, ya que constituye un proceso necesario para la construcción del modelo mental de la situación descrita en el texto.

Cada nivel de procesamiento requiere apelar a conocimiento no estrictamente presentes en el texto. Estas inferencias intervienen en todos los niveles de procesamientos. Pueden tratarse de inferencias sobre los roles semánticos, también sirven para reestablecer la continuidad temática o bien para crear la macroestructura en la generalización (macroregla que supone la sustitución de conceptos incluidos en el texto por un concepto supraordenado Ej: se puede sustituir desierto, polo, océano por hábitat) y en la integración (otra macroregla donde una secuencia de proposiciones se reemplaza por otra, totalmente nueva, que está implicada por el conjunto de proposiciones a las que sustituye).

Conviene introducir una distinción entre las inferencias basadas en la coherencia, o inferencias puentes y las inferencias elaborativas.

- Inferencias puentes: son inferencias cuya finalidad es que nuestra representación del texto sea coherente. Ejemplos de este tipo son las inferencias de proposiciones que garantizan la conexión entre proposiciones (tema/comentario) o inferencias de carácter referencial que sirven para establecer la continuidad.
- Inferencias elaborativas: simplemente adornan la información establecida en el texto. Aparentemente no son generadas durante la lectura y no son necesarias para integrar la información explícitamente establecida en el texto.

Van Dijk y Kintsch (1983), en su obra *Texto y contexto*, capítulo IV, explica que la *coherencia* de un texto consiste en la necesidad que cada uno de sus enunciados tiene de la presencia de los demás. Cada frase se relaciona con las demás y las explica, al tiempo que es explicada por ellas. Para que un texto cobre sentido, la coherencia no sólo debe estar presente, sino que ha de ser reconocida y actualizada por el receptor.

Este autor se refiere a tres aspectos diferentes de la coherencia:

1. *Coherencia global*. Es la característica semántica fundamental del texto que permite que este sea reconocido como una unidad de significado, con todas sus partes relacionadas entre sí de manera coherente. En cierto modo, la coherencia global

vendría a coincidir con el esquema conceptual del texto, por lo que resulta especialmente relevante su identificación por parte del lector. Un análisis apropiado de la coherencia global de un texto casi garantiza por sí mismo la comprensión del mismo.

2. *Coherencia local*. Este concepto se refiere a las conexiones semánticas que se establecen entre las proposiciones que constituyen un texto. Alude a la necesidad que se da en todo enunciado que es considerado un texto de que cada una de sus partes esté relacionada con las anteriores y con las posteriores, de modo que se perciba entre ellas una imprescindible solidaridad. Es mucho más concreta que la coherencia global y se observa atendiendo a las diferentes oraciones que constituyen un párrafo. Requiere, por lo tanto, un nivel de análisis distinto que aquélla.

3. *Coherencia pragmática*. Desde el punto de vista de la Pragmática Lingüística, el texto no es simplemente una realidad creada por un emisor que permanece inalterable sea quien sea el receptor que lo actualice. Como signo que es requiere de una colaboración activa por parte de este receptor, que pondrá en el proceso de decodificación parte de sí mismo, en función de sus conocimientos previos sobre el tema del mismo, sus creencias, su nivel cultural, sus prejuicios morales y de toda índole. Obviamente, no todos los textos se prestan en el mismo grado a esta participación de la subjetividad del receptor. Sin embargo, en la mayor parte de los casos, el receptor no sólo realiza una operación de "traducción", sino que interpreta el texto, implicándose de algún modo en una especie de relación de diálogo con el emisor.

Otro aspecto relevante a la hora de profundizar en la comprensión de un texto escrito consiste en observar la **relación que el mismo establece con su contexto, tanto lingüístico como situacional**.

Se puede establecer dos tipos fundamentales de contexto:

a) *Contexto lingüístico*. Se refiere al hecho de que todas las palabras que aparecen en un mismo enunciado realizan un proceso de selección del significado que afecta a las demás. El contexto deshace la ambigüedad, por ejemplo, de los términos polisémicos, pone de manifiesto el uso metafórico del lenguaje, la ironía. Es, por tanto, muy importante relativizar el valor de los enunciados, haciendo depender su significado del contexto lingüístico en que se lleven a cabo.

b) *Contexto situacional*. Se establece en función de criterios pragmáticos, no estrictamente lingüísticos. Tiene que ver con el conocimiento que emisor y receptor tienen de las situaciones sociales y de los condicionantes que los mismos imponen a

la codificación de un mensaje, tanto en su contenido como en su superestructura y en su estilo.

El contexto situacional se refiere también a los condicionantes culturales, ideológicos, que afectan a los participantes en el proceso de la comunicación.

El contexto explica como los participantes son capaces de adaptar la producción y la recepción y/o interpretación del texto o discurso a la situación comunicativa interpersonal – social. Según van Dijk (2004) la situación comunicativa es –en sí una noción sociocultural, y se describe en términos de una teoría (micro) sociológica (participantes, relaciones entre participantes, grupos, instituciones, poder). Dicho de otro modo, en una teoría de procesamiento (producción/comprensión del texto – discurso) la situación social no puede influir directamente en las estructuras verbales/ discursivas: se necesita una interfaz sociocognitiva. Es decir, no es la situación social – comunicativa la que influye en las estructuras verbales/ discursivas, sino su representación mental en cada participantes (lectores, hablantes, oyentes).

- Modelos de contexto. La representación mental de la situación comunicativa se hace con un modelo mental específico al que se llama modelo de contexto o sencillamente contexto. A diferencia de la situación social, el contexto no es algo “externo” o visible, o “fuera” de los participantes, sino algo que construyen los participantes como representación mental.
- Memoria episódica. Un modelo mental de contexto se ubica en la memoria episódica que puede ser personal o social de la memoria de largo plazo (MLP) de los participantes de una comunicación/ interacción verbal.

Entonces la importancia de la relacion entre texto y contexto, exige por parte de los adolescents una actitud exigente, que le lleve a intentar extraer toda la información posible del texto, desarrollando habilidades que le permitan detectar el origen y la causa de sus dificultades de comprensión, encontrando mecanismos que le lleven a resolver estas dificultades.

Por lo tanto, no se trata fundamentalmente de que los alumnos sepan en qué consiste cada uno de los términos analizados, sino que lo relevante es que perciban su presencia en el texto y la necesidad de considerarlos en la elaboración de sus propios enunciados.

## Lectura en Internet

Leer en Internet constituye la habilidad por excelencia de la sociedad de la información para acceder, interpretar y producir sentidos o significados válidos dentro de un registro cultural simbólico, es decir la lectura en Internet se constituye una actividad interactiva cognitiva y perceptual de navegación.

La conexión y expansión continua que realiza el usuario enlazando diferentes nodos presenta una estrategia de relación, inclusión, referencia y uso de documentos de diverso tipo dentro de una progresiva construcción de saber, por una práctica diferente de lectura- llamada **estrategias de navegación**- puesta en marcha según los intereses particulares del usuario, estudiante, profesor.

En el proceso de lectura el lector realiza predicciones, verifica y aplica diversas estrategias durante su curso y que lo conducen a la interpretación.

Desarrollar la comprensión significa "hacer cosas" usando los conocimientos previos para resolver nuevos problemas en situaciones inéditas.

Para construir una interpretación el texto debe poseer una estructura lógica, una coherencia en el contenido y una organización que favorezca la construcción a lo que aludía. Se puede comprender porque se realiza un importante esfuerzo cognitivo durante la lectura permitiendo la intervención del lector activo que procesa y atribuye significado a lo que está escrito.

Se constata que son necesarias para la interacción de los soportes electrónicos de las Tics e Internet, nuevas **competencias** de diverso tipo vinculadas con el campo de la Comunicación Social, la Cultura y la Tecnología Educativa.

Una competencia es una capacidad compleja construida por distintos grados de integración de saberes previos y de aprendizajes inteligentes a partir de la interacción con herramientas y artefactos en situaciones diversas.

El acceso a las tecnologías requiere procesos cognitivos fundamentales de procesamiento de información y competencias de manejo en entornos tecnológicos. Sigamos a Rondino:

*" ¿Qué competencias son necesarias para manejarse en este contexto cambiante (entornos informáticos)? sin duda, siguen siendo imprescindibles las que las teorías pedagógicas tradicionalmente han considerado prerrequisitos de cualquier aprendizaje autónomo; pero hoy se reconoce que hacen falta otras competencias más –o competencias más específicas- vinculadas sobre todo al procesamiento eficaz de*

*información y el desempeño productivo en entornos tecnológicos. Son competencias cognitivas, emocionales y sociales, que deben estar presentes tanto en el accionar individual como en la interacción con otros*<sup>11</sup>.

Fainholc Beatriz explicita que las competencias para leer en Internet son las siguientes:

- Genéricas: que se relacionan con habilidades, comportamientos y actitudes cada vez más profesionales propias de los diferentes ámbitos de producción del conocimiento tecnológico como, por ejemplo, la capacidad de gestión de información (buscar, evaluar información, organizar y mantener sistemas de información, interpretar y comunicar con o sin computadoras): desarrollar una captación y comprensión sistemática: planificar.
- Específicas: que se relacionan con los aspectos técnicos directamente relacionados con el quehacer reflexivo y contrastado en la práctica de la Tecnología Educativa en sus aspectos de diseño, producción, implementación, evaluación, mejoramiento, materiales y recursos.
- Transversales: el campo de la Tecnología Educativa se vincula al desarrollo de actitudes, a la construcción de conceptos fundamentales y habilidades metodológicas referidas a campos interdisciplinarios.

Llegados a este punto, podríamos señalar que las competencias y estrategias necesarias para leer en Internet podrían sintetizarse como:

- Competencias tecnológicas: tienen que ver con el "saber hacer reflexivo" en el campo tecnológico, informático de modo crítico. Saber hacer y operar con eficiencia, eficacia y pertinencia equipos, procedimientos.
- Competencias comunicativas: se refieren al sistema general de reglas que permite leer, escribir, comprender, generar discursos con desempeños específicos según área. Aplicar procedimientos efectivos para la comunicación en general y telemática en especial. Transferencia de capacidades de autoaprendizaje, autoevaluación y razonamiento fluido para la navegación en Internet.

---

<sup>11</sup> Rondino, A.M. (1996). "**Las nuevas tecnologías informáticas en la educación: viejos y nuevos desafíos para la reflexión pedagógica**". En Memoria del VII Congreso Internacional sobre Tecnología y Educación a Distancia. Costa Rica: EUNED. Pág. 62.

- Estrategias para el desarrollo, regulación y supervisión de la comprensión lectora de textos no secuenciales: Dominar aspectos gráficos digitales, de búsqueda, discriminación, clasificación y jerarquización de información: dominio lingüístico textual y de otros lenguajes simbólicos.

El ser humano procesa la información a través de "instrumentos cognitivos", descritos, desde la psicología, como dispositivos específicos del terreno cognitivo que se relacionan con operaciones mentales (elementos básicos de la inteligencia), procesos transversales (capacidad de abstraer o generalizar), conceptos y representaciones .

### Tres clases de lectores en Internet

Para llegar a una lectura comprensiva y crítica en Internet es necesario tener en cuenta las tres clases de lectores, mencionados por Burbules y Callister (2001), en los que eventualmente y en situaciones diferentes, un usuario de Internet puede llegar a ubicarse: como **navegador**, **usuario crítico** o como **hiperlector**. No se trata de grupos de personas distintas, sino de modos de interactuar con la información que se emplean en diferentes momentos. En función de su objetivo, el usuario podrá adoptar alguno de estos enfoques, o todos ellos, incluso en una misma sesión; asimismo, quienes en ciertos contextos actúan como hiperlectores, con relación a materiales sobre los que saben bastante o que les despiertan un alto grado de interés; pueden tomar la actitud de navegadores en otros, y así sucesivamente.

*"Los navegadores son superficiales y curiosos. Los signos o ayudas que se ofrecen tal vez carezcan de sentido para ellos, pues lo único que les interesa es navegar<sup>12</sup>".*

La condición de **navegador**, implica un tipo de lectura más superficial y primario. Es posible que los navegadores vean muchos elementos textuales, pero no pretenden establecer asociaciones entre ellos de modo activo, ni necesitan saber cómo incorporar cambios o agregados a la información hallada. Carecen de objetivo de búsqueda.

---

<sup>12</sup> Burbules, N & T. Callister "Educación, riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información" Barcelona, Granica, 2001.pag.96.

Es común observar hoy en día, muchos adeptos no sólo en contextos informáticos, dicha tendencia se advierte también en quienes cambian de canal televisivo una y otra vez, recorren sin leer las páginas de las revistas, comienzan nuevas conversaciones sin dar fin a las anteriores.

El "usuario crítico" es aquel que acude a Internet con un objetivo específico de lectura, una pregunta por contestar, un problema que resolver, es el que desarrolla habilidades no sólo para encontrar información que busca, sino para evaluar su credibilidad por medio de diversos procedimientos para el análisis.

*"Las medidas "internas" de credibilidad, se relacionan en su mayoría con datos relativos a la fuente, y dependen de juicios sobre la autoridad, objetividad o idoneidad de esa persona o institución. Casi todas las páginas de la web establecen enlaces con una o más páginas adicionales, o son receptoras de tales link. La vía por la cual un lector llega a determinada página suele ser un factor significativo en cuanto a la forma en que la considera: si lo condujo hasta ella un enlace incluido en otra página en la que él confía, tiene lugar una "transferencia" de credibilidad de la primera a la segunda; a la inversa, si la página bajo análisis crea enlaces con otras fuentes consideradas serias y relevantes, adquiere credibilidad a partir de esas asociaciones <sup>13</sup>".*

Como a menudo buscan en el hipertexto información específica, requieren datos orientadores que exhiban cierto grado de precisión, signos que indiquen adonde los llevara tal o cual link y qué hallarán en ese lugar. Una vez que encuentran lo que quieren, su tarea ha finalizado.

Al usuario crítico le interesa seleccionar, analizar, evaluar, poner en duda, en relación con sus fines la información que encuentra. En la Web es posible formularse preguntas que cuestionen su credibilidad: "¿Quién las desarrollo y por qué?, ¿cómo analizar la seguridad?, ¿de dónde provienen los criterios empleados y por qué resultan útiles para diferentes clases de juicio de valor que deben emitir los lectores en entornos on line?".

Un elemento relacionado , que nuevamente se advierte en la web, es la presencia de contadores que muestran cuántos visitantes recibió cierta página en un período

---

<sup>13</sup> Burbules, N & T. Callister "Educación, riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información" Barcelona, Granica, 2001.pag.124.

específico, como también la dirección electrónica o URL ( Localizador Uniforme de Recursos) proporciona el nombre y filiación institucional de la persona. Las extensiones ".com", ".edu", hablan de la fuente, la referencia puede considerarse un punto a favor, a tener en cuenta a la hora de evaluar la credibilidad de la información que se accede.

Contar con determinados conocimientos previos acerca del tema en cuestión antes de buscarlo en la web, facilita o sirve de parámetro para juzgar lo que se encuentra en la web. Pero la clave de un usuario crítico está en adoptar medidas y procedimientos múltiples de juicio, sin confiar exclusivamente en ninguno de ellos.

En cambio el "hiperlector", exige mucho más, ya que no sólo necesitan guías para movilizarse dentro del sistema, sino los medios que les permitan modificarlo e intervenir activamente en él, en función de sus lecturas. Hiperleer significa leer e ir más allá de las intenciones del creador, y no quedarse en el marco de las mismas. Cada lectura es en gran medida una versión nueva del texto que se examina, se trata de una clase de lectura en la que el usuario observa con actitud analítica, no solo el material o el conjunto de información, sino la serie de links o enlaces que se asocian o interconectan con ese material en la red.

Un lector crítico de la información, "un hiperlector", formula preguntas más activas sobre lo que encuentra y lo que no encuentra, hace continuas comparaciones, va más allá de lo que descubre y llega a lo que está oculto o implícito de la información.

La estructura de los entornos hipertextuales es análoga a los modos en que aprendemos, en forma dinámica e interactiva, por medio de asociaciones y exploración. El hipertexto proporciona al usuario la libertad de establecer el curso de navegación a través del material en función de su propio interés, curiosidad y experiencia, o de la naturaleza de la tarea que debe realizar, en lugar de seguir un camino predeterminado por el autor. El hipertexto concreta la idea de una lectura interactiva. La hiperlectura, en este sentido, refiere al mismo tiempo a la lectura que los hipertextos tienden a incentivar y a una concepción más genérica de la lectura como tarea activa y constructiva, que puede aplicarse, hasta cierto punto a cualquier texto (Burbules, N. y Callister, T., op. cit.). La hiperlectura se basa en la idea de que no existe una única manera de leer, de que el lector crea mientras lee y de que leer es un proceso con otros.

El espacio de lectura no es neutro ni indiferenciado sino que los sujetos son "perceptores" protagónicos que recortan activamente lo que leen y enlazan según sus preferencias y marcos mentales, según busquen goce estético, estímulos

preceptuales, además de contenidos científicos o curriculares, comunicarse y compartir con otros.

Según Pozo y Monereo (1999) las estrategias que se ponen en juego al momento de la lectura implican dos niveles de lectura:

Microestrategias:

- Estrategia de repetición (rutina, copia, memorización);
- Estrategia de elaboración (resumen tipo copia).

Macroestrategias:

- Estrategias de organización,
- Estrategias de regulación y
- Estrategias afectivo-motivacionales: incluyen las preferencias cognitivas, instruccionales y ambientales que muestra el alumno en el momento de aprender. Siendo éstas las centrales para el trabajo de lectura en Internet.

Asimismo, hoy la práctica de la lectura en estos entornos no es más lineal, (si bien debe tenerse en cuenta que en general la lectura no es lineal). Las estrategias de aprendizaje de lectura en Internet son actividades intencionales que se llevan a cabo sobre determinadas informaciones provenientes del lenguaje de este soporte electrónico en interacción con el sistema cognitivo del sujeto, con el fin de que el usuario vaya discriminándolas y adquiriéndolas- siempre con ayuda externa a modo de un andamiaje o ayuda, según Vigotsky – a fin de retenerlas y utilizarlas frente a nuevas situaciones o problemas de índole general y/o específico. Por eso, los frutos de la lectura se conectan con la motivación del lector.

La lectura en Internet implica a su vez, cuatro procesos de lectura de comprensión:

*“Recuperar y enfocarse en la información explícitamente establecida; hacer inferencias directas y claras, interpretar e integrar ideas e información, y examinar y evaluar el contenido, el lenguaje y los elementos que aparecen en el texto de pantalla<sup>14</sup>”.*

Se sustituyen así las secuencias fijas y lineales de interacción y lectura por otras más personales que resultan de la evaluación y elección de propias rutas de navegación

---

<sup>14</sup> Fainholc Beatriz (2004) **“La lectura crítica en Internet, análisis y utilización de los recursos tecnológicos en educación”**. Ed. Homo Sapiens

donde el usuario decide y arma sus propias secuencias de acuerdo a sus estilos cognitivos y/o requerimientos particulares de información. Por ello, aparecen diversos tipos de lectura en estos entornos tales como: lectura simultánea (al abrir y enlazar una o varias pantallas al mismo tiempo), secuencial (de varias pantallas al mismo tiempo) relacional (buscando información específica), idiosincrásica (o a la demanda del lector), para fines diversos (argumentativos, semánticos o pragmáticos) donde el usuario puede elegir diversas opciones y combinaciones para construir saber.

*La lectura en Internet o del cibertexto no implica una nueva forma de resolver el tema de la lectura ni supone tampoco una ruptura radical con la práctica de la lectura en los textos impresos y de su textualidad, ni tampoco pensar que se establecen competencias totalmente inéditas generadas por las Tics. Más bien se trata de una evolución del proceso interactivo reconstructivo de significados que tipifica al proceso de la lectura (Solé, 1995; Rodríguez, 2003) característico de la sociedad de la información, dado por la práctica de estrategias cognitivas, sociales y afectivas necesarias en tal reconfiguración.*

## *Relevamiento de datos y análisis de la información*

El relevamiento de datos se realizó a través de dos procedimientos principales:

- Un formulario web en forma de cuestionario semiestructurado, diseñado en función de las categorías empleadas por Burbules y Callister (2001) donde todos los alumnos del Polimodal completaron los datos para luego ser grabados y almacenados en la base de datos correspondiente. El mismo fue administrado en el Laboratorio de Informática del Colegio.
- Una prueba de comprensión lectora escrita, suministrada en forma individual en el Laboratorio de Informática del Colegio.<sup>15</sup>

La muestra que ha servido de base a esta investigación está compuesta por 114 estudiantes de Nivel Polimodal de un Colegio privado de la ciudad de Mar del Plata (1 "A", 1"B", 2"A", 2 "B" y 3 "B". Siendo la sección "A" modalidad Economía y Gestión de las Organizaciones y la sección "B" Ciencias Naturales), se ubican en un rango de edades entre 15 y 17 años

En el análisis de la Escala de Lectura Silenciosa Comprensiva y el cuestionario para determinar la clase o tipo de usuario en Internet se arribó a los siguientes resultados:

- Los *navegadores*, el 86% tiene un nivel de Comprensión lectora bueno o regular, mientras que el 14% tiene un nivel muy bueno y excelente de comprensión lectora.
- *Oscilan entre navegadores y usuarios críticos*, el 44% poseen un nivel de comprensión lectora regular o bueno, mientras que el 56% con un nivel de comprensión lectora bueno y excelente.
- Los *Usuarios críticos*, el 100% tiene un nivel de Comprensión lectora muy bueno y excelente.
- En este estudio no se han encontrado usuarios de la categoría de "*hiperlectores*" según Burbules y Callister.

La distribución de la muestra según comprensión lectora y lectura en Internet se encuentra detallado en la sección anexos, pag. 69.

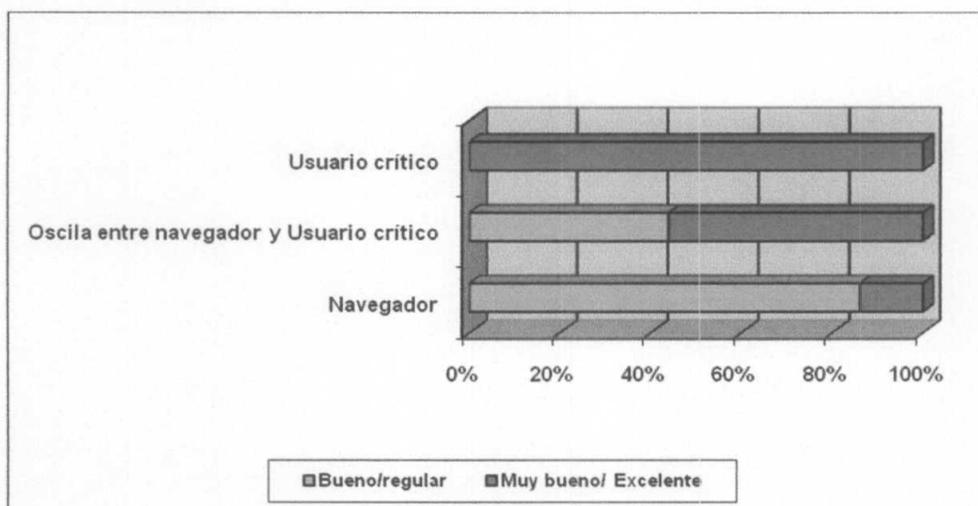
---

<sup>15</sup> Escala de lectura comprensiva silenciosa de 7 a 17 años. Año 1995. Jacobo Feldman, Patricia Reidy y Mónica M. E. Rousseau. Marymar. Bs As.

Cuadro Nro.1 Distribución de usuarios según comprensión lectora

Proporciones/Fila (clases usuarios/Comprensión lectora)	Bueno/Regular	Muy bueno/Excelente	Total
Navegador	86%	14%	100%
Oscila entre navegador y usuario crítico	44%	56%	100%
Usuario crítico	0%	100%	100%
Total	59%	41%	100%

Gráfico Nro. 1 "Categoría de usuarios según Comprensión Lectora"



A fin de poder determinar si existe una posible asociación entre la variable comprensión lectora y la práctica de lectura en Internet, se utilizaron las pruebas estadísticas chi cuadrado y el coeficiente de correlación de Spearman. Todos los resultados fueron obtenidos con XLSTAT 2007. Este programa ofrece las funciones que hacen de Excel una herramienta potente y de acceso fácil para satisfacer a la

mayoría de sus necesidades en análisis de datos.

La **prueba Chi cuadrada ( $\chi^2$ )** se emplea cuando las variables a analizar son categóricas, medidas en escala ordinal y/o nominal. Los datos recopilados se analizan mediante tablas de contingencia. El objetivo de esta tabla es estudiar las relaciones entre las diferentes categorías de las dos variables, para lo cual se plantean las siguientes hipótesis:

H0: La clase de usuario y la comprensión lectora son independientes

Ha: Hay una dependencia entre la clase de usuario y la comprensión lectora.

Resultados para las variables clases de usuarios y comprensión lectora:

Tabla de contingencia (clases usuarios/comprensión lectora)

	Bueno/regular	Muy bueno/ Excelente
Navegador	56	9
Oscila entre navegador y Usuario crítico	11	14
Usuario crítico	0	24

Prueba Chi cuadrado (clases de usuario/comprensión lectora):

Chi-cuadrado (valor observado)	56.577
Chi-cuadrado ajustado (valor crítico)	5.991
GDL	2
p-valor	< 0,0001
alfa	0.05

Interpretación de la prueba:

Como el p-valor calculado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0,05$ , se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha, con lo cual se concluye que existe relación entre la clase de usuario y la comprensión lectora.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es menor que 0.01%. También se aplicó el **coeficiente de correlación de Spearman**; esta prueba estadística permite medir la correlación o asociación de dos variables y es aplicable

cuando las mediciones se realizan en una escala ordinal, aprovechando la clasificación por rangos.

El coeficiente de correlación de Spearman se rige por las reglas de la correlación simple de Pearson, y las mediciones de este índice corresponden de + 1 a - 1, pasando por el cero, donde este último significa no correlación entre las variables estudiadas, mientras que los dos primeros denotan la correlación máxima.

Tipo de correlación: Spearman

Matriz de correlación (Spearman):		
Variables	Comprensión lectora	Clases Usuarios
Comprensión lectora	<b>1</b>	0.696
Clases usuarios	0.696	<b>1</b>

Los valores en negrita son significativamente diferentes de 0 con un nivel de significación  $\alpha=0.05$ .

<b>p-valores:</b>		
Variables	Comprensión lectora	Clases usuarios
Comprensión lectora	<b>0</b>	< 0,0001
Clases usuarios	< 0,0001	<b>0</b>

El coeficiente de Correlación de Spearmann  $r_s= 0.696$ , señala que existe correlación positiva entre las variables analizadas, es decir, entre la comprensión lectora y la lectura en Internet, lo cual ratifica que **cuanto mayor es el nivel de comprensión lectora hay un mejor uso en la navegación de Internet (lectura en Internet).**

## Conclusiones

Los sujetos incluidos en la muestra presentan las siguientes características:

- Son estudiantes del Nivel Polimodal de un Colegio privado de la ciudad de Mar del Plata.
- Se ubican en un rango de edades de entre 15 y 17 años.
- Todos cuentan con algún tipo de experiencia previa en el uso de Internet. Su formación para usar Internet ha sido esencialmente cursos escolares: Word y Excel.
- El uso comunicativo, el lúdico y el enciclopédico- para estos jóvenes son los tres ejes en torno de los cuales giran la mayoría de explicaciones (chatear, fotolog, youtube, facebook). Sin lugar a dudas, Internet es considerado más que un medio de comunicación, un medio para la comunicación. Los jóvenes han descubierto una nueva forma de relacionarse a la que han abierto, en la medida de sus posibilidades de acceso, un generoso espacio. Esta comunicación, se desarrolla a distintos niveles: intrapersonal, interpersonal y grupal. No es solo comunicación para transmitir sino para comunicarse para relacionarse, integrada en las acciones y procesos sociales de los que forma parte cada persona, en particular los relacionados con el grupo de iguales.

En este estudio se ha podido comprobar que existe vinculación entre el nivel de comprensión lectora y el tipo de navegación que realizan los usuarios en Internet. Es decir que a mayor grado de habilidad en la comprensión lectora, se realiza una mejor lectura en Internet.

El acceso a las tecnologías requiere procesos cognitivos fundamentales de procesamiento de información y competencias de manejo en entornos tecnológicos. Entre esas competencias para leer en Internet se necesitan competencias tecnológicas ("saber hacer reflexivo" en el campo tecnológico, informático de modo crítico); competencias comunicativas y estrategias para el desarrollo, regulación y supervisión de la comprensión lectora de textos no secuenciales.

Para llegar a una lectura comprensiva en los materiales hipertextuales, es necesario, además de apelar a competencias y estrategias de lectura, realizar una navegación intencional con el fin de facilitar la adquisición de la información buscada y que los

usuarios tengan un alto grado no solo de interactividad en la red, sino de metacognición o conciencia reflexiva desarrollada.

Siguiendo los planteos de Burbules los diferentes tipos de lectura en Internet no se refieren o caracterizan a sujetos distintos, sino a formas o roles que todos podemos asumir en el ejercicio de la lectura en la Web.

En los diferentes casos se trata de vías o modos de trabajo por medio de los cuales los usuarios de Internet pueden hacer frente, con mejores niveles de comprensión, a la cantidad de fuentes y de puntos de vista que encuentran en la Red.

Por un lado están los *navegadores* que son lectores superficiales y primarios, que deambulan por las páginas sin un propósito específico. Aun cuando entran en contacto con mucha información, no se proponen establecer un nexo o asociación entre los diferentes contenidos, ni llegar a introducir cambios a la información consultada. Su papel se asemeja al del usuario de la televisión haciendo zapping por las múltiples opciones que le ofrece ese medio. Los lectores scanean el texto, solo capturan las características superficiales de la información. La frecuencia de uso de la computadora en Internet de los denominados por Burbules y Callister navegadores es todos los días de una y dos horas aproximadamente y el fin de semana entre dos y cuatro horas por día.

El 86% tiene un nivel de Comprensión lectora bueno o regular, mientras que el 14% tiene un nivel muy bueno y excelente de comprensión lectora, es decir que la mayoría de navegadores se manejan con un nivel de comprensión bueno o regular.

Luego encontramos a una clase de usuarios de la Web, los cuales cabe inscribirlos, en términos generales, en una situación que **oscila- remitiéndonos a los planteamientos de Burbules y Callister – entre el rol del “navegador” y el de “usuario crítico”** Al parecer hay un principio de aplicación de criterios o referentes para manejar y discriminar la información en Internet, sin que con ello se constituya una práctica generalizada o sistemática, para la cual exista en los usuarios una competencia específica y desarrollada que los conduzca a ejecutar procedimientos de juicio crítico acerca de lo que encuentran en Internet. La frecuencia de uso de la computadora e Internet es todos los días de una a tres horas aproximadamente y el fin de semana entre dos y cuatro horas por día.

El 44% poseen un nivel de comprensión lectora regular o bueno, mientras que el 66% un nivel de comprensión lectora bueno y excelente, es decir que la mayoría tiene una buena capacidad para la comprensión lectora.

En cambio, están los *usuarios críticos* que se caracterizan por acudir a la Red motivado por un objetivo específico, son los que desarrollan habilidades y estrategias no solo para encontrar la información que buscan, sino para evaluar la credibilidad por medio de diversos procedimientos para el análisis. Es decir, los usuarios hacen referencia al origen de la información, el marco en el que esa información tiene valor.

En términos de competencias cognitivas, el usuario competente en información: sabe qué es lo que está buscando (información previa), se da cuenta de que puede escoger su forma de búsqueda (buscadores), conoce las estrategias básicas para la evaluación de fuentes, reconoce que investigar en Internet es un proceso recursivo e interactivo; sabe que existen pantallas con opciones de búsqueda avanzada y que éstas ofrecen un mayor poder de exploración, sabe como pensar acerca de una consulta.

Respecto a sus *percepciones sobre la información disponible en Internet*, en esta aplicación hay indicios que apuntan a una postura de cierta precaución o escepticismo frente a dicha información.

La porción de estudiantes de la muestra que si considera posible saber si la información de un sitio en la Red es confiable, plantea las siguientes formas alternativas: reconocer elementos como la URL (Uniform Resource Locator) o direcciones dentro de Internet. Para determinar la credibilidad o validez de un texto, o recurso impreso, examinan las referencias bibliográficas del mismo y esto los ayuda a identificar ese recurso.

Verifican que en la página de Internet indique quienes o que organización es responsable por la información que se da en la misma. Esto lo manifiestan de diversas maneras: con el nombre del autor, con el logo del autor u organización que alberga el sitio, con la información del Copyright, con enlaces hacia el correo electrónico del autor, o hacia el sitio principal (homepage) de la organización. Como así también comprobar el número de visitantes de la página. Estas son algunas de las capacidades cognitivas de un usuario competente en información cuando ingresa a la web con algún propósito específico.

También verifican la actualidad del sitio o página que se va a tomar como recurso o referencia, como por ejemplo comprueban la fecha de Copyright, en la fecha de publicación, en la fecha de actualización. Un porción importante de estos usuarios

compara la información que obtiene en Internet con información de fuentes tradicionales o impresas (sean libros, revistas y periódicos)

La frecuencia de uso de la computadora en Internet es todos los días de media hora y una hora aproximadamente y el fin de semana una a dos horas por día.

Es este el nivel o tipo de lectura hacia el cual se puede aspirar a que tiendan la mayoría de los usuarios de la Web, porque supone trascender la condición de consumidor de información, para ubicarse en un rol de construcción activa de la comprensión, por medio de acciones como la búsqueda, selección y resolución de problemas. La lectura crítica parte del hecho de que Internet es un recurso muy útil y valioso, pero al fin un medio no exhaustivo en el que hay vacíos, omisiones.

Se trata de un recorrido para aprender y para enseñar en los usuarios si se busca que se conviertan en lectores críticos, lo que implica apropiarse y aplicar estrategias cognitivas y metacognitivas centrales. Es decir, son usuarios que observan con actitud analítica, se encuentran mejor capacitados para reestructurar e interpretar el entorno en que le es proporcionada esa información, en vez de únicamente limitarse a aceptarla o rechazarla. Poseen flexibilidad cognitiva, es decir, procedimientos de navegación y técnicas de lectura, inspección rápida, focalización de la atención en función de criterios de pertinencia, identifican errores u omisiones, es decir que trascienden la información presentada, infieren.

Según lo observado, la aspiración al desarrollo de la lectura crítica en Internet pasa por un conjunto diverso de procedimientos de búsqueda, conocimientos y habilidades técnicas sobre este recurso informático y, finalmente, se producen modos variados de discernimiento y análisis de la información que es posible obtener. Entre estos últimos cabe distinguir, por una parte, aquellos que han sido, desde hace tiempo, los hábitos de validación y reconocimientos propios de la lectura secuencial que nos proporcionaban la tradición de lectura y escritura anteriores; y por la otra, las normas y modos de organización que establece la escritura no secuencial, hipertextual, que sirve de base en Internet. Es necesario plantear la necesidad de validar la información. Y, en la validación, el lector tendrá que ver quién lo dijo, cuándo, dónde y si hay una comunidad científica que avala esa información. Y después de eso, generar una propuesta crítica para el análisis del material, referido a su sentido o su valor.

Favoreciendo el hecho de enseñar con las tecnologías, como bien lo expresan Salomon y Perkins en su teoría de la transferencia de habilidades cognitivas, a partir de la tecnología. Se debe tener en cuenta los efectos "de la tecnología" que pueden producirse cuando la colaboración "con la técnica" deja un residuo cognitivo, dotando a

las personas de habilidades y de estrategias de pensamiento que reorganizan y aumentan su rendimiento, incluso cuando están apartadas de la tecnología en cuestión.

El 100% de los usuarios críticos tiene un nivel de Comprensión lectora muy bueno y excelente, es decir que la buena comprensión lectora aumenta el aprovechamiento en la lectura de internet.

En este estudio no se han encontrado usuarios de tipo **hiperlectores** definidos por Burbules. Probablemente esto responda a la ausencia de experticia de los alumnos en alguna temática en particular.

De la misma manera en que antes era una tarea ardua y compleja proponerse cumplir la aspiración de formar lectores críticos, en aquella tradición, hoy resulta indispensable preguntarse por las condiciones de posibilidad de una lectura crítica en el nuevo contexto, el de otra textualidad- la del hipertexto- que aparece, como una forma de lectura abierta, descentrada y de dimensiones potencialmente ilimitadas.

Ayudar, orientar, enseñar a transitar desde la categoría de navegadores superficiales y curiosos, para pasar a ser usuarios, (con ideas bastantes claras de lo que desean encontrar) para finalmente alcanzar la calidad de hiperlectores, requiere guías orientadoras para movilizarse dentro de la red, que le permitan modificarlo e intervenir activamente en función de su propia búsqueda, lectura del espacio virtual de Internet.

Es necesario aprovechar la multimedialidad, la hipertextualidad, la interactividad, que son características del soporte, aunque se sabe que no es tarea sencilla.

Por tal motivo uno de los desafíos mayores para el sector educación es que el conocimiento no se empobrezca por la superabundancia de información que también la caracteriza. Ello reclama el *desarrollo muy fino de las funciones superiores del pensamiento, la consolidación del razonamiento crítico y la ejercitación de competencias nuevas que implican estrategias cognitivas y metacognitivas centrales.*

Pensar que es posible trazar caminos diversos frente a un contenido, remitir a múltiples fuentes de información, a modos diferentes de representación como diría Eisner, a promover foros de negociación de significado, como señala Bruner, a favorecer recorridos que promuevan distintos contratos de lectura para navegadores, usuarios críticos e hiperlectores, al decir de Burbules, son desafíos que tenemos que construir en forma conjunta como comunidad educativa.

### *Orientaciones para una propuesta superadora:*

Frente a la pregunta de por qué es necesario incluir una práctica y la enseñanza de la lectura crítica en Internet, es conveniente conocer acerca de las posibilidades y limitaciones de los entornos virtuales en general, se apunta a un conjunto de competencias que deben desarrollarse frente a este recurso, soporte y lenguaje. Los usuarios requieren de estrategias para buscar, identificar y jerarquizar cantidades enormes y veloces de información, necesitan habilidades que les permitan mejorar mecanismos que utilizan y apelar a otras nuevas a fin de evaluar la credibilidad veracidad de información y fuentes multidimensionales a las que sea acceden, aumentar los niveles de conciencia durante la lectura en estos soportes, de que a partir de los enlaces ( o links) que asocian información, se accede o construye o se extrae otra nueva. No se trata solamente de incorporar tecnologías, sino de pensarlas en forma contextualizada, con significatividad pedagógica; no es un software que se aplica a lo ya existente. Este es el primer punto crítico: promover un carácter no aplicativo de las tecnologías.

Por tal motivo es necesario:

- Capacitación a docentes, en la práctica de navegación en las escuelas. Si se pretende que las Nuevas Tecnologías de la información y comunicación se incorporen a los distintos escenarios educativos, es imprescindible contar con profesores que hayan sido capacitados y que conozcan cómo utilizar dichas tecnologías. Por otra parte, el alto desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación y la revolución digital que caracteriza el desarrollo de estas tecnologías ha dado lugar por su parte, a nuevos lenguajes, formas de comunicar y entornos comunicativos que requieren nuevas destrezas por parte de los docentes, posibilitando la creación de nuevos entornos o contextos virtuales para los procesos educativos. El profesor debe conocer las NT, aprender a manejarlas, conocer sus potencialidades como instrumento pedagógico y saber cómo seleccionar las convenientes, cómo introducirlas en el aula y para qué y cómo evaluar su uso. En este punto es importante la misión del profesor, debe ser la de facilitador, guía y consejero, la de creador

de hábitos y destrezas para la búsqueda, selección y tratamiento de la información.

Deberá ocuparse del diseño de situaciones instruccionales para el alumno y dar respuesta a la necesidad de tutorización y seguimiento del proceso de aprendizaje. Que en las aulas el hipertexto posibilite a que los maestros se concentren más en los procesos importantes de aprendizaje- que consisten en la interpretación y organización de la información- que en la mera adquisición de datos. Reconocer que lo más fuerte y lo más importante de un docente es poder entender y recuperar (como desafío) el nivel epistemológico en relación con el conocimiento - quién lo dijo, dónde lo dijo, cómo lo dijo, dónde se construyó ese conocimiento, de qué manera, cómo se valida ese conocimiento- que va generando hiperlectores, va generando hipercriteriales como propuesta. O sea, un estudiante que pueda entender que la conformación de criterios es quizás lo fundamental en los términos de las lecturas que se están brindando a través de las nuevas tecnologías.

El cambio radical en el papel del profesor en la atención a la diversidad. Las diferencias individuales entre los alumnos también se manifiestan en el acceso a las NT. La diversidad de ritmos y de dificultad percibida en este proceso es importante, lo que va a demandar del profesor una atención muy específica y diferencial al proceso de aprendizaje de cada alumno.

- Talleres de lectura comprensiva donde los alumnos, se socializan con el lenguaje en internet, practican análisis en las navegaciones, enfrentan opiniones. Centrar el proceso en el estudiante, facilitar el intercambio de información, promover la proactividad y el trabajo colaborativo y vincular todos los sentidos, son algunas de las condiciones que debe observar el docente en el aula para romper el paradigma tradicional e impulsar la lectoescritura en la era digital. Los talleres funcionarán, según Vigotsky, como Zona de Desarrollo Próximo como la distancia entre el nivel real de comprensión alcanzado por las personas (determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema en internet) y el nivel de potencial alcanzable a través de la resolución de diversos problemas bajo la guía de un coordinador, otros participantes. Dar oportunidades para prácticas autorreguladas de lo enseñado y también con el apoyo de compañeros dando posibilidades de auto-coevaluación. Habría que trabajar, como sostiene Litwin, los contenidos

aplicándolos a problemas auténticos y no ficticios, que sean parte del contexto y, por alguna razón, despierten el interés de los alumnos.

- Cursos orientados a los alumnos para que puedan mejorar la comprensión lectora. Al considerar las inferencias como el alma del proceso de comprensión y se recomienda que se enseñe a los aprendices cómo utilizar estrategias inferenciales que les posibiliten el acceso a la profundidad del texto y favorezcan su autonomía. El propósito es que el estudiante conozca y aprenda a utilizar algunas de estas estrategias inferenciales como una vía para el desarrollo de su competencia comprensiva, para que se convierta en lector autónomo, eficaz y capaz de enfrentarse a cualquier texto y poder construir su significado en forma inteligente.

- Una de las maneras de Integrar Internet en las prácticas pedagógicas es a través de las Webquest. Una webquest es una actividad orientada a la investigación donde toda o casi toda la información que se utiliza procede de recursos de la Web consiste, básicamente, en presentarle al alumnado un problema, una guía del proceso de trabajo y un conjunto de recursos preestablecidos accesibles a través de la WWW.

Dicho trabajo se aborda en pequeño grupo y deben elaborar un trabajo utilizando los recursos ofrecidos de Internet. Para elaborar una webquest o un proyecto usando Internet se debe preguntar: ¿Qué se quiere hacer?, ¿porqué se quiere hacer?, ¿Para qué se quiere hacer?, ¿Dónde se va hacer?, ¿Cuándo?, ¿Cómo se va hacer?, ¿A quién va dirigido?, ¿Quiénes lo van a hacer?, ¿Con qué elementos? Una webquest apunta a desarrollar las siguientes competencias:

- La buena gestión de la información
- Lectura y comprensión de textos
- Escritura y comunicación a través de otros medios
- La creatividad
- El aprendizaje en grupos

Este tipo de experiencias representa un uso exigente de la tecnología que requiere de los estudiantes ejercitar la información que buscan, analizando y sintetizando estrategias.

- Necesidad que las instituciones educativas lleven adelante proyectos de integración de las nuevas Tic's transversalmente a las demás asignaturas de la currícula, de forma tal que los alumnos adquieran una visión de estas tecnologías como recursos informativos, instrumentos de ayuda, de investigación, de creatividad, ante el cual sean ellos los principales protagonistas. Trabajar en red es una de las competencias necesarias para poder desempeñarse con éxito en éste nuevo contexto. La posibilidad de publicar las producciones, es también un corolario del trabajo cooperativo ya que no solo resulta esencial para la motivación de los estudiantes, en tanto les permite difundir sus trabajos más allá de las paredes del aula e incluso de la institución educativa, sino que también resulta coherente con la construcción social del conocimiento que se hace evidente con la ubicuidad de las TIC. Reutilizar el material publicado otros cursos, revisar los aportes de otros estudiantes, son ejemplos claros de cómo las propuestas pedagógicas pueden pensarse desde este nuevo paradigma.

En síntesis, adaptar la escuela a las TIC no es solo una cuestión de instalar computadoras en el aula. Se trata de una tarea mucho más compleja que exige comprender los alcances de este nuevo contexto social-tecnológico.

## Bibliografía

- **Arias Campos Antonio y Medina Ledon Lucía D.** . Hipertexto, lectura e Internet.: resultados de un estudio en el nivel medio Superior. Revista digital: tecnología y comunicación educativas Nro. 39. [http://investigacion.ilce.edu.mx/panel\\_control/doc/c59art3.pdf](http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c59art3.pdf)
- **Bartolomé, Antonio R.** . Nuevas tecnologías en el aula. Guía de supervivencia Ed. Grao, de Serveis Pedagògics. Barcelona. 1999.
- **Bates, A.W, Tony.** La tecnología en la enseñanza abierta y la Educación a distancia. Ed. Trillas. 1999
- **Baroor, Antonio M., Percival y Denham.** **La Educación Digital.** Ed. Emecé.1997.
- **Burbules, Nicholas C. y Thomas A. Callister (h).** Educación: riesgos y promesas de las nuevas Tecnologías de la información. Ed. Granica. 2006.
- **Cabera Almenara(Coordinador).** Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación. Ed. Mc Graw Hill. Universidad de Sevilla.2007
- **Camilioni A. – Celman, S- Litwin, E- Palou de Mate, M.** “La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo”, Ed. Paidós.
- **Coll César y otros.** El constructivismo en el aula. Ed. Grao, de Serveis Pedagògics. Barcelona. mayo 1995.
- **Fainholc, Beatriz.** La lectura crítica en Internet. Análisis y utilización de los recursos tecnológicos en educación. 1ra. Edición. Rosario 2004. Homo Sapiens Ediciones.
- **Fainholc, Beatriz.** “Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación: El hipertexto como propuesta para la lectura en espacios virtuales”. Buenos Aires, CEDIPROE.
- **Levin, Esteban** ¿Hacia una infancia virtual? La imagen corporal sin cuerpo. Ed. Nueva Visión. Bs As. 2006.
- **Litwin, E.** Nuevos escenarios en el estudio de las tecnologías en las escuelas. Primeras Jornadas de EducaRed Argentina 2008.Disponible en :<http://www.litwin.com.ar/site/Articulos.asp>

- **Litwin, E.** Las nuevas tecnologías en las instituciones educativas. Reflexiones para una inversión sustentable. Tendencias, análisis y prospectiva.. Disponible en :<http://www.litwin.com.ar/site/Articulos7.asp>
- **Marabotto, M. y Grau, J.**, "Multimedios y Educación", Buenos Aires , Editorial FUNDEC. (1995).
- **Martinez Sanchez, Francisco, Ma. Paz Prendes Espinosa (Coords)** Nuevas Tecnologías y Educacion. Pearson educación S. A Prentice Hall., Madrid, 2004.
- **Neveleff, Julio.** Los ciberlectores. Nuestros chicos, la lectura y el libro del futuro. Ediciones Novedades Educativas, 1995
- **Rodríguez Iller José Luis.** Aprendizaje virtual. Enseñar y aprender en la era digital. Ed. Homo sapiens. 2004.
- **Utrera Alberto , Carballo Lorena, Fernández Valeria, Sandez Silvana, y Miller Patricia** . 2003. Hacia un aprendizaje mediado por la TlyCs (Tecnologías de la Información y la Comunicación). Diseño de materiales educativos.
- **Vizcarro, Carmen; León, José. A.** "Nuevas Tecnologías para el Aprendizaje". Ed. Pirámide.
- **ROMERO PÉREZ CLARA** (2001) El Constructivismo Cibernético Como Metateoría Educativa. Aportaciones al Estudio y Regulación de los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje. Artículo publicado originalmente en Revista Interuniversitaria. Disponible en: [http://investigacion.us.es/sisius/sis\\_showpub.php?idpers=6568](http://investigacion.us.es/sisius/sis_showpub.php?idpers=6568)

## *Agradecimientos*

En primer lugar quiero agradecer a todas aquellas personas que participaron de mi crecimiento personal y académico

Especialmente a mi familia por su incondicional amor, apoyo y contención.

A Cristina Jáuregui y a Silvana Sandez por la formación alcanzada bajo su dirección y sus permanentes estímulos que me movilizaron hacia la búsqueda de mi identidad profesional.

También agradecer a Claudia Urbano, Monica Pascual que desde su lugar supieron dar respuestas a mis inquietudes.

## Anexos

1. *Escala de lectura comprensiva silenciosa de 7 a 17 años. Año 1995. Jacobo Feldman, Patricia Reidy y Mónica M. E. Rousseau. Marymar. Bs As.*
2. *Un formulario web diseñado en función de las categorías empleadas por Burbules y Callister (2001).*
3. *Análisis de la distribución de la muestra según categoría de usuarios (cuadro y gráfico nro. 1); en el cuadro y gráfico nro. 2 la distribución según los niveles de comprensión lectora.*

1.

Vas a leer el relato que está más abajo. Al final le falta una palabra que vos tenés que encontrar y escribir.

Leé el cuento todas las veces que quieras hasta encontrar la palabra adecuada. Si no la encontrás o no estás seguro podés escribir 2 o 3 respuestas.

La mamá puso sobre la mesa el mantel, los platos y los cubiertos. Después trajo el vino y las gaseosas. Al lado de cada plato puso una copa. Sacó del horno la carne con papas. Eran las nueve de la noche. El papá y los chicos estaban mirando TV. La mamá fue a la sala para llamarlos a\_\_\_\_\_.

En esta historia podés escribir "cenar", "comer", o alguna otra idea parecida.

Vamos a practicar con otra historia más:

Hoy en día , cuando se hacen las compras mucha gente paga con cheques o con tarjetas de crédito. Esto es muy cómodo porque les evita el riesgo de llevar encima grandes cantidades de \_\_\_\_\_.

En esta historia podés completarla con "dinero", "plata", "efectivo".

A continuación, tenés más historias para completar. En estos relatos la respuesta puede tener una o más palabras. Recordá que podés leerlos varias veces y escribir sobre la línea "no sé".

1. Hacía mucho calor y Pedro llegó a su casa deseando refrescarse. Dejó la mochila y su ropa sobre la cama del dormitorio. Abrió el placard, sacó una toalla, el jabón de pino y entró al baño para\_\_\_\_\_.
2. La señora López lava toda la vajilla con detergente y lavandina. Pasa la aspiradora todos los días. Los vidrios de la ventana se limpian todas las semanas. La casa siempre luce brillante. A la señora López le gusta mucho\_\_\_\_\_.
3. Javier se levantó muy temprano. Después de bañarse se vistió. Se puso la camiseta, el pantalón corto, las medias y los botines. Tomó el desayuno rápidamente, buscó la pelota y salió de su casa para el club porque a las nueve comenzaba el\_\_\_\_\_.
4. Al llegar a casa de Alejandra se puso el delantal. Buscó la harina, el azúcar, la leche los huevos. Mezcló todo en un recipiente. Peló las manzanas, las cortó en rodajas, las acomodó en la fuente y agregó la mezcla ya preparada. A los 40 minutos ya estaba lista la\_\_\_\_\_.
5. Cuando Juancito vuelve a la escuela, agarra la pelota y busca a sus amigos para un partido de fútbol. Su hermana, en cambio, al llegar a su casa, se entretiene con las muñecas. Cuando terminan de estudiar todos los chicos prefieren\_\_\_\_\_.
6. En una botella podemos conservar alimentos: agua , aceite, vino, jugos. También se pueden poner artículos de limpieza como lavandina, detergente, solvente. En general las botellas sirven para guardar\_\_\_\_\_.
7. Todo país necesita un ejército para situaciones de emergencia. Por eso los gobiernos convocan a sus ciudadanos, cuando son jóvenes, a cumplir un período de entrenamientos en técnicas de guerra. Estos períodos, según los países, duran uno o dos años y se llama\_\_\_\_\_.
8. En la calle de eses barrio es un peligro salir de noche. Ya ha habido varios asaltos. La gente está con miedo. Entonces los vecinos resolvieron pagar un policía particular que camina todas las noches por las calles encargándose de la \_\_\_\_\_del barrio.

9. A mariana le cuesta mucho leer la letra pequeña de los diarios. Por eso acerca el papel a los ojos. El oculista le recomendó lentes porque está un poco\_\_\_\_\_.
10. Pablo llegó temprano. Estaba elegantemente vestido. Sobre la tarima bien centrada, el grupo ejecutaba acordes. Alrededor había un semicírculo de asientos. Dos empleados acomodaban los atriles y el equipo de audio. Después de semanas de práctica individual y grupal, había llegado por fin el día del\_\_\_\_\_.
11. Las personas integrantes de grupos estudiantiles, políticos laborales, deportivos se agrupaban con fines comunes. Dentro de estos grupos siempre surge alguien que es quien resuelve las situaciones, da directivas y es la voz de los miembros. Esa persona se constituye en el \_\_\_\_\_ del equipo.
12. Actualmente, los productos artesanales de los pueblos son muy valorados por antropólogos, sociólogos y todo aquel que da al trabajo manual el mérito que le corresponde. Esos productos suelen ser: tejidos, cerámicas, cristales, pinturas, esculturas, y que en su conjunto representan la \_\_\_\_\_ de ese pueblo.
13. Los animales se comunican con ladridos, maullidos, rugidos. Lo que pueden comunicar está referido a situaciones concretas de supervivencia: hambre, sed, peligro, etc. Sólo el hombre es capaz de transmitir ideas abstractas tales como "ayer", "lejos", "responsable", pues lo que diferencia de los animales es el uso del\_\_\_\_\_.
14. Actualmente, en la mayoría de los países los habitantes cambian sus gobernantes periódicamente. Estos lapsos oscilan entre cuatro y siete años. En cambio, en épocas pasadas, el gobernante mantenía su poder toda su vida y cuando moría, asumía el poder su hijo, de modo que el pueblo nunca elegía su gobernante. Estos regímenes de gobierno se llamaban\_\_\_\_\_.
15. Don Raúl trabajó como empleado durante treinta años en la fábrica. Pagó todos los aportes. Ya no trabaja más. Ahora le ayuda a la esposa en las tareas de la casa, y a sus nietos con los deberes. Don Raúl tiene tiempo para esas cosas porque está\_\_\_\_\_.
16. Antiguamente los libros se escribían a mano, lo cual los hacía sumamente caros y escasos. Hasta que alrededor del año 1440, aun alemán se le ocurrió

juntar letras de madera, en filas, dentro de una caja. Con este medio sellaba muchísimas copias del mismo texto. La aparición de la \_\_\_\_\_ permitió divulgar y abaratarlos libros.

17. En ese país es imposible hacer un presupuesto. Los precios aumentan todas las semanas. La gente hace tiempo que no ahorra porque es un riesgo guardar el dinero. Hay que gastarlo para que no pierda su valor. El nuevo ministro de Economía prometió que iba a tomar medidas para contener la \_\_\_\_\_.
18. Los vegetales no pueden trasladarse de un lugar a otro. Apenas pueden inclinarse en busca de la luz solar. En cambio, los miembros del reino animal pueden ir de un lugar a otro, lo que les permite buscar su alimento con más facilidad. Como vemos una de las principales ventajas de los animales es poseer \_\_\_\_\_ propia.
19. Hay países donde llueve abundantemente. Pero en otros se usan canales por los cuales viaja el agua acumulada de lluvias, o se transporta el agua en cañerías rodantes que se ajustan a cualquier superficie cultivable. En los lugares donde llueve poco se usan estos métodos de \_\_\_\_\_.
20. Un chimpancé puede alcanzar una fruta que cuelga del techo arrimando una silla y subiéndose a ella. Esto es un acto inteligente pues surgió espontáneamente. En cambio, una mosca comienza a batir sus alas cuando se le mueve su soporte, y seguirá moviéndolas aunque le corten la cabeza. Aún decapitado el insecto sigue moviendo sus alas porque esa conducta es \_\_\_\_\_.

Grilla para la notación de respuestas

Apellido:.....Nombre:.....  
Fecha de nacimiento:.....

A cada relato le corresponde un número. Escribí la respuesta del relato en el casillero con el mismo número. Si no sabés la respuesta escribí "no sé".

1	11
2	12
3	13
4	14
5	15
6	16
7	17
8	18
9	19
10	20

### Informacion Personal

Nro Cuestionario 167

Edad 13 ▼

Sexo  FEMENINO  
 MASCULINO

### Tu utilizacion de Internet

Pregunta 1. He utilizado internet por primera vez hace...

- ...Menos de 1 año
- ...Entre 1 y 2 años
- ...Entre 2 y 4 años
- ...Entre 4 y 6 años
- ...Mas de 6 años

Pregunta 2. En general, en un día del fin de semana (sábado, domingo) ¿Cuánto tiempo pasas en Internet?

- Entre ½ y una hora por día
- Entre 1 hora y 2 horas por día
- Entre 2 y 4 horas
- Entre 4 y 6 horas
- Más de 6 horas

Pregunta 3. En general, en un día entre semana (de lunes a viernes) ¿Cuánto tiempo pasas en Internet?

- Entre ½ y una hora por día
- Entre 1 hora y 2 horas por día
- Entre 2 y 4 horas
- Entre 4 y 6 horas
- Más de 6 horas

Pregunta 4. ¿Has realizado algún curso de capacitación en informática? ¿Cuál?

Cancelar

Siguiente >

## Uso de Internet



Para cada actividad , señala las casilla que mejor describa tu utilización personal de Internet.  
En general, cuando uso Internet:

Pregunta 5. Visito direcciones (páginas web)

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- A menudo
- Muy a menudo

Pregunta 6. Busco informaciones que me interesan personalmente

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- A menudo
- Muy a menudo

Pregunta 7. Busco informaciones para hacer mis deberes del Colegio

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- A menudo
- Muy a menudo

Pregunta 8. Juego a algunos videojuegos en directo con otros usuarios de Internet

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- A menudo
- Muy a menudo

Pregunta 9. Me comunico en directo con otros usuarios de Internet (por ejemplo, a través de Chat, IRC etc.)

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- A menudo
- Muy a menudo

Pregunta 10. Envío mensajes por correo electrónico (e-mail)

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- A menudo
- Muy a menudo

Pregunta 11. Respondo sondeos o cuestionarios de opinión

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- A menudo
- Muy a menudo

Pregunta 12. Busco imágenes

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- A menudo
- Muy a menudo

Pregunta 13. Veo fragmentos de video o escucho música

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- A menudo
- Muy a menudo

Pregunta 14. Me bajo (tele-cargo) juegos de video o programas de software

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- A menudo
- Muy a menudo

Pregunta 15. Miro videos de Youtube

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- A menudo
- Muy a menudo

Pregunta 16. Navego haciendo clic sobre palabras o imágenes

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- A menudo
- Muy a menudo

Pregunta 17. Busco las páginas precisas sirviéndome de buscadores (por ejemplo google, yahoo, Alta Vista, etc)

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- A menudo
- Muy a menudo

Pregunta 19. Si haces de manera regular una actividad en Internet que no haya sido mencionada arriba, indica cuál:

Cancelar

< Anterior

Siguiente >

## Uso de Internet



**Pregunta 20.** Cuando navegas en la Red ¿Cuántas ventanas tenés abiertas en simultáneo en general?

- Una
- Dos o tres
- Cuatro y cinco
- Mas de cinco

**Pregunta 21.** ¿La información que se publica en Internet es actualizada constantemente?

- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo
- No se

**Pregunta 22.** ¿La información que se encuentra publicada en Internet es elaborada por personas o instituciones serias y de prestigio?

- En todos los casos
- Casi siempre
- Casi nunca
- En ningún caso
- No se

**Pregunta 23.** ¿Tiene referencias sobre los sitios que visitas en Internet?

- En todos los casos
- Casi siempre
- Casi nunca
- En ningún caso
- No se

**Pregunta 24.** ¿Con la información publicada en Internet se puede comprender fenómenos, situaciones o problema de manera confiable?

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- A menudo
- Muy a menudo
- No se

**Pregunta 25.** ¿Podría contar los pasos que realizas desde que inicias la búsqueda de algún tipo de información hasta que la utilizas?

**Pregunta 26.** Desde tu punto de vista ¿Es posible saber si la información que se encuentra en un sitio de Internet es confiable? SI o NO. ¿De que manera?

- Si
- No

Cancelar

< Anterior

Siguiente >

### Veracidad de la información obtenida en la red



**Pregunta 27.** Para verificar la veracidad de la información obtenida en la red, ¿La confrontas con otros medios (libros, revistas, diarios, etc)?

- En todos los casos
- Casi siempre
- Casi nunca
- En ningún caso

**Pregunta 28.** Para verificar la veracidad de la información obtenida en la red, ¿Visitas un solo sitio y aceptas la información tal cual la encuentras?

- En todos los casos
- Casi siempre
- Casi nunca
- En ningún caso

**Pregunta 29.** Para verificar la veracidad de la información obtenida en la red, ¿La comparas con información proveniente de otros sitios de la web?

- En todos los casos
- Casi siempre
- Casi nunca
- En ningún caso

**Pregunta 30.** Para verificar la veracidad de la información obtenida en la red, ¿Sintetizas y elaboras tus propias conclusiones?

- En todos los casos
- Casi siempre
- Casi nunca
- En ningún caso

Pregunta 31. Para verificar la veracidad de la información obtenida en la red, ¿Te fijas si hay un autor identificado en la página de Internet?

- En todos los casos
- Casi siempre
- Casi nunca
- En ningún caso

Pregunta 32. Para verificar la veracidad de la información obtenida en la red, ¿Comprobás si hay un errores en la información ?

- En todos los casos
- Casi siempre
- Casi nunca
- En ningún caso

Pregunta 33. Para verificar la veracidad de la información obtenida en la red, ¿Cuanto consultas en la Red verificas el número de visitantes de un sitio?

- En todos los casos
- Casi siempre
- Casi nunca
- En ningún caso

Pregunta 34. Para verificar la veracidad de la información obtenida en la red, ¿Verificas si los enlaces están en fecha (actualizados)?

- En todos los casos
- Casi siempre
- Casi nunca
- En ningún caso

Pregunta 35. Para verificar la veracidad de la información obtenida en la red, ¿Identificas las fuentes utilizadas?

- En todos los casos
- Casi siempre
- Casi nunca
- En ningún caso

Pregunta 36. Para verificar la veracidad de la información obtenida en la red, ¿Utilizas motores de búsqueda especializados?

- En todos los casos
- Casi siempre
- Casi nunca
- En ningún caso

Pregunta 37. Para verificar la veracidad de la información obtenida en la red, ¿Buscas páginas con enlaces a otras páginas relativas a un tema?

- En todos los casos
- Casi siempre
- Casi nunca
- En ningún caso

Pregunta 38. Si hay algún método para verificar la veracidad de la información que no haya sido mencionado anteriormente, indica cuál:

Cancelar

< Anterior

Siguiente >

**Links en Internet**



Pregunta 39. ¿Cuáles son los tres sitios de Internet que visita con más frecuencia y para que los utilizas?

En 1er Lugar:

En 2do Lugar:

En 3er Lugar:

Pregunta 40. ¿Para qué usas los links?

Cancelar

< Anterior

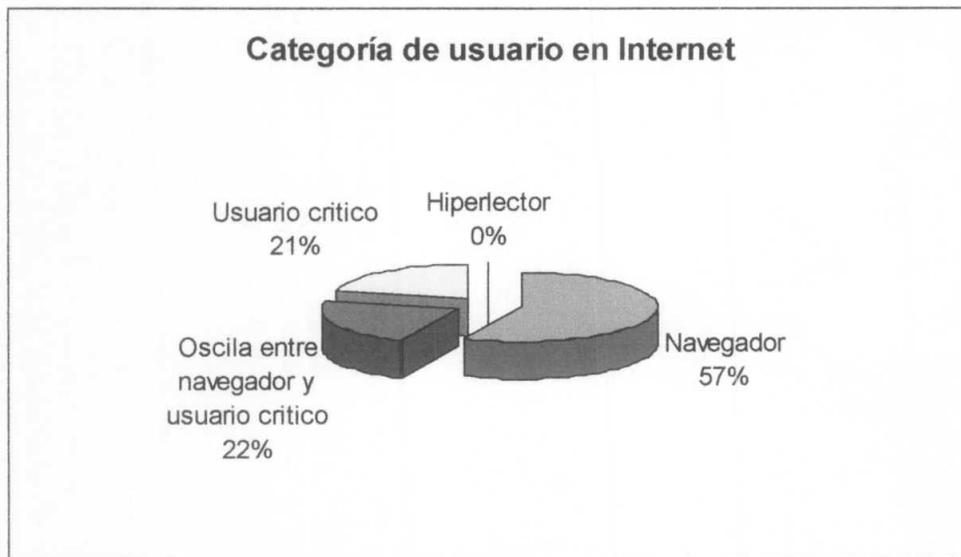
Siguiente >

3.

Cuadro Nro. 1 Distribución de la muestra según categoría de usuario en Internet

Clases de usuarios	Nro.	%
Navegador	65	57%
Oscila entre navegador y usuario critico	25	22%
Usuario critico	24	21%
Hiperlector	0	0%
Total	114	100%

Gráfico Nro. 1



Cuadro Nro. 2 Distribución de la muestra según nivel de comprensión lectora

Comprensión lectora	Nro.	%
Bueno/ Regular	67	59%
Muy bueno/ excelente	47	41%
Total	114	100%

Gráfico Nro. 2

