



[www.cibereduca.com](http://www.cibereduca.com)



**V Congreso Internacional Virtual de Educación  
7-27 de Febrero de 2005**

## **FORMACIÓN DE USUARIOS CRÍTICOS DE INTERNET: UN GRAN RETO PARA LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA**

Mariela Delauro (1) [mdelauro@arnet.com.ar](mailto:mdelauro@arnet.com.ar)  
María Mercedes Marinsalta (2) [mmarin@frbb.utn.edu.ar](mailto:mmarin@frbb.utn.edu.ar)

(1)Grupo de Estudio en Informática Educativa. Facultad Regional Bahía Blanca,  
Universidad Tecnológica Nacional. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

(2)Grupo de Estudio en Informática Educativa. Facultad Regional Bahía Blanca,  
Universidad Tecnológica Nacional. Bahía Blanca, Argentina.

## **RESUMEN**

El presente trabajo describe un curso sobre Usuarios Críticos de Internet dictado en la Universidad Argentina de la Empresa de Argentina. El mismo, destinado a docentes de la institución, se focalizó en tres aspectos fundamentales. Primero, en la necesidad de especificar cuidadosamente las búsquedas que se realizan para localizar de una manera rápida y ágil la información que se pretende encontrar. Segundo, en la necesidad de analizar las páginas y sitios desde el punto de vista pedagógico mediante la determinación de criterios de evaluación. Tercero, en las posibilidades de transferir lo aprendido a las prácticas pedagógicas concretas. Esto significa, incorporar lo adquirido dentro del contrato pedagógico de los profesores para que sus estudiantes desarrollen las competencias que les permitan convertirse en usuarios críticos de la gran telaraña de alcance mundial.

## **INTRODUCCIÓN**

La Universidad Argentina de la Empresa (UADE) está interesada en que los/as profesores/as de la institución incorporen las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones dentro de los respectivos contratos pedagógicos. Para esto, contrató en forma temporaria a profesionales especializados en la temática para que dictaran cursos sobre el aprovechamiento pedagógico de las NTIC. Uno de ellos es el de Usuarios Críticos de Internet. Para cumplir con lo solicitado, se realizó una propuesta que tendía al logro de los siguientes objetivos:

- ❑ Reflexionar sobre las potencialidades de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación dentro del ámbito educativo.
- ❑ Desarrollar una actitud crítica que permita juzgar la inclusión de información proveniente de la web dentro del contrato pedagógico.
- ❑ Valorar las posibilidades de inclusión de recursos tecnológicos como potenciadores de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Para el cumplimiento de los mencionados objetivos, se seleccionaron los siguientes temas:

- ❑ Introducción a Internet.
- ❑ Servicios de la red.
- ❑ Buscadores y metabuscadores.
- ❑ Criterios de búsquedas: palabras claves y operadores booleanos.
- ❑ Internet como recurso educativo.
- ❑ Criterios de Evaluación de sitios web.

- Sugerencias metodológicas para la incorporación dentro del contrato pedagógico.

En base a los contenidos puntualizados, el curso se centra en tres aspectos fundamentales: la realización de búsquedas, el análisis crítico de las páginas y sitios y la transferencia de lo aprendido a la práctica concreta. Para el primer punto, se describen los programas buscadores y metabuscadores y la forma de operar con ellos. Aquí, el énfasis se pone en la selección de palabras claves y operadores booleanos. Ambos le aportan precisión a la realización de búsquedas por varios aspectos. Por un lado, porque la selección de las palabras se relaciona íntimamente con el conocimiento que se tenga sobre el tema buscado. Por el otro, porque la decisión de incorporar operadores depende del objetivo de las búsquedas. Concretamente, de la relación que existe entre las palabras o frases elegidas y las operaciones del álgebra de Boole. Se toma a esto como un primer paso en el camino hacia la formación de usuarios críticos de Internet, por el hecho que su manejo permite acceder a la información buscada de una manera ágil, precisa y en un período de tiempo relativamente corto. Así, el usuario se concentra en lo que realmente le interesa y no se dedica a “navegar por la Web” sin un objetivo claro. Por esto, cuando se pretende utilizar Internet desde el punto de vista pedagógico, es imprescindible que los estudiantes expliciten el procedimiento utilizado para encontrar la información (la forma a través de la cual encontraron la información). Esto les permitirá a los/as profesores/as conocer el proceso que siguieron para **localizarla**.

Para el segundo punto, se presentan las potencialidades pedagógicas de Internet. Aquí, se presta especial atención a la determinación de criterios que permiten evaluar sitios y recursos de Internet. Dichos criterios, permiten hacer un análisis de las páginas y sitios. Este análisis, apunta a la formación de un juicio crítico que abarca tanto la estructura y organización de las páginas como el contenido de las mismas. A saber:

- Responsable del Sitio.
- Actualización del contenido.
- Navegabilidad y Estructura del Sitio.
- Calidad de la Información.
- Adecuación al Destinatario.

Para el tercer punto, se detallan algunas sugerencias metodológicas para incorporar Internet y sus herramientas dentro del contrato pedagógico. Se incorporan ideas para utilizar el Correo electrónico, la ejecución de proyectos de colaboración internacional, la visita a lugares virtuales y la utilización de videoconferencia, entre otros. Se brindan además, una serie de URL de sitios pedagógicos de interés.

Para el desarrollo del curso, se elabora un material<sup>1</sup> que se entrega a cada uno de los profesores asistentes. Dicho material constituye un módulo donde los/as asistentes encuentran un marco teórico sobre la temática, información útil para operar en Internet,

---

<sup>1</sup> Ver Anexo donde se encuentra todo el material elaborado para el dictado del curso.

intercalados con trabajos prácticos y actividades presenciales. Fundamentalmente, constituye un material de consulta para los/as docentes que quieran implementar algunas de las ideas y propuestas dentro de sus prácticas pedagógicas. Como la mayoría de los/as docentes no poseen una dedicación exclusiva sino que tienen una dedicación simple, la actividad presencial y los trabajos prácticos se encuentran encadenados. Esto significa que los/as profesores/as comienzan realizando búsquedas utilizando distintos motores en la actividad presencial, para luego avanzar en los trabajos prácticos en el análisis exhaustivo de algunas de las páginas o sitios encontrados. Esto acota la cantidad de tiempo que deben invertir en la resolución de los mismos, puesto que parte del trabajo lo realizan en las clases presenciales como parte del desarrollo de las mismas. Cuando los asistentes son profesionales que poseen una gran carga horaria en distintas instituciones o empresas, conviene diseñar actividades y trabajos prácticos que tengan relación unos con otros. Una especie de cadena de actividades con una complejidad creciente que los lleve paulatinamente a la elaboración del trabajo final. Que éste último se convierta en un producto que se logra a medida que se avanza con el desarrollo del curso.

## **RELATO DE LA EXPERIENCIA**

El curso se desarrolló en dos clases presenciales de dos horas cada una y tutorías virtuales a través del correo electrónico. Las clases fueron impartidas de una manera teórico – práctica. Para su dictado, se elaboró una presentación Power Point con los conceptos esenciales de los temas tratados. Esta presentación, se envió a todos/as los/as profesores/as asistentes porque representaba una síntesis esquemática del material que les fuera entregado. Se considera que dicho envío es productivo, tanto para los cursos de capacitación a docentes como para los alumnos de grado o posgrado porque les facilita el abordaje de la bibliografía. Esto es, los focaliza específicamente en los conceptos fundamentales y las relaciones que existen entre ellos.

A continuación se describen brevemente el desarrollo de cada una de las clases:

Primera Clase: se realiza una introducción a Internet con los servicios que la red ofrece. Además, se desarrolla exhaustivamente el tema de los programas buscadores y metabuscadores, poniendo especial énfasis en los criterios de búsqueda seleccionados por los usuarios. Para aplicar todo lo visto, se lleva a cabo la Actividad Presencial y se presenta el Trabajo Práctico 1 para que los/as asistentes puedan presentar dudas si las tuvieran.

Segunda Clase: se presenta Internet como un recurso educativo, realizando sugerencias de implementación. Se resaltan criterios de evaluación de sitios y páginas como un aspecto fundamental a la hora de incorporar los recursos que se encuentran dentro de los contratos pedagógicos. Se presenta el Trabajo Práctico Final. El mismo, se entrega quince días después de finalizado el curso.

Tutorías a través del Correo Electrónico: todos los trabajos prácticos, presentación de dudas y comentarios se envían por correo electrónico. Así, se mantiene una interactividad vertical entre los/as profesores/as cursantes y la profesora. Esta interactividad es positiva porque obliga a los/as asistentes a utilizar desde un punto de vista pedagógico y en el rol de alumnos/as, uno de los servicios de Internet al que puede accederse con mucha facilidad

como es el correo electrónico. Esto constituye un medio para que los mismos comprueben las potencialidades pedagógicas que esta herramienta posee cuando se la utiliza para interactuar con los/as estudiantes.

Los trabajos se corrigen y se envía un comentario sobre los mismos. Dicha respuesta no debe dilatarse más de un día porque genera en el asistente una gran ansiedad. Es más, si por cuestiones de tiempo el/la profesor/a no pudiera leer y analizar el trabajo enviado, igual debe responderse el mail, especificando que a la brevedad se leerá y se enviará una apreciación al respecto.

Se solicitó a los/as profesores/as que manifestaran si les interesaba publicar los trabajos realizados en la Intranet de la Universidad. La profesora compila todas las producciones en un documento y luego se publica para que otros docentes de la institución puedan acceder a ellos. Esto tiene el objetivo de oficiar no sólo de material de consulta sino de convertirse en una especie de motor que impulse a otros/as docentes a llevar a cabo experiencias incorporando Internet dentro de sus clases. Además, constituye un reconocimiento a los/as asistentes que hicieron el esfuerzo de realizar el curso y están dispuestos a publicar los resultados del mismo. Se sabe que el hecho de compartir experiencias resulta enriquecedor y esto constituye un buen medio para realizarlo.

Se considera que existen aspectos a mejorar, pues durante la realización del curso se presentaron algunos inconvenientes. Uno de ellos fue el hecho que a último momento, los encargados de asignar los laboratorios para el dictado de cursos que requieren el uso de computadoras y conexión a Internet, decidieron cambiarlo y pasarlo a otro piso y aula. Esto hizo que varios docentes tuvieran que invertir unos minutos tratando de ubicar el aula correcta. Otro de los problemas fue que por cuestiones técnicas pocos/as docentes pudieron navegar durante el transcurso de la primera clase. El sistema estaba demasiado lento y esto impedía que pudieran cumplimentar la actividad presencial. Se dio respuesta a esto solicitando a los/as docentes la realización de la práctica en sus oficinas. Este inconveniente se solucionó para la segunda clase.

## **SELECCIÓN DE ALGUNOS TRABAJOS**

A continuación, se transcriben dos trabajos finales realizados para la aprobación del curso. Los mismos, si bien se organizaron y estructuraron de maneras diferentes, puntualizan muy bien la importancia de realizar una evaluación exhaustiva de las páginas y sitios, además de proponer la manera de incorporar todo dentro del contrato pedagógico.

### **Primer trabajo seleccionado**

Materia: Ingeniería Legal

Carrera: Ingeniería

Objetivos Generales: Se propone un Trabajo Práctico con el objeto que los alumnos comprendan el contenido y alcance del marco normativo de la Ley N° 25506/01, y el Decreto N° 2628/02 y normas complementarias sobre

Firma Digital y en particular su aspecto probatorio.-

Actividades: Utilización de Internet como recurso educativo.-

Recurso didáctico: Guía de trabajo.-

#### GUIA DE TRABAJO PRACTICO

- Marco normativo sobre Firma Digital Ley N° 25506/01, Decreto N° 2628/02 y normas complementarias.-
- Diferencias entre Firma Digital y Firma Electrónica, en cuanto a su valor probatorio.-
- Firma Digital: Concepto.-
- Su forma de funcionamiento.-
- La necesidad de las claves privadas y públicas.-
- Forma de verificación respecto a la autenticidad de la Firma Digital.-
- ¿Cómo se ve una Firma Digital ?
- ¿Qué no es una Firma Digital?
- ¿La firma Digital es una contraseña?
- ¿Qué valor probatorio tiene una Firma Digital?
- ¿Qué es y que contiene un certificado digital?
- Cuando la Ley requiere una firma manuscrita, ¿Esa exigencia legal queda satisfecha con la Firma Digital?
- ¿En qué casos no es aplicable la Firma Digital?
- ¿Cuándo es válida la Firma Digital?
- ¿Cuáles son los derechos del titular de un certificado digital?
- ¿Cuáles son las obligaciones de un titular de un certificado digital?
- ¿Quiénes otorgan los certificados digitales?

EVALUACION DE LOS SITIOS DE INTERNET QUE CONSULTARAN  
LOS ALUMNOS PARA LA REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES  
PROPUESTAS

Para la primer página se utilizó el metacrawler, el sitio visitado fue [www.pki.gov.ar](http://www.pki.gov.ar). Una vez dentro de la página, busqué en Infraestructura de la firma digital de la República Argentina, Subsecretaría de la Gestión Pública, Jefatura de Gabinete.

1. **Responsables del Sitio:** Se explicita quienes son los responsables del sitio, en este caso, la Jefatura de Gabinete del Gobierno Nacional a través de la Subsecretaría de Gestión Pública. Se puede estimar que se trata de una fuente confiable. Dentro del Menú Principal tiene un espacio para responder las preguntas más frecuentes hechas por los usuarios y se aclara en el mismo que si existen preguntas no respondidas en esta sección, el usuario puede contactarse a [consulta@pki.gov.ar](mailto:consulta@pki.gov.ar). En general, se responde a las consultas formuladas en las reparticiones del gobierno. Dentro de las preguntas más frecuentes, se desglosan las mismas en varios subtemas, señalándose el número de artículos que se refieren a cada subtema.
2. **Actualización del Contenido:** El contenido está debidamente actualizado, respondiente al marco normativo vigente.
3. **Navegabilidad y Estructura del Sitio:** Se trata de un sitio accesible y amigable. Incluye un Menú Principal donde se desglosan los diversos temas referidos a la firma digital y las normas vigentes. Correlaciona los diversos aspectos del tema principal. Puede localizarse sin mayores dificultades la información, tiene títulos y subtítulos que facilitan la búsqueda, uno puede moverse libremente dentro del sitio. Desde luego, tratándose de un tema legal específico, puede ser que los alumnos de ingeniería tengan alguna dificultad en el acceso a la información que se busca, cosa que teniendo conocimientos previos sobre el tema se facilita enormemente la búsqueda. La información está organizada de una manera lógica.
4. **Calidad de la Información:** No se detectan errores conceptuales graves, pero el nivel de profanidad de los contenidos no es demasiado importante. Si brinda una información básica, clara y con términos sencillos, con una redacción comprensible dado que no entra en tecnicismos incomprensibles para quien no es abogado. En Preguntas Frecuentes, se responde con claridad y no demasiado extensamente las preguntas más usuales y reiteradas del público en general, lo que es muy importante.
5. **Adecuación al Destinatario:** Se adecua bien al interés general, está dirigida al público adulto y responde bien a una consulta del usuario común. Asimismo, en los Servicios Brindados al Público en General, se ofrecen cursos, seminarios, etc que pueden resultar de interés para el estudiante.

Página Dos

En esta página se utilizó el buscador Google. El sitio visitado fue: [www.marketingycomercio.com](http://www.marketingycomercio.com), dentro de la página se buscó La Firma Digital, aspectos técnicos y legales, por el abogado Fernando Ramos Suarez.

1. Responsables del sitio.: El autor se presenta como un profesional especializado en Derecho Informático y Tecnologías de la Información. Se trata de un artículo publicado. No hay un espacio para contactarse con el autor, no pudiéndose dar referencias sobre el mismo
2. Actualización del contenido: El tema está tratado en forma actualizada, incorporándose los conceptos vigentes. Explica correctamente los temas novedosos, en especial los de carácter técnico.
3. Navegabilidad y estructura del sitio: No es un sitio interesante en cuanto a la presentación, formato, diagramación, colores, etcétera. El valor atribuible reside en cuanto a su contenido, que se lee fácilmente y aclara el tema, pero no es nada destacable , ni amable, para navegar en él. Sí tiene subtítulos identificables y una letra cómoda para la lectura. Sintetizando: razonablemente bueno el contenido, regular la estructura del sitio
4. Calidad de la información: Es interesante y aporta datos relevantes. Aclara aspectos complicados, sin llegar a un alto grado de profundidad en el tema. No tiene sonido, ni imágenes
5. Adecuación al destinatario: En el caso particular de los alumnos de ingeniería, les aporta datos que pueden ser de su interés dado que explica algunos tecnicismos que pueden interesarles particularmente.



Comentario final: Cabe señalar que casi todos los sitios referidos a Firma Digital, (y en general todos los referidos a temas jurídicos, con algunas contadas excepciones), no aportan estructuras interesantes, limitándose a transcribir textos, y en algunos casos muy pobremente. Las presentaciones no revisten, en su gran mayoría, ningún aspecto relevante.

#### Segundo trabajo seleccionado:

##### Caso 1

<b>Sitio seleccionado</b>
Hipertextos del área de la Biología <a href="http://fai.unne.edu.ar/biologia/">http://fai.unne.edu.ar/biologia/</a>



<b>a.- Información de los responsables del sitio</b>
a1.- ¿Se explicitan?
Si, son JS Raisman y Ana M Gonzalez. Responsables del diseño y mantenimiento del sitio
a2.- Antecedentes de los autores
<p>Se incorporaron en el sitio en la dirección</p> <p><a href="http://fai.unne.edu.ar/biologia/tesis/ind_tesis.htm">http://fai.unne.edu.ar/biologia/tesis/ind_tesis.htm</a></p> <p>El Dr. Jorge S. Raisman presentó su Tesis Doctoral en Bioquímica, en la Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, en 1975 .</p> <p>El tema correspondió a los <a href="#">Aspectos Morfológicos y Bioquímicos de la fecundación en los Anfibios</a></p> <p>También se documenta sus <a href="#">Publicaciones</a> y un <a href="#">Curriculum completo en pdf</a> </p> <p>La Dra. Ana Maria González realizó su Tesis Doctoral en Ciencias Biológicas, en la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. 2000</p> <p>El tema fue Estudios anatómicos en los géneros <i>Piriqueta</i> y <i>Turnera</i> (Turneraceae), y se puede consultar un <a href="#">Resumen</a> del trabajo, en el sitio.</p> <p>Como en el caso anterior hay links para <a href="#">Publicaciones</a> y el <a href="#">Curriculum completo en pdf</a> </p> <p>Un tercer integrante se reseña, como autor colaborador, pero no compartiendo diseño y mantenimiento del sitio.</p> <p>Es el Dr. Oscar Alfredo Garro, del que Tesis Doctoral presenta orientación en tecnología de alimentos. Esta se desarrollo en la UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, 1993. Versó sobre el tema: "Fermentación alcohólica con <i>Zymomonas</i> sp. Estudio de modelos matemáticos y su verificación mediante ensayos de fermentación."</p> <p>Hay un link para un <a href="#">Resumen</a> de la misma y también para sus <a href="#">Publicaciones</a>.</p> <p>Además, se presenta en el link, información con respecto a colegas y colaboradores, particularmente la información referida a sus trabajos de tesis.</p>
a3.- Prestigio de los autores
Sus currículos y trayectoria están publicados y son reconocidos
a4.- De la entidad

Esta es ampliamente conocida en el país, es la <a href="#">Universidad Nacional del Nordeste</a> • y los profesionales citados son docentes de la <a href="#">Fac. de Agroindustrias</a> , cita en Sáenz Peña, Chaco y de la <a href="#">Fac. Ciencias Agrarias</a> , de Corrientes
a5.- Premios o menciones de los autores de la página
No se han encontrado. Algunos de sus sitios espejo poseen premios nacionales ya que existe como política del país.
a6.- Sponsors reconocidos..
No tiene sponsors
a7.- ¿Tiene espacio para contactar con autor?
Si, para sugerencias, correcciones, enlaces descubiertos o rotos, o preguntas se indican las siguientes direcciones de correo electrónico:  Dr. Jorge S. Raisman <a href="mailto:lito@unne.edu.ar">lito@unne.edu.ar</a> ; Dra. Ana M. Gonzalez <a href="mailto:amgonza@unne.edu.ar">amgonza@unne.edu.ar</a>
Funciona
No lo he constatado, pero el sitio es muy reconocido en el tema , nacional e internacionalmente (ver sitios espejo)
a8.- Están citado como referencia
La Web presenta 173 sitios que enlazan con los Hipertextos (búsqueda Google)  <b>La Web</b> Resultados <b>1 - 10</b> de aproximadamente <b>173</b> que enlazan con <b>ljnB-AtIrgJ:fai.unne.edu.ar/biologia/</b>
Independientemente de ello lo he encontrado citado en diversos sitios internacionales en castellano ( lamento no haber guardado las citas oportunamente encontradas en los últimos dos años).
<b>b.- Calidad de la fuente</b>
Muy buena. Didáctica, actualizada, atractiva. Con animaciones, esquemas, imágenes, referencias, citas de mucha utilidad. Con links a sitios espejo y asociados, nacionales e internacionales
<b>c.- Actualización del contenido</b>
c1.- Del sitio
Variable según los temas. Algunos actualizados a: Actualizado 3/98, otros en Abril del 2003,

otros a 01 de noviembre de 2004 (no se verificó el material de todo el sitio)
<b>c2.- De los recursos ofrecidos</b>
En general Si, pero es irregular <a href="http://iqb.es/diccion/diccio1.htm">http://iqb.es/diccion/diccio1.htm</a> No se puede mostrar la página  Sitio Espejo: Introducción a la Virología es funcional  <b>Steve Dewhurst, Associate Professor of Microbiology and Immunology, University of Rochester Medical Center U S A .</b> <b>Traducido por Néstor Núñez Acevedo MD. Gyn&amp;Obst. Málaga. España</b>
<b>c3.- Ultima actualización</b>
No se controlaron todos los temas, pero los hay del 01 de Noviembre de 2004
<b>c4.- Es real</b>
Si
<b>c5.- Enlaces actualizados</b>
No todos están actualizados. Hay links que ya no existen. Sin embargo los autores solicitan que se los alerte del hecho.  Se permite búsquedas <a href="#">Buscar dentro del sitio con la ayuda de Google</a>  Son enlaces funcionales: <a href="#">INMUNOLOGÍA</a> <a href="#">MICROBIOLOGÍA</a> <a href="#">VIROLOGÍA</a> <a href="#">PRIONES</a> <a href="#">FARMACOLOGÍA</a> <a href="#">BOTÁNICA</a> <a href="#">MORFOLÓGICA</a>
<b>d.- Navegabilidad y estructura</b>
Muy buena
<b>d1.- Hay mapa del sitio</b>
Si.

d2.- Títulos destacados
-------------------------

Si. Ver ejemplo anterior
d3.- Hay índices, títulos y subtítulos fácilmente identificables
Sí, y visibles por desplegado
d4.- De los gráficos e imágenes
-calidad
Buena a muy buena. Calidad bastante uniforme en todos los temas.
-valor didáctico
Muy adecuado
d5.- Animaciones
<a href="http://www.biologia.edu.ar/animaciones/index.htm">http://www.biologia.edu.ar/animaciones/index.htm</a>
-calidad
Buena
-valor didáctico
Buena
d6.- Botones y menús
-fácil uso
Sí. Muy bien diseñados
-vuelta al índice
Sí

 [al temario](#)

Vuelta a lugares visitados

<p>Si, por función Atrás en barra de herramientas y [ <a href="#">Atrás</a> ] [ <a href="#">PRINCIPAL</a> ] [ <a href="#">ÍNDICE</a> ] [ <a href="#">Siguiete</a> ]</p>
d7.- Enlaces, facilidad de identificación
Sí, por clickeo sobre link destacado.
d8.- Acceso a datos
<a href="#">Siga este enlace para ver la respuesta</a> pero siempre es funcional
d9.- Tipo de iconos
- Visibilidad
Buena, bien destacados (hay modelos en este resumen)
- Funcionalidad
Adecuada en general
d10.- Distribución de la información.
lógica
Sí, además clara y atractiva
pautas sencillas
Sí
<b>e.- Calidad de la información</b>
e1.- Tratamiento del contenido
Buen nivel, aunque desparejo según los temas ( es decir según los autores)
e2.- Nivel de profundidad
Universitario
<b>Se ajusta al declarado</b>
Sí
e3.- Errores de información

Escasos en los leídos
e4.- Calidad idiomática
En general buena Tanto en <b>-sintaxis</b> , como en <b>-vocabulario</b>
Ortografía
escasos errores, en general de tipeado
e5.- Tiene sonido e imágenes
Carezco de parlantes. Buenas imágenes y animaciones.
e6.- Coherencia del contenido (textos, sonido, imagen)
Si, muy adecuado y atractivo.
e7.- Referencias
Incluye glosarios, frecuentemente con links.
e8.- Enlaces
elección
buena <a href="http://www.biologia.edu.ar/basicos/links.htm">http://www.biologia.edu.ar/basicos/links.htm</a>
amplían?
Si
profundizan?
Sí
complementan?
Sí. Frecuentemente incluyen Noticias de actualidad que se cambian frecuentemente
<b>f.- Adecuación al destinatario</b>
f1.- Está especificado
No, pero corresponde a la programación de una materia de primer año de la carrera
f2.- Es adecuado al público

Sí
f3.- Se ajusta el vocabulario?
Sí
f4.- es adecuado el nivel de profundidad
Sí
<b>Conclusión</b>
Excelente material para los estudiantes. Lo recomiendo ampliamente, así como los sitios espejo nacionales internacionales. Particularmente Botánica morfológica.

### **APRECIACIONES DE LOS ASISTENTES**

Se solicitó a todos los asistentes que expresaran un comentario sobre el curso. Concretamente, sobre el material recibido, la dinámica de las clases y la productividad de los trabajos prácticos solicitados. A continuación, se transcriben algunos de los comentarios recibidos:

#### **Primer testimonio seleccionado**

*El curso me intereso. El material y los TP son buenos. Tus explicaciones y disposición docente muy adecuadas. El resultado es que me es útil.*

#### **Segundo testimonio seleccionado**

*El curso fue muy positivo, me resultó muy útil y me gustaría que pusiésemos ampliarlo con nuevas clases. Los apuntes son muy buenos, claros y fáciles de comprender. Los he estado utilizando.*

*Los trabajos prácticos propuestos apuntan bien al fundamento del curso, que es utilizar Internet como un recurso didáctico. Las dos clases fueron didácticas y amenas, y me posibilitaron aclarar las dudas que podrían haber surgido en el desarrollo de los trabajos prácticos.*

*Lo que es imputable a la organización de UADE respecto del curso, fueron las dificultades que surgieron con las computadoras, problemas con las aulas, etc., que molestaron para el buen desarrollo del curso. Pero estas dificultades no empañaron el valor didáctico del mismo.*

#### **Tercer testimonio seleccionado**

*Mi comentario respecto del curso es que estuvo Muy Bueno, pues con la realización del trabajo final se logra el objetivo del dictado del presente curso, que es que los*

*docentes encuentren material en Internet para recomendar a los alumnos, ya que la mayoría de ellos pasan una buena cantidad de horas frente a las computadoras. Es otra manera de buscarle la vuelta para que los alumnos se interesen en aprender, en este caso a través de la computadora. Como otra opción de búsqueda de información. Y además de elevar la enseñanza de la materia, así los alumnos además de entender la teoría y realizar ejercicio, pueden verificar, a través de un simulador los conceptos que se dan en teoría.*

*La duración del curso me pareció adecuada (ideal) porque los docentes no siempre disponemos de muchas horas libres para realizar cursos muy extensos y además la dos clases alcanzaron para explicar perfectamente que es ser un usuario crítico de Internet.*

*Me parece muy bueno también el material de lectura que armaste para este curso, porque contienen todos los temas que se trataron en el mismo, en el que incluye además recomendaciones de paginas interesante para conectarse y acceder a una amplia información.*

*No me parece que haya nada de mas, y por ahora no se me ocurre nada que agregar.*

*Bueno, espero haber sido clara con mi explicación y que te pueda servir para futuros cursos.*

#### **Cuarto Testimonio Seleccionado**

*Respecto de este curso, he terminado muy satisfecha, ya que soy absolutamente naif en el manejo de Internet (el brevísimo curso que realicé aquí, me dio seguridades solamente, es decir, lo que hacía era razonable y estaba bien).*

*En éste tuve formal y organizadamente delante de mi vista elementos a los cuales había que prestar atención, muy importantes a la hora de que un alumno los use (Ej.. navegabilidad, poder regresar a inicio, datos del autor). En general me había limitado a confirmar calidad científica, claridad e ilustraciones. No era suficiente. Si el alumno no pueden moverse cómodamente en la página, no la usa.*

*El material fue leído, pero no tan exhaustivamente como me hubiese gustado, se que todavía puedo sacarle mas jugo, Ej. búsquedas.*

*Me gustaron las clase (¡que pocas!). Me gustaron la prácticas, descubrí muchas cosas útiles, lo que me lleva a pensar que hay muchísimo más ¿Hay parte II? ¿Se justificaría?*

#### **Quinto testimonio seleccionado:**

*El curso nos pareció muy bueno, muy útil por las herramientas que nos brindó. Muy bueno es tu desempeño y el material que nos brindaste.*



*A modo de inquietud y/o sugerencia para otro curso, nos interesaría saber como se trabaja en grupo o en equipo solamente a través de Internet, ya que muchas veces llega un correo con invitaciones a realizar trabajos y no se muy bien que me depara.*

Como se puede apreciar, los comentarios son favorables. Algunos manifiestan los mencionados problemas técnicos, pero también explicitan que los mismos no perturbaron el normal desarrollo del curso. Se aclara que se solicitan comentarios porque los mismos aportan datos valiosos a la hora de planificar nuevos cursos de capacitación. Así, se pueden superar los detalles o debilidades encontradas y continuar con todo aquello que los/as profesores valoran como una fortaleza.

Las apreciaciones de los asistentes también resultan productivas para recabar información respecto de los intereses o inquietudes de los cursantes. De esta manera, se podrá dar respuestas a dichas inquietudes a través de nuevas propuestas de capacitación.

## **CONCLUSIÓN**

A pesar de ser esta la primera experiencia de dictado del curso, se pueden extraer de la misma algunos aspectos interesantes. Por un lado, la importancia que los/as profesores/as se interioricen sobre las posibilidades de incorporación de las NTIC dentro de sus prácticas concretas. Como punto de partida, esto incluye un adecuado conocimiento técnico. En este caso, está representado por el correcto uso de los programas buscadores. Luego, sigue el análisis de las páginas y sitios. Aquí, se debe valorar tanto la estructura, organización y navegabilidad, como el contenido propiamente dicho. La combinación de todos estos aspectos es lo que permite determinar que dichas páginas o sitios pueden convertirse en:

- ❑ Verdaderos entornos de enseñanza.
- ❑ Fuentes de consultas.
- ❑ Insumos para utilizarse dentro de la práctica.

Todas las alternativas son válidas a la hora de incorporar Internet como un recurso pedagógico.

De los trabajos finales presentados por los profesores/as, se puede concluir que los dos últimos aspectos son los más aplicados. Concretamente, se proponen la navegación por distintas páginas para:

- ❑ acceder a información, en algunos casos muy actualizada, sobre una determinada temática;
- ❑ responder a un trabajo práctico a través de la localización de información dentro de la página.

Se considera que ambos aspectos son muy importantes y que constituyen un excelente punto de partida para un aprovechamiento pedagógico de Internet. Además, se valoran especialmente los resultados obtenidos teniendo en cuenta que es un curso de cuatro horas

presenciales. Para su realización, los/as docentes no debieron invertir demasiado tiempo, sin embargo, pudieron aplicar muy bien el planteo de formar usuarios críticos de Internet. Esto se refleja en la calidad de los trabajos presentados. Se considera que en parte este buen resultado está íntimamente relacionado con el material elaborado para el curso. El mismo fue diseñado para que los/as profesoras pudieran utilizarlo como material de consulta y producir por ellos mismos, sin necesidad de poseer una tutoría permanente. Todo esto, sumado al interés que los cursantes manifiestan tener en la temática por sus comentarios respecto del curso, hacen que el primer paso en el camino para el aprovechamiento pedagógico de las nuevas tecnologías esté iniciado. Sólo falta continuar con otros cursos que les aporten nuevas posibilidades de aplicación.

## **ANEXO: MATERIAL UTILIZADO PARA EL DESARROLLO DEL CURSO “USUARIOS CRÍTICOS DE INTERNET”**

### **1.1. Internet, esa gran telaraña de alcance mundial**

Internet<sup>2</sup> nace en los Estados Unidos de América en 1969 como un proyecto para evitar un colapso informático ante un posible ataque nuclear. Al tener la información distribuida en varias máquinas y caminos alternativos para consultar datos, resulta menos probable llegar a una pérdida total de información. Con el correr del tiempo, Internet se ha transformado anárquicamente en lo que es actualmente: un conjunto de computadoras que contienen –fundamentalmente– información, conectadas mediante varios caminos alternativos. Constituye una gran red de alcance mundial que permite al usuario conseguir e intercambiar información de distinto tipo, conectarse con personas de todas partes del mundo y acceder a bibliotecas, museos, instituciones, fundaciones, etc. Esto convierte al usuario en “ciudadano del mundo”. Este ciudadano del mundo necesita manejar nuevos códigos para poder interpretar y comunicarse, puesto que a los sistemas tradicionales de alfabetización se han incorporado imágenes, sonidos, distintos productos tecnológicos y la informática. Internet provee al usuario un ambiente donde todos estos elementos se combinan. Pero más allá de esto, Rocío Rueda Ortiz (1999), plantea que Internet cuenta con una característica rica y productiva desde el punto de vista pedagógico que es la *interactividad*.

*“A diferencia de otros medios mundiales de comunicación en los que la comunicación sólo se realiza en un sentido, (unos “dicen”, otros “escucha”, unos “envían”, otros “reciben”), Internet permite al usuario, ya sea particular o empresa, participar activamente en la comunicación, solicitar una determinada información, contestarla o modificarla según sus necesidades. Es que esa suerte de célula mínima de Internet que son nuestras PC, no son sino un medio de producción accesible y complejo al alcance de nuestra mano. En ellas, podemos producir bienes culturales a mínimo costo y, a través de Internet, difundirlo a niveles de masividad insospechados”* (Rueda Ortiz, 1999).

Los volúmenes de información a los que se accede son muy vastos, así como las posibilidades de difundir las propias producciones. Por esto, es fundamental desarrollar en los usuarios competencias que les permitan:

- realizar búsquedas teniendo un objetivo bien definido;
- analizar, reflexionar y criticar la información encontrada;
- seleccionar y recrear aquella que sirve a los propósitos planteados.

#### **1.1.1. Servicios de Internet**

---

<sup>2</sup> **Internet**: es la contracción de las palabras inglesas **Inter**connected y **net**work que en castellano significa “redes interconectadas”.

## **Internet ofrece los siguientes servicios:**

Correo Electrónico: deviene de las palabras inglesas **electronic Mail** o **e-Mail**, que en castellano significa “correo electrónico”. Es un servicio mediante el cual dos o más personas, por el costo de una llamada telefónica local, intercambian mensajes con usuarios de cualquier parte del mundo. Se pueden enviar textos, imágenes, sonidos y cualquier otro tipo de archivos.

Lista de correo: son espacios para que se comuniquen mediante el correo electrónico personas que tienen intereses comunes. A este servicio lo prestan instituciones y empresas. Las universidades, por ejemplo, administran listas con fines académicos y científicos. Los administradores son los que reciben las solicitudes de inscripción y/o bajas a la lista, reciben las contribuciones de los usuarios y los reenvían a todos los integrantes.

Foros de discusión: generalmente se trata de grupos académicos o con intereses específicos y acotados, pero a diferencia de las listas, existen “moderadores” que se encargan de administrar la información entrante. Otra diferencia es que los mensajes y contribuciones se deben seleccionar en los “tableros” de los foros donde aparecen los títulos de las contribuciones. Así, el usuario elige cuál es el que desea recibir en su totalidad. Están constituidos por grupos relativamente cerrados y se controla tanto el ingreso como cada contribución.

Chat: palabra inglesa que significa conversación. Constituye una comunicación simultánea entre dos o más personas. Al igual que en el e-mail, los usuarios envían y reciben mensajes, pero en este caso lo hacen en tiempo real.

Videoconferencia: contacto con otro usuario de la red en tiempo real escuchando las voces y viendo las imágenes respectivas.

Búsquedas: es la posibilidad de localizar información dentro de la red en forma fácil. Para esto, existen lugares específicos llamados *buscadores*.

Transferencia de archivos, FTP (File Transfer Protocol, que significa “protocolo de transferencia de archivos”): permite enviar y recibir archivos de texto, imágenes, videos y programas desde cualquier computadora de la red a la propia máquina y viceversa.

Acceso a computadoras que se encuentran en lugares remotos: es un servicio por medio del cual una computadora pequeña puede conectarse con otra mucho más potente para poder acceder a sus recursos, a pesar que esta se encuentre a kilómetros de distancia. Normalmente, es un servicio que está restringido a ciertas personas relacionadas con el sistema científico de cada país.

WEB: es uno de los servicios más populares. Constituye un servicio multimedial que permite localizar y visualizar textos, videos, escuchar sonidos, etc. Para acceder a todo esto, el usuario “navega” por la World Wide Web (telaraña de alcance mundial). Este servicio se creó a fines de la década del '80 y desde ese momento, su crecimiento ha sido prácticamente incontrolable. Se estima que cada cinco segundos se agrega una nueva página a la WEB.

## 1.2. Realización de búsquedas: su importancia

Como ya se aclaró, la cantidad de información que se encuentra en Internet es vastísima. Por esto, es imprescindible realizar búsquedas para localizar aquella que el usuario necesita en un determinado momento. Para esto, la WEB cuenta con sitios especialmente preparados para realizar búsquedas. Los mismos, se describen a continuación.

### 1.2.1. Motores de búsqueda y metabuscadores

Para realizar búsquedas en la WEB se utilizan programas buscadores. Éstos, son sitios que poseen índices de distinto tipo que relacionan palabras con páginas de Internet. Cada buscador organiza la información en sus índices y categorías de una manera particular. Concretamente, asocian determinadas palabras con la especificidad de cada página o sitio web. Los motores de búsqueda son mecanismos que permiten que los usuarios localicen de una manera fácil las direcciones de sitios publicados en Internet. Los mismos, han sido desarrollados por empresas informáticas o instituciones académicas como las Universidades. En ellos, los usuarios pueden realizar búsquedas por palabras o frases. Concretamente, al colocar una determinada palabra o frase, el Buscador encontrará todas las direcciones que se relacionen directamente con dicha palabra o frase.

Existen diferentes motores de búsquedas. A continuación se detallan algunos de ellos:

<u>Nombre del Buscador</u>	URL
<b>Alta Vista</b>	<a href="http://altavista.digital.com">http://altavista.digital.com</a>
Yahoo	<a href="http://yahoo.com">http://yahoo.com</a>
Yahoo en Castellano	<a href="http://espanol.yahoo.com">http://espanol.yahoo.com</a>
Google	<a href="http://www.google.com.ar">http://www.google.com.ar</a>
Lycos	<a href="http://www.excite.com">http://www.excite.com</a>
Web Crawler	<a href="http://webcrawler.com">http://webcrawler.com</a>

Ejemplo:

Esta es la página inicial del buscador Google. Como se puede observar, el usuario puede decidir realizar su búsqueda en toda la Web, sólo en páginas del idioma español o limitar su búsqueda a sitios y páginas de nuestro país.



[La Web](#) [Imágenes](#) [Grupos](#) [Directorio](#) [News ¡Nuevo!](#)

Búsqueda:  la Web  páginas en español  páginas de Argentina

[Búsqueda Avanzada](#)  
[Preferencias](#)  
[Herramientas del idioma](#)

[Publicidad - Todo acerca de Google - Google.com in English](#)

[¡Haga de Google su página inicial!](#)

©2004 Google - Buscando 4,285,199,774 páginas web

Además de lo descripto, los usuarios también pueden acceder a Metabuscadores. Éstos, son buscadores que utilizan los servicios de otros Motores para rastrear un determinado tema. El Metabuscador provee al usuario la lista de páginas o sitios que se encontrarían en cada uno de los Motores de búsqueda que usa. Esto agiliza en gran medida la actividad del usuario. Uno de ellos es Metacrawler, que busca en los siguientes motores: Google, Yahoo, Ask Jeeves, About, LookSmart, Overtura, Teoma y FindWhat. Su dirección electrónica es <http://metacrawler.com>.

También existen páginas con una lista muy completa sobre buscadores y metabuscadores de distintos países. Una de las más conocidas es <http://tusbuscadores.com>.

### 1.2.2. Palabras claves y uso de operadores booleanos<sup>3</sup>

Como ya se aclaró antes, las palabras que se utilizan para realizar una búsqueda son fundamentales. Cuanto más precisas sean las palabras elegidas, más probabilidades habrá de encontrar la información que se desea. Esto se relaciona directamente con el conocimiento que se tenga sobre el tema buscado. A mayor conocimiento, mayor precisión en las búsquedas. Respecto de la elección de las palabras, existen algunos aspectos a tener en cuenta:

---

<sup>3</sup> En algunos textos pueden encontrar esta misma palabra escrita de diferentes maneras, por ejemplo, combinaciones booleanas, boolianas o bulianas. Ninguna de ellas está aceptada por la Real Academia Española, ni siquiera la que se utiliza en este texto. Sin embargo, la Academia recomienda el uso del término “booleano”, porque es así como aparece en la mayoría de la bibliografía sobre esta temática.

- Los buscadores son sensibles a las mayúsculas. Por lo tanto, si se utiliza una palabra clave en mayúscula, el buscador sólo presentará aquellas páginas y documentos que contengan dicha palabra en mayúscula. Por esta razón, es conveniente utilizar siempre letras minúsculas.
- Si se realiza la búsqueda de una frase, se debe encerrar la misma entre comillas. De esta manera el motor se limitará a buscar documentos que contengan dicha frase en el orden en que fue especificado. Por ejemplo, si se coloca como frase “curso de Internet”, el motor no tendrá en cuenta los documentos que contengan la palabra curso e Internet por separado.
- También se puede utilizar la raíz de una determinada palabra y agregarle el asterisco \*. Por ejemplo, antrop\*. Así, el motor mostrará resultados de documentos que contengan las palabras antropólogo, antropología, etc.
- Algunos buscadores como Google permiten restringir la búsqueda a áreas específicas de la Web. Concretamente, permite que el usuario defina si quiere buscar en toda la Web, si le interesan sólo páginas en castellano o si desea encontrar páginas o sitios de nuestro país.

Pero además de las palabras claves, los buscadores también aceptan combinaciones del álgebra desarrollada por el matemático inglés George Boole. Se las conoce comúnmente con el nombre de “combinaciones booleanas”. La lógica booleana utiliza palabras llamadas operadores para determinar si una declaración es falsa o verdadera. Estos operadores representan una gran ayuda a la hora de definir criterios de búsqueda. A continuación, se describen algunos de los operadores más utilizados:

Operador	Explicación	Ejemplo
<p>Conjunción <b>AND</b> (y)</p> <p>En algunos buscadores este operador se simboliza con el signo “+”</p>	<p>Tiene en cuenta sí o sí la presencia de ambas palabras. Es el equivalente a la Intersección en la Teoría de Conjuntos.</p>	<p>curso AND internet</p> <p>curso+internet</p> <p><b>Buscará documentos que contengan ambas palabras.</b></p>
<p>Disyunción <b>OR</b> (o)</p>	<p>Busca documentos que contengan una de las palabras, la otra o ambas. Es el equivalente a la Unión en la Teoría de Conjuntos.</p>	<p>curso OR internet</p> <p>Ampliará la cantidad de documentos con respecto al caso anterior porque el resultado de la búsqueda mostrará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• documentos donde esté la palabra curso;</li> <li>• documentos donde esté la palabra Internet, y</li> <li>• documentos donde aparezcan ambas palabras.</li> </ul>
<p>Negación, <b>NOT</b> (no)</p> <p>Algunos buscadores aceptan el signo “-” para representar la negación.</p>	<p>Limita la búsqueda al primer parámetro propuesto.</p>	<p>animales NOT mamíferos</p> <p>animales –mamíferos</p> <p>Mostrará páginas sobre animales que no contengan la palabra mamíferos.</p>

Advertencia: normalmente los operadores deben colocarse en mayúscula. Sin embargo, la sintaxis de los mismos puede variar de un buscador a otro. Por eso, es conveniente familiarizarse con ellos para saber cómo utilizarlos.



### 1.2.3. Actividad Presencial

Para aplicar todo lo visto hasta ahora, les propongo realizar la siguiente actividad.

1. Elegir un determinado tema relacionado con la cátedra que están dictando.
2. Proponer palabras claves o frases que según su criterio otorgan precisión a la búsqueda.
3. Utilizar los operadores booleanos para acotar el criterio de búsqueda. Para este caso, especificar la cantidad de páginas y/o documentos que se encontraron con la utilización de cada una de ellas.

Los datos encontrados pueden volcarse en el siguiente cuadro:

<b>Tema:</b>		
<b>Palabras Claves o Frases</b>	<b>Uso de operadores booleanos</b>	<b>Cantidad de documentos encontrados</b>

Si tienen tiempo de leer el contenido de alguna de las páginas encontradas y les resulta interesante, guardar, registrar o enviarse por email las direcciones para armar un listado de Sitios Interesantes de la Cátedra.

## Trabajo Práctico Número Uno

Modalidad: OnLine, Individual o Grupal. Esto último depende de los cursantes. Podrán trabajar en grupos de dos personas siempre y cuando estén dictando la misma cátedra.

### Consigna:

Utilizando como mínimo tres motores diferentes, buscar información sobre una temática relacionada a sus respectivas cátedras. Realizar un listado de no menos de diez páginas, aclarando las respectivas direcciones. Además, especificar:

- los motores de búsqueda utilizados;
- las palabras claves o frases que especificaron la búsqueda y la causa de su elección;
- operadores booleanos que se incorporaron para acotar los criterios de búsqueda.

Seleccionar dos de las páginas o documentos encontrados y realizar una breve descripción sobre la información contenida en ellos. Juzgar si el contenido de las mismas puede utilizarse como material dentro de las cátedras, mencionando en qué se usaría específicamente (bibliografía, trabajo práctico, lectura complementaria, etc.).

Enviar el resultado del trabajo por email a la siguiente dirección:  
[mdelauro@uade.edu.ar](mailto:mdelauro@uade.edu.ar)

### **1.3. Internet como recurso educativo**

Internet, por su capacidad multimedial y comunicativa constituye un recurso con amplias potencialidades desde el punto de vista educativo. En él, se encuentran entornos que combinan gráficos, sonido, video y texto, que constituyen ambientes propicios para el logro de aprendizajes interactivos y significativos. El correo electrónico, la navegación por páginas y sitios, la transferencia de archivos, la realización de visitas virtuales, el acceso a datos actualizados al momento y a recursos que están siendo utilizados o requeridos por otros usuarios<sup>4</sup>, son sólo algunas de las posibilidades que ofrece esta red a la educación. Utilizando la red, se pueden desarrollar propuestas que incentiven la colaboración, el intercambio de información, la investigación conjunta, el trabajo cooperativo entre instituciones de nivel superior, sin importar la distancia que media entre ellas. Pero su aprovechamiento pedagógico depende de la incorporación que de la misma realicen los/as profesores/as dentro del contrato pedagógico. Concretamente, del uso que propongan a sus estudiantes. Sabemos que esta gran red permite el acceso a

---

<sup>4</sup> En cualquier Biblioteca o negocio de alquiler de video, si alguien retira un libro o video específico, se debe esperar hasta su devolución para poder acceder a él, por más que cuenten con varios ejemplares. Esto no sucede con los recursos que se encuentran en la Web. Los mismos están siempre disponibles para los usuarios.

grandes volúmenes de información e interacción y esto es estimulante para los/as alumnos/as. Por esto, es fundamental proponer actividades que tiendan al desarrollo de competencias que permitan, entre otras cosas:

- seleccionar la información necesaria;
- desarrollar un juicio crítico para juzgar la calidad de la información encontrada. Esto constituye un aspecto primordial porque en líneas generales los/as estudiantes presentan una tendencia a evaluar como bueno o positivo todo aquello que está publicado en un entorno estéticamente lindo, sin hacer un análisis exhaustivo de su contenido.
- Recrear lo leído mediante la producción de documentos. Esto es, elaborar en base a lo encontrado y no copiar mecánicamente el contenido de las distintas páginas.
- Producir información mediante la creación de páginas web.

Por su parte, Dorothy Frayer (1998) establece que la enseñanza a través de Internet, al incorporar las potencialidades de la tecnología, favorece el aprendizaje porque:

- estimula la participación activa del estudiante en la construcción de su conocimiento;
- pone a disposición del usuario situaciones del mundo real y simulaciones del trabajo de laboratorio;
- facilita la cooperación entre los alumnos;
- brinda la posibilidad de presentar información o demostrar un desarrollo en múltiples soportes. Esto es, combinación de texto, imagen, sonido, videos y simulaciones;
- permite visualizar la interconexión entre conceptos mediante hipertexto.

Este último concepto es muy interesante. Porque no solo las computadoras y usuarios están conectados entre sí, sino que también los mismos contenidos que presenta gracias a los hipervínculos. Estos contribuyen y amplían las posibilidades de acceso a la información interconectándola específicamente. De esta manera, se modifica la “forma” de leer los textos que deja de ser lineal y pasa a presentar la posibilidad de seguir caminos alternativos. Por todo esto, es fundamental proveer a los/as estudiantes de pautas que le permitan juzgar críticamente la información encontrada. A continuación, se sugieren algunos criterios a tener en cuenta a la hora de juzgar el contenido de páginas y sitios web.

### 1.3.1. Criterios para evaluar sitios y recursos de Internet

Como ya quedó establecido, la red cuenta con innumerables recursos y la posibilidad de acceder a grandes volúmenes de información con amplias potencialidades

pedagógicas. Sin embargo, la calidad de lo que se encuentra no siempre es buena. Por eso, es fundamental evaluar, analizar y seleccionar el contenido de las páginas y sitios teniendo en cuenta el perfil de los destinatarios, sus intereses, necesidades y los objetivos pedagógicos. Por esto, conviene contar con criterios claros y precisos que permitan juzgar la antedicha calidad.

Aquí, se sugieren algunos indicadores para realizar esta tarea. Los mismos abarcan distintos aspectos que permiten evaluar entornos multimediales. Se aclara que los mismos son generales y por lo tanto, no agotan todas las opciones para juzgar críticamente una página o sitio web. Cada profesor/a incorporará otros indicadores de acuerdo a su especialidad.

#### Responsables del Sitio:

Se trata de determinar si el sitio explicita quiénes son los responsables del mismo, si es una persona, un grupo de profesionales, una institución sea o no académica, etc. Esto permitirá, en una primera instancia, determinar si:

- la información que posee proviene de fuentes confiables;
- las personas o entidad tienen prestigio en la temática;
- han recibido premios o menciones, sobre todo si el/la usuario/a desconoce a los responsables;
- poseen sponsors reconocidos;
- tienen un espacio que permite contactar al autor o productor. De ser la respuesta afirmativa, comprobar que realmente funcione y que respondan.

#### Actualización del contenido:

Es importante comprobar que se realizan actualizaciones periódicas dentro del sitio, tanto de los recursos que ofrecen como de la información que contiene. Es imprescindible que incorporen los nuevos aportes que se hacen al tema. Esto constituye un claro indicio de la especialización y actualización que poseen los autores o productores. Por esto, verificar si en la página aparece la fecha de la última actualización y en base a ella, comprobar si lo realizan periódicamente.

#### Navegabilidad y Estructura del Sitio:

Hacer un análisis del entorno para determinar si la navegación dentro del mismo es accesible y amigable. Se pueden tener en cuenta los siguientes aspectos:

- si incluye un mapa del sitio;
- si los títulos o temas principales están resaltados de manera tal que sea fácil localizar la información que se busca;

- existencia de índices, títulos y subtítulos fácilmente identificables;
- que posea un buscador que permita encontrar rápidamente lo que el usuario necesita;
- el uso de gráficos e imágenes adecuados. En este punto, prestar especial atención a la función de los mismos. Es decir, si poseen una función determinada y si concretamente ayudan a clarificar o identificar de una manera sencilla los distintos contenidos de la página, o solamente se incluyen con fines decorativos. En este último caso, definir si no funcionan como distractores.
- Que posea botones y menús que permitan moverse libremente dentro del sitio, regresar a lugares ya visitados y a la página principal. Aquí es importante determinar si es simple identificar el lugar del sitio donde el usuario se encuentra para que él/ella mismo/a pueda definir libremente y a conciencia los pasos a seguir.
- Que los enlaces sean fáciles de identificar.
- Que se pueda acceder a la información que se busca sin necesidad de entrar en más de tres enlaces o vínculos.
- Que sea simple la asociación entre los íconos y sus funciones como para captarse desde el punto de vista intuitivo.
- Que la información esté organizada de una manera lógica para que el usuario le sea sencillo localizar distintas partes de la misma.

#### Calidad de la Información:

Es este un punto crucial. Es imprescindible leer y analizar el tratamiento de los contenidos, sobre todo el nivel de profundidad de los mismos y la existencia de posibles errores. Sobre esto último, tener en cuenta tanto los errores de información como los de redacción y ortografía. Existen páginas que poseen un buen tratamiento de los contenidos, pero contienen errores ortográficos, lo que podría llevar al/la docente a desestimar su uso. La evaluación del/la docente debería focalizarse, entre otros, en:

- claridad de la información y nivel de profundidad de la misma;
- coherencia entre los textos, el sonido y las imágenes que contiene;
- correcto uso de referencias;
- elección de enlaces apropiados, que realmente amplíen o profundicen el tema tratado;
- buena redacción y organización de los textos y excelente ortografía.

### Adecuación al Destinatario:

Normalmente, el contenido de las páginas y sitios están pensados para un determinado público de usuarios. Por esto, es importante que esta información esté especificada, para poder determinar si el contenido realmente se adapta a la edad, intereses y necesidades de los destinatarios. Esto abarca desde el vocabulario utilizado, hasta el nivel de profundidad con el que se tratan los contenidos.

### **1.3.2. Sugerencias Metodológicas**

#### **A continuación, se presentan algunas propuestas pedagógicas:**

Correo electrónico: permite conectarse con especialistas en las áreas de interés, inscribirse en eventos, realizar cursos a distancia, solicitar información de distinto tipo, etc. También permite inscribirse y participar en listas de interés. El/la profesor/a puede instar a sus estudiantes a inscribirse en determinada lista donde los integrantes intercambian información, manifiestan dudas o realizan comentarios sobre un determinado tema que se relacione con los contenidos de la cátedra. Para esto, se pueden buscar y suscribirse a listas ya formadas o crear una nueva. El equipo de cátedra definirá si desea limitarla a los/as profesores/as y alumnos/as de la cátedra o ampliarlo a todo aquel que quiera participar, pertenezca o no a la institución.

Proyectos de colaboración internacional: constituyen propuestas de trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes de distintas partes del mundo. Normalmente, se fija un tema para que los distintos grupos de trabajo lo desarrollen en un período de tiempo determinado. Dichos grupos están formados por equipos de cátedra y estudiantes de universidades de países distintos. La mayoría de los proyectos culmina con la creación de una página web con lo investigado y producido por los grupos participantes.

Lugares virtuales: como bibliotecas, museos, laboratorios, estaciones meteorológicas virtuales, etc., para acceder a información y poder consultar a especialistas. En muchos de estos casos, la actualización de la información es permanente, por lo que se le estaría dando a los/as estudiantes la posibilidad de valorar el acceso inmediato a datos precisos y actuales.

Videoconferencia: su potencialidad desde el punto de vista pedagógico es muy basta puesto que permite contactarse con especialistas e investigadores nacionales y extranjeros para el dictado de charlas, conferencias y hasta cursos, sin tener la necesidad de trasladarse hasta el lugar donde estos se encuentran o viceversa. Pero lo más interesante es que además de escucharlos y verlos, es posible mantener con ellos una interactividad en tiempo real, desde el momento que se pueden realizar preguntas o comentarios durante el transcurso de la comunicación. Solo se necesita que ambas instituciones posean el equipamiento apropiado y coordinen el/los día/s en que realizarán la/s videoconferencia/s.

Acceso general a información: esta información puede utilizarse como bibliografía o como insumo para la práctica. Para esto, el/la profesor/a deberá seleccionar determinados

sitios luego de hacer una evaluación de los mismos. Estos últimos, pueden poseer información valiosa y precisa o no. Ambas situaciones pueden ser aprovechadas desde el punto de vista pedagógico. En el primer caso, pueden constituirse en fuentes bibliográficas que los/as estudiantes deberán consultar para el tratamiento de determinados contenidos. En el segundo, pueden incorporarse en la práctica como sitios a ser analizados por los/as estudiantes en base al marco teórico trabajado desde la cátedra. Concretamente, el/la docente propone en un trabajo práctico el análisis y evaluación de una página o sitio que posee mala información o errores con el objetivo que los/as alumnos/as apliquen el conocimiento adquirido en la cátedra.

Búsqueda y Análisis de Información: las propuestas de búsquedas también son muy productivas siempre y cuando los/as estudiantes deban:

- explicitar los motores utilizados y los criterios establecidos para acotar las búsquedas;
- seleccionar la información encontrada y evaluarla críticamente.

Esto permite que los/as estudiantes desarrollen competencias necesarias para desenvolverse en la Sociedad de la Información. Como ya se aclaró, no se recomienda aceptar la copia textual de documentos encontrados en la web, ni la no explicitación de la metodología de búsqueda realizada.

Participación en Foros de Discusión: la elección de tópicos o ideas adecuadas para el debate lleva a los/as alumnos/as a argumentar, a defender una idea y a buscar alternativas de solución en base a los contenidos trabajados en la cátedra. Todos estos aspectos son fundamentales en la formación de cualquier profesional. Pero el logro de estas competencias es paulatino y depende de la cantidad y variedad de propuestas que realice el equipo de cátedra. Por esta razón, es fundamental que se definan cuidadosamente los temas o contenidos que mejor se prestan para la discusión o debate, para en base a ellos elaborar consignas que apunten al desarrollo de las ya mencionadas competencias.

### **1.3.3. Páginas y sitios recomendados**

Se propone una lista de páginas y sitios de interés. Se aclara que siendo Internet un espacio vivo que se actualiza constantemente, es probable que no se puedan visualizar todos los sitios que se incluyen en la siguiente lista, a pesar de haberlos chequeado uno por uno.

### Bibliotecas Digitales de distintos países del mundo.

Nombre	URL	País
Librería Digital de la Biblioteca Nacional Argentina	<a href="http://www.bibnal.edu.ar">www.bibnal.edu.ar</a>	Argentina
Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología de la República Argentina	<a href="http://www.biblioteca.secyt.gov.ar">www.biblioteca.secyt.gov.ar</a>	Argentina
A.C.M. Digital Library	<a href="http://www.acm.org/dl">www.acm.org/dl</a>	Estados Unidos
National Library of Australia	<a href="http://www.nla.gov.au">www.nla.gov.au</a>	Australia
Librería de la Univ. de San Pablo	<a href="http://www.usp.br/sibi">www.usp.br/sibi</a>	Brasil
National Library of Canada	<a href="http://www.nlc-bnc.ca">www.nlc-bnc.ca</a>	Canadá
Det Kongelige Bibliotek	<a href="http://www.kb.bib.dk">www.kb.bib.dk</a>	Dinamarca
National Library of Finland	<a href="http://www.linnea.helsinki.fi">www.linnea.helsinki.fi</a>	Finlandia
Bibliotegue Nationale de France	<a href="http://www.culture.fr">www.culture.fr</a>	Francia
Die Deutsche Bibliothek	<a href="http://www.ddb.de">www.ddb.de</a>	Alemania



Hungarian Electronic Library	<a href="http://www.mek.iif.hu">www.mek.iif.hu</a>	Hungría
National Center for Science	<a href="http://www.nacsis.ac.jp">www.nacsis.ac.jp</a>	Japón
Five Library Cosortium	<a href="http://www.dlibrary.org.kr">www.dlibrary.org.kr</a>	Corea
<u>Koninklijke Bibliotheek</u>	<a href="http://www.konbib.nl">www.konbib.nl</a>	Holanda
<u>University of California</u>	<a href="http://www.library.ucla.edu">http://www.library.ucla.edu</a>	Estados Unidos

Algunas organizaciones y revistas que poseen documentos, artículos y salas de lectura en sus páginas web.

Organización	URL
<b>OCDE, OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development</b>	<a href="http://www.oecd.org">www.oecd.org</a>
<b>OEI, Organización de los Estados Iberoamericanos</b>	<a href="http://www.campus-oei.org">www.campus-oei.org</a>
<b>Revista Espacios Digital</b>	<a href="http://www.espacios.com">www.espacios.com</a>
<b>UNESCO</b>	<a href="http://www.unesco.org">www.unesco.org</a>
<b>Journal of Technology and Education</b>	<a href="http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE">http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE</a>
<b>Historia</b>	<a href="http://www.historychannel.com">http://www.historychannel.com</a>
<b>Educaweb</b>	<a href="http://www.educaweb.com">http://www.educaweb.com</a>
<b>Revista On Line de Educación (suscripción gratuita)</b>	<a href="http://www.grupodocente.com">http://www.grupodocente.com</a>

Portales que cuentan con información y documentos sobre Nuevas Tecnologías

Portales	URL
<b>Educ.ar (Biblioteca Digital y Eventos en Línea)</b>	<a href="http://www.educ.ar">www.educ.ar</a>

<b>Nueva Alejandría</b>	<a href="http://www.nalejandria.com">www.nalejandria.com</a>
<b>Programa de Nuevas Tecnologías del Ministerio de Educación y Ciencia de España</b>	<a href="http://www.pntic.mec.es">http://www.pntic.mec.es</a>

### **Trabajo Práctico Final**

**Modalidad:** OnLine, Individual o Grupal. Esto último depende de los cursantes. Podrán trabajar en grupos de dos, siempre y cuando dicten la misma cátedra.

#### Consigna:

Realizar un análisis exhaustivo de las dos páginas seleccionadas en el Trabajo Práctico Número Uno, teniendo en cuenta los criterios de evaluación propuestos en el curso. En el supuesto caso que se agreguen otros criterios, deberán aclararse especificando la causa de su elección. Describir brevemente la forma de incorporación de dichas páginas dentro del contrato pedagógico, mencionando las ventajas que dicha incorporación tendría en la formación de los/as estudiantes.

Enviar el resultado del trabajo por email a la siguiente dirección: [mdelauro@uade.edu.ar](mailto:mdelauro@uade.edu.ar)

Nota Importante: tanto la lista de páginas y sitios web encontrados para la realización del primer trabajo práctico, como el análisis crítico que se solicita en este, pueden convertirse en material de consulta de otros profesores de cátedras similares. Con el objetivo de compartir lo producido, se les solicita que aclaren, al final del trabajo, si autorizan a la profesora a elaborar un documento con sus producciones. El mismo será publicado en la Intranet de UADE para que puedan acceder los usuarios de la misma.

## **Glosario**

**AVI:** significa Audio Video Entrelazado. Constituye un formato para almacenar videos con audio para Microsoft Windows.

**Boleano:** tanto en informática como en electrónica digital, el término representa una expresión con dos valores posibles: “verdadero” y “falso”.

**Cookie:** es un fichero que el servidor del Sitio Web le da a un explorador la primera vez que el usuario navega por el sitio, y se actualiza cada vez que vuelve a visitarlo. Así, se puede registrar las actividades de un usuario en un sitio web.

**Correo electrónico (e-mail):** consiste en la posibilidad de enviar mensajes entre dos o más usuarios por medio de la red.

**Descargar:** es la traducción de “download” en inglés. Es el método mediante el cual los usuarios guardan programas, documentos u otros ficheros en sus ordenadores desde sitios de Internet.

**Dirección de correo electrónico:** tiene la forma de la identificación de una persona dentro de un determinado dominio. Por ejemplo, [mperez@uade.edu.ar](mailto:mperez@uade.edu.ar). En esta dirección, María Perez está identificada para ingresar al sistema como mperez en uade.edu.ar que representa el dominio en Internet. Concretamente, uade es el nombre de la institución, edu el indicador del tipo de institución y ar el dominio del país.

**Dirección IP de Internet:** es un código numérico que identifica a un ordenador específico en Internet. Las direcciones de Internet son asignadas por un organismo llamado InterNIC. El registro incluye un nombre (whitehouse.gov), nombre de dominio, y un número (198.137.240.100), dirección o número IP.

**Explorador:** es un programa que permite que los usuarios accedan y lean documentos de hipertexto en la Web y puedan navegar entre ellos.

**FTP (Protocolo de transferencia de archivo):** es un protocolo que permite al usuario de cualquier computadora obtener y enviar archivos de una computadora a otra.

**GIF (Formato de intercambio gráfico, que es la traducción de Graphics interchange Format):** es un formato de fichero gráfico que utiliza un esquema de compresión desarrollado por CompuServe. Los ficheros pueden ser transmitidos de manera rápida y fácil por la red gracias al hecho que éstos están comprimidos.

**Hipervínculo:** es un enlace de un documento HTML que conduce a otro lugar en la misma página, a otra página en el mismo sitio Web o a otro sitio Web. Normalmente aparecen destacados con un color, fuente y tamaño determinado para que el usuario pueda identificarlos fácilmente.

**Hipertexto:** hace referencia a cualquier texto disponible en la WWW que contiene enlaces o hipervínculos a otros documentos.

**HTML (Marca de Verificación del lenguaje de hipertexto, es la traducción de Hypertext Markup Lenguaje):** es un lenguaje informático especialmente diseñado para crear documentos de hipertexto.

**HTTP (Protocolo de transporte de hipertexto, que es la traducción de Hyper Text Transfer Protocol):** es el método que se utiliza para transferir hipertextos de una computadora a otra dentro de Internet. Constituye un conjunto de reglas que utilizan las computadoras para transferir ficheros de hipertexto y páginas web.

**JPEG (Grupo Expertos en Fotografía, que es la traducción de Joint Photographic Experts Group):** es un formato de imagen que fue creado para reducir el tamaño de las fotografías comprimidas.

**Levantar:** es el acto mediante el cual el usuario transfiere información almacenada en su computadora o en un sitio web a otra computadora remota.

**Libreta de direcciones del correo electrónico:** es una pequeña base de datos que arma el propio usuario donde tiene almacenadas direcciones de correo electrónico de individuos o grupos con los cuales mantiene contactos. A cada uno se le asigna una etiqueta con un nombre o sobrenombre.

**MIDI (Interfase Digital de Instrumento Musical, por sus siglas en inglés):** es un formato de archivo de sonido que se usa para sintetizar música. No puede usarse ni para la voz humana ni para sonidos complejos. El tamaño del archivo es normalmente pequeño.

**Multimedia:** comunicación que utiliza la combinación de información digitalizada. Puede incluir texto, audio, música, sonido, imágenes, animación y videos.

**Navegar:** es el nombre con el que se conoce a la posibilidad de encontrar información en la Web siguiendo vínculos de hipertexto de un documento a otro o de una computadora a otra.

**Nombre de dominio:** es el nombre que identifica a un usuario de un sitio en Internet. Siempre tienen dos o más partes separadas por puntos. A la izquierda se coloca el nombre de la organización y a la derecha los indicadores que hacen referencia al tipo de organización y en algunos casos, también el país de residencia. Por ejemplo:

.com sitio comercial

.edu institución educacional

.gov institución gubernamental

.mil institución militar

.net relativo a la red  
.org organización sin fines de lucro  
.ar Argentina  
.fr Francia  
.uk Reino Unido  
.it Italia  
.jp Japón  
.au Australia  
.ch Suiza  
.cl Chile  
.ir Irlanda

PDF (Formato de Documento Portable, que es la traducción de Portable Document Format): es un fichero que permite la transmisión por Internet de documentos PostScript, formateados y de alta resolución para que puedan ser vistos desde cualquier ordenador que posea el software Adobe Acrobat Reader. Este último puede descargarse gratuitamente desde el sitio web de Adobe Systems Inc.

URL: (Localizador Uniforme de Recursos, que es la traducción de Uniform Resource Locator): es la dirección de un sitio o de una fuente de Internet, que normalmente comienza con http://. Es un término que se utiliza en forma estándar para especificar la ubicación de un objeto dentro de la red. Este objeto puede ser un archivo, un grupo de noticias, etc.

Virtual: es un término que identifica algo que parece real pero que es simulado por un sistema operativo y sus aplicaciones.

WAV: es un formato que permite almacenar archivos de audio para las aplicaciones de Windows. Son sonidos de la “vida real” y en algunos casos, bastante grandes.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Rueda Ortiz, Rocío. Hipertexto, ambientes de aprendizaje y formación. Publicado en Web. 1999.

Facultad Regional Avellaneda (1999). Manual Teórico – Práctico para Coordinadores de Centros Tecnológicos Comunitarios. Universidad Tecnológica Nacional. Buenos Aires.

Facultad Regional Avellaneda (1999). Manual Teórico – Pedagógico para Coordinadores de Centros Tecnológicos Comunitarios. Universidad Tecnológica Nacional. Buenos Aires.

Framer, Dorothy A. (Comp.) (1998). Online Teaching and Learning: Selected Readings. Center for Teaching Excellence. Duquesne University.

Página Web Aula Fácil, <http://www.aulafacil.com/CursoInternet/Clase3b.html>

Página Web Learn the Net, <http://www.learnthenet.com/spanish>

Grassiam, Esther (1995). Thinking Critically about World Wide Web Resources. UCLA College Library. Publicado en Web, URL, <http://library.ucla.edu/libraries/college/help/critical/index.htm> .

Grassian, Esther (1997). Thinking Critically about Discipline – Based World Wide Web Resources. UCLA College Library. Publicado en Web, URL, <http://library.ucla.edu/libraries/college/help/critical/discipline.htm>

©CiberEduca.com 2005

La reproducción total o parcial de este documento está prohibida sin el consentimiento expreso de/los autor/autores.  
CiberEduca.com tiene el derecho de publicar en CD-ROM y en la WEB de CiberEduca el contenido de esta ponencia.

**® CiberEduca.com es una marca registrada.**

**©™ CiberEduca.com es un nombre comercial registrado**