



DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN A LA SOCIEDAD  
DEL CONOCIMIENTO: MÁS QUE UN GLOSARIO

15



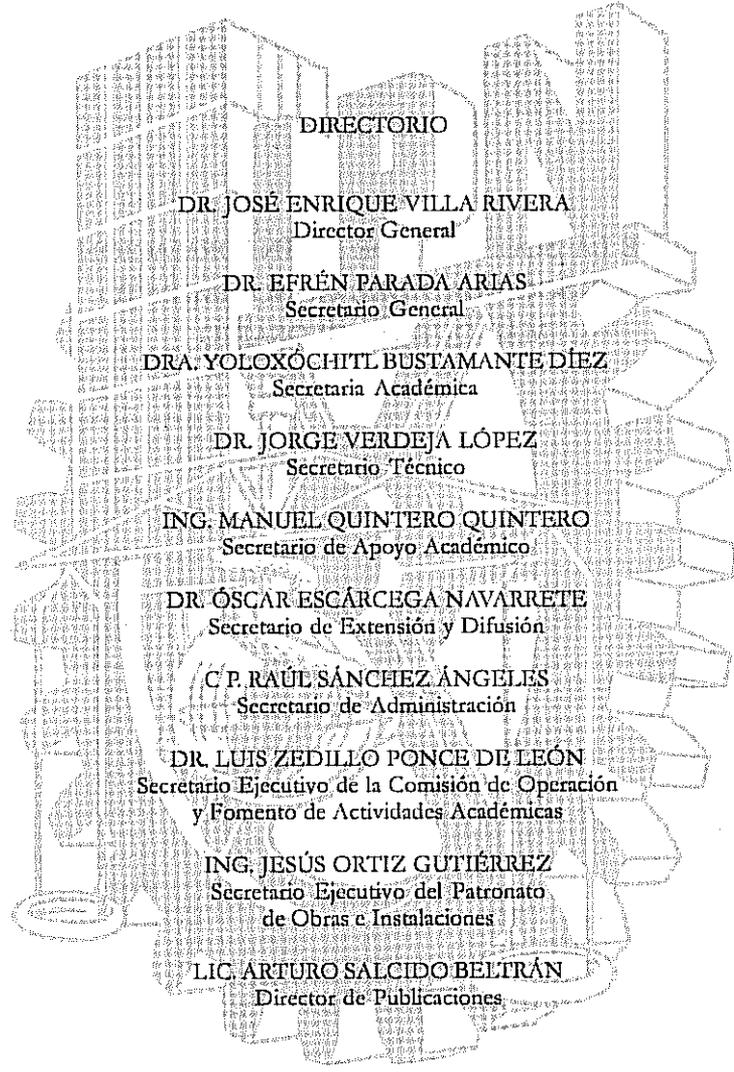




DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN  
A LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO:  
MÁS QUE UN GLOSARIO

MATERIALES PARA LA REFORMA

---



**DIRECTORIO**

**DR. JOSÉ ENRIQUE VILLA RIVERA**  
Director General

**DR. EFRÉN PARADA ARIAS**  
Secretario General

**DRA. YOLOXÓCHITL BUSTAMANTE DÍEZ**  
Secretaria Académica

**DR. JORGE VERDEJA LÓPEZ**  
Secretario Técnico

**ING. MANUEL QUINTERO QUINTERO**  
Secretario de Apoyo Académico

**DR. ÓSCAR ESCÁRCEGA NAVARRETE**  
Secretario de Extensión y Difusión

**C. P. RAÚL SÁNCHEZ ÁNGELES**  
Secretario de Administración

**DR. LUIS ZEDILLO PONCE DE LEÓN**  
Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación  
y Fomento de Actividades Académicas

**ING. JESÚS ORTIZ GUTIÉRREZ**  
Secretario Ejecutivo del Patronato  
de Obras e Instalaciones

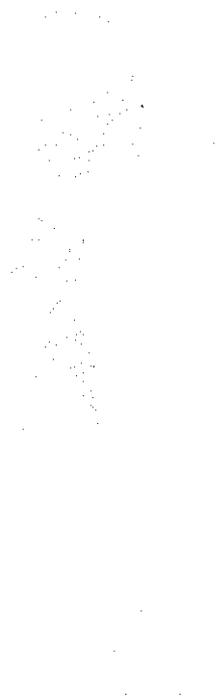
**LIC. ARTURO SALCIDO BELTRÁN**  
Director de Publicaciones



DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN  
A LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO:  
MÁS QUE UN GLOSARIO

MATERIALES PARA LA REFORMA

---



*Materiales para la Reforma*

*De la Sociedad de la Información  
a la Sociedad del Conocimiento:  
Más que un Glosario*

Primera reimpresión: 2004

D.R. © 2003 INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
Dirección de Publicaciones  
Tresguerras 27, 06040, México, DF

ISBN 970-36-0077-8 (Obra completa)  
ISBN 970-36-0093-X (Volumen 15)

Impreso en México/*Printed in Mexico*

# ÍNDICE



Presentación / Dr. Efrén Parada Arias . . . . .	ix
Introducción . . . . .	xi
El problema de la información . . . . .	xv
1. Introducción . . . . .	xv
2. Sociedad de la información . . . . .	xvi
3. Sociedad del conocimiento . . . . .	xxiii
4. Explosión de la información . . . . .	xxvi
5. Calidad de la información . . . . .	xxix
6. Obsolescencia . . . . .	xxx
7. Necesidad de cambio . . . . .	xxxii
8. Competencia en información . . . . .	xxxv
Metodología . . . . .	xli
Bibliografía . . . . .	xlvii
Glosario . . . . .	1
Fuentes consultadas . . . . .	225
Referencia del autor . . . . .	263
Títulos de la serie <i>Materiales para la Reforma</i> . . . . .	265



## PRESENTACIÓN



El quehacer académico en el Instituto Politécnico Nacional se enriquece con las iniciativas y aportaciones de los diferentes sectores de su comunidad. En esta ocasión se presenta una selección de términos relacionados directamente con la inserción de las instituciones educativas en el ambiente de la sociedad de la información.

Esta obra tiene la virtud de incorporar en una misma secuencia alfabética, los términos referidos a las competencias en información y los diferentes aspectos relacionados con su tratamiento y explotación racional, así como los referidos a la operación de las instituciones educativas en un contexto en constante cambio debido a la influencia de las nuevas tecnologías y el surgimiento de nuevos paradigmas en el campo del aprendizaje.

El autor reúne términos y conceptos que contribuyen a articular el trabajo docente con el del especialista en información y el del tecnólogo educativo, lo cual se traduce en una estrategia para acercar profesores y estudiantes a las herramientas de acceso a la información, a las nuevas tecnologías y a los ambientes virtuales de aprendizaje.

La calidad de los programas de educación formal, así como los de educación continua y a distancia se sustentan en nuevos esquemas de acceso a la información y al conocimiento, los cuales demandan de nuevas competencias en la búsqueda, evaluación, análisis, proceso y aplicación de la información, así como su incorporación al propio



cuerpo de conocimientos con el fin de consolidar las bases para transitar con ventaja en el proceso de la *educación para toda la vida*.

La comunidad politécnica comprometida en la definición de un nuevo modelo académico tiene en esta obra algunos elementos que sirven de referente para orientar los trabajos destinados a ubicar al Instituto en la sociedad del conocimiento.

Dr. Efrén Parada Arias  
Secretario General



## INTRODUCCIÓN

*La información no contribuye por sí misma al entendimiento ni a la solución de los problemas sociales; para aprovecharla es preciso saber identificar, encontrar y cotejar la información que nos pueda resultar útil. \**

La primera intención al iniciar este trabajo fue elaborar un glosario que ayudara a docentes y alumnos de instituciones de educación superior a entender el papel de la información y a reconocer la pertinencia de la *formación para la información* dentro de la categoría de las competencias básicas en el contexto de los nuevos paradigmas del aprendizaje en la *sociedad de la información*. El desarrollo de las *habilidades informativas* ha sido un tema al que se ha venido dando una atención prioritaria dentro de los sistemas educativos de algunos países desde hace aproximadamente una década.

¿Cómo precisar las necesidades de información? ¿dónde dirigirse y qué herramientas utilizar para tener acceso a la información? ¿Cómo analizar la información? ¿Cómo convertir la información en conocimiento? Todas estas preguntas son parte de la llamada *alfabetización informativa*, término que se ha venido utilizando en los países angloparlantes para referirse al desarrollo y posesión de conocimientos y habilidades para el uso de la información.

\* (México. Senado de la República (2003) VI Conferencia Internacional: El Reto de México ante la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información. México.



Al indagar sobre este concepto, uno se percata de toda una serie de aportaciones y aproximaciones a la tarea de formar a las nuevas generaciones en el uso de la información y de los nuevos lenguajes de la información; más que una nueva modalidad de alfabetismo se habla en plural de alfabetismos para el siglo XXI. La búsqueda de información hace visibles puntos de coincidencia e interés común a varias disciplinas que convergen en el problema de enfrentar los retos de la sociedad de la información. Bajo el nombre de alfabetización mediática, crítica, informativa, tecnológica, digital, informática, en redes o en Internet, se advierte un propósito común: potenciar a las personas para el uso intensivo de las ideas y del conocimiento.

xii

Inmersos en la búsqueda de información, pasamos, sin haberlo planeado, de un glosario a un tratamiento más amplio, que rebasa con mucho la idea original. El interés se vuelve mayor cuando encontramos correspondencia con el escenario para los próximos 25 años que orienta la Propuesta del *Modelo Educativo* para el Instituto Politécnico Nacional (2002), lo cual no ha sido mera coincidencia sino producto intencional de la búsqueda de los fundamentos de la *formación para la información* en el contexto de los nuevos paradigmas de la educación.

Aunque hoy se empieza a reconocer la importancia de incorporar la *formación para la información* en todos los niveles y modalidades de la educación, la lectura de artículos referidos a las *competencias informativas* la señalan como un reto principalmente en los modelos centrados en el aprendizaje que requieren de una mayor autonomía del discente en su propia formación y en su tránsito por los sistemas de



*enseñanza a distancia*, ya que se trata de modalidades educativas que se sustentan en una mayor autosuficiencia en el acceso y uso intensivo y racional de la información.

El propósito de este trabajo es presentar una serie de conceptos e ideas que giran alrededor de la educación en el contexto de la sociedad de la información y las nuevas teorías del aprendizaje, mostrar la relación estrecha e interdependencia entre las *competencias en información* y las nuevas tendencias en educación, además de compartir experiencias y reflexiones acerca de la necesidad de atender el desarrollo de habilidades para el uso intensivo de las ideas y del conocimiento en un ambiente educativo centrado en el aprendizaje.

El hecho de que algunos países estén dando atención a la formación para el uso de la información no implica necesariamente que debamos hacer lo mismo; no obstante, es necesario revisar sus normas de competencia en información, considerando sus contenidos y propósitos y fundamentalmente cuales son sus implicaciones. Se tiene la certeza de que éste es un primer acercamiento al problema de la información y como tal constituye una invitación al debate, al mismo tiempo que se dan elementos de referencia que pueden motivar y contribuir a su solución, la que requiere necesariamente de la suma de experiencias y enfoques distintos que le den su mayor consistencia y una visión integral; no obstante, se presenta como una pequeña aportación desde la óptica de un docente convencido y comprometido con la necesaria transformación de las instituciones de servicio educativo en el contexto de la sociedad de la información.



# EL PROBLEMA DE LA INFORMACIÓN



*La educación superior aparece como el promotor ideal de la alfabetización informática. Informar a la sociedad de la información es un trabajo experto que busca mediar entre sujetos o grupos de sujetos para dirigir, completar, propiciar y motivar procesos intelectuales con la intención de crear un sistema orgánico de información compartida.*

Daniel Medina Jackson

## 1. INTRODUCCIÓN

La educación como producto colectivo, así como estrategia de permanencia y transmisión de la cultura, se enfrenta hoy a la necesidad de dar respuesta al conjunto de transformaciones sociales propiciadas, entre otros factores, por el desarrollo y aplicación intensiva de las tecnologías de la información y de la comunicación, los cambios en las relaciones económicas y sociales, el incremento en el volumen, y la reducción en el tiempo de producción de la información y el conocimiento, además de una nueva concepción de las relaciones entre ciencia, tecnología, sociedad y educación.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones están presentes en todos los campos de la actividad humana y la educación no es la excepción, aunque con distintas percepciones respecto a la forma de su integración al espacio educativo, existe amplio consenso en la pertinencia de su incorporación. Esto lo expresa en forma contun-



dente Doris Escalante (1999), al decir que "o las usamos para nuestro servicio, o corremos el riesgo de quedar excluidos en esa sociedad informatizada", no obstante, dichas tecnologías sólo son una herramienta y no un objetivo en sí mismas, si bien, éstas han propiciado un incremento y diversificación de datos e información y han dado origen a los llamados códigos de modernidad que aportan nuevas y mas ricas posibilidades de expresión, distintas a la escritura tradicional.

Es precisamente la sobreoferta de información, la carencia de filtros de su contenido y la necesidad de codificar y decodificar mensajes mediante nuevos lenguajes lo que hoy nos enfrenta a nuevas formas de analfabetismo; M. J. Marabotto (1996), advierte que mientras no dominemos las formas de percepción que imponen las nuevas tecnologías, estaremos expuestos a confundir *ver* con *comprender* o aceptar verdades sin someterlas a la reflexión, olvidando que la verdadera interacción se produce entre personas por la aplicación de la inteligencia sobre los recursos tecnológicos, mediante el intercambio de significados en una relación dialéctica que potencia y resignifica lo que es dado.

xvi

## 2. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN<sup>1</sup>

De la revisión de la literatura se advierte que no existe consenso entre lo que se entiende por sociedad de la informa-

<sup>1</sup> Entre la literatura revisada se incluyen: *La sociedad de la información: glosario de términos* [en línea] <<http://www.telefonica.es/sociedadde/informacion/content1.html>>; *Telefónica. Glosario de términos* [en línea] <http://www.telefonica-data.com.pe/z.htm> >; Dávara Asesores Jurídicos. *Preguntas más frecuentes: Sociedad de la Informa-*



ción, no obstante, señala Carlos Guzmán Cárdenas (2001), cualquiera que sea la definición que se escoja entre las diferentes interpretaciones de ésta, es preciso reconocer que su desarrollo no se conjuga en futuro, sino que tiene manifestaciones presentes en la realidad. No es menos cierto que se trata de un proceso en evolución permanente, apoyado en la convergencia de las distintas tecnologías disponibles.

De acuerdo con el Proyecto de Declaración de Principios, elaborado por las Naciones Unidas (2003), como parte de los preparativos para la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, ésta se percibe como una nueva forma de organización social más compleja, en la cual las redes, el acceso equitativo y ubicuo a la información, el contenido adecuado en formatos accesibles y la comunicación eficaz deben permitir a todas las personas realizarse plenamente, promover el desarrollo económico, social, cultural y político.

xvi

Se dice que la Sociedad de la Información se caracteriza por el libre flujo de información entre los distintos secto-

ción [en línea] <<http://www.davara.com/preguntas/sociedad.html>> Apolonia del Brutto, Bibiana (2001) *Globalización, Sociedad de la Información y las tecnologías de información y comunicación* [en línea] <http://www.kanslis.lu.se/uvla2/coiB1.htm> >; *El camino europeo hacia la sociedad de la información* [en línea] <http://www.e-serviciospublicos.com/Cont21.htm#Marc2> >; Area Moreira, Manuel. *Educación en la sociedad de la información [Congreso Internacional de Educación y Desarrollo Sostenible]* [en línea] <<http://www.edutec.es/edutec01/edutec/comunic/TSE21.htm>>; Vila Ignaci (2001) *Psicología y sociedad de la información. Conferencia de inauguración de los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación de la UOC 2000-2001* [En línea] <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0103002/vila.html> >; Cornella, Alfons (1999) *En la sociedad del conocimiento, la riqueza está en las ideas* [en línea] <http://www.infonomics.net/cornella/afundesco.pdf> >; Institute of the Information Society (2001) *English-Russian Glossary on Information Society* [en línea] <http://www.iis.ru/glossary/dik.en.html> >



res de la sociedad y que su generalización nos lleva a una resignificación de la democracia. No obstante, para que ese libre flujo sea significativo, no basta el simple acceso a la información; se debe atender el desarrollo de contenidos apropiados así como la formación de capacidades humanas y habilidades técnicas que posibiliten el paso de la información al conocimiento y de éste a su transformación en activos de poder y producción (México. Senado de la República 2003).

Se admite por otra parte que en México, sólo un sector muy pequeño de la población es el que tiene acceso a Internet; sin que exista plena certeza, los datos que se manejan son del orden de 5 al 10 % de la población total del país quienes estarían considerada dentro de la llamada sociedad de la información.

xviii

Con el argumento de que las nuevas tecnologías y la sociedad de la información no son una opción sino la condición para funcionar como una sociedad moderna, se acepta como un proceso irreversible y se piensa que no hay cabida para la discusión acerca de si debemos o no incorporar a la *sociedad de la información*, no obstante, si así fuera, la discusión debería centrarse en cómo debemos incorporar a ésta, desde el marco de la educación para obtener las mayores ventajas.

Como parte de las actividades encaminadas a la realización de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), se llevó a cabo en la Ciudad de México la VI Conferencia Internacional "El Reto de México ante la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información", del 28



al 30 de mayo de 2003, en ésta se pudo apreciar que lejos de tener un consenso sobre la significación del término "sociedad de la información" se aprecian diferentes enfoques e interpretaciones; de cualquier manera se destacan algunos puntos en los que parece existir coincidencia: ( *cf.*: Calzá 2003).

- La Sociedad de la Información crea la oportunidad y aporta elementos para un nuevo desarrollo.
- La Sociedad de la Información se expresa como un nuevo espacio de los saberes de todos y por todos.
- La disponibilidad de información no es suficiente, se necesita avanzar hacia el conocimiento.
- La sociedad desconoce el significado de la Sociedad de la Información y sus implicaciones.

La sociedad de la información se caracteriza por la capacidad de sus miembros (ciudadanos, empresas y administración pública) para obtener y compartir la información, de manera instantánea, sin importar su formato ni ubicación. La Comisión Europea la concibe como el conjunto de cambios sociales y organizativos que se han producido en el ámbito de la información y las comunicaciones.

El Consejo Europeo al considerar que la aplicación de las tecnologías digitales se ha convertido en el factor fundamental para el crecimiento y el empleo, impulsó el establecimiento de la iniciativa: *Una Sociedad de la Información para Todos*, iniciada en diciembre de 1999, destinada a convertir a Europa en la economía más competitiva y dinámica basada en el conocimiento. Dicha iniciativa plantea entre otros propósitos:



- Introducir Internet y las herramientas multimedia en las escuelas y adaptar la enseñanza a la era digital.
- Establecer una infraestructura de información óptima y conseguir una reducción significativa en las tarifas de acceso a Internet.
- Conseguir un acceso acelerado a Internet para las redes de investigación y facilitar la cooperación en el trabajo y el aprendizaje.
- Desarrollar políticas encaminadas a evitar la exclusión en la información, de manera que todo ciudadano pueda acceder a ésta.

La transformación hacia la sociedad de la información y de ésta a la sociedad del conocimiento, supone cambios que repercuten en la organización social y en sus instituciones. El desarrollo de este período se apoya en el cruce de varios procesos que configuran un nuevo contexto o entorno social, estos son: la globalización económica, política y cultural; la conversión de la información en materia prima; y la redefinición de la identidad social. La economía la política y la cultura se organizan según un modelo de globalización.

Constituye una fase en el desarrollo de la civilización moderna, la que se caracteriza por el creciente papel social de la información y el conocimiento, una mayor presencia de los productos y servicios de información en el Producto Interno Bruto, la formación del espacio de información global que proporciona una interacción eficaz, acceso a los recursos de información mundiales y una mayor satisfacción de las necesidades de información.



El término "sociedad de la información" destaca el rol importante de la información, lo que ha sido una constante en todas las sociedades y épocas, no obstante, la significación que hoy adquiere, se debe a que entramos a una nueva forma de organización social en donde la generación, proceso y transmisión de la información se convierten en las principales fuentes de productividad, riqueza y poder. Sociedad en la que se precisa desarrollar las habilidades para la búsqueda y explotación inteligente de la información, su conversión en conocimiento y la rápida aplicación de ese conocimiento en la creación de satisfactores.

Víctor Marí Sáez (1998), identifica cinco rasgos de la tecnología de la información que sustentan a la *sociedad de la información*:

- La información se constituye en la materia prima; las nuevas tecnologías están concebidas para actuar sobre la información y de esta manera sacar de ella la máxima rentabilidad.
- Los efectos de las nuevas tecnologías de la información tienen una gran capacidad de penetración en la vida social.
- La interconexión de todo el sistema que utiliza estas relaciones: la configuración de redes (económicas, empresariales, académicas, etcétera) es la concreción de esta lógica).
- El paradigma de la tecnología de la información se basa en la flexibilidad.
- La convergencia creciente de tecnologías específicas se da en un sistema altamente integrado.



En la sociedad de la información, el desarrollo económico se sustenta en una nueva trilogía: el capital debe ser el humano, el sistema de producción se organiza y estructura sobre un aparato de conocimiento e información, y la materia prima es, paradójicamente, conocimiento e información. Si la información consiste de hechos que se comunican y ésta es, también el resultado de esa comunicación que modifica la estructura de conocimientos del receptor, se puede apreciar la importancia del conocimiento y la información en la educación.

Desde la perspectiva docente, implica facilitar el acceso a información y nuevos conocimientos que propicien aprendizajes, mediante los recursos de la información en formato convencional y digital: libros, artículos, bases de datos, enciclopedias, etcétera. En tanto que, desde el punto de vista del estudiante, implica construir y apropiarse de nuevos conocimientos utilizando las experiencias previas y conjugándolas con la información que brinda el docente y los recursos a los que se tiene acceso en el ambiente de aprendizaje presencial y virtual e inclusive fuera del sistema educativo. (cfr. Pastor 2000)

Sabemos, señala Alejandro Piscitelli (2003), que desde hace tiempo las *ideas* han sustituido al *capital* en su función generadora de riqueza. Nos guste o no, hacia allá vamos aunque cambiar de dirección hacia una "sociedad de la información" probablemente no sea posible simplemente por el sólo hecho de deseárselo, ni nada garantiza que se dé en condiciones de más ecuanimidad y equidad.



### 3. SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Otro término que se ha vuelto tema del discurso cotidiano, sin que se sepa plenamente su significado, es el de "sociedad del conocimiento". Para algunos autores parece ser una forma elegante de referirse a la "sociedad de la información", pero en realidad la podemos considerar como parte del mismo proceso de cambio. Si hacemos una reflexión acerca de estas dos modalidades de organización de la sociedad, aunque ésta sea muy superficial, podemos percatarnos de que estamos lejos de ser una sociedad informada y aún no resolvemos el problema de la conectividad.

Lo que aparece como característico del paradigma de la sociedad del conocimiento se expresa en las siguientes tendencias que se describen en la propuesta de Alfons Cornellá (2000):

- Las organizaciones y las personas se enfrentan a la necesidad de gestionar la información de manera eficiente. La desproporción entre el volumen creciente de información a la que se tiene acceso y la escasa disponibilidad de conocimiento, expone a las organizaciones e individuos a un mayor riesgo de caer en la *parálisis informativa*. Las organizaciones que pretendan sobrevivir en la sociedad del conocimiento, deberán incrementar su capital intelectual además de diseñar y aplicar nuevas estrategias de generación de conocimiento.
- En una sociedad sobrecargada de información, el reto consistirá en hacer más sencilla su comprensión. Habrá poco tiempo para digerirla, por lo que se in-



vertirá más tiempo en su comprensión que en el acceso o en su lectura.

- Internet se constituye en el factor crítico de transformación de las organizaciones, la educación, los servicios públicos, los negocios y el trabajo. Pero Internet es en sí misma información. Para las empresas, la clave del éxito en Internet está vinculado con entender la relación entre quien compra y quien vende, entre quien produce y quien consume, relación que es diferente de la que ocurre en el "mundo real". El comercio electrónico aparece como la nueva economía de intangibles y, más concretamente, de gestión de la información con base en el conocimiento.

En el marco de la sociedad del conocimiento, la ciencia y la investigación se ocupan de la conversión del dinero en conocimiento, mientras la tecnología se ocupa de la conversión del conocimiento en dinero y riqueza. Estos son aspectos que actúan como ondas globales que sin respetar fronteras permean todas las dimensiones de la actividad económica, social y política, afectando a las instituciones sociales, las percepciones y los procesos de pensamiento. (cfr. United Nations 2002).

Una preocupación de algunos sectores de la sociedad se centra en la amenaza de la brecha digital,<sup>2</sup> no obstante la

<sup>2</sup> Para el 2005 la población mundial de usuarios de Internet se estima en 717 millones con la siguiente distribución: Norteamérica, 230 millones; Europa, 202; Asia y el Pacífico, 171; Latinoamérica, 43 y el Medio Oriente y África, 23 millones. A pesar del incremento, el cálculo más optimista es que sólo 2,4% de la población mundial tiene acceso a Internet en la actualidad y se espera que para el 2005 se incremente al 10%. En los países menos desarrollados, sólo 4 de cada 1,000 personas tienen teléfono y 1 de



infoexclusión o brecha de la información pasa casi inadvertida. La brecha digital se resuelve con la infraestructura de conectividad y una capacitación básica para operar las redes. La conectividad sin el desarrollo de conocimientos y habilidades informativas puede sólo beneficiar a los proveedores de la industria de la información. Reducir la brecha informativa precisa de una identificación de las barreras de acceso intelectual a los contenidos y la aplicación de estrategias para resolverlas, lo cual incluye el desarrollo de competencias para la evaluación y uso de las fuentes de información, búsqueda selectiva o exhaustiva de la información además de su análisis, aplicación y comunicación. El acceso a la información es un paso adelante, no obstante el paso más importante es transformar la información en conocimiento.

Aunque se inviertan recursos para ampliar la infraestructura de acceso a la red, no es lo mismo una *sociedad cableada*, en la que se dispone de condiciones de conectividad, que una sociedad preparada para acceder, evaluar y aplicar la información. La aspiración de llegar a la *sociedad del conocimiento*, implica necesariamente que las personas, además del acceso a la red, tengan acceso real a la información, sepan qué hacer con la información y tengan la capacidad de convertir ésta en conocimiento, y el conocimiento en beneficios tangibles.

XXV



#### 4. EXPLOSIÓN DE LA INFORMACIÓN

Uno de los problemas que parece más evidente es el volumen e incremento de la información, el cual, crea dificultades para estar al día en lo que se produce tan sólo en un campo del conocimiento. Por ejemplo, en el sector biomédico, cada 5 minutos aproximadamente se produce en el mundo un nuevo hallazgo, y se estima que la información generada en este campo se publica anualmente en más de 2 millones de artículos de más de 20,000 revistas y cerca de 17,000 nuevos libros. (López y Díaz 1995)

La producción total de información en el mundo, de acuerdo con Peter Lyman y Hal R. Varian (2000), es aproximadamente de 250 megabytes por cada habitante del planeta. Este incremento que se ha dado en llamar *explosión de la información*, se ubica entre 1 y 2 *exabytes*<sup>3</sup> de información original por año. Dentro de esta masa de información, los documentos impresos<sup>4</sup> de todos los tipos apenas representan el .03% del total.

El almacenamiento magnético es ya el medio más importante para guardar la información y es el que se incrementa más rápidamente, con una capacidad de almacenamiento en las unidades de disco duro que se duplica

<sup>3</sup> Un *exabyte* equivale a un millar de *gigabytes*, o 1018 *bytes*.

<sup>4</sup> Esto pese a los datos que aporta Carlos Salinas, en el sentido de que los libros se multiplican a un ritmo mayor que la población, y en una proporción geométrica con relación a la población que es asidua a la lectura. Se estima que aparece un nuevo libro cada medio minuto. Dicho autor advierte que de no modificar nuestra forma de acceso a la información, gran parte de la creación humana nos será inaccesible por superabundancia. Carlos Salinas (1996) *La información sobreabundante: el caos de la información*. *Casi Nada: WebZine* - Índice num. 7 [en línea] <http://usuarios.iponet.es/casinada/07caos.htm>



todos los años por lo que se ha convertido rápidamente en el medio universal para el almacenamiento de información. "Está claro que nos estamos ahogando en un mar de información. El desafío es aprender a nadar en ese espacio, en lugar de ahogarse en él. Se necesita desesperadamente de una mejor comprensión y de mejores herramientas si queremos tomar ventaja plena de la disponibilidad creciente de información." [*ibid.*].

Ignacio Ramonet<sup>5</sup> (1997) hace una reflexión respecto a la sobrecarga de información, señala que las sociedades democráticas han asociado el acceso a la información y la libertad. Cero información corresponde a cero libertades y, a medida que aumenta el acceso a la información aumenta en forma directamente proporcional la libertad. Desde el siglo XVIII hasta hace una década se observa una correlación positiva entre la información y la libertad. En los años ochenta se da la máxima capacidad de absorción de información, no obstante, parece que a partir de los 90's se llega a una fase en la que el incremento en la disponibilidad de la información ya no se traduce en un aumento de libertad, sino en confusión y se cambia a una correlación negativa en la que el aumento de la información produce una disminución de la libertad como consecuencia de una mayor subinformación y desinformación.

xxvii

Nancy Kranich (2001) destaca que la necesidad de nuevas habilidades y conocimientos para el acceso y explotación racional de la información se hace evidente ante el

<sup>5</sup> Director de Le Monde Diplomatique y Profesor de Teoría de la Comunicación en la Universidad de París VII.



crecimiento exponencial del ambiente web, con un número de sitios que se incrementa anualmente a más del doble y ahora, excede a más de 3 mil millones de páginas web y quinientos millones de imágenes.

En una nota editorial de la revista ACIMED (1996), se aborda la «crisis de la información, a la que se refiere como la unidad indisoluble, entre la abundancia y la necesidad de información. Por abundancia se entiende el volumen total de información disponible, donde se mezclan el ruido o datos irrelevantes junto con la información valiosa, lo que determina la gran dificultad para encontrar la información verdaderamente útil. En la llamada 'edad de la información,' se hace referencia reiterada en el discurso a la explosión de información y nuevos métodos para su diseminación; no obstante, la mayoría de esta información está pobremente organizada o es irrelevante." (*cfr.* ACSD 2000).

xxviii

Carlos Seabra (1999), estima que el volumen de la información producida por la humanidad se duplica cada 20 años. Tan sólo en el área de la física nuclear se publican cerca de 57 mil páginas por año. Si un especialista dedicara 10 horas al día, con una lectura promedio de 15 páginas por hora, sin fines de semana libres, tendríamos, según este autor, un "idiota ilustrado" y no un científico informado.

Lo que aquí se destaca es la necesidad de seleccionar y racionalizar el acceso y uso de la información y no perdernos en la masa de datos. La mayor disponibilidad de publicaciones convencionales y en formato digital implica una seria dificultad que de no atenderse se convierte en desinformación.



## 5. CALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Existe el prejuicio de que la información disponible en la red es imprecisa y poco confiable. Alfonso Gutiérrez (2000) destaca que gran parte de esta información es errónea o tendenciosa, orientada a defender una postura o intereses; no hay validación alguna como la revisión de pares —arbitraje— para guiar a los usuarios; a este problema se agrega la carencia de formación para la búsqueda eficaz, la evaluación y aplicación racional de la información (Gutiérrez 2000).

La facilidad de publicar en la red y el incremento en la cantidad de información disponible en este medio se traduce en una sobrecarga de información sin control alguno, de tal manera que resulta extremadamente variable su calidad. Entre los factores que determinan esta variabilidad se citan el potencial de interacción con los distintos tipos de medios; la confiabilidad de la información —lo cual depende de su origen, aval, control de su publicación, etcétera, la exactitud de los datos, es decir, que sean actuales, detallados, exactos y completos; el valor o ponderación que se otorgue a la información ofrecida, y la categoría o tipo de información (Cfr. Ramos, Hidalgo y Célis 2003).

La masificación de la información, advierte Pablo Cazau (2002), no solamente ha incrementado la cantidad de lectores, sino también la cantidad de autores, los que, gracias a Internet, pueden dar a conocer sus escritos en algunos casos sin necesidad de pasar por los trámites y filtros tradicionales para publicar un libro o un artículo en diarios o revistas. Esta situación ha generado problemas inéditos,



como la cuestión acerca de quién controla la calidad de la información que circula en la red, problema que adquiere dimensiones importantes particularmente cuando se trata de información científica.

Pese a lo anterior, en la red existen publicaciones arbitradas y se tiene acceso a bases de datos referenciales y de texto completo de alta calidad, por otra parte se debe recordar que la web se desarrolla en 1990 por el científico británico Berners-Lee del Laboratorio Europeo de Física de Partículas y que hasta mediados de 1991, el uso de Internet se reducía a usuarios en universidades y centros de investigación. Es la apertura a otros sectores lo que creó la necesidad de habilidades para evaluar la autoridad y calidad de la información disponible en la red. No obstante, este problema también se presenta en las publicaciones impresas, aunque es más sencillo identificar la información confiable debido a la tradición académica y editorial (*cf.* Zator 2003).

xxx

## 6. OBSOLESCENCIA

Otro de los problemas que enfrentan las instituciones educativas es la velocidad del cambio en la información y en el conocimiento. Marco Raúl Mejía (2002) estima que “un profesor universitario que deje de leer y actualizarse, en dos años y medio estará transmitiendo información desactualizada y sin vigencia. Es decir, que estamos frente a un fenómeno de *obsolescencia* de los contenidos por los efectos de velocidad de las revoluciones científicas y tecnológicas.”

En la dinámica del cambio permanente, algunos autores consideran que los conocimientos, habilidades y des-



trezas aprendidas en el aula pronto pierden vigencia. Las personas, en su calidad de activos, también se deprecian "contablemente", se ha estimado que a una tasa promedio de un 20% anual. En las empresas de tecnología de punta casi todos los conocimientos y prácticas son renovados cada cinco años, por lo que al evaluar un *currículum* se descartan los cursos tomados cinco años atrás, de tal manera que cada cinco años habría que volver a aprenderlo todo. (cfr. Vargas 2000)

La obsolescencia, de acuerdo, con Antonio Bartolomé (1996), amenaza nuestra capacidad de respuesta al entorno cambiante. Casi en forma inmediata a la terminación de los estudios de nivel superior nos percatamos que una parte importante de lo que «aprendimos» ha perdido su valor de actualidad. Frente a esta realidad, las instituciones educativas no han sabido reaccionar, y continúan en muchos casos basando su enseñanza en la transmisión de contenidos, más o menos actualizados y desaprovechan la biblioteca a la que subutilizan y relegan como una colección de material estático y divorciada de la academia.

De acuerdo con estos criterios, la mayoría de los conocimientos que el estudiante aprende en la escuela quedarán obsoletos al momento en que egresa de ésta, por lo que pierde vigencia la concepción del aprendizaje basada en la reproducción de información y cada vez se hace más necesario el desarrollo de destrezas que faciliten el acceso, organización, evaluación y aplicación de la información para resolver problemas y posibilitar el aprendizaje para toda la vida (Sancho, 1998).



## 7. NECESIDAD DE CAMBIO

El modo en que accedemos a la información ha cambiado y, por tanto, señalan Antonio Aguilera y María Teresa Gómez (1998), la escuela también debe cambiar. Frente a este hecho dos consecuencias parecen claras: la primera, la capacitación para la formación permanente, es decir, para que los individuos aprendan a aprender; la segunda el dominio de los *nuevos códigos* en que se presenta la información, lo que hace evidente la necesidad de capacitación para poder acceder a ella y organizarla de forma adecuada.

Claudia Marina Vicario (2002),<sup>6</sup> advierte que en pleno siglo XXI, las instituciones de educación superior continúan formando profesionales en torno a conocimientos, habilidades y valores del pasado. Nos ocupamos en acreditar carreras que pertenecen a disciplinas de la *era industrial* y los esfuerzos para introducir tecnología de punta en los espacios educativos, pocas veces se acompañan de la modificación de los modelos tradicionales, sustentados en el sistema presencial, y se soslaya el desarrollo de *nuevas habilidades* para acceder a la información y convertirla en conocimiento, olvidando que la función principal de la educación superior consiste, precisamente, en su generación, preservación y transmisión.

Cada época ha tenido sus propias instituciones educativas, adaptando los procesos de enseñanza aprendizaje a las circunstancias. En el inicio del siglo XXI esta adapta-

<sup>6</sup> Catedrática e investigadora de la UPIICSA en el IPN y consultora especialista en informática educativa.



ción supone cambios radicales en los modelos educativos que se sustentan en una percepción distinta del papel de los actores del proceso educativo y de los espacios donde ocurre el aprendizaje. Durante cuatro siglos, los profesores que habían sido la parte visible del monopolio de conocimientos creado por la imprenta, ahora están presenciando su desintegración (Gutiérrez 2000).

Para Jesús Salinas (1997), la aparición de los medios de comunicación (radio, televisión, cine, etcétera), ha afectado profundamente la forma en que aprendemos, pero no ha tenido el mismo impacto en las instituciones educativas. Los ambientes instruccionales comienzan a transformarse para su adecuación a la sociedad de la información; sin embargo los procesos de enseñanza-aprendizaje en las instituciones educativas tradicionales presentan cierta rigidez para una educación futura y requieren para ello de adaptaciones.

xxxii

Juan Carlos Tedesco (1995), propone que la escuela prepare al estudiante para el uso consciente, crítico y activo de los "aparatos" que acumulan la información y el conocimiento, en tanto que Patricia Fernández (2002), sugiere que el estudiante además de conocimientos debe aprender el proceso mismo por el cual se aprende, entendiéndolo y apropiándose de éste para que pueda repetirlo, adaptarlo e innovarlo en forma consciente, más allá de las aulas y a lo largo de toda su vida. Fernández coincide con Tedesco al señalar que el docente debe conocer cuáles son los diferentes sistemas de transferencia de la información, el tiempo que se invierte en su búsqueda y en la selección conside-



rando, entre otros factores, su utilidad y pertinencia en la apropiación de conocimiento.

En un estudio sobre peligros y promesas de la educación superior se propone enseñar a los estudiantes no sólo lo que ya es conocido, sino dotarles de las competencias clave para que en el futuro, ellos puedan actualizarse y ser capaces de readaptar sus potencialidades y conocimientos a medida que se producen los cambios en el entorno. (*cfr.* The Internacional Bank 2000).

Por su parte, Joost Kircz (1999), teórico de la comunicación científica de la Universidad de Amsterdam, advierte que la comunidad científica, incluyendo sus editores y bibliotecas, tienen que prepararse ellos mismos para una nueva comprensión de métodos complementarios de representación del conocimiento, cada uno con sus propias normas y maneras de cumplir los requisitos de integridad, certificación, preservación, recuperación y reutilización.

Como se desprende de los párrafos anteriores, la complejidad y el cambio son dos características de la *era de la información*. Nuestro éxito como individuos, familias, organizaciones, comunidades, y sociedades dependerá hoy más que nunca, de acuerdo con Daniel S. Papp y David Alberts (1996), de nuestras habilidades de adaptación, casi en tiempo real, para tratar con situaciones cada vez más complejas y dinámicas. Responder con éxito a estos desafíos requiere de tres condiciones: reconocer que el entorno ha cambiado, entender las implicaciones de este cambio y desarrollar las respuestas oportunas y eficaces.



## 8. COMPETENCIA EN INFORMACIÓN

La revolución de la información, destaca Michele Petry (1999), abre la posibilidad de trabajar mucho más rápido, más inteligentemente y con mayor sofisticación que en el pasado; pero sin el conjunto adecuado de herramientas o habilidades, podemos quedar rápidamente sepultados en la avalancha de información que se supuso nos llevaría a mayores niveles de eficiencia.

En los documentos de la VI Conferencia Internacional, celebrada en la ciudad de México, en mayo de 2003 y en forma previa a la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información,<sup>7</sup> se advierte que los nuevos instrumentos de acceso a la información pueden constituir un apoyo substancial en los procesos educativos, así como en la enseñanza formal y en los nuevos ambientes de aprendizaje si se atiende en forma específica la capacitación para el uso de las nuevas fuentes de información y conocimiento de tal manera que las personas puedan leer en los nuevos medios y participar creativamente en ellos.

XXXV

<sup>7</sup> La Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI), se llevará a cabo en dos fases, la primera en la Ciudad de Ginebra en diciembre de 2003 y la segunda en Túnez, en noviembre de 2005; con un carácter tripartita, congregará a representantes de los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil con el objetivo de promover el crecimiento efectivo de la Sociedad de la Información y la reducción de la brecha digital. La CMSI surge de la iniciativa del Consejo de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, UIT y es adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, en su resolución 56/183. El propósito de la CMSI es definir principios y acciones que orienten el desarrollo de la Sociedad de la Información y la consecución de sus objetivos. La CMSI brinda una oportunidad para que los distintos actores involucrados (gobiernos, sector privado, sociedad civil) desarrollen un mejor entendimiento de la revolución de la información y las tecnologías de información y comunicación y su impacto a nivel nacional, regional y mundial, en la perspectiva de desarrollar sociedades de la información basadas en la inclusión, la igualdad de oportunidades y la diversidad cultural.



La capacidad de competir en la sociedad del conocimiento exige de un conjunto de habilidades, se debe tener una mayor capacitación y un mayor grado de independencia intelectual para no quedar excluido, "si los países en desarrollo no mejoran considerablemente su capital humano, se quedarán inevitablemente a la zaga y sufrirán una marginación y un aislamiento en lo económico e intelectual, lo que significa la persistencia, e incluso el aumento, de la pobreza" (The Internacional Bank *op. cit.*)

Alfonso Gutiérrez (2000), advierte que las nuevas tecnologías sólo pueden proporcionarnos información, y aunque ésta es un primer paso hacia el conocimiento, la sobrecarga de información y la falta de competencias para su explotación pueden dificultar su conversión en conocimiento, lo que valida la importancia de las habilidades en el manejo de las nuevas tecnologías de acceso a la información.

xxxvi

Los países de habla inglesa han creado verdaderos movimientos para promover la competencia en información a la que llaman *Information literacy*.<sup>8</sup> La Association for Teacher-Librarianship in Canada y la Canadian School Library Association (1997) la definen como:

<sup>8</sup> Alfabetización en información y Habilidades informativas son formas de referirse a *Information Literacy*, término que carece de un equivalente preciso en español pero que como concepto aparece cada vez con mayor frecuencia, lo que refleja la preocupación de un sector de la sociedad por enfrentar el problema de la sobreproducción de información, su diversificación, rápida obsolescencia y falta de control de calidad. En tanto se establecen acuerdos respecto a la terminología, se considera que "Competencia en información", describe mejor el significado del término *information literacy*, en tanto que el de "formación de usuarios de la información" hace innecesario buscar un nombre para *Information Literacy Instruction*.



La capacidad para reconocer necesidades de información con el propósito de resolver problemas y desarrollar ideas; formular preguntas relevantes; usar una variedad de estrategias en la obtención de información; localizar la información pertinente y apropiada así como valorar su calidad, autoridad, certeza y autenticidad. Incluye además las habilidades en el uso de las herramientas prácticas y conceptuales de la *tecnología de información*, la comprensión del formato, ubicación y los métodos y el acceso, y generación de la información, los procesos de investigación, la preparación y publicación en formatos textual y multimedia y su adecuación a las tecnologías emergentes.

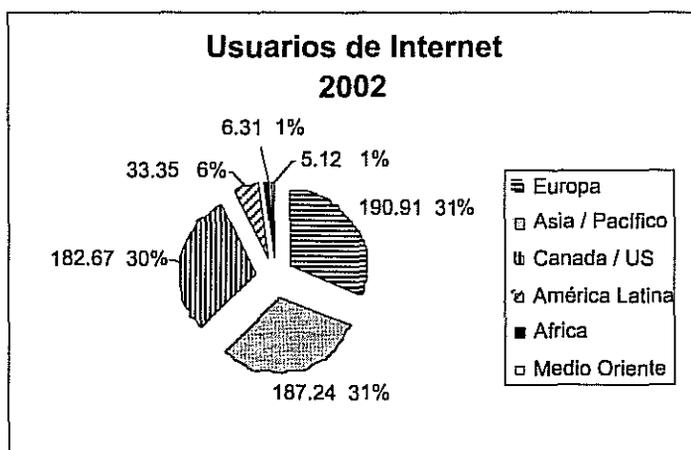
La *formación para la información* se presenta como un componente importante del aprendizaje para toda la vida. La *competencia en información*, de acuerdo con la *Association of College and Research Libraries*. ACRL (2000), extiende el aprendizaje más allá de los escenarios formales del aula y proporciona a las personas la práctica con la investigación autodirigida en su etapa escolar, en su vida profesional y en sus responsabilidades crecientes en todos los ámbitos de la vida.

Estados Unidos, Inglaterra y Australia han desarrollado sus normas de competencia en información y disponen de programas para incorporarse con ventaja a la sociedad de la información. No obstante, entre estos países y la realidad latinoamericana existe una enorme diferencia en cuanto a la infraestructura, cultura de la información y acceso a la red. En la encuesta de las Américas, realizada por The Wall Street Journal (1999) se aprecia que el 69% de la po-



blación de los EE UU manifiesta tener computadora en casa, en tanto que en América Latina el promedio es de 16% y en México alcanza el 18%. En cuanto a la navegación en Internet, el 56% de la población de los EE UU lo hacen semanalmente, frente a un 12% en América Latina y un 15% en México.

En la gráfica 1 se aprecia la ubicación estimada de América Latina con relación a la distribución regional de usuarios de Internet. Cabe aclarar que el acceso a la red no necesariamente significa el uso inteligente de la información.



Gráfica 1. Distribución mundial de usuarios de Internet. Los datos se expresan en millones de personas. Fuente: Nue Internet Surveys (2003)

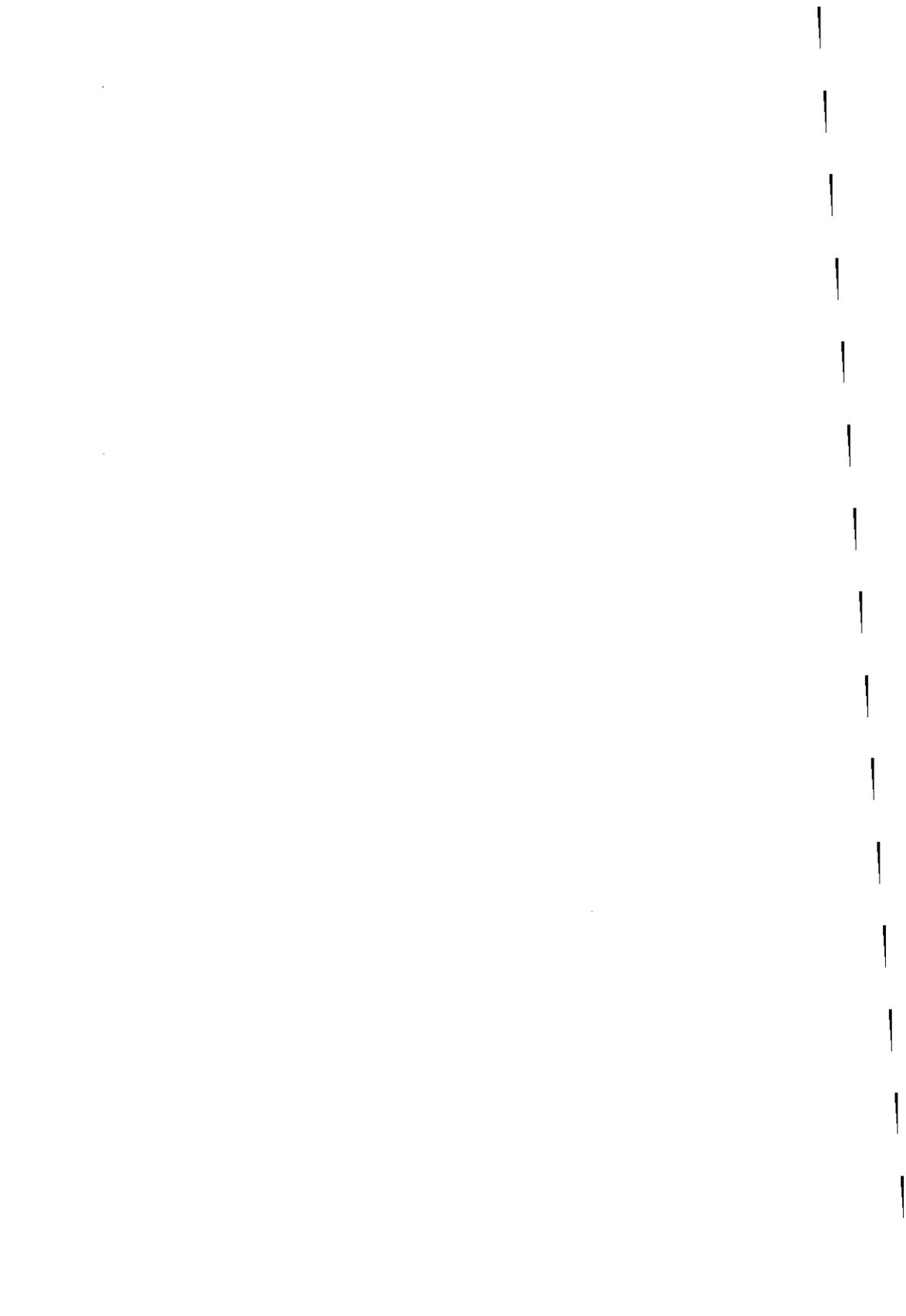
En México y en otros países latinoamericanos se plantean programas destinados más a asegurar la conectividad que el acceso real a la información, por lo que toca a las instituciones de educación superior se requiere capitalizar la infraestructura disponible, y crear las bases para el uso racional de la información además de establecer las nor-



mas y condiciones académicas para el desarrollo de competencias en información, en forma articulada con otras competencias que se consideran de importancia estratégica y en congruencia con nuestra realidad.

La demanda que hoy tenemos, de acuerdo con Daniel Medina (1999), no es, en sentido estricto, enseñar al estudiante a navegar o moverse a través de Internet sino a localizar la información precisa, validar sus fuentes y saber qué hacer con lo encontrado. Para este propósito se requieren nuevas habilidades. Sin ellas, se corre el peligro de mitificar estas herramientas de información como lo hicimos antes con todo lo impreso.

La revisión de la literatura sobre el problema de la información hace evidente la necesidad de plantear nuevas formas de acceder a ésta y desarrollar nuevas habilidades para no quedar excluidos. Se ha dicho que ningún país pertenece en sentido estricto al mundo democrático en tanto sus ciudadanos carezcan del derecho equitativo y el acceso libre a la información; la conectividad es una condición necesaria pero no significa acceso a la información. Reducir la brecha digital no tiene mayor significación si se desatiende el verdadero problema que es el acceso real a la información.





## METODOLOGÍA

Está surgiendo una nueva cultura basada en símbolos, códigos, modelos, programas, lenguajes formales, algoritmos, representaciones virtuales, paisajes mentales, que implican la necesidad de una nueva "alfabetización de la información"\*

En el desarrollo de este trabajo se acude al *Manual de terminología* de Silvia Pavel y Diane Nolet (2001). En cuanto a las fuentes de información se ha dado mayor atención a los recursos disponibles en Internet, la que ha mostrado ser una herramienta de utilidad y actualidad para soportar el trabajo terminológico. Cabe advertir que el interés principal ha sido disponer de elementos que permitan entender el papel e importancia de la *formación para la información* en el campo de la educación, particularmente en su transición hacia el modelo centrado en el aprendizaje y en su relación con los nuevos paradigmas en la educación y la llamada sociedad del conocimiento.

xli

De inicio se buscó delimitar la cobertura terminológica de una manera precisa, no obstante durante el desarrollo del trabajo se encontró conveniente la inclusión de términos que sin ser directamente relacionados con el tema resultan de importancia fundamental para ubicar el contexto en el que se propone la *formación para la información*. Términos como transparencia, rendición de cuentas, empleabilidad, administración del conocimiento, empatía,

\* (México. Senado de la República (2003) *VI Conferencia Internacional: El Reto de México ante la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información*.



liderazgo hacen referencia a aquellos aspectos relacionados con la operación de las instituciones educativas y el medio en el que se insertan sus egresados.

Los términos y datos de contexto, son producto de la búsqueda y selección de los aspectos considerados más representativos de la temática antes acotada. Dicha consideración responde también a una estrategia poco ortodoxa, que en este caso se sustenta en la selección de términos presentes en el texto completo de la Propuesta del Nuevo Modelo Educativo para el Instituto Politécnico Nacional.<sup>9</sup>

La selección de la información se hizo conforme a los criterios siguientes:

- Pertinencia de los términos (precisión, homogeneidad, coherencia) y riqueza de los elementos definitorios
- Naturaleza del texto (especializado o pedagógico, oficial o informal, monográfico o periódico, enciclopédico o lexicográfico, etcétera).
- Grado de sistematización de la información, teniendo en cuenta la autoridad de la fuente, su integridad, así como la presencia de glosarios integrados.
- Actualidad del contenido con respecto a la evolución de los conocimientos especializados en el cam-

<sup>9</sup> Esta tarea consistió en marcar todos los términos relevantes dentro del texto y su extracción para búsqueda de sus diferentes acepciones e inclusión en el trabajo final. Esta decisión obedece a que el Nuevo Modelo Educativo se inserta, en forma implícita, en el marco de la sociedad del conocimiento, en tanto que se propone convertir al Instituto en una institución centrada en el conocimiento e incrementar la calidad de los procesos de generación, transmisión y difusión del conocimiento científico, lo cual es parte de la temática que ahora se aborda.



po temático abordado (fecha de publicación, objetivos declarados en la obra, bibliografía actualizada).

Los textos que aportan información sobre uno o varios conceptos del campo de estudio son examinados para extraer los términos relevantes, esto es, se procede a su lectura señalando en cada caso las unidades terminológicas y tomando nota de sus contextos (frases, párrafos). Cuando la información está disponible en forma impresa, los términos se extraen manualmente subrayándolos y señalando el inicio y el final de su contexto, de tal forma que esa información pueda ser consignada directamente en el archivo.

El resultado de la extracción de conceptos es una lista alfabética de los conceptos identificados junto con su contexto correspondiente, la referencia al documento fuente y una remisión a las fuentes de donde se extraen cada uno de los términos. Cuando la extracción se hace de más de una fuente para un mismo concepto, el texto se fusiona si aporta información original, complementaria a la ya disponible, con objeto de seleccionar las mejores pruebas textuales<sup>10</sup> y darle solidez a cada artículo.

xliii

La extracción de términos permite identificar no sólo las unidades terminológicas sino también su contexto y usos en el discurso de aquellas disciplinas que convergen en el campo temático, esto explica que se observe, en algunos casos, una percepción distinta para un mismo concepto lo cual lejos de significar un error, constituye un propó-

<sup>10</sup> *Prueba textual*: Información textual, gráfica o multimedia que demuestra la existencia de un concepto especializado o el uso de sus designaciones.



sito premeditado para evidenciar la necesidad del trabajo en equipo y la conciliación interdisciplinaria.

Agrupar toda la información recabada ha sido la etapa más delicada y compleja en tanto que se ha tenido que evaluar la información relativa a los rasgos semánticos del concepto, determinar la corrección de los términos que lo designan, formular una definición y seleccionar las pruebas textuales más pertinentes que son consignadas en cada artículo y en la bibliografía que se presenta al final del texto.

Los criterios para la inclusión de los términos han sido su pertinencia, validez, concisión, actualidad, la congruencia con el campo terminológico y la complementariedad entre términos. A partir de la revisión del archivo, se selecciona la definición o contexto que mejor describe el concepto y que muestra la congruencia con el campo de referencia. Si los términos se derivan de citas textuales o si se construyen por paráfrasis, siempre se consignan los datos de las fuentes utilizadas; cuando se trata de formulaciones originales, se asume en forma implícita la responsabilidad del autor.

Las entradas de cada artículo son los términos preferidos; en el cuerpo de la definición se incluyen, cuando se considera necesario, sus sinónimos y variantes. Los términos relacionados se anotan precedidos de la palabra Véase. Los términos que deben evitarse se indican con las siglas UP (Úsese para), en tanto que la referencia del término no aceptado al término preferido se indica con la palabra Use, precediendo al término preferido. Por ejemplo:



Intervención educativa. **Use:** Mediación pedagógica

Mediación *pedagógica*. **UP:** Intervención educativa

Alfabetización en información. **Véase:** Competencia en información. Habilidades informativas

La extracción de términos, tanto en publicaciones convencionales como en publicaciones electrónicas, no es sencilla, supone la lectura minuciosa y la anotación de los datos, a partir de una serie de documentos seleccionados después de haber realizado una búsqueda en bibliotecas y bases de datos generales y especializadas. Los primeros resultados han permitido establecer una estructura del campo de búsqueda y árboles conceptuales con los que se precisan los conceptos que deben incluirse. La anotación consiste en delimitar las unidades terminológicas identificadas durante la lectura y señalar los fragmentos de texto que ofrecen información sobre los conceptos, tanto de la definición, como del contexto de aplicación y los datos completos de las fuentes documentales.

Una vez que se ha marcado el texto, se extraen los términos y sus contextos a un archivo del que se ha seleccionado la información más pertinente para consignarla en el escrito final. La extracción manual de términos ha sido un proceso lento y expuesto a un mayor riesgo de error, por otra parte la mayoría de los términos son nuevos o se interpretan desde un enfoque diferente a partir de su relación con los nuevos ambientes de aprendizaje y en el contexto de la sociedad de la información.



La extracción de términos a partir de la red ha resultado más productiva en términos de volumen de información y su posibilidad de integración inmediata, además de la certeza de su valor de actualidad, no obstante requirió de un mayor cuidado en la revisión de la autoridad y pertinencia de las fuentes, aunque en algunos casos sólo se tuvo acceso a información imprecisa, vaga o insuficiente por lo que fue necesario realizar un esfuerzo adicional para completarla. Un detalle que se ha tenido el cuidado de registrar es la dirección en la red de los documentos electrónicos con el propósito de ayudar al lector a acudir a las fuentes originales.

En la construcción de las definiciones con frecuencia se identifican otros conceptos que aportan información que justifica la creación de una nueva entrada aunque originalmente no estaban previstos. En la revisión de las definiciones se examinan tanto la forma como el contenido de cada entrada, además de la correspondencia precisa entre el término y su definición y el registro de las fuentes. La incorporación de artículos incluyó tres tipos de operaciones relacionadas: la creación o adición de nuevas entradas, la modificación o mejora de las existentes, y la revisión o eliminación de aquellas que resultan incompletas o imprecisas.

La captura y redacción de cada artículo se hizo mediante un procesador de texto, aunque el autor tiene la certeza de que una mejor opción sería utilizar una base de datos especialmente diseñada para el registro terminológico, no obstante la primera intención fue generar un documento impreso que es el que ahora se presenta.



## BIBLIOGRAFÍA

ACIMED (1996) Las instituciones de información ante la "crisis de la información" *ACIMED* 4(2):3-5, (mayo-agosto) [en línea] [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol4\\_2\\_96/aci01296.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol4_2_96/aci01296.htm).

ACRL (2000) *Standard toolkit Information Literacy Competency Standards for Higher Education – Introduction* [en línea] <http://www.csusm.edu/acrl/il/toolkit/intro.html>

Agencia Española Leonardo Da Vinci (2001) Glosario [en línea] <http://www.mec.es/fp/leonardo/glosario.html>

Aguilera Jiménez, Antonio y María Teresa Gómez del Castillo Segurado (1998) *Exigencias de la sociedad de la información al sistema educativo* [en línea] <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n17/n17art/art172.htm>

xlvii

Association for Teacher-Librarianship in Canada and the Canadian School Library Association (1997). *Students' Information Literacy Needs In The 21st Century: Competencies For Teacher-Librarians*. [en línea] <http://www.geocities.com/Athens/Olympus/1333/competen.htm>

Bartolomé Pina, Antonio R. (1996) *Preparando para un nuevo modo de conocer* [en línea] [http://www.doe.d5.ub.es/te/any96/bartolom\\_pineda/](http://www.doe.d5.ub.es/te/any96/bartolom_pineda/)



Calzá, Pia (2003) *El reto de México ante la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información* [en línea] [http://www.e-mexico.gob.mx/wb2/eMex/eMex\\_VI\\_Conferencia\\_Internacional](http://www.e-mexico.gob.mx/wb2/eMex/eMex_VI_Conferencia_Internacional)

Cazau, Pablo (2002) *Las publicaciones científicas en Internet* [en línea] [http://www.ucm.es/BUCM/psi/guia\\_red\\_pub.htm](http://www.ucm.es/BUCM/psi/guia_red_pub.htm)

Cornellá, Alfons (2000) *Infonomia.com. La gestión de la información en las organizaciones*, Bilbao: Ediciones Deusto.

Escalante, Doris (1999) *La lectura y la escritura en una sociedad informatizada. Congreso Virtual: Integración sin Barreras en el Siglo XXI* [en línea] <http://www.redespecialweb.org/ponencias/doris.htm>

xlviii

Fernández Hernández, Patricia (2002) *Transferencia de información y educación a distancia / UNAM. SUA* [en línea] <http://www.cade-aced.ca/icdepapers/fernandez.htm>

Gutiérrez Martín, Alfonso (2000) *Alfabetización multimedia* [en línea] <http://www.doe.uva.es/alfonso/web/AlfMultIndice.htm>

Guzmán Cárdenas, Carlos E. (2001) *La transición hacia una sociedad de la información y del conocimiento: Competitividad y tendencias del mercado de las telecomunicaciones en Venezuela* [en línea] <http://www.mexi->



*canadecomunicacion.com.mx/Tables/RMC/rmc72/competitividad.html*

The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank (2000) *Educación superior en los países en desarrollo: peligros y promesas*. Trad. al español de María Angélica Monardes. Washington, USA.

Kircz, Joost (1999) *Scientific Communication as an object of science* [en línea] <http://www.science.uva.nl/projects/commphys/papers/aceur.htm>

López Espinosa, José Antonio y Soledad Díaz del Campo (1995) Problemas y tendencias actuales de la información científico-médica. *Revista Cubana de Salud Pública*, enero-junio.

Lyman, Peter and Hal. R. Varian (2000) *How much information* [en línea] [<http://www.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info/summary.html>].

Marabotto, M. J. (1996) Multimedia en la educación. Conferencia pronunciada en el *II Congreso y Exposición Internacional de Informática y Telecomunicaciones (INFOCOM '96)*, Buenos Aires, Argentina.

Marí Sáez, Victor (1998) *Tecnología y Sociedad. Módulo del Máster Universitario en Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación*. UNED. <http://usuarios.lycos.es/vmari/>



Medina Jackson, Daniel (1999) Informar a la Sociedad de la Información. *Magis*, n. 322, Febrero, 1999. Año XXX [en línea] [http://www.magis.iteso.mx/pasados/h322\\_01.html](http://www.magis.iteso.mx/pasados/h322_01.html)

Mejía, Marco Raúl (2002) *Refundación de la escuela y la educación*. CINEP (CIEC).

México. Senado de la República (2003) VI Conferencia Internacional: El Reto de México ante la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información. México.

Naciones Unidas (2003) *Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información*. [Proyecto de Declaración de Principios] Documento WSIS/PCIP/DT/1-S

1 Nue Internet Surveys (2003) How may online? [en línea] [http://www.nua.ie/surveys/how\\_many\\_online/index.html](http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/index.html) (revisado: 22 junio 2003).

Papp, Daniel S. and David Alberts [eds.] (1996) *The Information Age: An Anthology on Its Impact and Consequences* [en línea] <http://www.dodccrp.org/antindex.html>

Pavel, Silvia y Diane Nolet (2001) *Manual de terminología*, Canadá. Ministerio de Obras Públicas. Servicios Gubernamentales de Canadá. Dirección de Terminología y Normalización.



Petry, Michele (1999). New Tools Can Help You Handle the Information Explosion [en línea] <http://www.bankinfo.com/tech/orgtools.html>.

Picardo, Joao Oscar (2002) Pedagogía informacional: enseñar a aprender en la sociedad del conocimiento [en línea] <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/opicardo0602/opicardo0602.html>

Piscitelli, Alejandro (2003) *Nuevos Paradigmas en la sociedad de la información y del conocimiento*. [en línea] <http://www.ilhn.com/datos/archivos/9CharlaNeuquena.html>

Ramonet, Ignacio (1997) *¿Más información, más libertad?* [en línea] <http://usuarios.lycos.es/vmari/>

Ramos Herrera, Igor Martín, Alfredo Hidalgo San Martín y Alfredo de Jesús Célis de la Rosa (2003) Evaluación de la calidad de la información en Internet: estado del arte y consideraciones para su aplicación en la BVS Adolec México. *Revista Cubana de Acimed*, vol. 11, n. 1 [en línea] [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11\\_1\\_03/aci01103.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_1_03/aci01103.htm)

Salinas, Jesús (1997) *Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información* [en línea] <http://www.uib.es/depart/gte/ambientes.html>

Sancho, J. M. (1998) Medios de comunicación, sociedad de la información, aprendizaje y comprensión: piezas para un rompecabezas. En J. Ballesta (Dir.) *Los medios*



*de comunicación en el curriculum*. Murcia, España: KR, p. 15-43.

Seabra, Carlos (1999). *Uma Nova Educacao Para Uma Nova Era*. [en línea] <http://www.edutecnet.com.br/Textos/Alia/MISC/seabra.htm>

Tedesco, Juan (1995) *El nuevo pacto educativo*. Madrid: Anaya.

UCSD (2000) *Quarks. Jaguars. Misinformation*. University of California. San Diego. Department of Cognitive Science. [en línea] <http://cogsci.ucsd.edu/~rliebisch/explanation2.html>

United Nations (2002) *The information and knoweldge revolutions: the advent and impact of generic technologies*. United Nations Development Programs [en línea] <http://www.undp.org/comm/page1.htm>

Universidad del Atlántico. *Glosario* (2001) [en línea] <http://www.uniatlantico.edu.co/investig/medios/glosario.htm>

Vargas Hernández, José Guadalupe (2000) *Las reglas cambiantes de la competitividad global en el nuevo milenio: las competencias en el nuevo paradigma de la globalización*. [en línea] <http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/186Vargas.PDF>

Vicario Solórzano, Claudia Marina (2002) *Nuevas profesiones y profesionales para la sociedad de la información. Simposio Latinoamericano y del Caribe: La educación, la ciencia y la cultura en la sociedad de la in-*



*formación, SIMPLAC 2002*, La Habana, Cuba, febrero de 2002 [en línea] <http://www.inegi.gob.mx/informatica/espanol/servicios/boletin/2002/Bpi4-02/mvicario.html>

The Wall Street Journal (1999). Encuesta de las Américas: el desafío de competir en la era digital. *Reforma*. Miércoles 22 de septiembre.

Zator Systems (2003) *Origen de la web* [en línea] [http://www.zator.com/Internet/A5\\_1.htm](http://www.zator.com/Internet/A5_1.htm)



GLOSARIO

a-z



# A

## Academia

Centro o sociedad científica, literaria o artística; edificio o lugar donde tales asociaciones celebran sus juntas y asambleas. Establecimiento superior de enseñanza. Por extensión, escuela.<sup>1</sup>

## Académico

Todo aquello perteneciente a una corporación o escuela, relacionado con la actividad docente, la formación cognoscitiva, la instrucción profesional, la investigación, las actividades de producción y difusión del conocimiento y la extensión universitaria, en el contexto de una normativa institucional, corporativa y organizativa establecida para su funcionamiento.<sup>1</sup>

## Acción educativa

Es primordialmente una ayuda al desarrollo del educando y a su integración social; es plena formación humana, no mero acopio de conocimientos.<sup>1</sup>

## Accesibilidad

La capacidad de acceder a un recurso independientemente del sistema utilizado. Es una característica que se busca intencionalmente en el diseño de páginas web. Los sitios con mayor nivel de accesibilidad pueden ser entendidos y navegados por personas con alguna discapacidad.<sup>6</sup>

## Acceso a la información

Encontrar información en un espacio dado, como las páginas amarillas, catálogos en línea, el ambiente web, bibliotecas digitales o una base de datos automatizada. El acceso a la información es una habilidad básica; significa conocer cómo se puede obtener información

válida y fiable, conocer cómo saber elegirla. Un docente o un alumno tienen esta habilidad cuando pueden justificar de diferentes formas la información que aportan las distintas fuentes. Esta habilidad se enmarca dentro del principio pedagógico de "aprender a aprender"; ante la cantidad ingente de información que tenemos a nuestro alcance, es imprescindible ser autónomo para conocer y explotar las fuentes de información.<sup>177</sup>

El acceso a la información no es importante por sí mismo, la experiencia demuestra que si no se adoptan las medidas para su gestión, el acceso a la información, ya sea impresa o en formato digital, puede incluso acarrear más problemas que soluciones. La información sólo se torna pertinente en relación a un actor dotado de proyecto. Por ello, una prioridad de muchas organizaciones, es desarrollar los criterios y mecanismos que permitan diferenciar con agilidad la información útil de la que no lo es. El acceso no es un proceso automático, se requiere de las siguientes condiciones.<sup>80, 129</sup>

- Precisar las necesidades de información;
- Saber si la información requerida existe en un espacio dado, sin importar que esté disponible en forma impresa o en formato electrónico;
- Saber cómo investigar en un espacio de información, lo que incluye el conocimiento de las fuentes y el diseño y aplicación de estrategias de búsqueda simple y avanzadas;
- Disponer del tiempo y el conocimiento requerido para juzgar la pertinencia de la información con relación a las necesidades y decidir la redefinición del proceso de búsqueda cuando así se requiera.

## Acceso a la sociedad de la información

Una de las preocupaciones de los países de la Unión Europea y de otras regiones es la obtención de condiciones para lograr plena participación en el nuevo entorno de la información y el conocimiento. Esto depende, entre otros aspectos, del *conocimiento* que se tenga de las posibilidades que ofrece la sociedad de la información. Lograr este conocimiento con equidad y eficacia exige la formación de las comunidades en la utilización de las nuevas tecnologías, y que se introduzcan las TIC en los sistemas educativos, especialmente en las escuelas.

En este contexto, un aspecto que se tiene presente es cuidar que la sociedad de la información no agudice las divisiones existentes en la sociedad. Cunde la inquietud acerca de cómo afectará a los puestos de trabajo de las personas y sobre el riesgo de crear una sociedad dividida entre los que dominan y tienen acceso a la tecnología y recursos de información y quienes permanezcan al margen.<sup>148</sup> Véase: Brecha digital.

## Acreditación

Procedimiento de verificación fundado en determinados criterios, por medio del cual, tras cumplirse con las estipulaciones requeridas ante las instancias u organismos competentes para tal fin, se otorga la certificación que reconoce y avala el asunto, la entidad, la propuesta o persona, para el ejercicio de su funcionamiento o desempeño en alguna actividad o materia. Hasta ahora tres modelos han caracterizado la acreditación:<sup>1</sup>

1. Selección de indicadores de rendimiento, producción o productividad (Reino Unido);

2. Auto-evaluación regulativa de las unidades académicas orientada al mejoramiento de la pertinencia, confiabilidad y calidad de los programas académicos. Consiste en el diseño y organización del proceso, la auto-evaluación, la evaluación externa por pares académicos o instituciones equivalentes, y la toma de decisiones para la implementación de cambios de políticas y programas, así como de actividades de seguimiento (Europa); y,
3. Una idealización conceptual centrada fundamentalmente en la aplicación de criterios de calidad (Latinoamérica). Últimamente, se sugiere incorporar a los modelos anteriores, una nueva fase de reevaluación para dar continuidad al proceso de acreditación y para que sea perfeccionado progresivamente. La acreditación tiene una vigencia limitada, por lo que se necesita reiniciar periódicamente el proceso para mantener la certificación.

Proceso a través del cual se pretende certificar públicamente los requerimientos mínimos de calidad que reúne una institución o programa y asesorarla para que avance en el logro de esos requerimientos mínimos.<sup>14</sup>

Validación del aprendizaje, que se expresa y registra en un documento con fines de certificación de estudios para promoción o en el egreso del estudiante. Puede ser acreditación por examen, por competencias y por experiencia.<sup>2</sup>

## Actitud<sup>1</sup>

Disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia, que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a situaciones, grupos o determinadas personas. Las actitudes, junto con los valo-

res y las normas, constituyen uno de los tres tipos de contenidos de enseñanza establecidos en el currículum. | Contenido del currículum referido a la tendencia o disposición adquirida y relativamente duradera a evaluar de un modo determinado un objeto, persona, suceso o situación y a actuar en consonancia con dicha evaluación. En esta misma categoría de contenidos, el currículum prescriptivo incluye los valores y normas estrechamente vinculados a las actitudes. Los valores se concretan en normas de actuación que la persona cumple de acuerdo con ellos. A su vez, estas normas contribuirán a crear unas tendencias a actuar de determinada forma, o asumir actitudes consecuentes con tales valores.<sup>1,3</sup> Véase: Aptitud, Competencia. Dominio personal. Empatía.

Tendencia a repetir determinados comportamientos ante una situación concreta. Las actitudes de una persona están muy determinadas por su sistema de valores.<sup>15</sup> Reacción de carácter evaluativo favorable o desfavorable hacia algo o alguien, que se manifiesta en nuestras creencias, sentimientos o conducta proyectada.<sup>31</sup>

Disposición de ánimo que hace reaccionar o actuar de una forma determinada delante de una idea, una persona o un hecho concreto. Implica la tendencia a la acción directa, a favor o en contra del objeto. Disposición interna de la persona a valorar favorable o desfavorablemente una situación, un hecho, etcétera; predisposición para actuar, tendencia estable a comportarse de determinada manera.<sup>103</sup>

### **Actividades académicas**

Son las acciones y tareas que realizan los profesores docentes e investigadores para dar cumplimiento a las respon-

sabilidades de formación de recursos humanos y de generación, aplicación, adaptación y difusión del conocimiento. Incluye por tanto todas las tareas relacionadas con la investigación, la vinculación, la difusión, la extensión, así como actividades artísticas, deportivas, comunitarias, y todas aquellas necesarias para realizar las funciones sustantivas de la institución y para garantizar la formación integral de los alumnos.<sup>214</sup>

### **Actividades de aprendizaje**

Acciones que realiza un docente destinadas a crear un ambiente propicio al aprendizaje del o los estudiantes. El diseño de experiencias de aprendizaje es una actividad compleja, en tanto que se requiere de conocimientos de didáctica y de teorías del aprendizaje.<sup>2</sup> Para que el alumno aprenda es necesario su esfuerzo personal; a través de la acción el estudiante ejercita sus capacidades y las desarrolla.<sup>107</sup>

### **Actividades educativas**

Conjunto de acciones, previamente planificadas, que contribuyen a lograr los objetivos de un determinado diseño instruccional. Incluye los medios con los cuales se cumplen los objetivos, que van de la mano con el contenido y los recursos que permiten la comprensión de conceptos y el desarrollo de capacidades y actitudes.

### **Actividades extraescolares**

Es el conjunto de actividades concurrentes con las escolares en cuanto a la educación integral de los alumnos, pero desde perspectivas que la escuela no puede atender en su actividad normal. Entre sus características distintivas se señalan:<sup>103</sup>

- Mantienen una clara vinculación con la escuela.

- Se encaminan hacia el perfeccionamiento del alumno.
- Se organizan de manera coherente.
- Estimulan la participación libre y responsable de los alumnos.
- Exigen una vinculación estrecha de la sociedad y de elementos culturales con la actividad educativa.
- Deben dar contenido al tiempo libre del alumno.

### Activos intangibles

La parte del valor real de una empresa formada por sus empleados y sus habilidades, conocimientos y creatividad, que se constituyen en las fuentes fundamentales de riqueza y valor en una economía basada en los conocimientos.<sup>66</sup> Véase: Administración del conocimiento. Capital intelectual. Conocimiento tácito.

### Actualización profesional

Cualquier modalidad de formación continua o permanente que tiene por objeto la adaptación de la persona a los requerimientos cambiantes de las actividades productivas o del mercado de trabajo.<sup>68</sup> Véase: Capacitación. Educación continua. Obsolescencia.

### Adaptabilidad

Capacidad, tanto de las empresas como de sus empleados, para adaptarse a las nuevas tecnologías, las nuevas condiciones del mercado y las nuevas pautas laborales.<sup>70</sup> Véase: Competencia. Puesto de trabajo.

### Adaptación curricular

Conjunto de acciones dirigidas a adecuar el currículo a las necesidades de un alumno o grupo determinado. Esto es posible sólo si se dispone de un currículo abierto y flexible y que en éste se conceda importancia a los principios

educativos como: partir del nivel de desarrollo del alumno, favorecer la construcción de aprendizajes significativos y conferir una dimensión personalizada al proceso de enseñanza aprendizaje. En virtud de las necesidades detectadas, las adaptaciones pueden asumir medidas de muy diferente carácter, dependiendo del tipo y grado de dificultad de los alumnos. Ello requiere distinguir entre diversos tipos de adaptaciones curriculares:<sup>3</sup>

1. Las *adaptaciones no significativas* se concretan en aquellos cambios que el profesorado introduce de manera habitual en el proceso de enseñanza. Pretenden dar respuesta a la existencia de diferencias individuales o dificultades de aprendizaje transitorias en el alumnado. Consisten en previsión de actividades de apoyo y desarrollo, selección de estímulos diferenciadores, variedad en los materiales, etcétera.
2. Las *adaptaciones significativas* suponen una adecuación en elementos curriculares que se consideran mínimos o nucleares (contenidos y objetivos) en las áreas, materias o módulos. Estas adaptaciones en los elementos básicos del currículo pueden serlo por inclusión (caso de los alumnos superdotados), modificación significativa, temporalización fuera de ciclo y, en casos extremos, eliminación.
3. Las adaptaciones de acceso al currículo conllevan la modificación o provisión de recursos espaciales, materiales o de comunicación para facilitar que los alumnos con necesidades educativas especiales puedan desarrollar el currículo ordinario o adaptado. Esta modalidad de adaptación puede afectar, a su vez, a distintos tipos de variables: *físicas* (supresión de

barreras arquitectónicas, cambios en las condiciones de iluminación, sonido, etcétera), *materiales* (p.e. computadora adaptada y otros equipamientos específicos) y *comunicativos* (sistemas de comunicación complementarios, aumentativos o alternativos).<sup>3</sup>

## **Adiestramiento**

Proceso tendiente a crear hábitos y mecanismos que permitan al individuo adaptarse y reaccionar adecuadamente frente a situaciones exteriores y que le son imprescindibles para la supervivencia. Atiende fundamentalmente al desarrollo de habilidades y destrezas técnico profesionales, indispensables para desempeñar, efectivamente, actividades individuales o de equipo dentro de una organización.<sup>1</sup> Constituye un conjunto de actividades encaminadas a incrementar los conocimientos y habilidades de cada trabajador de acuerdo con las características del puesto de trabajo, con el fin de que lo desempeñe en forma más efectiva.<sup>59</sup>

## **Administración de calidad total**

Proceso de mejoramiento continuo de la calidad en el largo plazo. Compromiso con la excelencia por todas las personas en una organización, que pone de relieve la excelencia alcanzada por medio del trabajo en equipo.<sup>109</sup> Véase: Diagnóstico por comparación.

## **Administración de la información**

La aplicación de los principios de administración a la adquisición, organización, control, disseminación y uso de información relevante para la operación efectiva de las organizaciones de todos los tipos. Aquí se incluyen todos los tipos de información valiosa, sin importar formato o su origen interno o exter-

no a la organización, considerando los datos de producción; por ejemplo, registros y archivos relacionados con las funciones del personal; datos de investigación de mercado e inteligencia competitiva de un amplio rango de fuentes. La administración de la información se relaciona con el valor, la calidad, la propiedad, el uso y la seguridad de la información en el contexto del desempeño de la organización.<sup>144</sup> Véase: Diseño de la información. Informacionalización. Reempaquetamiento

## **Administración del conocimiento**

Designa a la organización y almacenamiento del conocimiento individual de los trabajadores y grupos de una organización para hacerlo disponible a otros en la organización. La información es almacenada en una base de datos especial llamada base de conocimiento; promueve la incorporación e intercambio, clasificación y reconfiguración de conocimientos y experiencias aportados por los individuos y por el entorno, a fin de acrecentar el capital intelectual de la organización para, a través del Aprendizaje Organizacional, impactar positivamente la creación de valor. La práctica de nutrir, coleccionar, manejar, compartir y actualizar los recursos de conocimiento de una empresa u organización.<sup>9, 111</sup>

La gestión de conocimientos busca agrupar la información significativa que adquiere una empresa y que circula dentro de ella, así como el *saber-hacer* desarrollado por el personal con el fin de compartir entre todos las experiencias vividas por el personal.

La gestión de conocimientos tiene como objetivo crear un sistema interactivo de formación continua "de la casa"

que desemboca sobre una mejor calidad de los productos y servicios, así como una mejor productividad de la empresa.<sup>187</sup>

Hoy en día con la introducción de las herramientas informáticas, esta gestión de conocimientos es más competitiva, al permitir la actualización de los documentos en directo y el uso a distancia de estas bases de datos.

La Administración del Conocimiento contribuye a aumentar la capacidad competitiva de una organización o empresa, a lograr una actividad de innovación sostenida y a incrementar su eficiencia, poniendo más énfasis en el factor humano que en lo material. La prosperidad a largo plazo de una organización depende en gran medida de las capacidades de gestión de conocimiento, entendida como la habilidad de desarrollar, mantener, consolidar y renovar las ventajas intangibles del capital intelectual.<sup>90, 92, 140</sup>

### **Administrador de sitio web** (Webmaster)

Persona que se encarga de la gestión y mantenimiento de un servidor web, desde el punto de vista técnico; no debe confundirse con el editor de páginas web. Su actividad es técnica, con poca participación en las consideraciones teóricas o estratégicas del contenido; en algunos casos tiene poco conocimiento de los tópicos que abarcan los sitios web que administran.<sup>2, 36, 98</sup> Véase: Metadatos

### **Agentes Inteligentes**

Programas residentes en los terminales, que realizan búsquedas automatizadas y continuas, en el entorno web, para encontrar información que coincida con el perfil de necesidades del usuario, éstas pueden haber sido establecidas expresamente por el usuario o de-

ducidas directamente por el agente observando el comportamiento y las experiencias pasadas con el usuario.<sup>56</sup>

### **Aldea global**

Son redes humanas que se conforman a través de redes tecnológicas que sirven de canales de interconexión para que las personas de diferentes lugares y sin barreras de tiempo ni de espacio intercambien información y se comuniquen entre sí. Es una dimensión subjetiva de la *Sociedad del Conocimiento*. Tiene su origen en el computador que incrementó la capacidad de almacenar, procesar y transferir información y en los avances tecnológicos en el campo de las comunicaciones que están cambiando a un ritmo sin precedentes.<sup>105</sup> Véase; Brecha digital. Sociedad de la información.

### **Alfabetización**

El término alfabetización designa una aptitud precisa, a saber, comprender y utilizar la información escrita en la vida cotidiana, en casa, en el trabajo, en la comunidad, para alcanzar objetivos personales y ampliar sus conocimientos y capacidades [OCDE (1997) *Alfabetización y sociedad del conocimiento*]

Una de las áreas de debate que precede y continúa en el siglo 21 gira en torno al concepto de alfabetización, término que tradicionalmente significó la capacidad de los individuos para codificar y decodificar textos escritos. Al mismo tiempo, de acuerdo con Alejandro Piscitelli (2003), surge un nuevo concepto de alfabetización que suma a las habilidades de la lecto escritura tradicional, otras habilidades como navegar por fuentes infinitas de información, saber utilizar los sistemas de información, saber discriminar la calidad de las fuentes, saber determinar su fiabilidad y pertinencia, dominar la sobrecarga de información,

saber aplicar la información a los problemas reales, saber comunicar la información encontrada a otros, saber utilizar el tiempo. Estamos pasando del aprender de por vida al aprender toda la vida. Y aunque es difícil imaginar los detalles sabemos que una de las competencias más importante será el manejo y gestión de la información.<sup>222</sup>

Actualmente se habla de múltiples acepciones o modalidades de la alfabetización, que puede ser *informativa*, *informática*, *digital*, *mediática*, *visual*, *tecnológica*, incluso se habla de *alfabetización emocional*; esta notable ampliación semántica del término, advierte Alicia Vásquez de Aprá (2000), coloca a la educación frente a nuevos desafíos.<sup>171</sup>

Las formas tradicionales de alfabetización constituyen la condición inicial para entender formas más ricas y complejas de alfabetización que se requiere en el contexto *multimediativo informativo*, que demanda de más y mejores habilidades y competencias comunicativas, adquisición de estrategias para la gestión de grandes volúmenes de información, habilidades para lograr procesos de desarrollo permanentes e interminables, para mantenerse al día en la medida que nuevos desarrollos en tecnologías se vayan gestando.<sup>218</sup>

Algunas disciplinas como la informática o la comunicación reclaman para sí el papel integrador de las diferentes variantes de alfabetismo, así la informática se asume como la ciencia de la información que abarca todos los ámbitos de la alfabetización en tanto que los especialistas en medios se asignan este papel integrador mediante la educación para los medios o alfabetización mediática; la bibliotecología, la documentación y la ciencia de la información coinciden en su visión de la *alfabetización*

*informativa* aunque en sentido estricto, se enfatiza en la necesidad de precisar las competencias que permiten hacer uso racional de la información, considerando las tecnologías y recursos de la información disponibles para enfrentar el problema del crecimiento exponencial del conocimiento y la información.

Debemos aceptar que se trata de un campo interdisciplinario donde no existe una responsabilidad única sino un campo abierto a la colaboración para no ser objeto o víctima de la sociedad de la información sino actores que participan para juntos decidir su incorporación a una nueva era de cambios. Véase: Competencias básicas.

### **Alfabetización audiovisual**

El entrenamiento y familiarización con el lenguaje audiovisual y su significado para entender el mensaje central del autor y la cultura que se está recreando.<sup>218</sup>

Aunque numerosos educadores han venido insistiendo en la importancia de los mensajes audiovisuales y en la necesidad de incorporar su estudio a la educación formal, son pocas las personas que tienen los conocimientos necesarios para entender cómo las imágenes y los sonidos crean significados, y, menos aún, con la capacidad de reflexionar sobre tales signos.<sup>204</sup>

De la misma manera que la lectura de un texto no significa solamente conocer las letras y las palabras que se forman con ellas, sino saber interpretar significados, descubrir metáforas, analogías, etcétera, leer o interpretar una imagen no se reduce a sólo identificar sus elementos morfológicos.

El desconocimiento de las particularidades del lenguaje audiovisual (sintaxis y semántica, lectura y análisis crítico,

composición de mensajes) deja al receptor de los mensajes pasivo ante los impactos emotivos que va recibiendo con las imágenes e indefenso ante su tremendo poder de seducción. Una persona es *alfabeta audiovisual* si puede comprender los mensajes soportados mediante imágenes y capaz de comunicarse a través de éstas.<sup>160</sup>

## Alfabetización en computación

El concepto de *cultura informática* o *alfabetización en computación*, señalan Alejandra Andrea Catalán Arava, et al. (1996), ha sido ampliamente discutido no obstante muestra poca claridad y amplia diversidad de criterios, por lo que se le considera un concepto en proceso de construcción, no obstante en su composición se advierten ciertos componentes básicos de tipo estructural.

La cultura informática incluye conocimientos y destrezas básicas que debe poseer todo ciudadano para desempeñarse en una sociedad informatizada.

La persona que tiene una cierta *cultura informática*, se caracteriza por poseer las destrezas, los conocimientos y las actitudes necesarias para desenvolverse en un medio basado funcionalmente en la información y, en especial, en torno a las computadoras. Es por esto que toda persona debe poseer un conocimiento fundamental en computación; acerca de su funcionamiento, capacidades y limitaciones, debe tener la habilidad de leer, escribir y analizar problemas simples, así como desarrollar un entendimiento teórico, sus procesos auxiliares y sus sistemas como herramienta intelectual.<sup>207</sup>

Para Carlos Lizárraga Celaya (2003), la *alfabetización en computación*, supone la adquisición de una serie de habilidades, en el uso de un conjunto de aplicacio-

nes actuales de la computación, no obstante; advierte que el término "alfabetización" sugiere una meta muy modesta, en la medida que la tecnología cambia, las habilidades se vuelven obsoletas. Una mejor solución, es aprender una metodología para incorporarse a la cultura computacional y estar en capacidad de desarrollar nuevas habilidades de forma independiente después de haber completado la educación formal. Propone remplazar el término "alfabetización computacional" por "fluidez en tecnología de la información" que implica un nivel superior de competencia, saber adaptarse a los cambios.

Las personas que son fluidas en la tecnología de la información, son capaces de expresarse creativamente por sí mismas, de reformular el conocimiento y de sintetizar nueva información. La fluidez en la tecnología de la información vincula un proceso de aprendizaje permanente, en el cual los individuos aplican continuamente lo que conocen. Esto les permite adaptarse al cambio y adquirir nuevos conocimientos, para ser más eficaces en la aplicación de la tecnología de la información en su trabajo y en su vida personal.<sup>206</sup> Véase: habilidades en computación. Competencias en información.

## Alfabetización digital

Expresión cercana a la "*alfabetización informática*", en el sentido de adquirir una mínima capacidad para poder usar los sistemas digitales desde la perspectiva del usuario.<sup>10</sup> El desarrollo y la expansión de las TIC acrecientan la importancia de la alfabetización. A diferencia de tecnologías anteriores como la radio o la televisión, la computadora exige usuarios alfabetizados.

La *alfabetización digital* ha sido recono-

cida como una necesidad básica de aprendizaje (Comisión de las Comunidades Europeas 2000; PNUD 2001; UNESCO/ Década de la Alfabetización de Naciones Unidas 2001) y un Índice de Adelanto Tecnológico (IAT) ha sido agregado por el PNUD en su último Informe sobre el Desarrollo Humano (PNUD 2001).<sup>52</sup>

Las habilidades de alfabetización para la sociedad de la información incluyen dominio del lenguaje, saber leer, escribir, escuchar y hablar; la alfabetización científica, definida como el conocimiento de la ciencia, el pensamiento científico, las matemáticas y las relaciones entre la ciencia, las matemáticas y la tecnología; y la alfabetización tecnológica, en la que se incluye la competencia en el uso de computadoras, las redes y los contenidos digitales.<sup>59</sup> Véase: Brecha digital. Informatización. Tecnologías de la información y la comunicación.

### **Alfabetización en información**

En sentido estricto sería el proceso de desarrollo de habilidades para la búsqueda, evaluación y uso de la información. En la literatura en español se le utiliza en ocasiones como traducción de "*information literacy*" para significar el estado de dominio o autosuficiencia en la búsqueda y el uso de la información, esta interpretación es errónea debido a que el término alfabetización corresponde al proceso de alfabetizar y no al de posesión de competencias, que es el sentido original del término en inglés.

El término *alfabetismo* en combinación con la palabra información, aunque no aparece en el diccionario de español, es utilizado como una alternativa de traducción del concepto citado, no obstante, el término de *competencia en información* da una idea más precisa y con-

sistente de la calidad de posesión o dominio demostrable de habilidades, conocimientos y destrezas en información, de aplicación en distintos contextos, tanto académicos como laborales. Véase: Competencia en información. Habilidades informativas.

### **Alfabetización informática**

Ángel Balderas Puga(2000) define a la alfabetización informática como el conocimiento y las destrezas necesarias para aplicar operaciones informáticas, por separado o en secuencia, a archivos electrónicos, tales como escribir un texto, saber usar una hoja de cálculo electrónico, copiar información de una computadora a otra, enviar un e-mail, hacer una búsqueda en Internet. Citando a Kissane (2000), destaca que las herramientas informáticas más utilizadas hasta los años 80 eran básicamente tres: procesadores de textos, hojas de cálculo electrónico y bases de datos; aunque esto se continúa hasta nuestros días, se agregan a esta lista las aplicaciones de correo electrónico y la conversación en línea.

Actualmente se dispone de una serie de herramientas de uso específico, y programas de uso general para dibujar, y hacer presentaciones, para comunicación en red y sobre todo aplicaciones para el ambiente web, no obstante, advierte el autor, la alfabetización informática va más allá de tener habilidad con la *información electrónica* o de "usar" un determinado número de paquetes computacionales, y se acerca más al concepto de *cultura informática*.

Ante la necesidad en el mundo moderno de pensar de manera informática, de entender cómo muchas veces nuestros problemas son de naturaleza informática aún cuando parecen problemas cuan-

titativos o cualitativos; la alfabetización informática se entiende como el conocimiento y las destrezas necesarias para manejar de manera efectiva las demandas informáticas en diversas situaciones del entorno social.<sup>172</sup>

### **Alfabetización en tecnología e información**

Proceso orientado a formar al individuo en el uso de los recursos y tecnologías de la información. Semejante a la alfabetización en información, hace énfasis en la aplicación de las nuevas tecnologías. Esta formación se manifiesta en el uso responsable y eficaz de herramientas, recursos, procesos, y sistemas para acceder y evaluar la información en cualquier medio que se presente, usar esa información para resolver problemas, comunicarla en forma clara y precisa, tomar decisiones informadas, y construir nuevos conocimientos, productos, o sistemas.

Hay cuatro categorías o normas de contenido en la alfabetización en tecnología e información. Estas normas especifican lo que un estudiante debe saber y ser capaz de hacer. Las primeras dos normas de contenido se enfocan en el uso de la tecnología y las habilidades de procesamiento de la información. Las otras dos se construyen sobre las categorías iniciales agregando competencias que tratan de las actitudes, apreciación, aprendizaje independiente, habilidades para el trabajo en equipo y responsabilidad personal y social.<sup>104</sup>

### **Alfabetización funcional**

Proceso de desarrollo de las capacidades básicas de lectura, escritura y cálculo que, permiten al individuo participar efectivamente en todas aquellas actividades dentro de la sociedad que requieren el uso de dichas capacidades. En

Inglés, "*literacy*" contrariamente al término *alfabetización*, en español, denota un estado o condición y no un proceso.<sup>135</sup> Véase: Competencias. Tecnología de la información

### **Alfabetización mediática**

Proceso de formación orientada al desarrollo de habilidades para el análisis crítico de imágenes, sonidos, efectos especiales, y texto. La alfabetización mediática también se orienta a proporcionar a los alumnos las habilidades de crear medios de comunicación y productos multimedia para propósitos específicos.<sup>104</sup>

La persona alfabetizada en medios, sabe que las imágenes son representaciones subjetivas y no la realidad; igualmente tiene conocimientos sobre cada medio y cómo debe usarlo; también conoce sobre su lenguaje específico y su poder ideológico y hegemónico. El conocer y comprender las formas expresivas de cada medio, el estar alfabetizado en los lenguajes diversos (verbal, audiovisual, gestual, sonoro) es una condición necesaria para ser un consumidor consciente y activo de los productos culturales de los medios, pero es condición imprescindible para ser un emisor o productor de mensajes mediáticos.<sup>122</sup>

De acuerdo con Hobbs, Renee (1998), designa a las competencias para leer y escribir, hablar, escuchar y ver en una gran variedad de formas y medios; la habilidad para crear mensajes utilizando el más amplio espectro de tecnologías, que van desde una cartelera hasta una cámara fotográfica, una de video y computadoras; significa esencialmente aprender a formular preguntas acerca de qué es lo que se ve, se observa, se lee, "la alfabetización en medios es en realidad, una alfabetización para la *era de la información*." La enseñanza de la

alfabetización en medios supone cuatro ejes fundamentales.<sup>203</sup>

#### Acceder a mensajes

- Reconocer y entender diferentes tipos de lenguajes;
- Desarrollar estrategias para la búsqueda de información en diferentes fuentes;
- Seleccionar información relevante, procesarla y analizarla;
- Utilizar conocimientos previos en relación a los medios para anticipar contenidos.

#### Analizar mensajes

- Desarrollar una recepción reflexiva y crítica;
- Interpretar un mensaje a partir de conceptos básicos como intenciones, audiencias, puntos de vista, formatos, géneros, argumentos, temas, lenguajes, contexto, etc.;
- Recurrir a competencias como comparación y contraste; identificación de hechos y opinión y diferenciación de causas y efectos;
- Contextualizar los mensajes en una dimensión histórica, política, económica y social.

#### Evaluar mensajes

- Interpretar los mensajes según las fuentes de que provengan;
- Responder y argumentar respecto de los mensajes, según su contenido y complejidad;
- Juzgar la veracidad de un mensaje analizando también el contexto de su producción;
- Evaluar el contenido y la forma del mensaje.

#### Comunicar mensajes

- Hacer uso de sus propias ideas y poder expresarlas con claridad;

- Utilizar diferentes tipos de lenguaje de manera efectiva;
- Seleccionar códigos y recursos que permitan al mensaje alcanzar sus propósitos;
- Utilizar tecnologías de la comunicación en la construcción de mensajes.

Véase: Competencia en información. Multimedia

### Alumno

Persona que con el objeto de recibir una formación académica sistemática, ha sido admitida en cualquier programa académico de una institución de educación superior, después de haber cubierto los requisitos y trámites dispuestos por la misma, con lo cual adquiere los derechos y obligaciones estipuladas en las leyes, reglamentos y disposiciones de la institución.

En algunas instituciones se entiende por formación académica sistemática la que se ofrece en programas permanentes con duración de un año o más, y en otros se considera la que se ofrece en cualquier tipo de programa, con cualquier tiempo de duración, de ahí que quienes participan en los programas de educación continua, capacitación, actualización, entre otras, sean considerados alumnos en unas instituciones y en otras no suceda así <sup>214</sup> Véase: Discente. Seguimiento de egresados.

### Ambiente de aprendizaje

Entorno físico o virtual, delimitado donde se realizan las interacciones, o que favorecen la interacción, con fines de aprendizaje.<sup>2</sup> Edgar Andrade (1995) señala que esto también es cierto para el aula de clase, no obstante, la diferencia estriba en la naturaleza de las relaciones de trabajo.

Desde el punto de vista de la información y el conocimiento, el aula tradicional es similar a un sistema cerrado; la información entra al entorno con el ingreso del docente, y los conocimientos sirven sólo para solucionar problemas escolares. En contraste, el ambiente de aprendizaje debe permitir que la vida, la naturaleza y el trabajo ingresen al entorno, como materias de estudio, reflexión e intervención. El mismo autor propone que el ambiente de aprendizaje debe ser *delimitado, estructurado y flexible*:

**Delimitado** significa la definición de los contenidos del aprendizaje así como de la complejidad, los indicadores y niveles de aceptabilidad de desarrollo de las competencias descritas antes.

**Estructurado** en el sentido de que los contenidos deben ser organizados [por ejemplo, mediante mapas conceptuales —planeación conceptual—] de tal forma que guíen la planeación de las actividades en procesos cíclicos que varíen de un nivel de abstracción a otro.

**Flexible** significa el desarrollo de nuevos criterios para la administración del currículo; éstos deben incluir como un aspecto central la adquisición por el estudiante de las competencias definidas, al menos en los niveles de aceptabilidad, y proveer posibilidades para que el propio estudiante pueda controlar, progresivamente, el ritmo de su aprendizaje. Véase: Sistema de administración del aprendizaje.

### **Ambientes interactivos en red**

Ambiente que toma en cuenta la interacción, como conducta completada por la incorporación de la dimensión colectiva buscando una acción coordinada entre las partes involucradas<sup>109</sup> Véase:

Herramientas de colaboración. Interactividad

### **Ambientes virtuales de aprendizaje**

Software diseñado como "Solución todo en uno" que facilita la formación en línea de una organización. Los cursos creados a través de este sistema, pueden mantener las mismas posibilidades que ofrece un Sistema de Gestión del Aprendizaje (LMS), excepto porque el ambiente de aprendizaje no permite acceder a cursos creados fuera del propio sistema. La mayoría incluyen la posibilidad de autoría y herramientas para crear cursos adicionales.<sup>111</sup>

Espacio flexible e interactivo, diseñado para permitir el acceso a materiales de estudios y fuentes de recursos. Permite aprender sin coincidir en el espacio ni en el tiempo y asume las funciones de contexto de aprendizaje que en los sistemas de formación presencial desarrolla el aula. Combina en un mismo espacio, el material básico de referencia, los espacios de orientación tutorial y los de relación del grupo a través de herramientas de colaboración integradas.

La recreación de ambientes de aprendizaje a través de nuevas tecnologías de la información y la comunicación. En un estudio sobre la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en el currículo escolar, realizado por Eudeka, se presenta el modelo de ambiente de aprendizaje (fig. 1) en el que se consideran diferentes variables relacionadas entre sí y agrupadas en cuatro componentes principales:

a) los recursos tecnológicos propiamente dichos, hardware y conectividad; b) la filosofía pedagógica y la competencia tecnológica de los educadores; c) la dis-

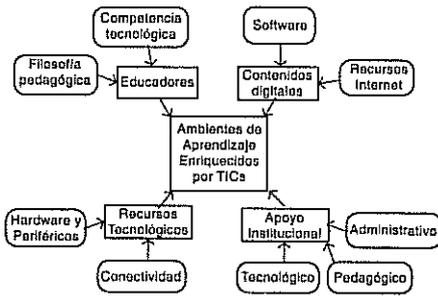


Figura 1

ponibilidad y correcta utilización de los contenidos digitales; y d) el apoyo administrativo, pedagógico y técnico que ofrece la institución educativa.

La UNESCO (1998) en su informe mundial sobre la educación, señala que los ambientes virtuales de aprendizaje constituyen una forma totalmente nueva de tecnología educativa y ofrecen una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo.

El ambiente virtual de aprendizaje lo define como un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada.

Los ambientes virtuales de aprendizaje son una innovación relativamente reciente y fruto de la convergencia de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Están planeados para crear las condiciones pedagógicas y contextuales, donde el conocimiento y sus relaciones con los individuos son el factor principal para la adquisición del saber pedagógico. En su planeación deben atenderse sus componentes: los asesores, tutores o monitores, los estudiantes, los contenidos y su tratamiento o metodología didáctica, además de los medios tecnológicos.

En un ambiente virtual de aprendizaje es posible recurrir a diferentes modelos de comunicación en función de los recursos pedagógicos que se decida utilizar, las actividades que se propongan en el curso, o el tipo de materiales por los que se opte. La variedad de posibles interacciones de carácter interpersonal que pueden tener lugar en esta clase de entornos de comunicación, es muy amplia: *comunicaciones uno-a-uno* en las consultas personales al profesor para la resolución de dudas, aclaraciones individuales, etcétera; las comunicaciones entre estudiantes; *comunicaciones uno-a-muchos* a través de lecturas, enunciados de ejercicios, recomendaciones generales, etcétera; y *comunicaciones muchos-a-muchos* en debates, discusión de casos, simulaciones, tormenta de ideas, etcétera. Ver figura 2.

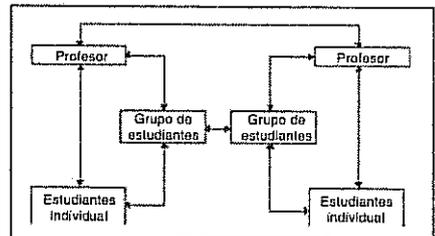


Figura 2 Tipos de interacciones interpersonales.

Fuente: Magee y Wheeler (1997).

El diseño de un ambiente de aprendizaje se constituye en la guía que orienta la continuidad de las acciones y la distribución de las actividades de aprendizaje. La previsión de los recursos materiales y humanos requeridos, así como los procesos interactivos entre los diferentes actores involucrados. El ambiente de aprendizaje se concibe como una organización social donde los educadores y los estudiantes se relacionan entre sí, con los contenidos y con los recursos de

la tecnología de la información aportando nuevas formas de interacción que enriquecen y diversifican las oportunidades de aprendizaje.

Su creación no debe confundirse con trasladar la experiencia docente del aula física a una virtual, cambiar los medios convencionales como el gis y el pizarrón por un pizarrón inteligente u otros medios electrónicos, tampoco consiste en concentrar el contenido de una asignatura, en un texto susceptible de lectura en la pantalla de la computadora. Se requiere que los docentes participen en forma activa, por lo que es necesario que conozcan todos los recursos tecnológicos disponibles, así como sus ventajas y limitaciones para poder relacionarlos en situación ventajosa con los objetivos, los contenidos, las estrategias y actividades de aprendizaje y la evaluación.

La combinación de recursos y componentes de la interfase como texto, gráficos, sonidos, animación y video, la disponibilidad de herramientas de colaboración o la disponibilidad de ligas a recursos distribuidos en la red carece de sentido sin las dimensiones pedagógicas que el diseñador del ambiente puede darles. Sin embargo, esto sólo forma parte del contenido que se encuentra en el entorno del conocimiento. El ambiente de aprendizaje se logra ya en el proceso, cuando estudiantes y docentes en su calidad de promotores del aprendizaje, así como los materiales y recursos de información se encuentran interactuando.<sup>2,10, 40, 62, 65, 72</sup> Véase: Plataformas de educación virtual.

## **Amenazas | Riesgos**

Elementos o circunstancias externas a la organización que ocurren o se espera que ocurran en el entorno y que ponen

en peligro su desarrollo o sobrevivencia parcial o total; constituyen factores que actúan como impedimentos externos para que la organización alcance su misión y sus objetivos estratégicos y sobre los cuales, ésta no tiene control o sólo tiene un control relativo.<sup>214</sup> Véase: Fortalezas.

## **Analfabeta funcional**

Individuo que no ha desarrollado las capacidades básicas de lectura, escritura y cálculo aritmético en forma suficiente para participar con eficacia en todas aquellas actividades dentro de la sociedad que requieren el uso de dichas capacidades.

La Conferencia General de la UNESCO, adoptó en el curso su vigésima sesión, en 1978, una recomendación en la que se hace la siguiente precisión: "Analfabeta funcional es una persona incapaz de ejercer todas las actividades para las cuales se necesita la alfabetización en el interés del buen funcionamiento de su grupo y de su comunidad y así permitirle continuar aplicando la lectura, la escritura y el cálculo aritmético en su propio desarrollo y de su comunidad"<sup>135</sup>

Se le llama analfabeta funcional a la persona incapaz de enfrentarse a los distintos cambios y evoluciones de su contexto. Puede considerarse un analfabeta funcional respecto a la tecnología, respecto al dominio de las técnicas instrumentales básicas, etcétera.<sup>164</sup>

La introducción de nuevas tecnologías, advierte Jorge Werthein (2000), está desmitificando la escritura como código único y conduciendo a la noción de "alfabetismos" o "analfabetismos" -en plural- para designar a múltiples códigos y a la multiplicidad de significados que puede adquirir el "alfabetismo" en dife-

rentes culturas y con variados niveles de exigencia.<sup>144</sup>

En la medida en la que se desarrollan esos nuevos códigos, distintos al lenguaje verbal, se crea la necesidad de adquirir habilidades para decodificar nuevos lenguajes para participar plenamente en la sociedad del conocimiento. El término *analfabeta funcional* ha sido utilizado para referirse a quienes desconocen el lenguaje audiovisual, el lenguaje de los medios o quienes son incapaces de hacer búsquedas de información en Internet o comunicarse por medios electrónicos.

### **Análisis costo-beneficio**

Procedimiento para formular y evaluar programas o proyectos, consistente en la comparación de costos y beneficios, con el propósito de que estos últimos excedan a los primeros pudiendo ser de tipo monetario o social, directo o indirecto. | Instrumento para formular y evaluar proyectos; trata acerca de los costos y beneficios de un plan, cuantificando ambos en términos monetarios y sociales, directos o indirectos, con el propósito de que los beneficios sean mayores a los costos. Los métodos que se usan con mayor frecuencia en este tipo de análisis son: tasa de rentabilidad interna, valor neto y actual, y análisis costo-eficiencia.<sup>149</sup>

### **Análisis costo-eficiencia**

Procedimiento a través del cual se busca el camino más económico y expedito para alcanzar un objetivo; se trata de obtener el máximo rendimiento de un volumen determinado de recursos.<sup>149</sup>

### **Análisis de contenido**

Método que, a partir de una categorización establecida, permite identificar, inventariar y clasificar los conceptos o las

ideas que aluden a conocimientos o sentimientos expresados en diferentes fuentes de información, con el fin de formular explicaciones. En su aplicación se manejan técnicas de conteo de frecuencias bien sea de palabras o categorías en la estructura de un discurso o texto determinado.<sup>20</sup>

### **Análisis de datos**

Estudio detallado de la información referente al objeto evaluado para identificar sus características y relaciones.<sup>20</sup>

### **Análisis de habilidades**

Comparación de las habilidades de una persona con las requeridas por el puesto que le ha sido o será asignado. Consiste en una lista de habilidades requeridas junto con una escala que indica el grado en que dicho empleado posee cada habilidad. Aquellas puntuaciones por debajo de un nivel predeterminado, indican una carencia.<sup>6</sup> Véase: Evaluación del desempeño.

### **Análisis de información**

Etapas iniciales de 'transformación de información documental' y no documental; consiste, fundamentalmente, en el estudio de las fuentes de información y en la extracción de los datos más esenciales de los mismos. Se debe subrayar que el proceso de análisis es prácticamente inseparable del la síntesis de la información. La profundidad y el carácter del estudio analítico sintético de las fuentes de información dependen del tipo de 'transformación'. El análisis puede comprender, desde el punto de vista de transferencia, dos tipos de información: la comunicada o explícita y la supracomunicada o tácita.<sup>174</sup>

## **Análisis del desempeño**

Proceso continuo y estructurado de revisión del desempeño del individuo con su supervisor para identificar puntos fuertes y oportunidades y diseñar objetivos para el siguiente periodo.<sup>200</sup>

## **Análisis FODA**

Representación resumida o esquemática del diagnóstico estratégico de la entidad analizada, cuyas siglas representan los conceptos estratégicos: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Como se puede apreciar, los dos primeros conceptos corresponden a las bondades y los dos segundos pertenecen a los defectos estratégicos de la entidad analizada, el primero y el tercero son los aspectos internos y el segundo y cuarto los externos. Constituye el balance estratégico de la entidad, tanto estático como dinámico, pues debe incluir la evolución a futuro de la entidad.<sup>66</sup> Véase: Diagnóstico por comparación.

## **Análisis funcional**

Es un método que facilita la definición de Normas Técnicas de Competencia Laboral (NTCL). Se basa en un proceso en el que se identifica el propósito principal y las actividades y funciones clave de una rama de actividad o empresa, hasta llegar a especificar las contribuciones individuales que se expresarán finalmente en términos de competencia laboral en una norma.<sup>117</sup>

## **Análisis funcional de puestos**

Es una tecnología que permite entender y comprender un puesto de trabajo teniendo en cuenta todo lo que se hace en él y la persona que lo hace, tratando de formalizar al máximo el vocabulario, el procedimiento y la codificación de los resultados. La unidad básica de análisis debe ser la tarea pues "mientras

que los puestos de trabajo están constantemente cambiando en su identidad y en su composición, la tarea permanece, aparece y reaparece con otras tareas en una variedad de puestos".<sup>66</sup> Véase: Descripción de puesto.

## **Analogías**

Estrategia de enseñanza que consiste en establecer una proposición comparativa entre la información ya conocida por el discente y la información nueva a aprender por el discente, la cual es generalmente de mayor abstracción y complejidad, con el propósito de facilitar su aprendizaje.<sup>71</sup>

## **Anexo (*attachment*)**

Archivo que se envía junto a un mensaje de correo electrónico. Éste puede contener cualquier objeto digitalizado, [tipo de información] es decir, puede contener, texto, gráficos, imágenes fijas o en movimiento, sonido, etcétera. Véase: Correo electrónico.<sup>36</sup>

## **Anidar**

Situar documentos dentro de otros documentos. Permite a los usuarios el acceso a material de una forma no-lineal, requisito fundamental para el desarrollo de hipertextos.<sup>6</sup>

## **Anillo web**

Un servicio que facilita la navegación por sitios o páginas en Internet que tratan sobre un tema en común, las páginas que lo integran se vinculan entre sí a través de ligas de tipo circular. Todos sus miembros tienen un *logo* que los distingue y que les permite navegar a cada una de las páginas del anillo Web.

La existencia de anillos web en Internet facilita la búsqueda de páginas de un mismo tema supliendo así a los grandes motores de búsqueda (*Yahoo*, *Webcraw-*

ler, *Altavista*, *Lycos*, etcétera). El código HTML insertado (en la página principal de cada sitio del anillo) aparecerá como un panel de navegación en las páginas web de los miembros, lo que permitirá al visitante navegar por el anillo, sin abandonar en ningún momento los sitios que lo forman.<sup>2</sup>

## **Animación**

Una sucesión de imágenes, simulando movimiento. Archivo compuesto por una secuencia de imágenes, que al ser reproducido por una aplicación específica da una sensación de movimiento. Existen distintos tipos, de dos y tres dimensiones. La animación puede realizarse con la ayuda de programas multimedia como *Flash* y *Swish* o construirse a partir de un lenguaje de programación.<sup>45</sup> Véase: Multimedia.

## **Antología**

Etimológicamente significa "ramillete". Es un conjunto de lecturas que han sido seleccionadas por algún experto en contenido, para ponerlas a disposición de lectores interesados en la temática. En *Educación a Distancia* es muy utilizado por algunas instituciones educativas y por algunos docentes que consideran que esta forma de selección de lecturas es más efectiva que el uso de los libros de texto.<sup>2</sup>

## **Apache**

Servidor web de dominio público basado en el sistema operativo Linux. Apache fue desarrollado en 1995 y es actualmente uno de los servidores web de uso más frecuente en la red. Véase: Servidor web.

## **Aparato productivo**

Conjunto de medios e instrumentos con que cuenta una economía nacional pa-

ra producir los bienes y servicios que demanda la sociedad en su conjunto.<sup>149</sup> Véase: Desarrollo económico. Empresa.

## **Apertura**

Disposición para recibir críticas.<sup>169</sup> Tendencia favorable a la comprensión de actitudes ideológicas, políticas, etcétera, distintas de las que uno sustenta. Véase: Asertividad. Fundamentalismo.

## **Aplicación**

Es el programa que el usuario activa para trabajar en la computadora. Existen muchos programas de computadora que pueden clasificarse como aplicación. Generalmente se les conoce como Software.<sup>6</sup>

## **Aplicación interactiva**

Un programa que lleva a cabo una función directamente para un usuario y en el que éste toma decisiones que influyen en la evolución del funcionamiento del programa cuando así se requiere.<sup>56</sup> Véase: Animaciones, Flash. Interacción. Multimedia.

## **Apoyo académico**

Función adjetiva que comprende las acciones y programas orientados a mejorar la calidad y eficiencia de las funciones sustantivas de una institución educativa de nivel superior (docencia, investigación y extensión), que benefician directamente a estudiantes y académicos. Entre otros programas se incluyen los apoyos de informática, tecnología educativa, servicios bibliotecarios y de información, orientación educativa, etcétera.<sup>133</sup>

## **Aprender**

Es otorgar sentido a un sector de lo real a partir de los conocimientos y de las características de las estructuras cog-

noscitivas que sirven de "anclaje" a la nueva información. "A través de la asimilación del objeto a las estructuras cognitivas y la acomodación de estas al objeto, se aprende" [Piaget]<sup>13</sup> Véase: Cognición. Discente.

## Aprender a aprender

Desde la óptica del estudiante, consiste en adquirir una serie de habilidades y estrategias que posibiliten futuros aprendizajes de una manera autónoma.<sup>103</sup> Desde el punto de vista del docente, es el principio de intervención educativa, que implica emprender una serie de medidas orientadas a que el alumno desarrolle sus habilidades y estrategias que le permitan desarrollar futuros aprendizajes de una manera autónoma. Se materializa, entre otras acciones y elementos en orientar la educación al desarrollo de capacidades relacionadas con el interés por buscar información y tratarla de manera personal. Implica además una atención especial a los contenidos procedimentales (búsqueda, análisis y síntesis de la información). Enseñar lo que puede servir para seguir aprendiendo fuera del marco de los programas formativos. Aprender a aprender implica:

- El aprendizaje y uso adecuado de estrategias cognitivas;
- El aprendizaje y uso adecuado de estrategias metacognitivas;
- El aprendizaje y uso adecuado de modelos conceptuales;
- El desarrollo de competencias en información.

En una sociedad donde estamos expuestos a un volumen creciente de información, es absolutamente necesario saber organizar y seleccionar en forma inteligente esta información, convertirla en conocimiento y saber utilizar este

conocimiento para adecuarse al entorno cambiante. Estas tareas requieren del dominio de una serie de competencias en información.

Dada la imposibilidad de aprender todos los conocimientos, se da prioridad al desarrollo de conocimientos y habilidades que permitan el aprendizaje en forma continua a partir de unos determinados conocimientos. Por ejemplo: saber buscar, seleccionar y utilizar en forma crítica la información es una de las competencias básicas para el aprendizaje.<sup>3, 47, 101</sup>

## Aprendizaje

Cambio de la conducta, relativamente permanente, que se presenta como consecuencia de una experiencia.<sup>109</sup> Objeto del Currículo es la adquisición de los nuevos comportamientos por parte del ser humano, mediante la experiencia; surge de necesidades y motivos que impulsan la acción. Se produce en un proceso de comunicación de la persona con el ambiente en que interactúa sobre la base de continuas aproximaciones tentativas hacia el logro de los cambios deseados que en última instancia expresan adquisición y modificación de comportamientos.

Un proceso que da como resultado un cambio de conducta en el individuo, considerando a la conducta como las manifestaciones intelectuales, afectivas o motoras que el individuo presenta ante un hecho determinado, enfrentándolo con nuevas experiencias y mayores posibilidades.<sup>1, 2, 59</sup>

Las diversas concepciones, coinciden en que se trata de un proceso mediante el cual el sujeto incorpora o modifica una experiencia a su conocimiento actual o destreza. En educación a distan-

cia y abierta es el motivo imprescindible del acto formativo.

Todo aprendizaje supone la interiorización y reelaboración individual de una serie de significados culturales socialmente compartidos. La interacción con las personas y los objetos que subyace en todo proceso de aprendizaje, pasa necesariamente por el filtro de la cultura común y está mediatizada por la utilización de un determinado lenguaje. El aprendizaje actúa como motor del desarrollo de las capacidades intelectuales de la persona, pero a su vez, la posibilidad de asimilación de los contenidos culturales está estrechamente relacionada con el nivel de desarrollo conseguido y los conocimientos elaborados en experiencias previas.

El aprendizaje se produce cuando un conocimiento nuevo se integra en la estructura de conocimientos previos llegando incluso a modificarlos. Para que esto suceda, el alumno tiene que ser capaz de establecer relaciones significativas entre el conocimiento nuevo y los que ya posee. Esto implica que habrá de producirse un desequilibrio entre las competencias y conocimientos previos de los alumnos y la tarea propuesta, es decir, que ésta resulte lo suficientemente difícil como para constituir un desafío pero no tanto que resulte imposible de realizar.

Implica también que el sujeto acceda al nuevo conocimiento a través de una tarea que no sea arbitraria, sino que tenga sentido para éste y pueda ser asumida intencionalmente, teniendo en cuenta los procedimientos y prácticas sociales que son habituales en cada contexto cultural.

El trabajo cooperativo entre iguales favorece la movilización de esquemas de

conocimiento y el aprendizaje significativo, por cuanto provoca el enfrentamiento de puntos de vista y la aparición de conflictos socio-cognitivos. De esta manera se puede asegurar la funcionalidad del aprendizaje escolar, es decir, que las competencias y los conocimientos que se adquieran en el aula puedan ser utilizados en cualquier situación de la vida cotidiana que lo requiera.<sup>103</sup>

### **Aprendizaje a distancia**

Un sistema y un proceso que conectan a discentes e instructores ubicados en diferentes localidades. La escuela y el instructor controlan la educación a distancia pero el estudiante es el responsable de obtener el conocimiento, comprensión o aplicación a través del proceso educativo.<sup>4</sup> El aprendizaje a distancia ha estado históricamente asociado a los cursos por correspondencia, video o difusión satelital.<sup>39</sup> Proceso que realiza una persona para apropiarse de destrezas y habilidades que le permitan reconocerse a sí misma y aprovechar las oportunidades que le ofrece su entorno; este proceso es llevado a cabo de forma individual o grupal aprovechando los medios ofrecidos por un orientador o tutor; en este proceso el alumno es el protagonista central que localiza, revisa, analiza y relaciona información para construir su saber; el tutor estará para clarificar dudas y como lo señala Bates (1995) debe ser el responsable de ofrecer y organizar los espacios adecuados para el aprendizaje.<sup>61</sup>

En virtud de que en el aprendizaje a distancia se privilegia el autoaprendizaje, es importante invertir los mayores esfuerzos para lograr los mejores resultados; las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, ofrecen la posibilidad de construir ambientes de

aprendizaje interactivos que permitan el análisis, la organización y la búsqueda de información textual, gráfica, sonora, de video digital y de animación; estas características pueden captar el interés y la atención del estudiante, lograr su participación y agregar un valor a su aprendizaje que no es posible conseguir por otros medios.<sup>61</sup> El término aprendizaje a distancia es a menudo utilizado como sinónimo de *educación a distancia*, lo cual no es estrictamente cierto ya que la educación a distancia incluye tanto a la enseñanza como al aprendizaje.<sup>106</sup> Véase: Discente.

### **Aprendizaje abierto**

Es una posibilidad de acceso a las oportunidades educacionales. Busca abrir las oportunidades a grupos de la población que tradicionalmente carecen de los prerrequisitos de la educación superior. El aprendizaje abierto cambió la concepción de que la educación debe conducirse de manera rígida, dentro de un calendario prescrito y en un medio formal escolar.<sup>4</sup>

### **Aprendizaje asíncrono**

Aprendizaje en el que la interacción alumno-profesor ocurre en forma intermitente y con retraso en el tiempo. Ejemplos de esto son los cursos de formación a través de Internet o CD Rom, tutorías pregunta respuesta, grupos de discusión en línea y correo electrónico.<sup>5</sup> Evento de aprendizaje en donde las personas no coinciden en línea al mismo tiempo y no pueden comunicarse sin esperar un tiempo. Ejemplos de estos son cursos a su ritmo propio tomados en Internet o CD-ROM, presentaciones Web, clases en video tape, presentaciones en *stream* audio/video, charlas en línea, foros de discusión y el correo electrónico.<sup>9</sup>

### **Aprendizaje autónomo**

USE: Autoaprendizaje.

### **Aprendizaje autodirigido**

Método o proceso educativo en el cual los individuos involucrados asumen la iniciativa y responsabilidad, con o sin la ayuda de otros, en la planificación, conducción y evaluación de sus propios proyectos de aprendizaje. A diferencia del proceso de aprendizaje independiente, el aprendizaje auto-dirigido normalmente, tiene lugar con la asistencia de profesores, recursos educativos y personales además de otros colegas.

El estudiante determina el momento, el espacio y el ritmo en que habrá de realizar sus estudios formales de alguna materia o contenido temático. Este proceso educativo puede tener lugar con la utilización de auxiliares didácticos propios o los proporcionados por la institución educativa. En esta modalidad, el estudiante asume una actitud de compromiso para alcanzar las metas fijadas y con alta motivación personal. Se trata de alguien que busca mantener el interés por conocer y aplicar diversas estrategias que le permitan apropiarse de nuevos conocimientos. En este marco, el tutor se convierte en un facilitador del proceso de aprendizaje.<sup>2, 22, 86</sup> UP: Aprendizaje autogestivo. Aprendizaje autorregulado

Para desarrollar actividades de autocontrol o autoevaluación del aprendizaje, es preciso considerar los siguientes aspectos:<sup>123</sup>

- Tener conciencia de los temas a estudiar en una situación de aprendizaje particular;
- Estar consciente de las acciones que habrán de llevar a los resultados esperados;

- Reflexionar acerca del desempeño o medida en que se ha aprendido de la acción realizada;
- Tomar acciones remediales cuando se observen dificultades en la comprensión o cuando no se producen avances con relación a las metas.

### **Aprendizaje basado en recursos**

Término que adquiere mayor relevancia con el desarrollo de los programas de educación a distancia; designa al aprendizaje que ocurre mediante el uso de recursos no humanos, tales como paquetes de computadora, paquetes multimedia, fuentes de información, publicaciones electrónicas, materiales basados en texto, bibliotecas, etcétera.<sup>34</sup> Véase: Bases de datos. Exploración dirigida.

### **Aprendizaje centrado en el estudiante**

Modalidad de la educación que ubica al estudiante como el foco principal del proceso de aprendizaje, dando especial atención al desarrollo de las habilidades de aprendizaje y a la gestión y explotación de los recursos de la información. Los estudiantes son participantes activos en su propio aprendizaje más que receptores pasivos. El aprendizaje centrado en el alumno se adapta a los diferentes estilos de aprendizaje.<sup>26</sup> La distinción entre educación y aprendizaje es fundamental. No todo aprendizaje deriva de la educación (actividad organizada e intencional orientada a producir conocimiento), y no toda educación (formal, no-formal, informal) resulta en aprendizaje. El aprendizaje es mucho más amplio que la educación. La educación no es el único medio para el aprendizaje.<sup>52</sup> Véase: Discente. Paradigma educativo emergente

### **Aprendizaje colaborativo**

Conjunto de métodos y técnicas de aprendizaje, de aplicación en grupos estructurados, así como de estrategias de desarrollo de competencias (aprendizaje, desarrollo personal y social), donde cada miembro de grupo es responsable de su aprendizaje y del aprendizaje de los miembros del grupo. Se genera del contacto entre estudiantes y con el apoyo de un asesor. En la época de la globalización resulta imprescindible en los programas de educación abierta o a distancia.

En esta modalidad, el alumno (discendente) realiza diversas actividades de aprendizaje con otros compañeros, en forma tal que sus discusiones y aportaciones enriquecen los contenidos del curso y promueven el desarrollo de distintas habilidades; por ejemplo, habilidades para la búsqueda y aplicación de la información, para el uso de tecnología educativa, para el trabajo en equipo, para la discusión y sustentación de ideas, para la producción de juicios críticos y para el análisis y la síntesis, entre otras.<sup>2, 43, 87</sup>

El aprendizaje en colaboración implica interdependencia para el logro de la meta e igualdad en la posición que se guarda frente al grupo. Esto no significa uniformar o establecer una estructura homogénea sino, promover la sinergia que se deriva de la heterogeneidad y singularidad que le da su mayor ventaja al trabajo del grupo. El aprendizaje en colaboración contribuye a desarrollar las habilidades para trabajar en equipo, a mejorar el rendimiento académico de los participantes, además de estimular y mejorar sus capacidades intelectuales y de socialización.

Con el propósito de lograr el desarrollo de actitudes y habilidades para la cola-

boración al diseñar o seleccionar estrategias de enseñanza-aprendizaje se debe pensar en situaciones en las que las metas de los distintos participantes se unan de tal modo que exista una correlación positiva entre los procesos de trabajo y los logros de sus objetivos. En este contexto un individuo que colabora en un grupo alcanza su objetivo sólo si también los otros participantes alcanzan el objetivo propio. Para promover la capacidad de trabajo en equipo, de deben atender los siguientes aspectos:<sup>2b</sup>

- Desarrollar las habilidades de comunicación que les permitan saber hacer peticiones, escuchar, negociar y responsabilizarse en forma individual y colectiva de sus compromisos.
- Ampliar la disponibilidad para compartir ideas e información
- Respetar las aportaciones de los participantes, aun cuando vayan en contra de las aportaciones propias.
- Sustentar las opiniones y buscar el consenso con argumentos
- Anteponer los propósitos e intereses del grupo a los propósitos personales.
- Reconocer cuándo el trabajo en equipo es la manera más conveniente de trabajar, es decir, cuándo verdaderamente genera valor agregado al producto final.
- Aprender a convivir para participar y cooperar en diversas actividades humanas y en diferentes entornos.
- Reconocer las diferentes habilidades de cada uno de los miembros del grupo y las aprovechen para lograr el mejor resultado.
- Asumir la responsabilidad colectiva del producto final del trabajo en grupo.

### **Aprendizaje colaborativo por computadora**

Estrategia educativa por la que dos o más sujetos construyen su conocimiento

al través de la discusión, la reflexión y la toma de decisiones, y donde los recursos informáticos actúan (entre otros) como mediadores del proceso de enseñanza –aprendizaje.<sup>67</sup> El concepto de colaboración se asocia a una manera de trabajo en grupo con visión compartida de lo que se desea, con interdependencia positiva entre los miembros del grupo, con roles, tiempos y maneras de articular esfuerzos aceptada por todos.<sup>105</sup> Véase: Cooperación. Herramientas de colaboración. Interactividad.

### **Aprendizaje cooperativo**

Situación de aprendizaje en la cual los participantes establecen metas que son benéficas para sí mismos y para los demás miembros del grupo, buscando maximizar tanto su aprendizaje como el de los otros participantes. Se sustenta en el concepto de interdependencia positiva.<sup>71</sup> Es el producto del intercambio de información y conocimientos entre los participantes de una experiencia de aprendizaje, alumnos, tutores y asesores, trabajando coordinadamente la planeación, organización y realización de actividades, con la finalidad de lograr objetivos comunes de conocimientos, actitudes y habilidades.

Constituye un grupo de estrategias de aprendizaje que comprometen activamente a los estudiantes en trabajos de equipo hacia una meta común. <sup>97</sup> Véase: Grupos de discusión.

### **Aprendizaje combinado**

Acciones formativas que combinan aspectos de la formación en línea con la instrucción cara a cara.<sup>6</sup>

### **Aprendizaje dialógico**

Permite desarrollar el proceso de aprendizaje a partir de la interacción entre iguales, dando mayor énfasis al proceso

de adquisición del conocimiento que a los resultados del aprendizaje. Establece la necesidad de llegar a consensos para avanzar en el conocimiento.

Ramón Flecha (1998) hace una comparación de este modelo de aprendizaje con el aprendizaje tradicional y el significativo (véase: Tabla 1). El disenso, lejos de convertirse en una resistencia que bloquea el aprendizaje, provoca un conflicto, la resolución de éste se constituye en una fuente de motivación. El *aprendizaje dialógico* rompe la estructura clásica del enfoque de la *educación tradicional*. No deriva de una relación vertical entre un sujeto poseedor del conocimiento (docente) y el receptor (alumno) sino como producto de un diálogo intersubjetivo. Todos aprendemos y enseñamos a partir de lo que cada uno aporta como parte de su bagaje cultural.<sup>48, 102</sup>

### **Aprendizaje digital**

Este enfoque educativo integra tecnología, conectividad, contenidos digitales y recursos humanos. Cuando se lleva a cabo correctamente, construye características únicas y dinámicas de contenidos digitales para crear ambientes de aprendizaje productivos y atractivos que mejoran el logro del estudiante y desarrollan sus habilidades para operar en el siglo XXI.<sup>99</sup> Véase: Digitalización. Educación abierta. Educación a distancia.

### **Aprendizaje distribuido**

Se logra con programas para la distribución de cursos y apoyos utilizando diversos medios de comunicación. También conocido como *redes de aprendizaje*, combina diferentes modos de envío electrónico. Está caracterizado por grupos de usuarios y modos de comunicación, todos mediante computadoras. El aprendizaje distribuido está combinan-

do cada vez más redes internas de computadoras (Intranets) corriendo en Redes locales e Internet.

Con la conectividad que ofrece la Internet y la disponibilidad de una nueva generación de aplicaciones, el aprendizaje a distancia ha evolucionado hacia un nuevo modelo, el cual provee una mayor calidad y mayor flexibilidad; éste se conoce como aprendizaje distribuido y consiste de un sistema y procesos que utilizan una diversidad de tecnologías, metodologías de aprendizaje, colaboración en línea que en combinación con mediadores del aprendizaje contribuyen a lograr resultados que no es posible obtener en la educación convencional.<sup>2, 4, 39</sup>

### **Aprendizaje electrónico**

Experiencia planificada de enseñanza - aprendizaje que utiliza una amplia gama de tecnologías para lograr la atención del estudiante a distancia y se diseña para estimular la atención y la verificación del aprendizaje sin mediar contacto físico.<sup>2</sup> Es un nuevo concepto de educación a distancia en el que se integra el uso de las TIC y otros elementos didácticos para la capacitación y enseñanza. Utiliza herramientas y medios diversos como Internet, intranets, CD-ROM, presentaciones multimedia, etcétera. Los contenidos y las herramientas pedagógicas utilizadas varían de acuerdo con los requerimientos específicos de cada individuo y de cada organización. En la actualidad numerosas universidades y diferentes instituciones educativas y empresas están implementando soluciones de aprendizaje electrónico, tanto con sistemas propios como con paquetes especializados.<sup>55</sup>

Uso de tecnologías que se articulan y convergen en Internet para proporcio-

nar una amplia gama de soluciones educativas que aúnan adquisición de conocimiento y habilidades o capacidades. Existen tres criterios que deben cumplirse: a) que se realice en red, lo que permite una actualización inmediata, almacenamiento y recuperación, distribución y la posibilidad de compartir los contenidos y la información; b) que se haga llegar al usuario final a través de una computadora utilizando estándares tecnológicos de Internet, y c) que esté centrado en la más amplia visión de soluciones al aprendizaje que vayan más allá de los paradigmas tradicionales de la formación.<sup>67</sup>

El uso de las computadoras para apoyar la adquisición del conocimiento y el aprendizaje, plantea nuevos problemas entre los que se encuentra la selección del modelo utilitario apropiado. Una visión simplificada considera en los extremos a dos modelos esencialmente opuestos: los ambientes libres y los ambientes dirigidos. Existen muchos ejemplos de ambos enfoques con ventajas e inconveniencias y, a su vez, muchas aplicaciones con matices y soluciones de implementación intermedias.

Los ambientes libres mejoran la capacidad creativa y la calidad del aprendizaje del estudiante, pero requieren de una mayor capacidad del estudiante para moverse en el espacio de la información, mientras que en los ambientes dirigidos es más fácil mantener un control permanente del aprendizaje y brindar los apoyos precisos en cada momento, garantizando el avance dosificado y ajustándose más a contenidos preelaborados lo que aporta una mayor homogeneidad de nivel de todos los participantes.<sup>108</sup> Véase: educación a distancia. Universidad virtual.

## **Aprendizaje en equipo**

El aprendizaje en equipo es el proceso de alinearse y desarrollar la capacidad de un equipo para lograr los resultados que sus miembros desean realmente. Senge comenta que "el aprendizaje en equipo es vital porque la unidad funda mental del aprendizaje en las organizaciones modernas no es el individuo sino el equipo."<sup>108</sup> Véase: Exploración dirigida. Herramientas de colaboración.

## **Aprendizaje en línea**

Forma de aprender por medio de la Internet, con los recursos de la computadora y las telecomunicaciones.<sup>2</sup> Aprendizaje provisto por tecnologías basadas en web o basadas en Internet.<sup>6</sup> Véase formación basada en Web. Sistema de administración del aprendizaje.

## **Aprendizaje en red**

Aprendizaje en el que se utilizan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para generar conexiones: entre un alumno y otros alumnos y tutores; entre una comunidad de aprendizaje y sus recursos de aprendizaje.<sup>10</sup> Véase: Aula virtual. Interacción. Tutoría.

## **Aprendizaje flexible**

Busca optimizar cada oportunidad de educación partiendo del reconocimiento de que no todos los estudiantes aprenden de la misma manera. Se enfoca a las estrategias de aprendizaje de los estudiantes individualmente y utiliza todas las técnicas disponibles para maximizar el proceso de educación. Procura ser *centrado en el estudiante*, haciendo énfasis en la responsabilidad de los estudiantes, en el aprendizaje para capacitarse y en el ritmo de avance individual<sup>4</sup> Véase: Atención a la diversi-

dad. Estilos de aprendizaje. Individualización.

## Aprendizaje Incidental

Aquél que se produce como resultado de la exposición al ambiente.<sup>09</sup>

## Aprendizaje mecanizado

Aquél que aparece caracterizado por notas como: incorporación arbitraria de los nuevos conocimientos, falta de integración de los mismos en la estructura cognitiva del sujeto que aprende, adquisición memorística sin significado (opuesto a memorización comprensiva) que dificulta su aplicación a diferentes situaciones y contextos.<sup>3</sup>

## Aprendizaje memorístico

Una forma de aprendizaje que enfatiza

la memorización de ítems específicos de información, en lugar de explorar relaciones entre los temas.<sup>97</sup> Adquisición de conocimientos a través de unos procedimientos repetitivos. La información nueva no se asocia con los conceptos existentes en la estructura cognitiva y, por lo tanto, se produce una interacción mínima o nula entre la información recién mecanizada. La incorporación de los nuevos conocimientos se produce en forma arbitraria. No hay intención de integrarlos en la estructura cognitiva. No se relaciona con la experiencia, hechos u objetos. No hay implicación efectiva en dicha relación al no mostrar una disposición positiva ante el aprendizaje.<sup>13</sup> Véase: Paradigma educativo emergente.

Tabla 1: Aprendizaje dialógico: comparación de modelos de aprendizaje.

Aprendizaje	Tradicional	Significativo	Diálogo
Concepción	Objetivista	Constructivista	Comunicativa
<b>Bases</b>	La realidad es independiente de los individuos que la conocen y utilizan	La realidad es una construcción social que depende de los significados que dan las personas	La realidad es una construcción humana. Los significados dependen de las interacciones humanas
<b>Ejemplo</b>	La mesa es una mesa con independencia de cómo la percibimos	La mesa es una mesa porque la percibimos como un objeto adecuado para comer	La mesa es una mesa porque nos ponemos de acuerdo en utilizarla para comer
<b>Formación del docente</b>	Contenidos a transmitir y metodologías para hacerlo	Conocimiento del proceso de aprendizaje de los actores y de su forma de construir los significados	Conocimiento de los procesos de aprendizaje de los individuos y grupos a través de la construcción interactiva de significados
<b>Enfoque disciplinar</b>	Orientación <i>pedagógica</i> que no toma en cuenta debidamente los aspectos psicológicos y sociológicos	Orientación <i>psicológica</i> que no toma en cuenta debidamente los aspectos pedagógicos y sociológicos	Orientación <i>interdisciplinaria</i> , que integra en forma articulada las funciones pedagógica, psicológica, sociológica y epistemológica
<b>Consecuencias</b>	La imposición de una cultura homogénea genera y reproduce desigualdades.	La adaptación a la diversidad sin tener en cuenta la desigualdad del contexto, genera conflictos e incrementa las desigualdades.	Con la transformación del contexto, el respeto a las diferencias se incluye como una de las dimensiones de la educación igualitaria.

## Aprendizaje para toda la vida

Frase utilizada para designar la cultura que conduce a la adquisición sistemática, la renovación y el mejoramiento del conocimiento, las habilidades y las actitudes, para responder a condiciones cambiantes del entorno laboral y promover la auto formación del individuo a lo largo de su vida.<sup>34</sup> Los verdaderos rendimientos educativos para responder a las exigencias de *aprender para toda la vida* implican el uso de la información en todas sus dimensiones: acceso, análisis, interpretación, diseño, evaluación, producción, reempaquetamiento, etcétera.

Toda actividad de aprendizaje útil realizada de manera continua con objeto de mejorar las calificaciones, los conocimientos y las aptitudes. El moderno discurso del aprendizaje permanente proviene del Norte y está siendo delimitado a fin de acomodarse a sus necesidades y posibilidades, frente a la emergencia de la "economía y la sociedad basadas en el conocimiento".

Para la *Association of College and Research Libraries*, las habilidades en la búsqueda, evaluación y aplicación de la información forman la base del aprendizaje para toda la vida y son parte de las competencias básicas, comunes a todas las disciplinas, a todos los ambientes de aprendizaje, y a todos los niveles educativos. Permite a los discentes dominar los contenidos y extender sus investigaciones, darles mayor seguridad para el aprendizaje autodirigido, y asumir el control de su propio aprendizaje. Una persona competente en información es capaz de:<sup>185</sup>

- Determinar la magnitud de las necesidades de información

- Lograr acceso a la información requerida de manera eficaz y eficiente
- Evaluar de forma crítica la información y sus fuentes
- Incorporar la información seleccionada a su cuerpo de conocimientos
- Usar la información eficazmente para lograr un propósito específico
- Entender los problemas económicos, legales, y sociales que rodean el uso de información, y usar la información de forma ética, respetando las normas legales

Promover la competitividad económica, la empleabilidad y la ciudadanía aparece como un objetivo vinculado al *aprendizaje permanente*. La capacidad de aprender durante toda la vida es una característica del ser humano, aprender es por tanto, descubrir, asimilar, transformar y transformarse a sí mismo en interacción con el medio físico y social en que se vive.<sup>41, 52, 59</sup>

## Aprendizaje por descubrimiento

Aquél en el que el alumno construye sus conocimientos asumiendo una actitud protagonista, sin la ayuda permanente del docente que puede, no obstante, guiar el proceso y facilitar medios. Esta forma de entender el aprendizaje requiere un método de búsqueda activa por parte del que aprende, que puede apoyarse en estrategias relacionadas con el método inductivo o con el hipotético-deductivo.<sup>3</sup> El alumno adquiere los conocimientos por sí mismo; los redescubre, sin darles una organización previa.<sup>13</sup> Aprendizaje en el que el alumno construye sus conocimientos de forma autónoma, sin la ayuda permanente del docente. Esta forma de entender el aprendizaje requiere un método de búsqueda activa por parte del que aprende,

siguiendo un método inductivo o hipotético-deductivo.<sup>103</sup>

### **Aprendizaje por ensayo y error**

Modo de aprendizaje en que el sujeto usa varias posibles soluciones a una problemática específica planteada, aparentemente al azar, sin un reconocimiento explícito de la relación que existe entre la acción (posibles soluciones) la solución lógica y práctica a la problemática existente. Las soluciones posibles se acercan a la solución ideal, éstas se van perfeccionando y se repiten con frecuencia en los ensayos subsiguientes y las erróneas o no posibles se desechan gradualmente.<sup>1</sup>

### **Aprendizaje significativo**

Tipo de aprendizaje caracterizado por suponer la incorporación efectiva a la estructura mental del alumno de los nuevos contenidos, que así pasan a formar parte de su memoria comprensiva.

El aprendizaje significativo opera mediante el establecimiento de relaciones no arbitrarias entre los conocimientos previos del alumno y el nuevo material, de tal manera que el contenido resulte potencialmente significativo, tanto desde el punto de vista lógico como psicológico, y que el alumno esté motivado. Asegurar que los aprendizajes escolares respondan efectivamente a estas características, se considera en la actualidad el principio de intervención educativa.<sup>3</sup> Se da cuando los sujetos de aprendizaje pueden establecer relaciones sustantivas y no arbitrarias entre lo ya conocido y lo nuevo. La clave está en relacionar el nuevo material con las ideas ya existentes en la estructura cognitiva del alumno. Su eficacia está dada por su significación y no por las técnicas memorísticas. Es un aprendizaje compren-

sivo<sup>13</sup> para el logro de este tipo de aprendizaje es necesario tener en cuenta:<sup>61</sup>

- Diseñar contenidos potencialmente relevantes, de tal manera que sean importantes y necesarios para el estudiante.
- Plantear los conceptos de forma que el estudiante pueda relacionarlos con su estructura cognitiva previa.
- Motivar en el estudiante una actitud positiva hacia el aprendizaje, de forma que mantenga la posición y el interés de relacionar el material de aprendizaje con los conceptos que ha utilizando hasta el momento.

### **Aprendizaje sincrónico**

Cuando un Instructor opera en tiempo real comunicándose con todos los estudiantes al mismo tiempo. Por ejemplo, al utilizar la función "whiteboard" que permite que varios usuarios puedan ver en forma simultánea y hacer anotaciones en los documentos electrónicos en proceso, utilizando plumas y herramientas de dibujo a fin de compartir el conocimiento. El contenido puede ser enviado en línea usando la infraestructura disponible de conferencia de audio video o en telefonía vía internet.<sup>9</sup> Véase: Sistema de administración del aprendizaje.

### **Aptitud**

Capacidad intrínseca de un individuo para adquirir conocimientos, destrezas, habilidades y experiencias vivenciales.<sup>1</sup> Potencialidad del individuo para aprender; condición o serie de características que le permiten adquirir, mediante algún entrenamiento específico, un conocimiento o una habilidad.<sup>71</sup>

Potencial para realizar alguna tarea o acción todavía no aprendida pero que si

se puede llegar a aprender. Cuando se habla de aptitud intelectual, este potencial se identifica con la inteligencia, sea cual sea el tipo de inteligencia de que hablemos. Desde este punto de vista, la aptitud puede tomarse como sinónimo de dos términos: capacidad y talento (este último en desuso).

Decir que una persona tiene una determinada aptitud es afirmar que tiene una capacidad o potencial que puede o no ser actualizado. Por el contrario, el término *rendimiento* representa el logro de algo para lo cual la aptitud es condición necesaria.<sup>66</sup> Véase: Competencias profesionales.

### **Aptitud profesional**

Capacidad o habilidad potencial que tiene un individuo para poder llegar a realizar satisfactoriamente una actividad profesional. La aptitud profesional no implica necesariamente que el individuo sea capaz de realizar en este momento tal actividad profesional, sino que puede llegar a adquirir los recursos mínimos para poder desempeñarla correctamente.<sup>66</sup> Véase: Competencias profesionales

### **Arbitraje**

También conocido como Evaluación por pares, es un proceso de evaluación de los resultados de investigación que surgen en campos particulares del conocimiento, destinado a sancionar el conocimiento producido, apareciendo entonces como conocimiento certificado, después de que ha sido sometido a una crítica rigurosa por especialistas en el área (pares), que determinan su originalidad y calidad.

El paso que lleva a que un documento devenga un artículo es un proceso de valor que es agregado por su publica-

ción en una revista. Este valor corresponde, por una parte, a la mayor visibilidad que adquiere un resultado gracias a su circulación pública y, por la percepción de los lectores, de la calidad sancionada por miembros calificados de la comunidad científica concernida. Así, el proceso de revisión previo a la publicación constituye un elemento crucial en el desarrollo del conocimiento científico.

Las valoraciones van desde la aceptación sin cambios hasta el rechazo total por parte de los pares, pasando por recomendaciones sobre el contenido, la forma, los métodos utilizados. Todas las recomendaciones son indicativas y no conminatorias pues los evaluadores deben aconsejar y no decidir— así como las opciones propuestas sobre aceptación parcial o global o su rechazo y las decisiones tomadas por los autores, son consideradas por el editor, quien tiene la responsabilidad de la decisión final sobre la publicación.

La revisión por pares adopta diferentes modalidades. Generalmente se realiza por árbitros anónimos, pertenecientes a la misma área del conocimiento de los autores, cuyos juicios son transmitidos al editor quien los comunica en forma anónima a los autores.

Preferentemente los revisores no deben tener acceso a la identidad de los autores, lo que elimina la subjetividad, no obstante también se acude a las revisiones abiertas, que permiten que los autores conozcan el nombre de los árbitros, lo que hace posible una relación directa entre unos y otros. Para ampliar el número de puntos de vista se seleccionan al menos dos árbitros, y en caso de cuestionamiento por parte de los autores, o de posiciones contradictorias,

se selecciona un tercer revisor.<sup>146</sup> Véase: Pares.

## Archivo

En computación se refiere a cualquier documento electrónico que contiene información que puede ser leída, vista u oída por computadora mediante un programa.<sup>2</sup> Agrupación de información que puede ser manipulada de forma unitaria por el sistema operativo de la computadora. Un archivo, o fichero, puede tener cualquier tipo de contenido (texto, ejecutables, gráficos, etcétera) y posee una identificación única formada por un 'nombre' y una extensión, en la que el nombre suele ser de libre elección del usuario y la extensión, que generalmente se forma de tres caracteres, que identifican el contenido o el tipo de archivo. Así, en el archivo prueba.txt el apellido "txt" señala que se trata de un archivo que contiene texto plano.<sup>36, 98</sup> Véase: Digitalización. Multimedia.

## Área académica

Universo determinado de conocimientos que se define por su contenido ontológico, es decir, por la naturaleza de los objetos.<sup>1</sup> Véase: Contenidos. Objetivo de aprendizaje.

## Área curricular

Forma de organización curricular de un campo de conocimientos caracterizada por la generalidad, a partir de la reunión de un conjunto de disciplinas más específicas. Este concepto se utiliza, en los programas establecidos, en la educación preescolar, primaria y secundaria obligatoria, aunque en esta última etapa se aplica exclusivamente a los sectores del currículo común, frente a los optativos que reciben la denominación de *materias* (término que se aplicará siempre en el Bachillerato).<sup>3</sup>

Aunque la denominación genérica sea la misma para las etapas señaladas, existen matices claramente diferenciadores sobre la forma de abordar el conocimiento en cada una de ellas. Las áreas son tanto más globales cuanto más nos situamos en la base del sistema educativo, y son más específicas cuanto más ascendemos por los distintos peldaños del mismo, como se anota:<sup>3</sup>

- Las áreas más globales las encontraremos en la *Educación Infantil y reciben la denominación de áreas de experiencia*. Ejemplo de ello es el área de Comunicación y representación que reúne Lengua y Literatura, Matemáticas, Educación Artística, etcétera)
- En la *Educación Primaria* son reconocidas como *áreas de experiencia y conocimiento* (Matemáticas, Conocimiento del Medio, etcétera)
- En la *Educación Secundaria Obligatoria* reciben la denominación de áreas de conocimiento (Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales, Geografía e Historia).

## Área de resultados críticos

Áreas o categorías funcionales de la organización que son esenciales para su mejor funcionamiento. Se relacionan con las funciones o actividades más importantes o las que agreguen mayor valor en el desempeño de la organización y constituyen la base para identificar los aspectos críticos o de rendimiento crucial para establecer objetivos de corto plazo.<sup>214</sup>

## Área del conocimiento

Para efectos de la organización y sistematización, es la agrupación que se hace de los programas académicos de igual o distinta modalidad, teniendo en cuenta cierta afinidad en los contenidos, en los campos específicos del cono-

cimiento, en los campos de acción de la educación superior cuyos propósitos de formación conduzcan a la investigación o al desempeño de ocupaciones, profesiones y disciplinas.<sup>1</sup>

Conjunto de campos de la ciencia, las humanidades o las artes que son afines en sus objetos de estudio, en sus aproximaciones a la realidad o en sus formas de analizarla. Generalmente se considera un área de conocimiento, al conjunto de actividades realizadas por escuelas, departamentos o dependencias que agrupan profesores o investigadores interesados en un conjunto similar de problemas y realidades.<sup>214</sup>

Campos del saber caracterizados por la homogeneidad de su objeto de conocimiento, por una común tradición histórica y por la existencia de comunidades de investigadores. Cada una de las materias o asignaturas que configuran un plan de estudios debe adscribirse a una o varias áreas de conocimientos.

### Área ocupacional

Es el espacio potencial de empleabilidad que un perfil profesional dado puede recorrer de acuerdo a las competencias profesionales que desarrolla.<sup>20</sup> Véase: Ocupación

### Arquitectura de la información

La arquitectura de la información se orienta a resumir los aspectos esenciales de una situación compleja o cuerpo de información y presentarlos de una manera clara y estéticamente agradable al usuario, lo que contribuye a su comprensión y apropiación. Incluye la descripción o especificaciones de diseño sobre cómo debe ser tratada y organizada la información.<sup>162</sup>

En el ambiente de las publicaciones electrónicas, aporta una visión de lo

que debe ser una estructura funcional, con una definición y un objetivo preciso que se sustenta en las necesidades de los usuarios a quienes se destina.

La arquitectura de la información reside en la organización de la información, entendiéndose que ésta engloba tanto a la estructura propuesta para la presentación de los contenidos, como a los mecanismos necesarios para conocer y explorar esa estructura, y a la presentación visual de la misma.

La creación de la arquitectura ha sido objeto de las propuestas de diferentes métodos, como *sense making* o *wayfinding*.<sup>165</sup> Su aplicación en el diseño de sitios web, se orienta a la organización del contenido en categorías y la creación de un interfaz para mostrar esas categorías de manera clara y funcional.<sup>111</sup> De acuerdo con Louis Rosenfeld y Peter Morville (1998) la arquitectura de la información se ocupa de:<sup>163</sup>

- Clarificar la misión y visión del sitio, equilibrando las necesidades del patrocinador y las necesidades del sector al que se destina
- Determinar el contenido y funcionalidad que el sitio va a tener
- Especificar cómo los usuarios van a encontrar la información al definir su organización, estructura de navegación, etiquetado y sistemas de búsqueda
- Planear el diseño y estructura de relaciones del sitio anticipándose al cambio y crecimiento en el tiempo (mapeo).

### Arquitectura del conocimiento

Se basa en una arquitectura de información sólida, está principalmente interesada en agregar contexto a la información. Esto supone ubicar a la información dentro de un contexto intelectual,

personal e interpersonal. El contexto intelectual se basa principalmente en la arquitectura de la información tradicional y emplea taxonomías jerárquicas, relacionales y funcionales. Sin embargo, para ubicar la información dentro de los tres contextos se requiere de una combinación cuidadosa de taxonomías informativa y personal.<sup>141</sup> Véase: Administración del conocimiento. Diseño de la información

### **Artefacto cognoscitivo**

Un dispositivo artificial diseñado para mantener, desplegar u operar sobre la información con el propósito de cumplir una función de representación. Los artefactos cognoscitivos son tecnologías que ayudan a la mente complementando las habilidades y fortaleciendo los poderes mentales. Entre otros se mencionan: la escritura, los libros, y las herramientas de cómputo.<sup>68</sup> Véase: Aprendizaje basado en recursos. Ambientes virtuales de aprendizaje. Diseño de la información.

### **Articulación**

Es la interrelación, tanto horizontal como vertical, que debe existir entre los elementos del currículo para que éste adquiera coherencia y pueda alcanzar los objetivos previstos, la articulación se logra con la continuidad, la secuencia y la integración.<sup>1</sup>

### **Asertividad**

Habilidad para expresar las ideas y necesidades propias, respetando las ideas y necesidades de los demás.<sup>31</sup> Capacidad de las personas para hacer frente a situaciones interpersonales que les exigen autoafirmarse de alguna manera. Desarrollar la capacidad para decir directamente lo que se piensa, se desea o

se cree.<sup>67</sup> Véase: Competencias básicas. Empatía. Influencia. Liderazgo.

### **Asesor**

Persona que desempeña la función de orientador, guía o consejero de uno o varios estudiantes que se encuentren realizando estudios formales en cualquiera de sus modalidades: escolarizada, abierta, a distancia o continua. En muchos lugares es considerado como sinónimo de "tutor" o "docente distante". Profesional que domina las estructuras curriculares en el nivel donde opera y tiene experiencia en orientación al participante y en seguimiento académico y administrativo al interior de la institución.<sup>2</sup>

Profesional académico que, utilizando los elementos didáctico-pedagógicos en la conducción del aprendizaje, identifica las necesidades educativas del alumno y para satisfacerlas, lo apoya fomentando el auto didactismo y promoviendo la actitud analítica, crítica y constructiva.<sup>6</sup> Persona o entidad que se encarga de informar orientar o aconsejar a otra en la resolución de un determinado problema o situación. Un asesor suele diferenciarse de un consultor en el grado de implicación que tiene sobre el resultado de la consulta, que suele ser mayor en el caso del consultor, pudiendo llegar a implicarse directamente en la resolución del problema objeto de la consulta.<sup>66</sup> Véase Tutor.

### **Asesor a distancia**

Use: Mediador de aprendizajes.

### **Asesoría**

Proceso mediante el cual las personas o las instituciones de educación superior acompañan, ilustran o aconsejan a otras personas y entidades, sobre la forma más adecuada de adelantar procedi-

mientos, dentro de un campo de acción determinado.<sup>1</sup> En la modalidad abierta o a distancia, es el servicio mediante el cual un estudiante distante recibe orientación por parte de un experto en la materia o contenido en relación a: estrategias de estudio, realización de trabajos, contenidos, problemas, o dificultades en las experiencias de aprendizaje.<sup>2</sup> Véase: Tutoría.

## Asignaciones

Trabajo realizado por los estudiantes y usado por los instructores con propósitos de interacción y también de evaluación.<sup>105</sup>

## Asignatura

Cada una de las materias, módulos o unidades programáticas que conforman un plan académico de estudios, cuyos contenidos pueden ser o no disciplinares.<sup>1</sup>

## ASP (Página de Servidor Activo)

Una página ASP, o página dinámica, es un tipo especial de página web que contiene pequeños programas que son ejecutados en servidores web de Microsoft antes de ser enviados al usuario para su visualización en forma de página web. Habitualmente esos programas realizan consultas a bases de datos y los resultados de esas consultas determinan la información que se envía a cada usuario específico. Los archivos de este tipo llevan el sufijo. *asp*

## Atención a la diversidad

Principio educativo que se refiere a la preocupación global y a las acciones específicas que pretenden dar respuesta adaptada a las diferentes capacidades, necesidades, estilos cognitivos, ritmos de aprendizaje e intereses que muestran los alumnos. La respuesta a la di-

versidad puede darse a través de medidas de diferente naturaleza y generalidad. Los propios proyectos curriculares de los centros con su secuenciación curricular característica conllevan una respuesta a la diversidad. Otras respuestas son las actividades de apoyo y desarrollo en la programación de aula, el carácter opcional de la acción tutorial y orientadora, las adaptaciones curriculares, las diversificaciones curriculares, etcétera.

La incorporación de las nuevas tecnologías de la información en la enseñanza-aprendizaje favorece la presencia de las distintas formas de enseñar y aprender y supone una variedad metodológica que aporta una mayor posibilidad de atención a la diversidad, puesto que por su versatilidad no se favorecerá sólo a quienes tienen más desarrolladas las capacidades necesarias para el tipo de aprendizaje predominante, sino que un adecuado diseño permite dar atención a los diferentes estilos de aprendizaje y propicia el desarrollo de distintas y variadas destrezas en todos los alumnos, que, a sus vez, les permitan realizar nuevos aprendizajes autónomos.<sup>126</sup>

Respuesta adecuada a las distintas necesidades, intereses y capacidades de los alumnos, sin renunciar al principio de la enseñanza comprensiva, a través de distintos cauces que pueden ir desde pequeñas adaptaciones curriculares hasta programas específicos para estudiantes con necesidades educativas especiales, pasando por la diversificación curricular.<sup>107</sup>

El principio de atención a la diversidad debe ser compatible con el de comprensión. En la actualidad, una vez aprobados los programas definitivos, los Diseños Curriculares Base sólo deben ser consultados para tomar información re-

lativa a la filosofía y principios de la Reforma o a los planteamientos metodológicos de las áreas, nunca para tomar elementos del currículo de las mismas, pues estos elementos podrían haber sido objeto de modificación.<sup>3</sup> Véase: Estilos de aprendizaje

## **Audiencia**

Grupo de individuos (público) al que se dirige un informe de evaluación específico. Generalmente en las instituciones de educación superior pueden identificarse varias audiencias, como los funcionarios, el cuerpo académico y los estudiantes.<sup>20</sup>

## **Audio**

Son registros únicamente de sonidos, hechos en una variedad de medios, por lo general, magnéticos, en contraste con las grabaciones de video que combinan también imágenes. En su evolución, estas grabaciones de audio han pasado por un gran número de formatos y medios físicos, que incluyen desde los discos fonográficos y las cintas de casetes, grabados ambos con tecnologías analógicas, hasta, más recientemente, los discos compactos y las cintas acústicas digitales.<sup>223</sup>

## **Audioconferencia**

Este término generalmente se emplea para referirse a conferencias de voz sobre Internet. El equivalente de una conferencia telefónica pero utilizando los servicios de Internet. Utilizando la línea telefónica y un sistema de micrófonos y bocinas un docente o ponente puede realizar una exposición distante a un grupo de estudiantes o auditorio. Generalmente se utiliza el *Darome* para facilitar la comunicación.<sup>2</sup> Véase: Herramientas de colaboración.

## **Auditoría de calidad**

El acto o proceso de investigar y examinar una institución para determinar si sus procedimientos y gestión de la calidad y sus productos satisfacen o no los requisitos de la especificación de calidad proclamada.<sup>11</sup> Véase: Certificación. Evaluación.

## **Aula virtual**

Entorno telemático en página web que permite la impartición de teleformación. Normalmente, en un aula virtual, los participantes tienen acceso al programa del curso, a la documentación de estudio y a las actividades de aprendizaje diseñadas por el profesor. Además, pueden hacer uso de herramientas de interacción como foros de discusión, charlas en directo y correo electrónico para desarrollar estrategias de aprendizaje y recibir asesoría; El aula virtual debe contener las herramientas que permitan realizar las siguientes funciones:<sup>2</sup>

- Distribución de la información.
- Intercambio de ideas y experiencias.
- Aplicación y experimentación de lo aprendido.
- Evaluación de los conocimientos.
- Seguridad y confiabilidad en el sistema.

El aula virtual es además de un mecanismo para la distribución de la información, un sistema donde se dan las actividades involucradas en el proceso de aprendizaje, mediante la interactividad, la comunicación, la aplicación de los conocimientos, la evaluación y la administración de la clase. En el caso de la educación a distancia el aula virtual toma el rol central ya que será el espacio donde se concentrará el proceso de aprendizaje. Más allá de la modalidad que adopte la educación a distancia, ya sea semi-presencial o remota,

sincrónica o asincrónica, el aula virtual constituye el medio de intercambio donde la clase tendrá lugar.<sup>17</sup> Véase: Ambientes virtuales de aprendizaje. Educación virtual.

### **Autenticación**

Verificación de la identidad de una persona o de un proceso para acceder a un recurso o poder realizar determinada actividad. También se aplica a la verificación de identidad del origen de un mensaje.<sup>98</sup> Véase: Firma digital

### **Autoaprendizaje**

Proceso de aprendizaje realizado sin ayuda directa del docente y que produce una actitud revalorativa o autovvalorativa en el alumno, logrando su independencia intelectual.<sup>214</sup> Concepto utilizado erróneamente, pues todo aprendizaje es personal; es decir, todo aprendizaje lo hace por sí mismo y no para otro. Asimismo este término ha sido utilizado como sinónimo de "aprendizaje autónomo", "auto-didactismo", "auto-instrucción" o "auto-estudio". No obstante, para algunos psicólogos, significa que el sujeto de la educación, se hace responsable y se compromete a aprender por sí mismo.<sup>2</sup>

### **Autodidacta**

Persona que aprende por sí misma, a través de lecturas personales, visitas o discusiones informales.<sup>2</sup> Véase: Material autoinstruccional

### **Autodidactismo**

Forma de aprendizaje en la que un individuo se auto administra materiales educativos con la finalidad de formarse profesionalmente en algún campo del conocimiento.<sup>2</sup>

### **Autoeficacia**

Convicción de que uno puede actuar adecuadamente en una situación. Se compone de tres dimensiones: magnitud, intensidad y generalidad.<sup>109</sup>

### **Autoempleo**

Término referido a la creación del propio puesto de trabajo a partir del desarrollo de una iniciativa empresarial, ya sea como autónomo o bajo alguna forma jurídica de empresa (sociedad anónima, sociedad de responsabilidad limitada, sociedad cooperativa de trabajo asociado)<sup>87</sup> Véase: Emprendedor. Formación emprendedora

### **Autoestima**

Valoración (positiva o negativa) que hacemos de nosotros mismos. Una autoestima positiva indica que se está de acuerdo con los comportamientos propios. Una autoestima negativa infravalora nuestras verdaderas capacidades.<sup>87</sup>

Apreciación de la propia valía e importancia y asunción por el individuo de su responsabilidad hacia sí mismo y hacia sus relaciones intra e interpersonales.<sup>107</sup> Véase: Empatía. Necesidad de logros

### **Autoevaluación**

Forma de evaluación donde el estudiante se aplica a sí mismo un instrumento que explora el grado de conocimientos o aprendizajes que ha adquirido. El propósito de esta forma de evaluación es identificar para corregir las fallas de aprendizaje y establecer actividades de remedio o confirmar que se ha aprendido o se está en posibilidad de enfrentar un examen aplicado por una persona externa (Asesor)<sup>2</sup>

Tipo de evaluación caracterizada conforme al agente que la lleva a efecto. En ella, un mismo sujeto asume el papel

de evaluador y evaluado (el profesor evalúa su actuación docente, el alumno evalúa su propia actividad de aprendizaje, etcétera). Es muy importante que, de manera gradual, se estimule al alumno para que vaya formulando opiniones sobre su propio trabajo, puesto que constituye una variable clave en la autorregulación del aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes y por tanto, en el desarrollo de las capacidades de aprender a aprender, aprender a ser persona y aprender a convivir.<sup>3</sup>

Proceso sistemático mediante el cual una persona o grupo examina y valora sus procedimientos, comportamientos y resultados para identificar qué requiere corregirse o modificarse.<sup>20</sup> Véase: Evaluación diagnóstica.

### **Autoinstrucción**

Sistema de aprendizaje que se caracteriza por organizar los materiales de estudio, de tal manera que un estudiante se pueda administrar por sí mismo, y sin la ayuda de un asesor, los contenidos y actividades de aprendizaje.<sup>2</sup>

### **Auxiliar didáctico**

Sinónimo de "apoyo didáctico", "recurso didáctico" o "medio didáctico". Se le de-

nomina así al material que contiene información autosuficiente o complementaria a la empleada por un instructor.<sup>2</sup>

### **Ayudas didácticas**

Son todos aquellos instrumentos o herramientas, materiales o artículos, equipos o maquinarias que al servicio de los actores educativos son utilizados como elementos fundamentales del proceso de formación o capacitación para reforzar los conocimientos teóricos y prácticos elaborados<sup>1</sup> Véase: Didáctica.

### **Ayuda pedagógica**

Situación en la cual el sujeto que aprende recibe orientación y apoyo (emocional o intelectual) de otros (docentes o compañeros) para progresar en el desarrollo tanto intelectual como socio-afectivo y motriz.<sup>3</sup> Véase: Asesoría

### **Axiología educativa**

Teoría de los valores educacionales, se preocupa por el deber ser de la educación.<sup>1</sup> Véase: Fines de la educación. Transparencia. Valores.

## B

### Base de conocimientos

La suma acumulada de conocimientos en los que se sustenta el avance de un sector industrial determinado, incluye además de los conocimientos disponibles en publicaciones, los *conocimientos tácitos* y los conocimientos relacionados con la planta y los equipamientos.<sup>96</sup> Véase: Administración del conocimiento.

### Banco de datos

Conjunto de bases de datos relacionadas lógicamente y organizadas de forma que puedan ser consultadas por numerosos usuarios.<sup>51</sup> Véase: Recursos de información.

### Base de datos

En el campo de la información científica y técnica, designa a cualquier colección de datos o información, organizada especialmente para la búsqueda rápida por medios electrónicos. Los datos son organizados de tal forma, que facilitan y aceleran el almacenamiento, la actualización, la investigación y la recuperación de información permitiendo la consulta de acuerdo con perfiles de grupos predefinidos de usuarios.

Son colecciones de datos estructurados, que comparten una característica en común como el tema, la disciplina o el autor, se publican en formato electrónica por organizaciones del sector público o privado y se ponen a disposición de los interesados para fines de búsqueda y recuperación selectiva de información, utilizando las relaciones predefinidas o estableciendo nuevas en el momento de la búsqueda.<sup>1,51,100</sup>

Las bases de datos en línea permiten el acceso mediante enlaces de red de área

local o servicios remotos de acceso en línea que normalmente ofrecen acceso a diversas bases de datos. Algunas se pueden obtener en CD por lo que pueden ser montados en una PC local, estación de trabajo o red de área local. En términos de su contenido, las bases de datos en línea y en CD-ROM comparten muchas características comunes. Algunas bases de datos se presentan en ambos formatos. Otra modalidad de distribución incluye a los discos flexibles, las cintas magnéticas y los asistentes personales portátiles.<sup>144</sup>

### Bases de datos abiertas

Permiten que los usuarios (estudiantes y profesores) modifiquen fácilmente sus contenidos y puedan crear otras bases complementarias.<sup>15</sup>

### Bases de datos de contenidos

Albergan los contenidos que maneja el programa y con los que interactúan los usuarios para lograr su formación.<sup>15</sup> Véase: Aprendizaje en línea.

### Base de datos distribuida

Conjunto de depósitos de datos con diferente ubicación, pero que el usuario percibe como una base de datos única.<sup>57</sup>

### Base profesional

Bagaje formativo elemental de una persona, tanto de naturaleza teórica como práctico, que le permite desarrollar una actividad productiva o avanzar hacia niveles profesionales más elevados.<sup>56</sup> Véase: Perfil profesional. Descripción del puesto. Ocupación.

### Biblioteca

Espacio físico apropiado para la colección, tratamiento y acceso a los registros del conocimiento, ordenados por materia, por época o por autores, con el

fin de promover su uso intensivo bajo condiciones determinadas. Incluye también los recursos e infraestructura para ofrecer servicios de información internos y externos.<sup>1</sup> Véase: Acceso a la información.

## **Biblioteca digital**

Cuando los materiales de su acervo se encuentran organizados y disponibles totalmente en formato digital, eliminando así el soporte en papel, lo que facilita su recuperación, transferencia y consulta a distancia. Se percibe como acervos bibliográficos almacenados en sistemas electrónicos, y a cuya información se accede a través de las redes de cómputo.<sup>2</sup>

Consiste en un sistema de información distribuido que asegura la creación confiable, almacenamiento y uso eficaz de colecciones heterogéneas de documentos digitales (texto, gráficos, sonido, video etcétera) vía las redes globales en forma conveniente para el usuario final.<sup>94</sup>

Constituye una forma de almacenamiento y gestión de grandes colecciones de datos digitalizados. Estas bibliotecas añaden la investigación en los sistemas de información en red y se sustentan en estructuras que solventan el problema de interoperatividad que garantiza el acceso y aprovechamiento de toda la masa de información que circula por las redes.<sup>101</sup>

Una idea central en las bibliotecas digitales es la interacción entre computadoras y personas utilizando interfaces que permiten navegar en los índices (en lenguaje natural y con base en los metadatos) acceder al texto completo en formato electrónico, a través de dispositivos lógicos diseñados expresamente para la búsqueda, exploración,

vinculación hipertextual e interoperatividad lo que permite la complementación con los recursos de otras, considerando el ciclo de gestión del conocimiento: organización, comunicación, difusión, almacenamiento, filtrado, selección, y reutilización.<sup>241</sup>

Las bibliotecas digitales no son meramente archivos digitalizados accesibles en línea. El concepto lleva implícito un proceso de innovación tecnológica que modifica la producción, la organización y la difusión de la información. Por su estructura y contenido presenta una enorme gama de tipologías. Desde las que ofrecen únicamente información en texto plano, las que incluyen imágenes, videos, sonido hasta las que incluyen recursos multimedia y elementos tridimensionales (Cfr. Pérez, 1999)<sup>241</sup>

Su valor instrumental y justificación dependen de la calidad de los contenidos y de su organización, así como de los sistemas de gestión que facilitan el acceso a sus recursos. Algunos elementos distintivos de su operación:

- Utilizan normas de aceptación universal que permiten su interoperatividad y complementación con otras bibliotecas.
- Requieren de una infraestructura tecnológica para enlazar sus recursos.
- Los enlaces entre bibliotecas digitales y los servicios de información son transparentes al usuario.
- Proporcionan documentos de texto completo y adicionalmente ofrecen otros servicios que no pueden obtenerse por medios convencionales.
- Incorporan herramientas y tecnologías para dar valor agregado a sus contenidos.

Véase: Bases de datos. Exploración dirigida. Interoperatividad.

## **Biblioteca electrónica**

Es la que se encuentra dotada de la infraestructura de cómputo y de comunicación, que permiten el acceso a bases de datos y al catálogo automatizado de la biblioteca en el mismo sitio o a distancia, independientemente de que su material se encuentre en formato impreso; una de sus ventajas es que permite la búsqueda remota y la redistribución de los resultados de la búsqueda, vía correo electrónico, no obstante sigue dependiendo de materiales convencionales.<sup>2,101</sup>  
Véase: Bases de datos

## **Biblioteca en Línea**

Aquella que se encuentra a disposición de los lectores por la vía de Internet.<sup>2</sup>  
Véase: Acceso a la información, Nuevas tecnologías de la información, Información.

## **Biblioteca virtual**

Cuenta con equipo de cómputo de alta tecnología que permite el acceso de los usuarios remotos, efectuando todo tipo de acciones (consulta a catálogo, acceso a artículos y colecciones, consulta a bases de datos, etcétera) como si se encontraran presencialmente en el lugar.<sup>2</sup>

## **Bienes intangibles**

Realidad de valor económico positivo que puede no tener entidad física material, sino consistir esencialmente en información traducible en bits. Ejemplos de bienes intangibles son textos, imágenes, vídeo, música, colecciones de datos, etcétera.<sup>56</sup>

## **Bienestar social**

Se refiere al nivel alcanzado en la satisfacción de las necesidades básicas fundamentales de la sociedad, que se expresan en los niveles de educación, salud, alimentación, seguridad social, vi-

vienda, desarrollo urbano y medio ambiente.

El bienestar social, en términos económicos se puede medir en función del incremento del producto *per cápita* real; el aumento en la participación del gasto social respecto al total de egresos, mejora en la distribución del ingreso, aumento del empleo y fortalecimiento en la balanza de pagos; en el ámbito social se mediría por el incremento en los niveles de salud, educación, vivienda, alimentación y erradicación de la pobreza extrema; desde el aspecto ecológico a través del combate a la contaminación, reforestación de áreas verdes y fortalecimiento de la red hidráulica y su dosificación, entre otros.<sup>1-10</sup>

## **Bloque de contenido**

Elemento del Currículo Prescriptivo que consiste en una unidad coherente y organizada de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales sobre un tópico determinado dentro de un área o materia. Los bloques de contenido que integran un área o materia no deben ser entendidos como "temas" al modo tradicional, ni como apartados independientes entre sí. Tampoco su presentación supone orden o secuencia de enseñanza. En las tareas de desarrollo curricular llevadas a cabo en los centros (Proyectos Curriculares y programaciones de aula), se debe fijar su secuencia para la enseñanza y el aprendizaje, y analizar y establecer relaciones entre los mismos, desde una perspectiva flexible y abierta.<sup>3</sup>

## **Boletín electrónico**

Forma sencilla de recibir información actualizada sobre temas específicos o especializados. Consiste en que un usuario de la red se suscribe a una lista, para recibir periódicamente mensajes que

están en formato de publicación electrónica (E-zines), generalmente estructurados en forma sencilla. En este servicio el usuario no puede enviar mensajes a todos los suscriptores de la lista, tan solo puede dirigirse a la dirección electrónica del responsable del boletín.<sup>2</sup> Véase: Correo electrónico

## Brecha digital

La brecha digital hace referencia a la separación entre las comunidades que utilizan las Nuevas Tecnologías de la Información como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas o aunque las tengan no saben como utilizarlas.

Aunque se define en términos de la desigualdad de acceso a la información y al conocimiento, la brecha digital no se relaciona exclusivamente con aspectos de carácter tecnológico, sino que se trata del reflejo de una combinación de factores socioeconómicos y en particular de limitaciones y carencia de infraestructura de la información. La forma en que se manejen estos aspectos inclinará la balanza hacia una condición de inclusión o de exclusión, la cual puede significar que personas, grupos y colectivos sociales queden al margen de la sociedad de la información.<sup>128,147</sup>

Históricamente la creación y aplicación de la tecnología han proporcionado ventajas competitivas que algunos países han aprovechado en beneficio de sus comunidades, adquiriendo un nivel de desarrollo material e intelectual que los separa de otras menos favorecidas. Esta "brecha tecnológica" no es un fenómeno reciente, existe desde los primeros albores de organización humana y se manifiesta mediante polos de dominio e inclusive opresión entre aquellos que

manejan y tienen acceso al desarrollo tecnológico y aquellos que no lo tienen.

Esto se aprecia mejor si acudimos a números, aunque las nuevas tecnologías están muy extendidas en los países ricos, no sucede lo mismo en los países del tercer mundo. Las cifras<sup>126</sup> que se dan a principios de 2000 señalan que de los 6.000 millones de personas que viven en el mundo, sólo unos 250 millones tienen posibilidad de acceso a Internet.

El acceso a las herramientas de la sociedad de la información tiene una importancia fundamental para lograr los objetivos de igualdad y eficacia antes expuestos. Varios factores influyen sobre el acceso: disponibilidad, continuidad, precio, accesibilidad y conocimiento. Para Rosa San Segundo (1999), el futuro se presenta bastante desolador, de no producirse grandes cambios estructurales la realidad virtual será un reflejo aún más deformado de la realidad "las *mónadas-ciudadanos* vivirán por ende, tal como sucede en la democracia real existente, un mundo dicotómico; con la elite informativa enriqueciéndose material y espiritualmente con la información y comunicación electrónica global, mientras que las minorías se quedarán ancladas, en el analfabetismo funcional y real".<sup>150</sup>

En la medida en que se incrementa la brecha digital, una de las prioridades educativas más importantes es la aplicación de estrategias para posibilitar el acceso a la información y asegurar su redistribución a un mayor sector de usuarios. Mientras un pequeño sector de la población tiene una ventaja en el acceso a los recursos de información, otros muchos no ni tienen las bases para moverse en el mundo de la infor-

mación ni las habilidades para evaluar, hacer juicios críticos sobre su importancia y valor en la toma de decisiones y en su propio aprendizaje.<sup>10, 126, 128</sup>

## Búsqueda booleana

Método de búsqueda de información que se caracteriza por la inserción de operadores lógicos (AND, OR, NOT, NEAR) para definir en forma precisa la información requerida; de aplicación en bases de datos en disco compacto y en herramientas de búsqueda disponibles en Internet.

Este método de búsqueda es de utilidad para el *discente* en su rol de buscador de información, en tanto que le permite asumir un mayor control en la recuperación de documentos de la red.<sup>45</sup> Una técnica de búsqueda que permite al usuario emplear expresiones lógicas que incluyen operadores de intersección **Y**, disyunción **OR** y exclusión **NOT**. Ésta es una característica de uso común de la búsqueda avanzada en bases de datos y en Internet debido a su capacidad para especificar los resultados deseados con mayor precisión.<sup>91</sup> Véase: Exploración dirigida. Motor de búsqueda.

## Búsqueda de información

La búsqueda de datos, documentación o bibliografía para obtener información que respondan a una pregunta o necesidad específica, o que faciliten una investigación posterior.

La búsqueda, tal y como ha sido practicada por los especialistas en información, siempre ha sido algo más que la mera localización de un par de fuentes relacionadas con un tema. La complejidad de los procesos y la importancia de usar fuentes de calidad, advierte Ina Fourier (2001), debería ser analizada y compartida con los usuarios finales,

para quienes una clara comprensión de estos procesos será vital en su formación para toda la vida.<sup>155</sup>

Es posible utilizar la computadora para realizar búsquedas por tema, autor o títulos requeridos y obtener toda la información que esté disponible en cada medio, desde libros y artículos en revistas hasta tesis y películas. Aunque no siempre la búsqueda automatizada representa la mejor opción, ésta ofrece mejoras no disponibles en los medios convencionales. Un proceso de búsqueda implica los siguientes pasos:<sup>145</sup>

- La búsqueda comienza determinando qué libros, si los hay, han sido publicados sobre el tema. Esto se puede saber mediante la consulta de catálogos y bibliografías convencionales o mediante catálogos colectivos disponibles en línea, de bibliotecas especializadas, nacionales o extranjeras. Otros servicios, como Internet, ofrecen catálogos de bibliotecas abiertos para todo el público.
- Una vez que esto ha sido determinado, la consulta de los índices básicos revelará los artículos publicados sobre el tema. El problema en especial para las búsquedas retrospectivas, es que muy pocas bases de datos cubren más allá de la década pasada, o períodos limitados. Si se desea encontrar información periódica publicada a principios del siglo XX o del siglo XIX se debe recurrir a los índices impresos.
- La habilidad para efectuar una búsqueda directamente en una terminal, en lugar de buscar físicamente dentro de una biblioteca o en varias bibliotecas, es una ventaja de la nueva tecnología. Además de esta capacidad, en algunos casos es posible ver el texto completo del material desple-

gado en el monitor de la computadora. Puede realizarse una rápida impresión de los resúmenes y citas, así como modificar el proceso de la búsqueda de una fuente a otra. La búsqueda documental en la actualidad requiere de una red de información en bases de datos.

### **Búsqueda de Talentos**

Es un proceso de reclutamiento y selección de directivos y ejecutivos, basado en los conocimientos, méritos y vivencias profesionales.<sup>110</sup>

## C

### **Cabeza**

Este término se refiere a la información acerca de una página Web que se encuentra, en código html, al principio de la misma. La información que contiene una cabeza puede hacer referencia al autor o generador del texto o bien pueden ser metadatos que describen su contenido.<sup>57</sup>

### **Cadena de mensajes**

Conjunto de mensajes enviados a un foro de discusión referidos a un mismo tema.<sup>6</sup>

### **Calidad**

Término complejo que esencialmente se refiere a la adaptación del individuo o la institución a su propia peculiaridad y misión; según las nuevas tendencias, no sólo requiere coherencia interna, sino también el reconocimiento interno y externo en términos de satisfacción. Calidad significa cumplir satisfactoriamente un objetivo específico bien definido.<sup>11</sup>

Características y beneficios de un producto o servicio o del comportamiento humano-organizativo que son percibidos y valorados por los demás como inferiores, iguales o superiores a las expectativas planteadas al respecto. Es el nivel elegido por la organización para satisfacer a cada uno de sus clientes y se acerca a la excelencia en la medida en que responde a las expectativas de dichos clientes.<sup>66</sup>

En el ambiente empresarial la calidad de un bien o de un servicio se define como un grado predecible de uniformidad y confiabilidad a bajo costo y adecuado al mercado, tomando los elemen-

tos que propone Edwards Deming, para quien calidad no significa necesariamente excelencia o alta calidad, porque existe baja calidad o mala calidad también. De igual forma, se define a la calidad como características que el usuario reconoce como usables o benéficas en un bien o servicio, o que le dan adecuación al uso para el cual se espera que sirvan, coincidiendo con Joseph Juran. Se ha definido también como el cumplimiento de requisitos donde el estándar es cero defectos (Philip B. Crosby), o como el valor inverso de la pérdida que un servicio causa a la sociedad después de haber sido proporcionado (Genichi Taguchi). Estas definiciones sólo incluyen una parte de lo que es el proceso educativo por lo que no pueden aplicarse directamente para definir la calidad de la educación superior.<sup>214</sup>

### **Calidad de la educación**

Correspondencia entre los resultados asignados a un grado, ciclo o nivel en una modalidad determinada de la educación y los logros obtenidos en el promedio de los estudiantes que lo han cursado.<sup>1</sup>

La ANUIES considera la calidad de la educación superior como la eficiencia de los procesos, la eficacia en los resultados y la congruencia y relevancia de estos procesos y resultados con las expectativas y demandas sociales.

La calidad de la educación superior consiste en que sus egresados tengan una formación que les permita contribuir a satisfacer las necesidades de la sociedad y la capacidad de transformar las desigualdades que enfrenta el país.<sup>214</sup>

### **Calidad de vida laboral**

Grado de satisfacción personal y profesional existente en el desempeño del

puesto de trabajo y en el ambiente laboral, que viene dado por un determinado tipo de dirección y gestión, condiciones de trabajo, compensaciones, atracción e interés por las actividades realizadas y nivel de logro y autode-sarrollo individual y en equipo.<sup>148</sup>

### **Calidad total**

Sistema de gestión que abarca el conjunto de acciones planificadas y sistemáticas necesarias para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes de la organización (externos, accionistas, empleados, etc.) que se basan en la utilización óptima de los recursos disponibles y en la mejora permanente de los procesos. La actividad se desarrolla a través de la participación de todas las personas empleadas con base en el establecimiento de grupos de trabajo.<sup>149</sup>

### **Calificación**

Conjunto de habilidades competentes para desarrollar en su totalidad una función productiva.<sup>20</sup> Es el término genérico que se utiliza para referirse a la capacitación general de un trabajador, entendiéndose por tal un conjunto de conocimientos, capacidades y competencias que permitan al trabajador no sólo comprender y dominar una situación profesional específica y reproducirla en su entorno y en el conjunto del proceso productivo sino también transferir esa situación profesional a otras situaciones de trabajo dentro o fuera de la propia empresa.<sup>86</sup>

### **Cambio estructural**

Proceso estratégico orientado a propiciar un conjunto de transformaciones en la estructura económica y en la participación social, a través de cambios de fondo que corrijan desequilibrios estructurales fundamentales del aparato

productivo y distributivo tales como: la falta de ahorro interno y los desequilibrios de la balanza de pagos, modernización del aparato productivo y distributivo; descentralización de actividades productivas y de bienestar social; orientar el financiamiento a las prioridades del desarrollo; fortalecer al Estado impulsando al sector privado y social; saneamiento de las finanzas públicas, y preservar, movilizar y proyectar el potencial de desarrollo nacional.<sup>149</sup>

### **Campus**

Espacio físico o virtual en el que se concentran diferentes actividades académicas que realiza una institución, así como los servicios de apoyo para su realización. Su plural es los *campi*; una institución puede tener uno o más *campi* y estos pueden funcionar de manera relativamente autónoma o en red.<sup>214</sup>

### **Campus compartido**

Espacio virtual en educación a distancia en el que la atención a los estudiantes se ofrece por diversas instituciones.<sup>2</sup>

### **Campus virtual**

Aplicación telemática en ambiente web que permite la interrelación entre todos los componentes de una comunidad educativa de una institución de educación superior; trasciende los límites físicos de la institución.<sup>2</sup> Parte de una universidad o facultad que ofrece facilidades educacionales a cualquier hora y desde, potencialmente, cualquier sitio a través de Internet.<sup>10</sup> Es una metáfora para un ambiente electrónico de enseñanza, aprendizaje e investigación creado por la convergencia de poderosas y nuevas tecnologías de información e instrucción.<sup>66</sup> Véase: Ambientes virtuales de aprendizaje.

## **Caos**

Un estado de un sistema donde existe un patrón difícil de descubrir. En contraste *al azar*, donde no hay patrón.<sup>09</sup>

## **Capacidad**

Poder que un sujeto tiene en un momento determinado para llevar a cabo acciones en sentido amplio (hacer, conocer, sentir, etcétera) Los objetivos educativos presentes en el Diseño Curricular se formulan en términos de capacidades, puesto que se considera que la educación debe orientarse más que a la adquisición de comportamientos específicos, hacia el desarrollo de competencias globales, que pueden manifestarse mediante comportamientos diversos que tienen en su base una misma capacidad básica. Las capacidades pueden ser de distinto tipo, y una educación integral deberá por tanto trabajar en el desarrollo de capacidades cognitivas o intelectuales, psicomotrices, de equilibrio personal o afectivas, de interrelación y de inserción social.<sup>3</sup>; Conjunto de disposiciones o posibilidades, que una vez desarrolladas a través de la experiencia que produce el contacto con un entorno culturalmente organizado, darán lugar a habilidades individuales.<sup>14</sup>

La definición operativa más general de las capacidades, afirma que el individuo que las posee puede encontrar en su experiencia previa la información y las técnicas apropiadas para responder efectivamente al desafío de dificultades y circunstancias distintas, en las que requiere de la capacidad de analizar o comprender la nueva situación, un trasfondo de conocimientos y métodos que será utilizado en el momento preciso, y también una cierta facilidad para discernir las relaciones apropiadas entre

la experiencia previa y el problema actual.<sup>20</sup>

## **Capacitación**

Proceso educativo que implica preparación y entrenamiento para el trabajo calificado o técnico hasta garantizar un nivel de eficiencia en el desempeño de las tareas y funciones que una persona debe dominar en su ocupación o profesión.<sup>1</sup> Proceso dinámico orientado a mejorar, perfeccionar y desarrollar los conocimientos, habilidades y destrezas del Recurso Humano con el objeto de canalizar el esfuerzo intelectual en la resolución de problemas derivados de la complejidad profesional; Proceso permanente, conformado por una serie de actividades planeadas y sustentadas en la búsqueda del desarrollo integral del ser humano, a través de la satisfacción de sus necesidades individuales. Por lo tanto, se define técnicamente la capacitación como el conjunto de actividades encaminadas a proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y modificar actitudes del personal de todos los niveles para que desempeñe mejor su trabajo.<sup>59</sup>

## **Capacitación basada en normas de competencia laboral**

Modelo de capacitación que tiene como propósito central formar individuos con conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas relevantes y pertinentes al desempeño laboral. Se sustenta en procedimientos de enseñanza y evaluación, orientados a la obtención de resultados observables del desempeño laboral, y su estructura curricular se construye a partir de la información y criterios establecidos en las Normas de Competencia Laboral. Una de las características esenciales de este modelo es que debe ser altamente flexible en métodos y tiempos.

pos de aprendizaje y ajustarse a las necesidades del individuo.<sup>28</sup>

## Capacitación docente

Todas aquellas actividades de tipo académico formales o no formales que las instituciones ofrecen a sus docentes, tendientes a elevar su nivel de formación o mejorar sus condiciones prácticas para el mejor desempeño profesional.<sup>1</sup>

## Capital del conocimiento

Sistema compuesto de tres elementos: *capital humano*, capital del cliente; y el capital estructural. El capital humano se define como las capacidades de los individuos en una organización requeridas para proporcionar soluciones al cliente. El capital estructural se define como: las capacidades de la organización necesarias para responder a los requerimientos del mercado. El capital del cliente se define como la profundidad, alcance y capacidad de ganancia de la organización. Estos tres elementos del capital del conocimiento representan y comprenden la disponibilidad de recursos intangibles de la organización. La creación del valor sucede cuando estos tres elementos interactúan e intercambian el conocimiento. En este contexto, la administración del conocimiento promueve dinámicamente y facilita el libre flujo del conocimiento a través de la empresa, y sirve como la base para la aceleración del aprendizaje y el desarrollo sistemático de capacidades de la organización.<sup>140</sup>

## Capital Estructural

Los procesos, estructuras, sistemas de información, documentación y patentes que quedan en la compañía cuando los empleados se retiran.<sup>115</sup> | Componente del capital intelectual que incluye los equipos, los programas, bases de

datos, estructura organizacional y todo lo que forma parte de la capacidad organizacional para mantener y aumentar la productividad de los trabajadores de una empresa.<sup>189</sup> Véase: Administración del conocimiento.

## Capital humano

La educación, experiencia, "*know how*", conocimientos, habilidades, valores y actitudes de las personas que trabajan en una empresa, una característica distintiva es el hecho de que esos activos no son propiedad de la empresa. Al dejar una empresa los trabajadores se llevan consigo estos activos.<sup>32</sup>

Conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes de las personas con que cuenta una organización para desarrollar el proyecto de empresa y alcanzar las metas y objetivos propuestos. El conjunto de los recursos humanos reales y potenciales de que dispone una organización en un tiempo dado constituye su capital humano. Acumulación previa de inversiones en educación, formación en el trabajo, salud y otros factores que elevan la productividad laboral.<sup>109</sup>

El enfoque de capital humano en la dirección actual supera y da mayor contenido al modelo tradicional de dirección de personal. Supone una nueva cultura en la que el trabajador deja de ser un costo para convertirse en un valor generador de energía, eficiencia y satisfacción personal y organizacional. Esta filosofía debe articularse en sistemas, métodos y procesos de organización y trabajo capaces de motivar e involucrar a las personas a la vez que suponen un mejor aprovechamiento de su potencial de desempeño.<sup>86</sup>

El conocimiento, habilidades y competencias de la gente en una organización.

Contrariamente al capital estructural, el capital humano es propiedad de los individuos que lo tienen en lugar de la empresa; el capital humano es la parte renovable del capital intelectual.<sup>115</sup>

## Capital intelectual

Concepto que se utiliza con dos acepciones diferentes: 1) Genéricamente se emplea para referirse a los conocimientos de las personas que conforman la empresa, a lo que dichas personas son capaces de hacer; 2) Conjunto de intangibles los cuales, aunque no están reflejados en el balance de la empresa si inciden en el valor monetario de la misma y que incluye el capital humano, el capital estructural y el capital clientela.<sup>116</sup>

La suma y sinergia del conocimiento de una organización, experiencias, relaciones, procesos, descubrimientos, innovaciones, y presencia del mercado.<sup>90</sup> De esta integración de conocimientos de cada uno de los empleados, la organización o empresa adquiere una ventaja competitiva. No obstante, para aprovechar este potencial, los directivos necesitan identificar quiénes producen este capital dentro de su empresa y motivarlos a compartirlo y luego gestionarlo.

La Gestión por Competencias permite identificar quiénes producen los conocimientos, cómo los generan y, sobre todo, qué usos le dan. Dina Sznirer y José María Saracho (1999) advierten que el conocimiento no es sinónimo de información, sino el resultado o producto de su procesamiento que realiza el cerebro humano. Si redujéramos el conocimiento sólo a este procesamiento inteligente, perderíamos de vista el aspecto más importante del mismo: el conocimiento es la guía, el mapa que nos permite actuar sobre la realidad desde una perspectiva determinada. De esta

manera, generar Capital Intelectual implica tanto procesar la información de manera inteligente, como actuar en el mundo desde una perspectiva novedosa.

Las personas no sólo piensan, sino que también actúan, y es al actuar cuando producen resultados. Para ello necesitan ciertas actitudes y motivaciones que los lleven a querer hacer algo con sus conocimientos, y para poder hacer deberán poseer o desarrollar aquellas habilidades que les permitan producir resultados a partir de los conocimientos que generan. Precisamente de ello tratan las competencias, de los conocimientos, habilidades, actitudes y motivaciones que permiten a una persona actuar para alcanzar ciertos resultados.<sup>157</sup>

Steward (1997), citado en Twiki (2000), define al Capital Intelectual como la suma de conocimiento, información, propiedad intelectual y experiencia, que puede utilizarse para crear valor. Es fuerza cerebral colectiva, difícil de identificar y aún más de distribuir eficazmente. Pero quien lo encuentra y lo explota, tiene mejores condiciones para el éxito.<sup>160</sup>

## Carga académica

Total del trabajo que tiene que realizar un estudiante para obtener la aprobación de un espacio curricular o de todo un plan de estudios, o el total de trabajo que tiene que realizar un profesor para cumplir con las responsabilidades que le asigna la normatividad institucional.<sup>214</sup> Véase: Crédito.

## Carga horaria

Total de horas a la semana que durante un semestre debe trabajar un estudiante o un profesor para cumplir con las responsabilidades del trabajo académico que les corresponde o que se ha asig-

nado previamente como la necesaria para su cumplimiento.<sup>214</sup>

### **Carpeta**

Espacio dentro de un medio de almacenamiento de la computadora, destinado a retener archivos de cualquier tipo (texto, imagen, sonido, ejecutables, etcétera). También se le conoce como subdirectorío; se identifica mediante un nombre significativo para el usuario.<sup>36</sup>

### **Categoría profesional**

Es la que posee el trabajador en función de sus conocimientos y dominio de las técnicas de trabajo que realiza. La categoría se pacta entre el trabajador y el empresario al concertar el contrato de trabajo o en un momento posterior, durante la ejecución del mismo.<sup>67</sup>; Véase: Competencias laborales. Evaluación del desempeño. Normas de competencia laboral.

### **Centralización**

Concentración de autoridad y funciones en algunos núcleos del sistema institucional. Es una característica que se le da a los procesos y a las estructuras, al hacerlas depender de una autoridad general que se ubica por encima de las autoridades particulares, en jerarquía y en responsabilidades, para realizar las funciones propias de la institución.<sup>214</sup>

### **Centro de autoacceso**

Espacio físico dentro de un *campus*, donde se proporciona a los estudiantes, profesores y trabajadores de la institución en general, la asesoría, los materiales y medios necesarios para que realicen proceso de autoaprendizaje en áreas del conocimiento, y en el desarrollo de habilidades. Generalmente se utilizan para el apoyo a ciertas áreas curriculares y al aprendizaje de idiomas. En algunas

instituciones educativas cumplen la función de apoyar el aprendizaje independientemente del área y nivel de estudios.<sup>214</sup> Véase: Ambientes Virtuales de Aprendizaje

### **Centro de extensión**

Cualquier lugar en el que una institución ofrece cursos, materias u ofrecimientos educativos con crédito, acumulables hacia la obtención de un grado u otro reconocimiento académico oficial, pero que no se ofrecen como un conjunto conducente a la obtención de tales credenciales en dicho lugar. Su ubicación es en un lugar distinto al de otras unidades de la institución.<sup>201</sup>

### **Certificación**

La certificación es la representación oficial de la acreditación. Se certifican los procesos, de acuerdo a la norma (constancia de la calidad alcanzada), a la persona y a la institución. Es una forma de validación interna o externa, o el reconocimiento institucional del cumplimiento de los objetivos, criterios y requerimientos de un programa por parte de un estudiante. Requisitos cumplidos para que se otorgue un documento oficial, como constancia de acreditación o diploma.<sup>2</sup> Proceso de expedición de títulos o diplomas que reconocen formalmente los resultados alcanzados por una persona tras un procedimiento de evaluación.<sup>16</sup> Procedimiento a través del cual se reconocen oficialmente los conocimientos, las habilidades y las actitudes que se requieren para ejercer las funciones propias de una profesión.<sup>20</sup>

### **Certificación profesional**

Expedición de un certificado por parte de las autoridades laborales, organismos de formación o personas autorizadas que acreditan que un trabajador es

capaz de aplicar los conocimientos, destrezas, actitudes y comportamientos necesarios para el ejercicio de una actividad profesional concreta.<sup>87</sup> Véase: Competencias profesionales

### **Chat**

Use: Conversación en línea.

### **Ciber-analfabetismo**

Variante del analfabetismo funcional que se refiere a la incapacidad del individuo de desenvolverse con cierta habilidad en entornos virtuales mediante la utilización de las herramientas telemáticas.<sup>103</sup> Véase: Alfabetización mediática

### **Ciber-espacio**

Un completo ambiente virtual que resulta de la suma total de todas las redes de computadoras, sistemas de comunicación y comunidades virtuales. Lo que lo hace único es la capacidad de omnipresencia y ubicuidad tan infinita como la imaginación lo permita. La comunicación se da instantánea, en tiempo real.<sup>147</sup>

### **Ciber-jardín**

Espacio de aprendizaje al aire libre, dentro de las áreas verdes de las instituciones educativas, que cuenta con conexiones a Internet y con los accesorios necesarios para hacer uso de la comunicación y la información virtual con fines de aprendizaje.<sup>214</sup>

### **Ciclo educativo**

Forma peculiar de organización en las etapas de la Educación Preescolar, Primaria y Secundaria Obligatoria. Implica una *unidad en el desarrollo del currículo en los centros* a efectos de programación, evaluación. Encuentra su fundamentación en la Psicología Evolutiva y pretende dar una respuesta más flexible a los progresos en capacidades y co-

nocimientos del alumno que la ordenación clásica en cursos.<sup>3</sup>

Constituye una unidad de tiempo consecuencia de la calendarización de los procesos de enseñanza y aprendizaje. El ciclo se justifica teniendo en cuenta determinadas concepciones de la evolución psicológica.<sup>107</sup>

### **Ciclo formativo**

Estructura organizativa propia de las enseñanzas correspondientes a la Formación Profesional Específica, conforme a la cual se establecen Ciclos Formativos de Nivel Medio Superior y Ciclos Formativos de Nivel Superior. Ambos poseen una organización modular y tienen una duración variable, en función de las características propias de cada uno de ellos. Sin embargo, poseen sus propios requisitos de acceso y su propia titulación (Título de Técnico en el caso de Nivel Medio Superior y de Técnico Superior en los Ciclos Formativos de Nivel Superior).<sup>3</sup>

### **Ciencia**

Un método de crear conocimiento del mundo mediante la aplicación de principios del método científico, el cual incluye observación empírica, proposición de hipótesis para explicar la observación y prueba de las hipótesis para validar de forma fiable.<sup>89</sup> Véase: Conocimiento

### **Ciencia de la información**

Ciencia interdisciplinaria que estudia la estructura y propiedades, comportamiento y regularidades de la información; las fuerzas que gobiernan el uso y flujo de la misma y los métodos y medios de procesarla para su uso óptimo. El proceso incluye la generación, determinación, recolección, organización, almacenamiento, recuperación, interpre-

tación y uso de la información. Se deriva o se relacionan con la Matemática, Lingüística, Psicología, Sociología, Tecnología de la Computación, Investigación de Operaciones, Artes Gráficas, Comunicación, Economía, Bibliotecología, Archivología, Administración y algunos otros campos.<sup>174</sup>

### **Ciencias cognitivas**

Realizan los estudios del proceso mental. La mente fue por mucho tiempo objeto de estudio de la filosofía y de la teología, dando origen a las más diversas concepciones. El conocimiento de los procesos mentales adquiere estatuto de ciencia básicamente en el final del siglo XIX e inicio del siglo XX, con la consolidación de la psicología.<sup>100</sup>

### **Cifrado**

Tratamiento de un conjunto de datos a fin de impedir que nadie, excepto el destinatario de los mismos, pueda leerlos. Hay muchos tipos de cifrado de datos, que constituyen la base de la seguridad de la red.<sup>56</sup>

### **Círculo de calidad**

Grupo voluntario de empleados que se reúne *ad hoc* periódicamente aportando sus conocimientos, creatividad y habilidades para detectar y analizar problemas y tomar decisiones correctivas y, en general, para aportar energía y esfuerzo que mejoren la competitividad y la eficacia de la organización. Originalmente tenía una finalidad principalmente de control y, posteriormente, evolucionó hacia otro más proactivo de prevención e inversión para la calidad. Los círculos están formados por grupos de unas diez personas, entre empleados y supervisores, con el objetivo de encontrar soluciones a problemas o planteamientos concretos directamente re-

lacionados con su área de trabajo. Sus decisiones se toman por consenso y no por simple votación numérica. Aunque no son vinculantes para la dirección, ésta suele y debe ser receptiva a las mismas como lo demuestra el hecho de que un alto porcentaje de sugerencias de los círculos son asumidas por aquélla.<sup>66</sup>

### **Círculo de estudio**

Procedimiento mediante el cual un grupo de personas se reúnen con el propósito de trabajar en conjunto los contenidos, problemas, actividades, evaluaciones y trabajos de investigación de un programa educativo.<sup>2</sup> Grupo de personas reunidas regularmente con el propósito de estudiar en forma cooperativa una materia determinada, o la solución de un problema. Un círculo de estudio puede no tener un maestro con conocimientos especializados, pero puede tener un guía o líder de discusión, preparado en técnicas de conducción de grupos.<sup>135</sup>

### **Clase expositiva**

Una forma de enseñanza en la que los estudiantes reciben pasivamente información organizada previamente por el docente.<sup>97</sup> Véase: Exploración dirigida.

### **Clase virtual**

Metodología de teleformación que recrea los elementos motivacionales de la formación presencial, a través de: 1) Utilización de grupos reducidos que comienzan y terminan juntos un mismo curso. 2) Papel facilitador del profesor, que diseña e imparte el curso. 3) Cuidado de la interrelación entre todos los participantes, facilitando la comunicación y fomentando las actividades en grupos. 4) La clase virtual puede ser sincrónica cuando se da en forma simultánea o asincrónica cuando la interactivi-

dad entre emisor y receptor se produce sin coincidir en tiempo.<sup>2</sup> Véase: Aprendizaje electrónico, Comunidades de aprendizaje.

## **Cliente**

El individuo u organismo institucional que paga el servicio o el producto.<sup>11</sup> Programa que se usa para contactar y obtener datos de un programa de servidor localizado en otra computadora, a menudo a gran distancia. Cada programa cliente está diseñado para trabajar con uno o más tipos de programas servidores específicos, y cada servidor requiere un tipo especial de cliente.<sup>57</sup>

## **Cliente servidor**

Un programa que se ejecuta en un computador que solicita servicios de otro programa que a menudo se encuentra en un servidor y que frecuentemente funciona en un computador remoto. Es una arquitectura de software y hardware adecuado para el proceso distribuido en el que la comunicación se establece de uno a varios.

Es una aplicación típica del servidor de base de datos al que varios usuarios consultan simultáneamente. Utiliza una red donde todos pueden acceder a la misma información. Es el modelo de base utilizado en la mayoría de las redes de computadores. El término servidor se aplica a cualquier programa que ofrece un servicio al que se puede tener acceso a través de la red. El cliente trabaja con una computadora local, el servidor trabaja con un computador remoto, éste provee la autorización para obtener los archivos. Un servidor es una computadora que contiene los archivos de uno o más sitios.<sup>101</sup> Véase: Servidor.

## **Clima organizacional**

Conjunto de características del entorno interno (o externo) de la organización que condicionan y mediatizan el grado de cooperación, desarrollo personal y nivel de adhesión de las personas a la organización. Aunque no es posible encontrar una definición comúnmente aceptada, sí parece existir un alto nivel de consenso en admitir que los elementos básicos del clima organizacional son el conjunto de atributos que hacen referencia al ambiente de trabajo. El desacuerdo surge cuando se trata de especificar la naturaleza de estos atributos; para unos el clima organizacional es el resultado de la percepción individual sobre las características y cualidades organizativas, destacando la dimensión perceptiva individual.<sup>95</sup> Constituye una herramienta de mejora basada en la captación periódica de opinión de los empleados sobre los procesos básicos de una organización.<sup>200</sup> Véase: Clima organizacional. Satisfacción en el Trabajo.

## **Códigos de modernidad**

Conjunto de conocimientos y destrezas necesarios para participar en la vida pública y desenvolverse productivamente en la sociedad moderna. Tales capacidades se asocian al manejo de las operaciones aritméticas básicas, la lectura y comprensión de un texto escrito, la comunicación escrita, la observación, descripción y análisis crítico del entorno, la recepción e interpretación de los mensajes de los medios de comunicación modernos y la participación en el diseño y la ejecución de trabajos en grupo de tal manera que se logran condiciones para generar y procesar información y adquirir las destrezas que se requieren actualmente para incorporarse en forma creativa en las nuevas formas de producción y participar con racional-

lidad comunicativa en espacios de negociación y de toma de decisiones.

El nuevo modelo de organización socio-económica ha transformado al conocimiento en el principal factor productivo, en ese contexto, Rolando Franco y Ernesto Espindola, funcionarios de la División de Desarrollo Social de la CEPAL, Naciones Unidas, consideran que corresponde a los sistemas educativos de cada país, generar las oportunidades para que la población adquiera los "códigos de modernidad"<sup>245</sup> Véase: Competencia en información. Economía desconocimiento. Pensamiento crítico.

### **Cognición**

Se refiere a procesos cognitivos como: la atención, percepción, memoria, pensamiento, razonamiento, etcétera. Su propósito es desarrollar en el alumno capacidades, procedimientos o estrategias que le permitan adquirir, elaborar y recuperar información o conocimiento<sup>107</sup> Véase: Aprender a aprender. Aprendizaje. Meta-cognición. Pensamiento crítico.

### **Cognición distribuida**

La noción de las personas pensando y resolviendo los problemas colectivamente, en lugar de simplemente en forma individual y aislada. Aquellos interesados en la cognición distribuida están interesados en cómo las personas se comunican y usan los artefactos para lograr el trabajo colectivo.<sup>91</sup> Véase: Aprendizaje dialógico. Comunidades de aprendizaje. Herramientas de colaboración.

### **Coevaluación**

Tipo de evaluación caracterizada según los agentes que la llevan a efecto. Implica una situación evaluadora en la cual unos sujetos o grupos intercambian alternativamente su papel de evaluado-

res y evaluados (profesor-alumno, alumno-alumno, grupos de alumnos entre sí, etcétera.<sup>3</sup> Véase: Autoevaluación. Criterio de evaluación

### **Cohesión**

Fuerza de los deseos de los integrantes para permanecer en el grupo y su compromiso dentro del mismo.<sup>109</sup> Véase: Sinergia.

### **Cohorte**

Grupo de personas que comparten características similares entre sí o que experimentan una misma situación durante determinado lapso. Por ejemplo, un grupo de alumnos que terminan un ciclo educativo específico.<sup>20</sup>

### **Colaboración**

Compartir y socializar conocimientos. La interdependencia positiva, la confianza mutua, la interacción, la responsabilidad individual y el uso compartido de la información entre alumnos y profesores, comprometidos en la realización de una tarea, son los puntos de sustentación del aprendizaje cooperativo, no obstante; la colaboración va más allá de compartir información, este concepto es definido como el trabajar conjuntamente con otros para el logro de un fin.

Este concepto está intrínsecamente unido a la palabra sinergia. La sinergia es el resultado de permitir que una o más personas o unidades trabajen en forma conjunta y coordinada para lograr un resultado mucho mejor que el del trabajo de cada una por separado.

Mientras la colaboración en los negocios ha precedido a la tecnología, su aplicación se considera cada vez más como una filosofía operativa esencial para las

redes de cadenas de valor en las que viven las empresas de hoy<sup>100, 235, 236</sup>

### **Colaboración Electrónica**

Es el proceso a través del cual los allegados a un proyecto pueden contribuir conjuntamente en trabajos que se encuentran en desarrollo, vía correo electrónico, grupos de trabajo, redes públicas, etcétera.<sup>115</sup>

### **Colegio Académico**

Cuerpo decisorio de las cuestiones académicas fundamentales de una institución educativa o de parte de ella, formado por miembros del personal académico. En algunas instituciones se denomina Colegio Académico a lo que en otras se llama Consejo General Universitario o Consejo Técnico General y lo conforman académicos, estudiantes y directivos.<sup>214</sup>

### **Colegio invisible**

Un grupo de intercambio de información al margen de las instituciones. Han existido en muchas áreas de la ciencia y al interior de las diferentes disciplinas. La membresía de tales grupos es completamente dependiente de los comunicados personales, a menudo iniciados por encuentros en centros de investigación o conferencias y en forma más reciente, a través del correo electrónico y en los foros de discusión. La comunicación casi siempre es facilitada por alguien dentro del grupo que ensambla una lista de correo, que puede ser usada para distribuir un periódico o algún otro tipo informal de comunicación.

El grupo puede formalizar después de un tiempo su calidad de una sociedad, con todo el aparato de constitución y publicaciones formales, en cuyo caso, termina el estatus de colegio invisible. Las primeras etapas del desarrollo de

nuevas disciplinas y sub-disciplinas se identifican frecuentemente con la existencia de un colegio invisible.<sup>145</sup>

### **Comercio electrónico**

Proceso de compra y venta de bienes y servicios a través de Internet.<sup>10</sup>

### **Competencia**

Posesión de conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes que permiten dominio en la realización de una actividad o tarea determinada, dentro de una ocupación o función con los estándares esperados en el empleo.<sup>1, 33</sup> La aplicación de habilidades, conocimiento y valores, particularmente con relación a trabajo pertinente, y generalmente de acuerdo con los criterios determinados fuera de las instituciones educativas, por ejemplo por cuerpos profesionales. Se usa ocasionalmente para describir las habilidades claves tales como la comunicación, la aplicación de la tecnología de la información, la resolución de problemas o trabajar con otros, mejorando el propio aprendizaje y el desempeño.<sup>34</sup> la habilidad, incluye el conocimiento y la comprensión para el desempeño conforme a los estándares requeridos en el empleo a través de una amplia gama de circunstancias y en respuesta a las demandas cambiantes.<sup>34,35</sup>

Desde el punto de vista legal, conjunto de facultades, poderes y atribuciones que, con el carácter de irrenunciables, corresponden a un determinado órgano en relación con los demás. Cualquier acto realizado fuera del ámbito de competencias propio es ilegítimo. La competencia puede venir atribuida por criterios materiales o territoriales.<sup>66</sup>

### **Competencia en información**

Conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que posibilitan el ac-

ceso, evaluación, comunicación y aplicación eficaz de la información sin importar su formato o soporte. A diferencia de la alfabetización en información, la competencia implica un nivel de dominio demostrable en el uso de la información y la capacidad de transferir éste a distintos ambientes académicos o de trabajo.

El desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación hace absolutamente imposible que los sistemas educativos vayan incorporando todos los nuevos conocimientos. Antes, en tres generaciones se modificaban determinados tipos de conocimientos que tenían trascendencia en el ámbito de la producción. Actualmente, en una misma generación podemos ver cambios espectaculares, de tal manera que el problema no es la información, sino que la cuestión fundamental se centra en las capacidades cognitivas de las personas, en sus capacidades de aprender a aprender y poder transformar la información en conocimiento. Así, en el futuro inmediato no será relevante tener o no información sino tener las competencias para saber buscarla, seleccionarla, ordenarla, clasificarla y, transformarla en conocimiento, ya que, tener información no implica necesariamente tener conocimiento.<sup>77</sup>

La necesidad de actualizar en forma permanente los conocimientos adquiridos en la etapa escolarizada, se traduce en una explosión de la formación continua, lo cual determina la progresiva disminución de la importancia que se da al conocer como acumulación de conocimientos. "Conocer" es hoy algo más que ser capaz de reproducir nombres, hechos y conceptos, pues a diario aumenta la distancia entre lo que somos capa-

ces de "recordar" y el volumen total de información disponible.

La complejidad de encontrar, evaluar, y utilizar la información en la era digital se ha vuelto el principal desafío para enfrentar una carga excesiva de información. Existen diferentes estrategias para atender la formación en información y existen diferentes propuestas y modelos de habilidades y conocimientos requeridos para ser competente en información.

La Universidad de Pennsylvania reconoce cuatro componentes de la alfabetización en información para adquirir las competencias necesarias:<sup>119</sup>

- I. Conocimiento de las diversas fuentes de información, la organización de la información y la naturaleza del saber [atributos de conocimiento erudito] Funciona eficazmente dentro del ambiente de información.
  - Entiende los modelos tradicional y emergente de organización del conocimiento;
  - Entiende la entrega histórica de información a través del lenguaje oral y escrito así como las tecnologías de la información contemporáneas;
  - Entiende las relaciones entre los campos temáticos y las disciplinas;
  - Entiende los aspectos legales de la propiedad intelectual;
  - Entiende los modelos de comunicación académica, incluyendo la operación de las redes informales [colegios invisibles];
  - entiende la relación simbiótica entre la información y el conocimiento

- II. Las habilidades en la búsqueda, recuperación, evaluación, uso y comunicación eficaz de la información. Demuestra habilidades y conductas apropiadas en la búsqueda de información:
- Reconoce las necesidades de información;
  - Usa los recursos apropiados para satisfacer las necesidades de información;
  - Desarrolla estrategias apropiadas para el acceso a los recursos de información;
  - Obtiene información utilizando una variedad de tecnologías y sistemas;
  - Evalúa la información recuperada, considerando su autoridad, precisión, oportunidad, valor y pertinencia para satisfacer sus necesidades;
  - Integra la nueva información en el conocimiento y habilidades existentes;
  - Evalúa la efectividad de sus habilidades en la búsqueda de información;
- III. Generalización del conocimiento y habilidades en los diversos ambientes de aplicación con una disposición positiva hacia el uso de nuevas tecnologías de información. Transferencia de conocimientos y habilidades a los nuevos ambientes y tecnologías emergentes y está positivamente inclinado hacia la experimentación.
- Practica las habilidades de información en diversos ambientes utilizando un rango amplio de herramientas y aplicaciones;
  - Aplica los conocimientos aprendidos en el aula en la resolución independiente de problemas y en el pensamiento crítico;
- IV. Contexto social para el uso de información, equidad en el acceso a la información y la disseminación de conocimiento. Valora la importancia del acceso a la información y su papel crítico en una sociedad democrática.
- Usa las habilidades de alfabetización en información en todo los ambientes de aprendizaje;
  - Demuestra persistencia en la búsqueda y utilización de los recursos de información;
  - Presenta y comunica de manera eficaz la información en todas las ocasiones y ambientes donde se requiera;
  - Desarrolla un enfoque heurístico personal para el aprendizaje de la información para toda la vida, incluyendo "cómo aprender" acerca de las nuevas tecnologías emergentes;
  - Entiende el contexto social de la información y su uso;
  - Entiende la naturaleza global y local de la información y su valor en todas las comunidades;
  - Entiende el papel de las políticas de competencia y las agendas sociales y económicas asociado con la creación y distribución de la información;
  - Demuestra y asume conductas éticas en el uso de información;
  - Participa en forma apropiada en comunidades de información personales, académicas y profesionales.

## Competencia en información.

### Modelo ALA. USA

La American Library Association (ALA 1998) ha establecido nueve normas de competencia en información para estudiantes, las cuales se agrupan en tres divisiones. Estas normas se aplican en instituciones educativas y han tenido influencia en otros países. En forma resumida se presentan los grandes tópicos que determinan su estructura y cobertura:<sup>239</sup>

I. Competencia en información. El estudiante competente en información:

1. Tiene conocimientos y habilidades para el acceso eficaz, oportuno y eficiente a la información.
2. Evalúa la información de manera crítica y diligente.
3. Utiliza la información de manera racional, precisa y creativa.

II. Aprendizaje independiente. El estudiante comprometido en el aprendizaje independiente aplica su competencia en información en:

4. El seguimiento de la información relacionada con sus intereses y necesidades académicas y personales.
5. El aprecio por la literatura y otras expresiones creativas de la información.
6. La dedicación de tiempo y esfuerzo para alcanzar la excelencia en la búsqueda de información y la generación de conocimiento.

III. Responsabilidad social. El estudiante que contribuye a la comunidad de aprendizaje y a la sociedad de la información muestra su competencia en información en:

7. El reconocimiento de la importancia de la información en una sociedad democrática.

8. La práctica de una conducta ética en el uso de la información y la tecnología de la información.

9. La participación eficaz y productiva en grupos que se ocupan de la búsqueda y la generación de información.

Véase: Alfabetización en información. Competencia en información. Habilidades informativas

## Competencia en información.

### Modelo CAUL (Australia)

Normas e indicadores establecidos en 2001 por el *Council of Australian University Librarians*.<sup>240</sup> Se derivan de las normas de competencia en información de la *American Library Association*.

Norma 1: La persona competente en información reconoce la necesidad de información y determina la naturaleza y magnitud de la información requerida.

Indicadores

1.1 Define y articula la necesidad por la información

1.2 entiende el propósito, alcance y adecuación de una variedad de fuentes de información

1.3 considera los costos y beneficios de adquirir conscientemente la información necesaria

1.4 la reevalúa la naturaleza y magnitud de la necesidad de información

Norma Dos: La persona competente en información tiene acceso eficaz y eficiente a la información que necesita.

Indicadores

2.1 Selecciona los métodos investigadores más apropiados o herramientas de acceso de información por encontrar la información necesitada

2.2 Diseña, construye y aplica eficazmente estrategias de búsqueda

2.3 Recupera información utilizando distintos métodos

Normal Tres: La persona competente en información evalúa la información y sus fuentes en forma crítica e incorpora en forma selectiva la información en su base de conocimiento y sistema de valores.

Indicadores

3.1 Evalúa la utilidad de la información a la que tiene acceso

3.2 Resume las ideas principales extraídas de la información recuperada

3.3 Articula y aplica el criterio inicial para evaluar la información y sus fuentes

3.4 Valida la comprensión e interpretación de la información a través del discurso con otros individuos, expertos del área temática y/o practicantes

3.5 Determina si la pregunta inicial debe revisarse

Norma Cuatro: La persona competente en información clasifica, almacena, procesa y reelabora la información colectada o generada.

4.1 extrae, registra y gestiona la información y sus fuentes

4.2 Mantiene la integridad de los recursos de información, equipos, sistemas y medios.

4.3 obtiene, almacena y disemina de forma legal texto, datos, imágenes o sonidos

Normal Cinco: La persona competente en información extiende, reelabora o crea nuevo conocimiento integrando el conocimiento anterior y las nuevas

comprensiones en forma individual o como miembro de un grupo

5.1 aplica la información anterior y la nueva información a la planificación y creación de un producto particular

5.2 sintetiza las ideas principales para construir los nuevos conceptos.

5.3 compara las nuevas comprensiones con el conocimiento anterior para determinar el valor agregado, las contradicciones u otras características únicas de la información.

5.4 revisa el proceso de desarrollo para el producto.

5.5 comunica el producto eficazmente a otros.

Normal Seis: La persona competente en información entiende los problemas culturales, económicos, legales, y sociales que rodean al uso de información, accede y usa información de manera legal, ética y respetuosa.

Indicadores

6.1 entiende los problemas culturales, éticos, legales y socio-económicos que rodean a la información y la tecnología de información.

6.2 sigue las leyes, regulaciones, políticas institucionales, y etiqueta relacionadas al acceso y uso de recursos de información.

6.3 reconoce el uso de fuentes de información en la comunicación del producto.

Normal Siete: La persona competente en información reconoce que el aprendizaje para toda la vida y la participación ciudadana requieren de la información

## Indicadores

7.1 aprecia que la competencia en información requiere un compromiso continuo con el aprendizaje y la tecnología de la información para que el aprendizaje para toda la vida sea posible.

7.2 determina si la nueva información tiene implicaciones para las instituciones democráticas y el sistema de valores del individuo e interviene para la reconciliación de las diferencias.

## Competencia en información.

### Modelo Sconul. UK

SCONUL se fundó en 1950 en el Reino Unido, como la *Standing Conference of National and University Libraries*. En 1994 se unió con el COPOL, *Council of Polytechnic Librarians*. En 2001 cambia su nombre a *Society of College, National and University Libraries*, conservando las mismas siglas. Desde entonces se ha dedicado a promover el desarrollo de habilidades informativas mediante la operación de su modelo de siete habilidades fundamentales:<sup>23a</sup>

1. Habilidad para identificar una necesidad de información.
2. Habilidad para distinguir las alternativas de acceso a la información.
  - Conocimiento de los tipos de recursos adecuados, Material impreso y material en otros formatos
  - Selección de recursos pertinentes de información
  - Habilidad para entender los aspectos que afectan la accesibilidad de las fuentes de información
3. Habilidad en el diseño y aplicación de estrategias para localizar la información.
  - Articular las necesidades contra los recursos de información disponibles
  - Desarrollar un método sistemático apropiado para satisfacer la necesidad de información
  - Entender los principios de construcción y generación de las bases de datos como fuentes de información
4. Habilidad para localizar y recuperar la información.
  - Desarrollar técnicas de búsqueda apropiadas (como: uso de operadores booleanos y de relación)
  - Hacer uso de las tecnologías de la información y la comunicación, incluso las redes académicas internacionales
  - Utilizar en forma apropiada los servicios de índices y resúmenes, índices de citas y bases de datos referenciales y de texto completo.
  - Emplear los métodos de información puntual, tablas de contenido y alerta bibliográfica para mantenerse actualizado
5. Habilidad para comparar y evaluar la información obtenida de diferentes fuentes de información.
  - Conocimiento de prejuicios y problemas de autoridad
  - Conocimiento del proceso de revisión de pares de las publicaciones académicas [arbitraje]
  - Extracción de información apropiada en correspondencia con las necesidades
6. Habilidad para organizar, aplicar y comunicar la información a otros de manera adecuada a cada situación.
  - Citar las referencias bibliográficas en los informes de proyectos y tesis
  - Construir un sistema bibliográfico personal

- Aplicar la información al problema que se propone resolver o explicar
- Comunicar eficazmente la información usando los medio apropiados
- Entender los aspectos referidos a los derechos de propiedad literaria y el plagio.

7. Habilidad para sintetizar y construir con base en la información disponible, contribuyendo a la creación de nuevo conocimiento.

### **Competencia laboral**

Capacidad de un trabajador para desempeñar las tareas inherentes a un empleo determinado" (OIT, 1991. Una competencia se puede caracterizar por su nivel (en función de la complejidad y de la diversidad de las tareas) y por su especialización (en función de la amplitud de los conocimientos exigidos, los útiles y máquinas utilizadas, el material sobre el cual se trabaja o con el cual se trabajó, así como la naturaleza de los bienes y servicios producidos.<sup>66</sup>

Estándares que especifican el nivel de conocimientos y habilidades que se requieren para realizar con éxito en el mundo laboral funciones adecuadas para cada grupo ocupacional.<sup>10</sup> Aptitud de un individuo para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos y con base en los requerimientos de calidad esperados por el sector productivo. Esta aptitud se logra con la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y capacidades que se expresan en el *saber*, el *hacer* y el *saber hacer*.<sup>28</sup>

### **Competencia metodológica**

Dominio que el experto tiene en la aplicación del procedimiento adecuado de tarea.<sup>66</sup>

### **Competencia participativa**

Dominio que el experto tiene de las destrezas necesarias para la organización y asignación de tareas y del trabajo.<sup>66</sup>

### **Competencia profesional**

Capacidad de aplicar conocimientos, destrezas y experiencias en el desarrollo de las tareas propias de una profesión y en un puesto de trabajo. El conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, adquiridos a través de procesos formativos o de la experiencia laboral, que permiten desempeñar y realizar roles y situaciones de trabajo requeridos en el empleo.<sup>66</sup>

### **Competencia técnica**

Dominio que el experto tiene de las tareas, contenidos, conocimientos y destrezas exigidas por su trabajo.<sup>66</sup> Véase: Habilidades.

### **Competencias**

Habilidades, conocimientos y destrezas necesarias para el desempeño de una tarea o conjunto de ellas. Incluyen factores intelectuales como habilidades de razonamiento, verbales, numéricas, espaciales; factores manuales (motores) como fuerza y destreza; y características de personalidad. Una característica subyacente en una persona, que está causalmente relacionada con una actuación exitosa en un puesto de trabajo. La capacidad de realizar determinadas tareas para las que son necesarios conocimientos, calificaciones, actitudes y motivaciones específicos.<sup>66</sup>

Las competencias, junto con las capacidades, deben ser las unidades básicas para la definición de una calificación profesional. La calificación profesional, sancionada con la obtención de un título o diploma, habilita al sujeto para la

ejecución polivalente de las tareas asociadas a una profesión o a un campo profesional. La competencia profesional, como conjunto de conocimientos conceptuales, de procedimientos y de actitudes, permite resolver de forma autónoma y flexible los problemas tanto en la ejecución individual de tareas, como en la coordinación del trabajo dentro de la organización.<sup>86</sup>

Conjunto de conocimientos, habilidades y comportamientos que forman la base de todos los procesos modernos de recursos humanos.<sup>200</sup>

### Competencias básicas

Describen los comportamientos elementales que deberán mostrar los trabajadores, y que están asociados a conocimientos de índole formativa.<sup>20</sup> En el contexto de la formación profesional E. Meyer<sup>16</sup> propone siete competencias básicas:

- Reunir, analizar y organizar ideas;
- Comunicar ideas e información;
- Planear y organizar ideas;
- Trabajar con otros y en equipos;
- Utilizar ideas y conceptos matemáticos;
- Resolver problemas;
- Usar tecnología.

### Competencias clave

Describen los comportamientos asociados con desempeños comunes a diversas ocupaciones y ramas de actividad productiva, como son la capacidad de trabajar en equipo, de planear, programar, negociar y entrenar, que son comunes a una gran cantidad de ocupaciones.<sup>20</sup> También conocidas como habilidades transferibles, habilidades genéricas, habilidades interpersonales o competencias núcleo. Conforman una categoría amplia de las habilidades que son perti-

nentes en diferentes puestos de trabajo. Han sido definidas por varias organizaciones sin que exista una lista definitiva. Sin embargo, las habilidades claves incluirían generalmente comunicación, trabajo en equipo o trabajar con otros; habilidades numéricas; mejorar el propio aprendizaje y el desempeño, el aprendizaje, la evaluación y la autoevaluación; acceso y uso de la información, uso de la tecnología de la información y la resolución de problemas.<sup>24</sup>

Antonio Aguilera y María Teresa Gómez (1998) sugieren que las competencias que las empresas modernas valoran en el personal son, entre otras, las siguientes:<sup>121</sup>

- Capacidad para trabajar en equipo;
- Capacidad para adaptarse a condiciones y exigencias cambiantes;
- Alta calificación profesional para cualquier puesto en la empresa;
- Disposición para la capacitación y formación permanente;
- Valoración de la calificación profesional en razón de la información que se es capaz de disponer y usar;
- Capacidad para trabajar con información;
- Capacidades creativas y de pensamiento crítico para aportar nuevas ideas y crear nueva información.

### Competencias en TICs

Conjunto de conocimientos y de habilidades que necesitan los trabajadores para poder desempeñar tareas relacionadas con la sociedad de la información. La expresión "Falta de competencias TIC" se ha utilizado frecuentemente para referirse a la escasez de trabajadores con un nivel de formación en tecnologías de la información y las comunicaciones en Europa.<sup>10</sup> Véase: Tec-

nologías de la información y la comunicación.

### Competencias específicas

Identifican comportamientos asociados a conocimientos de índole técnica, vinculados a un cierto lenguaje tecnológico y a una función productiva determinada.<sup>29</sup>

### Competencias profesionales

Conjunto complejo e integrado de capacidades, habilidades, destrezas y actitudes que las personas ponen en juego en diversas situaciones reales de trabajo para resolver los problemas que ellas plantean, de acuerdo con los estándares de desempeño satisfactorio propios de cada área profesional.<sup>28</sup>

Las competencias profesionales definen el ejercicio eficaz de las capacidades para el desempeño exitoso de una ocupación, respecto a los niveles requeridos en el empleo. Es algo más que el conocimiento técnico que hace referencia al saber y el saber hacer. El concepto de competencia considera además de las capacidades requeridas para el ejercicio de una actividad profesional, al conjunto de comportamientos, actitudes, y capacidades como, el trabajo en equipo, el análisis, la toma de decisiones, la búsqueda, recuperación, aplicación y transmisión de información, las que se consideran necesarias para el pleno desempeño de la ocupación.<sup>30</sup>

Las competencias profesionales son más que conocimiento general; son conocimiento utilizable en un contexto organizacional y de trabajo específico. En este sentido, el concepto de competencia incluye tres aspectos: una base de conocimiento teórico que subyace a las realizaciones que el trabajador debe desarrollar con arreglo a los requerimien-

tos de su función, una parte importante de conocimiento aplicado o *saber hacer* que es la que permite al trabajador dotar de un carácter funcional al conocimiento teórico acumulado y, por último, un espacio de aplicabilidad o logro determinado por los objetivos que la organización desea alcanzar, tomando como base la colección de competencias que acumula.<sup>32</sup>

En tanto que el Banco Interamericano de Desarrollo (2000)<sup>194</sup> propone que el mercado debe ayudar a determinar la *competencia profesional*, argumentando que los diplomas por sí solos no constituyen una evidencia adecuada de idoneidad, Victor San Martín (2001) advierte que se puede estar o no de acuerdo con esta afirmación, no obstante el tema de fondo es el hecho de que la educación profesional se ha aislado de las profesiones mismas. En consecuencia, la carencia de competencias se presenta en profesionales acreditados, pero que:<sup>195</sup>

- Carecen de destrezas y habilidades para aplicar el conocimiento en tareas prácticas (destrezas profesionales requeridas por el mercado).
- Su campo de especialización carece de demanda social específica.
- Un gran número de ellos se desprofesionaliza, y los niveles de salarios no corresponden al coste económico y de oportunidad de la formación recibida.

### Competente

Persona que posee un repertorio de habilidades, conocimientos, destrezas, y la capacidad para aplicarlos en una variedad de contextos y organizaciones laborales.<sup>25</sup>

## Comportamiento

Es el conjunto de respuestas adaptadas, objetivamente observables, determinadas por estímulos igualmente observables en forma objetiva, que ejecuta un organismo biológico.<sup>13</sup>

## Composición de textos

Proceso cognitivo que consiste en traducir o textualizar ideas, pensamientos y afectos en discurso escrito coherente con sentido. Implica aspectos estructurales como procesos de planeación, textualización y revisión; implica además aspectos funcionales como saber a quién, por qué y para qué escribir.<sup>71</sup>

## Comunicación

La creación de comprensión compartida a través de la interacción entre dos o más agentes. La comunicación depende de la interpretación de algún mensaje por el receptor. La comprensión compartida se construye a través del descubrimiento y la corrección de errores (por tanto, es opuesta a la transmisión de datos en un solo sentido. La comprensión creada a través de la comunicación no siempre será absoluta o completa, pero en cambio es un proceso interactivo y continuado en el que existen elementos en común, es decir, se asumen conocimientos y creencias mutuas, los que se acumulan y actualizan.<sup>88</sup> Véase: Información

## Comunicación asincrónica

Comunicación que no coincide en tiempo real, los mensajes se conservan hasta que el destinatario los recibe.<sup>2</sup> | Acción de aprendizaje en la que las personas no coinciden en línea al mismo tiempo, por lo que no pueden tener comunicación sin un cierto intervalo de tiempo. Ejemplos son los cursos en línea, cursos en CD-ROM, las presenta-

ciones web, las clases grabadas en video, presentaciones de audio y video, tutorías de pregunta-respuesta, grupos de discusión en línea, y el correo electrónico.<sup>6</sup>

## Comunicación en tiempo real

Comunicación en la que la información es recibida al instante (o casi al instante) en que se envía. El tiempo real es característico de la comunicación sincrónica.<sup>6</sup>

## Comunicación entre pares

Comunicación bilateral exclusiva entre dos personas a través de Internet para el intercambio de información.<sup>98</sup> Véase: Aprendizaje dialógico. Pares.

## Comunicación mediada por computadora

Modelo de comunicación a través de la red que se está expandiendo rápidamente en los países y capas sociales que protagonizan la llamada Sociedad de la Información, complementando y a veces sustituyendo a los modelos de comunicación existentes hasta ahora.<sup>98</sup>

## Comunicación sincrónica

Comunicación que permite a los participantes interactuar simultáneamente en tiempo real a través de métodos como el *chat*, pizarrón electrónico o videoconferencia.<sup>6</sup>

## Comunidad virtual

Grupo de personas que se comunican a distancia y comparten información, teniendo algún campo de interés común y una cierta conciencia de grupo. El entorno de comunicación al menos debe permitir comunicaciones entre dos personas cualesquiera y también de uno a todos.<sup>15</sup> Las comunidades virtuales se han desarrollado alrededor de un área

de interés común y usan las técnicas en línea para comunicarse entre sí. Ellos pueden usar los foros de discusión, el ambiente Web o la distribución de listas de correo electrónico para intercambiar y compartir la información. Así como existen comunidades creadas por voluntarios, otras se desarrollan por empresas comerciales, para crear un punto focal al mercadeo electrónico.<sup>124</sup>

## Comunidades de aprendizaje

Grupos que promueven una cultura del aprendizaje desarrollando cooperaciones locales eficaces entre todos sus sectores y que apoya e incentiva a los ciudadanos y organizaciones a participar en el aprendizaje. También se considera una de las estrategias para fortalecer la interacción en los ambientes virtuales de aprendizaje. Una situación inédita es el hecho de que las nuevas tecnologías propician la creación de comunidades de aprendizaje sin límite de fronteras y al margen de las instituciones educativas.<sup>2,78</sup> Entre las ventajas que se obtienen de esta modalidad de organización se citan:<sup>114</sup>

- La sinergia obtenida en las comunidades de aprendizaje produce más motivación que en ambientes individuales. La integración de grupos sociales es más que la suma de sus partes. La sensación de conectividad produce energía positiva.
- Los miembros de las comunidades aprenden unos de otros. Cada estudiante tiene más apoyo que en las tradicionales estructuras aisladas.
- Las interacciones entre estudiantes y maestros, producen conocimientos tan buenos como su complejidad social, creándose mayor estímulo intelectual que propicia un mayor aprendizaje, a diferencia de los estudios solitarios.

- La cooperación incrementa sensaciones positivas con respecto de alguna otra, reduciendo el enajenamiento y la soledad, construyendo relaciones personales, y proporcionando visiones positivas de otras personas.
- La cooperación consolida la autoestima no sólo a través del desarrollo del aprendizaje, sino con la sensación de ser respetado y escuchado por otros miembros de la comunidad.
- Los estudiantes pueden responder con su propia experiencia en tareas que requieren interactividad, incrementando su capacidad de trabajo conjunto y desarrollando sus habilidades para el trabajo en equipo.

## Concentrador (Hub)

Mecanismo de red que interconecta líneas de comunicación.<sup>111</sup>

## Concepto

Elaboración o representación de ideas generales abstractas que se obtienen a partir de la consideración de determinados aspectos de los objetos, hechos, símbolos, fenómenos, etcétera, que poseen ciertas características comunes. Permiten, por tanto, organizar la realidad y poder predecirla. Los conceptos constituyen un contenido de aprendizaje, presente en el currículo prescriptivo.

En esta misma categoría, el currículo incluye otros elementos del conocimiento, con un valor complementario muy importante y estrechamente vinculados a los conceptos: datos, hechos y principios. Los *datos* y los *hechos* se diferencian de los conceptos por no tener el mismo valor estructurante en el conocimiento, y por el hecho de que su adecuada recuperación exige fidelidad máxima respecto del original.<sup>3</sup>

Es una regularidad en los acontecimientos o en los objetos que se designa mediante algún término. Es una representación o imagen mental que provoca en el sujeto las palabras o signos con los que se expresan regularidades. Es un objeto, evento, situación o propiedad que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signo.

Los conceptos también representan símbolos y palabras individuales, pero hay un mayor grado de abstracción en función de unos atributos de criterios comunes. Surgen de relacionar determinados objetos, sucesos, etcétera, con atributos comunes a todos ellos.<sup>13</sup> Unidad de conocimiento constituida por abstracción a partir de un conjunto de características o propiedades comunes a una clase de objetos, relaciones o entidades.<sup>51</sup>

## Condiciones de Aprendizaje

Es la suma de todas las posibilidades que propician y promueven el aprendizaje ubicadas en el ambiente del estudiante, tal es el caso de las siguientes:<sup>61</sup>

- El estudio solitario en casa que requiere de hábitos de auto aprendizaje (estudio independiente, lecturas rápidas y comprensivas, organización y distribución del tiempo.
- El estudio con compañeros, el cuál contribuye a superar el problema de soledad (dinámicas de grupos, estimulación grupal, intercambio de ideas, preguntas y respuestas y solución de problemas.
- El estudio apoyado con los medios audiovisuales y computacionales (la radio, televisión, audio cassettes, videos y paquetes de software.)
- La tutoría como elemento intermedio entre la situación distante y la presencial.

- El aprendizaje en talleres o residencias en el campo del aprendizaje (actividades prácticas, estancias en empresas, experimentos en laboratorios, etcétera.
- El uso de bibliotecas.
- El acceso a recursos de información en red

## Conducta de entrada

Conjunto de competencias exigidas al el estudiante para comenzar una unidad universitaria. Destrezas exigidas al estudiante como requisito al inicio de la instrucción. Las destrezas reales que posee el alumno deben comprobarse para verificar si son equivalentes a las exigidas.<sup>1</sup>

## Conducta final

Conjunto de competencias que el estudiante debe haber adquirido al final de un proceso de aprendizaje y como consecuencia de éste.<sup>1</sup>

## Conducta observable

Modificación visible de la conducta de la persona de orden cognoscitivo, afectivo o psico-motor susceptible de medición.<sup>1</sup> Véase: Evaluación del desempeño.

## Conector [Plug in]

Pequeño programa que añade alguna función a otro programa, habitualmente de mayor tamaño. Un programa puede tener uno o más conectores.<sup>66</sup> Generalmente se conectan al programa de navegación (*explorer*, *netscape*, etc.) para ampliar sus capacidades, como ayudarle a entender ciertos tipos de archivos o desplegar animaciones o archivos de distintos formatos, los conectores generalmente se obtienen gratuitamente, y algunos se incorporan al programa de navegación en forma automática cuando se carga el navegador. Entre otros

que se emplean en aplicaciones multimedia, se citan:<sup>227</sup>

**Flash:** Prácticamente le da movimiento al Web. Permite correr cualquier aplicación de Flash ya sea un juego, un sitio Web o una película animada. Se obtiene gratuitamente en Macromedia.

**Acrobat:** Interpreta archivos PDF y los despliega en su navegador para lectura e impresión. PDF corresponde a las siglas de Formato de Documento Portátil. Los archivos PDF pueden crearse por muchos tipos diferentes de software en los diferentes tipos de computadoras. Porque PDF es un formato del archivo universal, puede verse en cualquier tipo de computadora sin tener en cuenta en que computadora o software fueron creados. Muchos documentos de la red sólo están visibles en formato PDF. Acrobat Reader se puede obtener en forma gratuita en el sitio de Adobe.

**Real Player:** Convierte su navegador en una radio, una rocola o un reproductor de video. El RealPlayer corre archivos del video con el sonido y música, o simplemente archivos de música. Se obtiene gratuitamente en el sitio Real.com.

**Shockwave:** Permite correr juegos, enviar tarjetas animadas de felicitación y fotografías en línea. Se obtiene en el sitio de Macromedia.

### **Conferencia por computadora personal**

Se apoya en un sistema multimedia que reúne todas las modalidades de Teleconferencia; permite interactuar por audio, texto y video. Por sus características es ideal para asesorías personales o con grupos pequeños.<sup>2</sup> Véase: Videoconferencia. Interactividad.

### **Confiabilidad**

Grado de consistencia en los instrumentos aplicados, las puntuaciones obtenidas y las mediciones realizadas que sirven de base para llevar a cabo una evaluación; grado en que estos elementos están relativamente libres de errores. Califica la regularidad o estabilidad del comportamiento de un instrumento en la obtención de los resultados. Se dice que un instrumento es confiable cuando en aplicaciones reiteradas, en condiciones iguales, se obtienen siempre resultados iguales.<sup>1</sup> Usualmente, se expresa por medio de un coeficiente de confiabilidad o por el error estándar derivado de éste.<sup>20</sup> Método de medición cualitativa que sugiere que los mismos datos deben ser observados cada vez que se realiza una observación del mismo fenómeno.<sup>109</sup> Véase: Medición. Instrumento de medición

### **Conflicto cognitivo**

Fenómeno psicológico de contraste producido por la incompatibilidad entre las preconcepciones y significados previos de un alumno en relación con un hecho, concepto, procedimiento, etcétera, determinado, y los nuevos significados proporcionados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este conflicto inicia un proceso de desequilibrio en la estructura cognitiva del sujeto, seguido de un nuevo reajuste para alcanzar el equilibrio, como resultado de un conocimiento enriquecido y más acorde. De este modo, el conflicto cognitivo se convierte en factor dinamizador fundamental del aprendizaje.<sup>3</sup>

### **Conflicto funcional**

Conflicto que refuerza las metas del equipo y mejora su rendimiento.<sup>109</sup>

## Conocimiento

El conocimiento es información evaluada y organizada en la mente humana de modo que pueda ser usada para algún propósito.<sup>145</sup> Aunque el conocimiento es resultado de información que se ha procesado, que ha sido entendida, interpretada y validada en el contexto de su aplicación, Mario Barajas (1995), nos recuerda que la información, no es en sí misma conocimiento y tener acceso a toda información del mundo no garantiza en absoluto de desarrollar procesos originales de pensamiento. Sin la formación para el análisis y uso racional de la información, la promesa que se nos hace de tener acceso global y fácil a grandes volúmenes de información nunca será garantía de mayor conocimiento o mayor educación. Reflejo de la realidad objetiva por el hombre a través de sus formas fundamentales sensoriales, racionales verificado por la práctica y de manera individualizada. Su difusión e intercambio se produce mediante el lenguaje.<sup>174</sup>

El término conocimiento se refiere a algo más elaborado que un dato o que simplemente información. En este sentido, un dato es el registro de un hecho en forma susceptible de almacenamiento y comunicación, la información es un conjunto de datos comprensibles situados en un contexto apropiado que le dan significación, en tanto que el conocimiento es el resultado de incorporar inteligencia y estructura a la información para permitir la acción y la resolución de problemas.<sup>168</sup>

El conocimiento representa una plataforma reconocida para la acción. Basado en las observaciones del párrafo anterior, el conocimiento tiene que ser propositivo y útil. Sin estas características, tratamos simplemente con infor-

mación. La comprensión e interpretación requerida para derivar significados para la acción implica de ambos conocimientos tácito y explícito. En otras palabras, la información se percibe, se interpreta y se codifica no sólo por exploración a la luz del conocimiento explícito, sino también a través de "lentes" que son los supuestos del conocimiento tácito de un individuo o una organización.<sup>140</sup> Véase: Información. Inteligencia emocional

### Conocimiento explícito

Aquel que ha sido estructurado y está disponible en forma susceptible de consulta, tal es el caso de publicaciones, ponencias, patentes, informes técnicos, etcétera. También hablamos del conocimiento explícito contenido en productos, servicios y procesos. En términos post-modernistas, el conocimiento explícito es aquel relativo a los discursos.<sup>47</sup> El conocimiento objetivo, codificado y capturado en los libros de texto, manuales, descripción de procesos, etcétera.<sup>90</sup> Véase: Administración del conocimiento. Conocimiento tácito.

### Conocimiento generativo

Conocimiento que puede ser usado para interpretar nuevas situaciones, resolver problemas, razonar y aprender.<sup>97</sup>

### Conocimiento tácito

Es un *constructo* subjetivo, es la información que tiene sentido y significado que sólo otorga el individuo mediante procesos cognitivos a partir del pensamiento y la experiencia personal. Alude al *Know How* del individuo.<sup>47</sup>

El conocimiento tácito es personal, ligado a un contexto particular y por tanto difícil de formalizar y comunicar; en cambio el conocimiento explícito puede ser formalizado y comunicado en forma

sistemática y estructurada.<sup>59</sup> Conocimiento que no se habla, no está codificado y usualmente se retiene en las destrezas, rutinas y experiencias que se posee.<sup>60</sup> Las visiones, intuiciones, y el conocimiento subjetivo que constituyen el capital intelectual de la mayoría de las organizaciones.

La gestión avanzada del conocimiento se enfoca en el conocimiento tácito, típicamente, el 'cómo', proceso de adquisición y aplicación del conocimiento.<sup>60</sup>

La velocidad de cambio en la sociedad del conocimiento requiere que se dé una importancia mayor a la renovación sistemática del conocimiento tácito para el mantenimiento de la organización o empresa. Renovar el conocimiento tácito significa encontrar formas de dar significación al conocimiento. Para crear valor en el capital intelectual, se debe entender cómo se crea el conocimiento y cómo las personas y organizaciones aprenden a usar el conocimiento con acierto y sabiduría.<sup>142</sup>

La administración del conocimiento da un valor mayor al conocimiento tácito, no obstante el conocimiento explícito determina en buena medida el desarrollo del conocimiento tácito, el cual no solo es producto de la experiencia personal e individual sino que se nutre también del conocimiento disponible en todo tipo de fuentes. Cabe advertir que el conocimiento tácito aporta valor agregado a la interpretación y aplicación de la información. Véase: Administración del conocimiento.

### **Conocimientos previos**

Conjunto de concepciones, representaciones y significados que los alumnos poseen en relación con los distintos contenidos de aprendizaje que se proponen para su asimilación y construc-

ción. Los alumnos se valen de tales conocimientos previos para interpretar la realidad y los nuevos contenidos, por lo que resulta necesario identificarlos (en muchos casos serán parciales, erróneos) y activarlos, para convertirlos en punto de partida de los nuevos aprendizajes.<sup>3</sup>

La información que ya posee un alumno como consecuencia de experiencias formales e informales de aprendizaje. Por lo general, son construcciones espontáneas, fuertemente estables, y que contienen conocimientos no científicos que se manifiestan en creencias y prejuicios frente a determinados temas.<sup>14</sup> Conocimientos que tiene el alumno y que es necesario activar por estar relacionados con los nuevos contenidos de aprendizaje que se quiere enseñar.<sup>103</sup>

Son el resultado de experiencias educativas anteriores —escolarizadas o no— o de aprendizajes espontáneos; asimismo, pueden estar más o menos ajustados a las exigencias de las nuevas situaciones de aprendizaje y ser más o menos correctos. El estudiante que inicia un nuevo aprendizaje, lo hace siempre a partir de los conceptos, las concepciones, representaciones y conocimientos que han construido en el transcurso de sus experiencias previas.<sup>107</sup> Véase: Aprendizaje significativo.

### **Conscientización**

Capacitación para desarrollar el sentido crítico. Actividades destinadas al aumento de la habilidad personal para derivar significados del pensamiento personal sobre determinados valores, hechos, eventos o experiencias.<sup>135</sup> Véase: Pensamiento crítico.

## **Consejo académico instruccional**

Equipo de académicos agrupados en áreas de conocimiento para diseñar cursos, seleccionar medios e instrumentos de evaluación y acreditación.<sup>2</sup>

## **Consortio de educación a distancia**

Dos o más instituciones de la educación a distancia o unidades quienes comparten el diseño de los cursos de la educación a distancia, impartiendo la enseñanza, o ambos. Véase: Educación a distancia.

## **Construcción de Comunidad de Estudiantes**

Herramientas que permiten crear comunidades en línea para que los estudiantes puedan intercambiar, documentos, información e ideas para construir conocimiento. Estas herramientas incluyen mensajes para animar y para levantar la moral y permiten que el instructor cree y maneje grupos pequeños usando los foros de discusión, las conversaciones, de tal modo que los miembros del grupo puedan interactuar unos con otros para consolidarse como comunidad de aprendizaje.<sup>11</sup> Véase: Ambientes virtuales de aprendizaje.

## **Construccionismo**

El término constructivismo ha sido utilizado, en la educación contemporánea, por muchos educadores y psicólogos cognitivos que lo remiten a Piaget, donde el conocimiento simple no puede ser transmitido sino ser construido. El término construccionismo es una propuesta de Papert que lo plantea como la reconstrucción personal del constructivismo, por el hecho de que examina más de cerca la idea de la construcción mental.<sup>100</sup>

## **Constructivismo**

Una visión del aprendizaje. Sostiene que los alumnos desarrollan su propia comprensión acerca del funcionamiento del mundo, en lugar de adquirir la que otros (usualmente, los docentes) entregan en forma previamente organizada.<sup>97</sup> Desde esta perspectiva, el conocimiento de la realidad por parte de quien aprende se obtiene a través de un proceso mental intransferible que va construyendo una manera de interpretar la realidad apoyándose en sus propias experiencias, estructuras de conocimiento y opiniones.

Contempla al sujeto como participante activo en la construcción de su realidad. Más que centrarse en los estímulos y respuestas se centra en las transformaciones internas realizadas por el sujeto en sus estructuras cognitivas, y el aprendizaje no se concibe como una modificación de conducta sino como la modificación de una estructura cognitiva por medio de la experiencia.

El "constructivismo" considera que cada estudiante debe construir sus propios aprendizajes interaccionando con los elementos del entorno educativo (materiales, profesores, compañeros, etcétera) a partir de sus conocimientos y habilidades previas y de acuerdos con sus características cognitivas. Aboga por facilitar a los estudiantes entornos formativos con variados materiales y de gran potencial didáctico, para que cada uno siga los itinerarios formativos que se adapten mejor a sus características.<sup>15</sup>

La concepción constructivista precisa de un ámbito real que propicie los procesos experienciales de desarrollo personal. Este ámbito es la cultura en sus diferentes manifestaciones. La principal aportación de esta perspectiva ha si-

do destacar la importancia de los entornos de aprendizaje en los diseños instruccionales. En estos entornos, la utilización de recursos como el video, las bases de datos, los hipertextos, los hipermedia, etcétera, ofrecen mediaciones de gran interés.<sup>60</sup>

Confluencia de diversos enfoques psicológicos que enfatizan la existencia y prevalencia de procesos activos de autoestructuración y reconstrucción de los saberes culturales, los cuales permiten explicar la génesis del comportamiento y el aprendizaje.<sup>71</sup>

### **Consultor**

Servicio prestado por una persona o personas independientes y calificadas en la identificación e investigación de problemas relacionados con políticas, organización, procedimientos y métodos. Recomendación de medidas apropiadas y prestación de asistencia en la aplicación de dichas recomendaciones.

### **Consumidor**

Toda persona física o entidad de hecho o de derecho que, en su calidad de destinatario final, adquiere, disfruta o utiliza los bienes o los servicios, o bien recibe información o propuestas para ello. También, se considera consumidor al pequeño industrial o al artesano que adquiera productos terminados o insumos para integrarlos en los procesos para producir, transformar, comercializar o prestar servicios a terceros.<sup>154</sup>

### **Contenido digital**

El material multimedia digitalizado que motiva a los estudiantes a buscar y manipular la información de manera participativa, creativa y atractiva que hacen posible el aprendizaje digital. Incluye video a solicitud, software, CD-ROMs, sitios web, correo electrónico, sistemas

de administración del aprendizaje en línea, programas de simulación, foros de discusión, archivos de datos, bases de datos y audio.<sup>99</sup>

### **Contenidos**

Conjunto de conocimientos del saber humano que se relacionan para el aprendizaje. El contenido del currículo se selecciona de aquellos hechos, observaciones, datos, percepciones, discernimientos, sensibilidad y proyectos extraídos de lo que los hombres han tomado de la experiencia y de las construcciones de la mente que reorganiza y arregla estos productos.<sup>1</sup>

El término contenidos se refiere a los objetos de enseñanza-aprendizaje que la sociedad considera útiles y necesarios para promover el desarrollo personal y social del individuo. Esta acepción destaca dos dimensiones esenciales de los contenidos: el papel que desempeña la sociedad en la definición de lo que merece la pena aprender, y el carácter instrumental de esos objetos de aprendizaje en el desarrollo integral de alumnos.<sup>103</sup>

Elementos del currículo que constituyen el objeto directo de aprendizaje para los alumnos, el medio imprescindible para conseguir el desarrollo de capacidades. Tradicionalmente ha sido utilizado con una significación restrictiva, equivalente a concepto, no obstante, existe la tendencia a ampliar este significado, por lo que se distinguen tres dimensiones en el contenido: concepto, procedimiento y actitud. Esta diferenciación se basa en la idea de que todo aquello que un sujeto puede aprender, puede ser enseñado. Si planificar contribuye a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, la inserción en los programas de procedimientos y actitu-

des contribuirá a aumentar las posibilidades de su tratamiento y ejercicio sistemático. Así pues, la distinción que muestran los programas con referencia a esta triple dimensión se propone enriquecer el trabajo educativo.<sup>3</sup>

Propiedad intelectual y conocimientos a ser impartidos. Los diferentes tipos de contenidos de la educación electrónica incluyen texto, audio, video, animación y simulación.<sup>6,9</sup>

Es una forma generalizada de expresar las materias o temas que se incluyen en un programa. De esta manera, se suele hablar de contenidos: factuales (referidos a hechos), conceptuales, procedimentales (algoritmos y heurísticos), estratégicos (estrategias de aprendizaje) y actitudinales (valores, normas y actitudes).<sup>14</sup> Véase: Áreas de conocimiento. Unidades de aprendizaje.

### **Contexto o entorno**

Realidad externa a la institución. Fenómenos, circunstancias y situaciones que se dan fuera de la institución en los aspectos económico, político, social, ambiental, científico, tecnológico, humanístico y artístico.<sup>214</sup> Véase: Ambiente de aprendizaje.

### **Contraseña (password)**

Palabra o cadena de caracteres, normalmente de orden estrictamente confidencial, para acceder a través de una barrera. Se usa como herramienta de seguridad para identificar usuarios de una aplicación, archivo, o red. Puede tener la forma de una palabra o frase de carácter alfanumérico, y se usa para prevenir accesos no autorizados a información confidencial.<sup>57</sup>

### **Contrato de aprendizaje**

Técnica para facilitar la individualización del aprendizaje. Se trata de un acuerdo formal escrito entre la organización que ofrece la educación a distancia y el estudiante que detalla sus expectativas: entrenamiento en la educación a distancia, qué va a aprender, cómo va a acompañar el aprendizaje, el periodo de tiempo que establece, los criterios de evaluación a ser utilizados para juzgar cómo completó su aprendizaje.<sup>2</sup> Véase: Atención a la diversidad. Individualización.

### **Control**

Puede definirse como la función del sistema que compara la salida con una norma, cuantifica la derivación e interpreta los resultados expresándolos en conclusiones o propósitos de avances o corrección del proceso.<sup>1</sup> Véase: Interactividad.

### **Convergencia tecnológica**

Fusión de nuevas tecnologías digitales de comunicación e información: Internet, Fax, Telefonía inalámbrica, correo electrónico, junto con tecnologías más tradicionales como la televisión, cable y telefonía fija. Las posibilidades que ofrece la digitalización de las señales (voz, video, datos) y de las tecnologías que las manejan, han originado una convergencia tecnológica en la que confluyen las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.<sup>105</sup> Véase: Industria de la información. Nuevas tecnologías de la información

### **Conversación en línea**

Conocido también como *chat* es un sistema mediante el cual dos o más personas pueden comunicarse a través de Internet, en forma simultánea, es decir en tiempo real, por medio de texto, audio

y hasta video, sin importar si se encuentra en diferentes ciudades o países.

Una primera versión fue el IRC por sus siglas en inglés "Internet Relay Chat" originalmente escrito por Jarkko Oikarinen, Finlandia, en 1988. Se inició su aplicación en el país de origen y posteriormente se generalizó para toda la red Internet.

Permite la conversación multiusuario en tiempo real, donde las personas se encuentran en espacios virtuales para interactuar en grupos o en forma privada. Por las ventajas que ofrece se ha convertido en uno de los servicios de Internet más populares. Aunque en su etapa de inicio sólo permitía la "conversación" en tiempo real en ambientes de texto o gráfico, gracias a los avances tecnológicos es posible ya la conversación en audio y video.

El servicio de conversación está estructurado mediante una red de servidores, cada uno de los cuales aceptan conexiones de programas cliente, uno por cada usuario. Requiere de software y la dirección de un servidor.

En educación a distancia es un medio adecuado para que el docente realice una sesión de discusión conjunta para que los estudiantes, sin importar su ubicación, analicen entre sí la forma de realización de algún trabajo de investigación o intercambien opiniones y defiendan sus posturas.<sup>2, 36, 53, 108</sup> UP: Chat,

## **Cooperación**

Acto o esfuerzo coordinado de varios órganos en la realización de una función. Operaciones efectuadas en común o en correspondencia recíproca. Toda relación entre dos o más individuos en la cual no intervienen elementos de auto-ridad o de prestigio.<sup>108</sup>

## **Cooperación asincrónica**

Los participantes no precisan estar interactuando en tiempo real (esto es no coinciden en el mismo horario). Esto se logra mediante herramientas de colaboración como el correo electrónico y las listas de discusión.<sup>108</sup>

## **Cooperación sincrónica**

Las personas interactúan en tiempo real. (Los participantes se comunican en un mismo horario a fin de coincidir en la red). En este caso se emplean herramientas de colaboración adecuadas como es el caso de sesiones de conversación por relevos o teleconferencias, etcétera.<sup>108</sup>

## **Coordinación**

Proceso de armonizar todas las actividades de una organización, facilitando el trabajo y los resultados. Sincroniza recursos y actividades en proporciones adecuadas y ajusta los medios a los fines. Establecer relaciones entre varias partes del trabajo.<sup>109</sup>

## **Correo Electrónico**

Servicio de la Internet que permite enviar datos (textos, sonido, programas de cómputo, imágenes, animaciones, etcétera) de persona a persona o de una persona a diversos receptores. (Listas). Proceso de envío y recepción electrónica de mensajes. Para usar el correo electrónico se necesita un programa cliente de correo electrónico o un navegador con capacidad de correo electrónico. Este sistema ha empezado a reemplazar al sistema tradicional de correo postal. Sus envíos corren a través de Internet y equipos informáticos, gracias a los cuales tiene un alcance mundial.

Existe una variada oferta de "casillas electrónicas", que varían según los pro-

veedores y servicios que estos prestan. En general, se distinguen los sistemas de pago y los que son gratuitos. Entre los sistemas por ahora gratuitos, más populares, están *Yahoo-mail*, *Hotmail* o *Latinmail*.<sup>53, 55</sup>

Es una de las herramientas de colaboración de uso más frecuente (sin considerar, el teléfono tradicional. Mientras que la tecnología básica se destina a intercambiar mensajes simples entre dos personas, los sistemas del correo electrónico relativamente básicos de hoy incluyen otras características interesantes para redistribuir o archivar los mensajes, crear grupos de envíos, e incluso anexar diferentes tipos de archivos con el mensaje. Otras características avanzadas incluyen: el ordenamiento automático y procesamiento de mensajes, la asignación de ruta automática, la traducción de mensajes y la incorporación de imágenes y sonido.<sup>91</sup>

### **Corporación virtual**

Es una red temporal de empresas independientes, vinculadas por la tecnología de la información.<sup>109</sup>

### **Cortafuegos**

Sistema que se coloca entre una red local e Internet. La regla básica es asegurar que todas las comunicaciones entre dicha red e Internet se realicen conforme a las políticas de seguridad de la organización que lo instala. Además, estos sistemas suelen incorporar elementos de privacidad, autenticación, etcétera.<sup>90</sup>

### **Creatividad**

Capacidad de generación de nuevas ideas aplicadas a procesos y objetos ya existentes. La creatividad está en la forma en que manejamos conocimientos e información. El pensamiento creador

requiere una actitud de estimular la curiosidad, buscar nuevas ideas y puntos de vista y elaborar conocimientos y experiencias desde criterios novedosos. Pensar en forma creativa y la iniciativa de tantos empleados como sea posible, incrementará la producción de mejores ideas, mejores decisiones, mejor calidad, mejor productividad y por lo tanto, mejor competitividad.<sup>180</sup>

### **Crédito**

Es el valor que se le da a una asignatura, seminario o actividad educativa de acuerdo a sus características, tiempo y estrategias para el logro de los objetivos de un aprendizaje.<sup>1</sup>

Unidad de medida del tiempo de trabajo y dedicación que los alumnos realizan en una actividad curricular. La UNESCO definió el valor de una hora de trabajo a la semana, durante un semestre de 15 semanas efectivas de clases, dedicado a actividades de tipo teórico, equivalente a un crédito y si es dedicado a actividades de tipo práctico como medio crédito. En el acuerdo de la Asamblea de la ANUIES de 1972, en Tepic, Nayarit, se acordó utilizar el crédito como unidad de medida, pero expresada en números enteros, por lo que se estableció el valor de dos créditos para actividades de tipo teórico y un crédito para actividades prácticas.

El crédito es diferente a la calificación. Una calificación es la valoración hecha por uno o varios profesores sobre el aprendizaje logrado por el estudiante, mientras que el crédito refleja la cantidad de trabajo invertido. Una vez que el estudiante obtiene una calificación aprobatoria, se anota en el registro escolar del estudiante, además de la calificación, el número de créditos correspondientes a la actividad formativa que aprobó.<sup>214</sup>

## Creencias

La aceptación mental de la validez de ciertas ideas sobre objetos inanimados, objetos animados y personas. Los sistemas de creencia son ideas que ayudan a definir lo que se percibe o siente ser el mundo real y dinámicas que influyen esta realidad.<sup>170</sup> Véase: Conocimiento.

## Criptografía

Término formado a partir del griego "kruptos", "oculto" significa, según el diccionario académico, "Arte de escribir con clave secreta o de un modo enigmático" Es criptográfico cualquier procedimiento que permita a un emisor ocultar el contenido de un mensaje de modo que sólo personas en posesión de determinada clave puedan leerlo, tras haberlo descifrado.<sup>98</sup>

## Criterios de desempeño

Parte constitutiva de una Norma de Competencia Laboral que hace referencia a aquellos aspectos que definen el resultado del desempeño competente, es decir, definen las condiciones con las que el elemento de competencia debe ser desempeñado. Los criterios de desempeño se asocian a los elementos de competencia.<sup>28</sup> Declaración de los resultados requeridos de desempeño competente, para que un evaluador pueda juzgar la evidencia de que un individuo es capaz de realizar la actividad especificada en una competencia, en un nivel aceptable en el empleo o contexto.<sup>33</sup>

## Criterios de evaluación

Enunciado que expresa el tipo y grado de aprendizaje que se espera que hayan alcanzado los alumnos en un momento determinado, respecto de algún aspecto concreto de las capacidades indicadas en los objetivos generales. El Currículo Prescriptivo fija el conjunto de criterios

de evaluación correspondientes a cada área para cada etapa educativa, bajo la forma de un enunciado y una breve explicación del mismo. Posteriormente los centros, en sus respectivos Proyectos Curriculares, y los profesores en sus programaciones de aula, deberán adaptar, secuenciar y desarrollar tales criterios.<sup>3</sup>

Los criterios de evaluación proporcionan una información sobre los aspectos a considerar para determinar el tipo y grado de aprendizaje que hayan alcanzado los alumnos, en cada uno de los momentos del proceso, con respecto al avance en la adquisición de las capacidades establecidas en el currículo.

El nivel de cumplimiento de los objetivos no ha de ser establecido de manera rígida o mecánica a través de una mera contrastación inmediata, sino con la flexibilidad, diversidad y riqueza de matices que se derivan de una observación minuciosa de las diversas circunstancias y contextos socio-culturales y personales en que se produce la evolución de los distintos alumnos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Deben tener en cuenta los distintos tipos de contenidos de manera integrada (conceptuales, procedimentales, actitudinales) y han de guiar la concreción y secuenciación de criterios en cada ciclo y aula, según lo que expliciten los proyectos curriculares realizados por la comunidad escolar y, así mismo, deben ser aplicados considerando la diversidad de características personales y socioculturales de los alumnos.<sup>103</sup>

## Criterios de promoción

Definición del acuerdo asumido por el equipo docente de una etapa, en su Proyecto Curricular, en relación con las adquisiciones mínimas que deberán con-

dicionar el acceso de los alumnos de una etapa, ciclo o curso al siguiente. No deben confundirse con los criterios de evaluación, ni debería adoptarse el mejor criterio de superación de un número determinado de áreas como criterio de promoción.<sup>3</sup>

### **Cualidad**

Carácter que distingue a las personas o cosas. Las personas que poseen buenas cualidades son personas calificadas.<sup>87</sup>

### **Cuerpo académico**

Grupo de profesores de tiempo completo que comparten una o varias líneas de investigación o de estudio (líneas de generación y aplicación del conocimiento, LGAC) en temas disciplinares o multidisciplinarios, y un conjunto de objetivos y metas académicos. El número de sus integrantes debe ser suficiente para atender las metas comunes en el desarrollo de las LGAC, pero con un límite superior que permita la comunicación e interacción eficaz y continua entre sus miembros. Típicamente, un CA tiene entre 5 y 20 miembros.

Las líneas de investigación de un CA deben ser específicas y temáticamente afines. La afinidad puede darse por especialidad o campo disciplinario, o bien, si son interdisciplinarias, por el objetivo o problema. Los profesores miembros de un CA deben enfocar sus actividades de docencia, tutelaje y gestión académica a atender uno o varios programas educativos dentro de su área.

El CA participa en redes con sus pares en el país y en el extranjero, y se vincula con empresas u organismos que aprovechan los recursos humanos formados en el CA o el conocimiento generado por el mismo.<sup>214</sup> Véase: Academia.

### **Cuerpo de objetivos**

Es el conjunto integrado de objetivos coherentes que determinan las direcciones, organización y desenvolvimiento de un sistema educativo. Se origina en los fines o ideales educacionales colectivos y se extiende hasta los objetivos específicos. Su formulación se organiza en categorías que comprenden: los fines de la educación, los grandes objetivos de nivel, objetivos de grado y los objetivos específicos. Estas categorías pueden ubicarse en niveles según su extensión, los fines de la educación y los grandes objetivos comprenden un primer nivel; los objetivos de materia, niveles, ciclos y grados o años escolares el segundo y los objetivos específicos el tercer nivel.<sup>1</sup>

### **Cultura**

Los modelos de conducta (normas), artes, creencias, conocimientos, e instituciones, socialmente transmitidos de una generación a otra (aprendidos y sistematizados) que permiten a una sociedad sobrevivir por muchas generaciones. Incluye las sanciones informales y formales que guían y obligan la observancia de las normas.<sup>89, 170</sup>

### **Cultura de la información**

Conocimientos y habilidades de las personas, y por extensión, de los procesos de las organizaciones en las que aquellas trabajan, que les permiten sacar un mayor rendimiento de las tecnologías, gracias a la explotación inteligente de la información. La Cultura de la Información es un factor multiplicador de la inversión en tecnologías de la información.<sup>180</sup>

### **Cultura organizacional**

Conjunto de suposiciones, creencias, valores y normas que comparten y acep-

tan los miembros de una organización.<sup>109</sup>  
Véase: Clima organizacional.

## **Currículo**

El término *Curriculum*, en latín significa pista circular de atletismo, aparece registrado en 1633, como una totalidad que incluye los términos primitivamente empleados de disciplina (orden estructural de contenidos) y *ratio studiorum* (esquema de estudios).<sup>113</sup>

Actualmente designa al proceso consistente de elementos técnicos, materiales y humanos que utiliza la escuela tanto dentro como fuera de sus aulas para orientar el proceso metódico de encuentro docente-discente con la sociedad y el patrimonio, en relación con los aprendizajes o cambios conductuales deseados en los alumnos. Este proceso metódico implica selección y organización, aplicación o implementación y evaluación persistente de la situación educativa en que producen las interacciones culturales que la escuela considera más adecuadas al logro de sus objetivos. Se estructura en función de una concepción teórica. Es el conjunto de experiencias de aprendizajes que la escuela deliberadamente pone a disposición de sus alumnos para que desarrollen plenamente sus posibilidades. Puede ser considerado como el recorrido por todas las experiencias de aprendizajes planificadas y no planificadas, vividas en un proceso de formación que ofrece a la institución educativa.<sup>1</sup>

Compendio sistematizado de los aspectos referidos a la planificación y el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se considera equivalente a términos como plan o programa (aunque con un fuerte componente técnico-pedagógico. Los elementos del currículo son los objetivos, contenidos, principios

metodológicos y criterios de evaluación. El vocablo currículo puede ser utilizado para referirse a distintos niveles (más abstractos o más concretos) de elaboración de planes educativos. Así se habla de Currículo Prescriptivo u oficial (el más abstracto y general), de Proyecto Curricular y de Programaciones curriculares.<sup>3</sup>

## **Currículo oculto**

Es el conjunto de influencias formativas que la escuela ejerce sistemáticamente pero que no están explicitadas ni son formalmente reconocidas.<sup>13</sup>

## **Currículo por competencias**

Síntesis instrumental mediante la cual se seleccionan, organizan y ordenan, para fines de formación, todos los aspectos de una profesión que se consideren social y culturalmente valiosos y eficientes para el ámbito laboral. El currículo define el tipo y la organización de los estudios que deben realizar los alumnos para dominar una profesión y a la vez propiciar la interacción adecuada que deben existir entre los diferentes elementos institucionales que dan sentido a la educación profesional técnica.<sup>214</sup> Véase: Competencias.

## **Curso**

Espacio formativo, unidad de aprendizaje o de enseñanza-aprendizaje que ofrece un conjunto organizado y programado de conocimientos teóricos y/o prácticos. Es uno de los tipos de segmentos de los que se compone un plan de estudios.<sup>214</sup>

## **Cursos de educación a distancia**

Programas estructurados de instrucción para estudiantes en un lugar diferente al del maestro, conteniendo objetivos de aprendizaje, uno o más maes-

tros, un medio de comunicación, y materia de estudio.<sup>106</sup>

### **Cursos Extracurriculares**

Aquellos dirigidos a apoyar la formación del alumno sin estar considerados dentro de los planes de estudios aprobados y por lo tanto, no tienen valor en créditos: redacción, ortografía, comprensión de lectura, desarrollo de habi-

lidades informativas, desarrollo de habilidades en computación, aprendizaje de idiomas, etcétera.<sup>133</sup>

### **Curva de aprendizaje**

Es la cantidad de tiempo y esfuerzo que necesita una persona para dominar una nueva habilidad (como un nuevo programa de aplicación).<sup>91</sup>

## D

### Darome

Herramienta electrónica que facilita la interacción en educación a distancia haciendo uso del teléfono.<sup>2</sup>

### Dato (datum)

Unidad mínima entre las que componen una información. Es una palabra latina que significa "lo que se da" y que apenas se utiliza en inglés, donde se suele utilizar "data" tanto para el singular como para el plural. Información cuantitativa o cualitativa que se obtiene durante el proceso de una evaluación y que expresa las características más relevantes a considerar con respecto al objeto evaluado. Constituye el elemento básico de los juicios, las estimaciones, valoraciones, discusiones e inferencias que fundamentan la toma de decisiones.<sup>20, 36</sup>

Antecedente necesario para llegar al conocimiento exacto de una cosa o para deducir las consecuencias legítimas de un hecho.<sup>115</sup>

### Datos

Colección desorganizada de hechos o cifras.<sup>90</sup> Registro cuantitativo o cualitativo de hechos u observaciones que se obtienen durante el proceso de una evaluación y que expresa las características más relevantes a considerar con respecto al objeto evaluado. Constituyen los elementos básicos de los juicios, las estimaciones, valoraciones, discusiones e inferencias que fundamentan la toma de decisiones.<sup>20</sup>

### Debilidades

Factores o elementos internos de la organización que constituyen deficien-

cias o sus más bajas capacidades y que le impiden enfrentar con éxito el cambio o la competencia. Son las características negativas o faltantes dentro de la organización, ya que son factores que reducen su capacidad de actuación y que le impiden o limitan su capacidad de respuesta ante los cambios.<sup>214</sup> Véase: Amenazas

### Deconstrucción

Es un concepto complejo que se basa en las limitaciones de idioma para expresar un significado para una palabra. Tales consideraciones como el contexto, prejuicios en el hablante, poder (económico y político) cambian en el tiempo, de tal manera que los significados y las interpretaciones también cambian con el tiempo. El *Deconstruccionismo* establece la imposibilidad de que una sola significación, representación y realidad en la que todos estén de acuerdo sea verdad e intenta trabajar yendo hacia atrás de una interpretación de la realidad para identificar, en sus orígenes, los prejuicios, preconcepciones, contextos, significados, y poder para imponer un significado particular, con los que se construye una realidad particular en primer instancia.<sup>170</sup>

### Deducción

Formación de una regla (creencia) por otras reglas (creencias).<sup>69</sup>

### Demanda Educativa

Es la medida de la exigencia o solicitud de servicio educativo, que registra una institución. Por demanda se extiende también, lo que socialmente se exige a las instituciones de educación superior en cuanto a las orientaciones académicas o profesionales que satisfacen mejor necesidades sociales objetivas.<sup>133</sup>

## **Dependencia de educación superior**

Figura utilizada por la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica, (SESIIC), en el marco del Programa para el Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), para definir una forma de organización al interior de las Instituciones de Educación Superior IES.

En una dependencia se agrupan Escuelas, Facultades, Centros de Investigación o unidades afines por su área del conocimiento, disciplinas que atienden, programas de estudio y líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC), y comparten sus recursos e infraestructura a fin de hacer un uso más eficiente de éstos y del trabajo de los profesores. Su funcionamiento se sustenta en los cuerpos académicos.<sup>214</sup>

## **Derecho de autor**

Protección legal que se brinda a los autores de obras originales publicadas o no, fijada en una forma tangible de expresión, que consiste en el derecho exclusivo de explotación, en particular el derecho de controlar la reproducción, distribución, desempeño o exhibición de su obra o de controlar la preparación de obras derivadas de ésta.<sup>223</sup>

## **Derecho de copia**

Derecho que tiene un autor, incluido el autor de un programa de computadora, sobre todas y cada una de sus obras y que le permite decidir en qué condiciones han ser reproducidas y distribuidas. El símbolo de uso generalizado de este derecho es el carácter ©.

## **Derechos digitales**

Sistemas de protección de la propiedad intelectual, o "copyright", aplicados a los "productos electrónicos" tales como

software, aplicaciones multimedia, contenidos en formatos digitales, etcétera.<sup>10</sup>

## **Desarrollo**

Proceso integrado en el que todas las dimensiones de una realidad económica, social, política o cultural, van logrando el despliegue de sus posibilidades, controlando la dinámica del proceso, y consiguiendo que todos los recursos y todas sus potencialidades sean aprovechados al máximo en beneficio de todos. El desarrollo significa que los seres humanos van acrecentando sus capacidades y, de esta forma, se amplían sus opciones.

Cuando se habla de desarrollo de una sociedad, se centra la atención principalmente en los valores que tienen determinados indicadores económicos, particularmente el PIB (Producto Interno Bruto: valor de la actividad económica de un país, que incluye los bienes producidos y los servicios prestados en un año) o la renta *per cápita* (monto medio del reparto del PIB entre el número de habitantes). Incrementar progresivamente estas magnitudes se ha convertido en una de las aspiraciones económicas de los diferentes países, sin embargo, no se trata tanto del desarrollo de una sociedad, sino más bien de su crecimiento económico.

Producir más no significa necesariamente la mejora de las condiciones de vida de la población. Hay que considerar, en primer lugar, si existe equidad en la distribución de los bienes y la riqueza. Además, es cuestionable considerar contribución al desarrollo actividades como la producción de armas de destrucción, o la publicidad, que hacen crecer el PIB. No se puede considerar desarrollo un modelo de consumo masivo y despilfarrador que no puede

generalizarse a toda la población mundial.<sup>134</sup>

### **Desarrollo curricular**

Aplicación del diseño curricular, que necesariamente incorpora las adecuaciones y aportaciones precisas para su contextualización en una realidad social y escolar determinadas. Esta tarea se materializa, en primer lugar, en el Proyecto Curricular, y en un segundo momento en las programaciones de aula.<sup>3</sup>

### **Desarrollo de carrera**

Secuencia de cambios que ocurren a lo largo de la carrera profesional del individuo, referida tanto a la propia evolución personal como al estatus en la organización. El foco de atención es la persona y el periodo de tiempo que se considera es la vida laboral del sujeto.<sup>66</sup>  
Véase: Plan de carrera

El término posee un significado tanto explicativo como prescriptivo. Por un lado, hace referencia a las teorías e investigaciones que explican lo que acontece a las personas a lo largo de sus carreras profesionales: estos trabajos incluyen temas como elección de carrera, etapas, tipologías de carreras, socialización y *mentoring*. Por otra parte, el término alude a los programas diseñados para facilitar los avances en la carrera.<sup>66</sup>

Véase: Formación profesional

### **Desarrollo de habilidades**

Corresponde a la adquisición de una serie de prácticas en metodologías y técnicas que le son específicas a ciertas ocupaciones, figuras profesionales o áreas ocupacionales. Las habilidades son capacidades prácticas que hacen referencia a formas de abreviar procesos intelectuales o mentales, como calcular sin soporte de papel o de calcular un orden

de magnitud en el uso de una materia prima o en el cálculo de una determinada aplicación financiera, diseñar y aplicar una estrategia de búsqueda de información, etcétera. El tiempo que transcurre en la transformación de la capacidad en habilidad se constituye en un indicador, entre otros, del nivel de dominio de una competencia.<sup>20</sup>

### **Desarrollo de personal**

Proceso que se sigue para aumentar el valor de los empleados una vez que han ingresado en la organización, que consta de diferentes etapas: contratación "admisión al puesto de trabajo", formación, reorientación profesional y perfeccionamiento de los trabajadores, traslados, promoción, etcétera. Acciones todas orientadas a lograr aumento de productividad y mayor implicación en la acción profesional del trabajador.<sup>66</sup>

### **Desarrollo de recursos humanos**

Esfuerzo continuo, planificado, para mejorar los niveles de competencia del personal y el desempeño organizacional mediante capacitación y programas de desarrollo.<sup>109</sup>

### **Desarrollo económico**

Transición de un nivel económico concreto a otro más avanzado, el cual se logra a través de un proceso de transformación estructural del sistema económico a largo plazo, con el consiguiente aumento de los factores productivos disponibles y orientados a su mejor utilización; teniendo como resultado un crecimiento equitativo entre los sectores de la producción. El desarrollo implica mejores niveles de vida para la población y no sólo un crecimiento del producto, por lo que representa cambios cuantitativos y cualitativos. Las expresiones fundamentales del desarrollo

económico son: aumento de la producción y productividad *per-cápita* en las diferentes ramas económicas, y aumento del ingreso *real-per-cápita*.<sup>149</sup> Véase: Bienestar social. Nivel de vida.

### **Desarrollo organizacional**

Proceso de guía y constante adaptación de una organización a través de un preciso esquema de acción, para la consecución en el máximo grado y con la máxima eficiencia de los objetivos de dicha organización.<sup>108</sup>

### **Desarrollo profesional**

Actividades educativas destinadas a la capacitación del personal profesional en diversas especialidades del conocimiento, consideradas como parte integral de su carrera técnico profesional. Incluye conocimientos que persiguen informar sobre aspectos sociales, políticos, económicos y culturales presentes en una sociedad.<sup>1</sup>

Proceso formativo destinado a desarrollar y perfeccionar al individuo para su crecimiento laboral en la evolución de su carrera profesional y en orden a estimular su eficiencia y productividad en el puesto de trabajo.<sup>06</sup> Son aquellos aspectos que hacen referencia a los medios, métodos, condiciones de trabajo, entorno laboral y requisitos necesarios para el desempeño de la ocupación. Constituye una de las partes que integra el perfil profesional de la ocupación.<sup>07</sup>

### **Desarrollo sustentable**

Es el desarrollo económico caracterizado por el uso de la tecnología más apropiada en la producción para evitar la contaminación o degradación ecológica, y posibilitar la explotación racional de los recursos naturales.<sup>149</sup>

Hace referencia a la necesidad de un modelo de desarrollo que satisfaga las necesidades consideradas básicas, para todos, y que no ponga en peligro la satisfacción de éstas en el futuro. Dos conceptos claves son la auto limitación en la utilización de los recursos, principalmente en el Norte, y la cooperación Norte/Sur. El PNUD ha elaborado un Índice para analizar el desarrollo humano, cuyo objetivo final es la mejora de la calidad de vida del ser humano. Los componentes fundamentales de este indicador son: la esperanza de vida al nacer, la salud y el saber - tasas de alfabetización, de acceso a los distintos niveles educativos y niveles de vida dignos.<sup>134</sup>

### **Descarga**

Copia electrónica de un archivo o transferencia de éste de una computadora a otra. Los archivos se pueden descargar, de una computadora personal conectada a otra, de una red informática, de un servicio comercial en línea, o de Internet.<sup>6</sup>

### **Descentralización**

Proceso jurídico normativo que consiste en delegar o transferir las responsabilidades y funciones de una autoridad central a las autoridades o instancias subalternas.<sup>214</sup>

### **Desconcentración**

Proceso administrativo, o jurídico, que consiste en distribuir en varias sedes geográficas la ubicación de una sede central, conservando la autoridad central todas las responsabilidades y decisiones generales.<sup>214</sup>

### **Descripción del puesto**

Documento que proporciona información respecto de las actividades, deberes y responsabilidades de un puesto.<sup>109</sup>

Es una declaración escrita, basada en el análisis, de las operaciones, responsabilidades y funciones de un puesto de trabajo. Consta de cuatro apartados:<sup>96</sup>

- Datos de identificación del puesto
- Descripción que incluye tareas (ocasionalmente operaciones), responsabilidades y funciones
- Especificaciones del puesto
- Identificación de los puestos que, desde la perspectiva de su complejidad, responsabilidad y habilidades pertinentes le preceden y le continúan.

## Desempleo

Situación de quienes, pudiendo y queriendo trabajar, pierden su empleo temporal o definitivamente en, al menos, una tercera parte de su jornada laboral, con la correspondiente pérdida de salarios.<sup>96</sup>

## Desinformación

Información tendenciosa, intencionalmente manipulada o presentada en de manera insuficiente, parcial, superficial, escasa y dirigida, la cual antes que profundizar en la realidad la deforma (subinformación) conforme a ciertos fines o intereses para crear confusión.

Un término cercano es *información errónea* que designa a información imprecisa o deformada que circula sin la pretensión de confundir sino como consecuencia de una creencia no sustentada racionalmente. Uno de los problemas de acceso a la información es precisamente la incapacidad para identificar la pertinencia, actualidad, vigencia y autoridad de las fuentes de información tanto en formato electrónico como por medios convencionales. Véase: Transparencia. Competencias en información.

## Destrezas

Capacidades prácticas que se vinculan a un desarrollo preciso de ciertas formas de motricidad especializada, de agudeza visual, auditiva, gustativa, de esfuerzo físico, de equilibrio, por ejemplo, adquisición de motricidad fina para trabajos de precisión o de detalle, precisión en el uso de determinadas herramientas para obtener resultados específicos, etcétera. Analizar las destrezas como capacidades prácticas, nos permite distanciarnos de una concepción meramente conductista de su formación.<sup>28</sup> Véase: Competencias básicas.

## Diagnóstico

Proceso valorativo mediante el cual se identifican, con base en ciertas metodologías, los problemas, deficiencias o necesidades de un objeto determinado. Constituye una primera aproximación a la situación del objeto en estudio, en el que se detectan los aspectos que requieren cambiarse o mejorarse.<sup>20</sup> Etapa de la consultoría en la cual se describe, sin evaluarse, la situación actual de una organización, de un grupo o de una persona.<sup>109</sup>

## Diagnóstico curricular

Es la investigación de las condiciones en que se desarrolla el currículo y la determinación de las características, dimensiones y causas de las insuficiencias o problemas que lo afectan en su totalidad o de algunos elementos, con el objeto de tomar decisiones para planificar el desarrollo educativo o superar el déficit identificador.<sup>1</sup> Véase: Evaluación diagnóstica.

## Diagnóstico estratégico

Es el segundo elemento o la segunda parte de un proceso de planeación estratégica en el cual se considera que el

entorno es altamente cambiante, y los cambios poco predecibles e inciertos, por lo que busca indagar y emitir un juicio sobre cuáles son las fortalezas y debilidades internas de la organización para enfrentar los cambios y transitar hacia su visión de futuro, e identificar cuáles son las oportunidades y los riesgos o amenazas que le presenta los cambios en el entorno para lograr esta visión de futuro. También se conoce como matriz DOFA en el ámbito empresarial o matriz FODA en el ámbito institucional.<sup>214</sup>

### **Diagnóstico normativo**

Es la etapa inicial de un proceso de planeación que considera que el entorno es relativamente estable y sus cambios son predecibles, por lo que busca indagar y emitir un juicio sobre el estado de la organización, los procesos que están funcionando bien y los que no, a fin de mejorarlos de acuerdo con la jerarquización o urgencia de obtener determinados resultados.<sup>214</sup>

### **Diagnóstico por comparación**

Proceso continuo, estructurado y sistemático de comparar los procesos de una organización o empresa con las prácticas de otras consideradas excelentes con el fin de aprender, identificar iniciativas válidas para la propia organización y establecer objetivos.<sup>200</sup>

Proceso para diagnosticar las brechas de desempeño de una parte o de toda la organización en relación con las de organizaciones consideradas líderes en el ámbito en el que se desempeña la organización que busca compararse.<sup>214</sup>

La medida del rendimiento comparado con *las mejores prácticas* como medio de establecer objetivos de mejora, aplicado por las compañías a los procesos em-

presariales o por quienes hacen las políticas en el ámbito regional o nacional, por ejemplo, relacionado con el apoyo a la creación de *nuevas compañías de base tecnológica*.<sup>96</sup>

Comparación con el mejor. Es una herramienta para la mejora continua de calidad total, en el que se identifican las referencias para aprender nuevas y mejores formas de hacer y perfeccionar los procesos de trabajo a actuales, observando a los que mejor lo practican (la competencia más fuerte) o con las organizaciones reconocidas como líderes.<sup>189</sup> UP: *Benchmarking*. Evaluación comparativa.

### **Diagrama de causa-efecto**

Diagrama usado para organizar y mostrar, en forma pictórica, las posibles causas de un problema o circunstancia. También llamado diagrama de espina de pescado y diagrama de Ishikawa.<sup>109</sup> Véase: Calidad. Diagnóstico por comparación.

### **Diapofonograma**

Programa audiovisual que expone un contenido sin la intervención de persona alguna. Consta de una serie de diapositivas y un audio casete que generalmente sincroniza las imágenes.<sup>2</sup> Véase: Multimedia.

### **Diaporamas**

Serie de diapositivas que son utilizadas como auxiliar didáctico para la exposición de un tema.<sup>2</sup> Véase: Flash, Multimedia.

### **Didáctica**

Disciplina que tiene como finalidad primordial el conducir, orientar y motivar la enseñanza a través de un conjunto de procedimientos metodológicos con los

cuales se logra que el aprendizaje se efectúe de una manera eficiente. Emplea métodos, técnicas, procedimientos y recursos que son integrados y aplicados coherentemente por el docente en sus actividades con miras a lograr aprendizajes significativos y por ende los objetivos de la educación, se apoya en la psicología, la sociología y la pedagogía.<sup>59</sup>

### **Difusión amplia (broadcast)**

Término utilizado originalmente en el ambiente de la radio y la televisión para indicar que sus emisiones las puede recibir cualquier persona que sintonice una emisora. Hoy en Internet se emite también radio y televisión en difusión amplia y la misma web es un medio de difusión de esta naturaleza.<sup>36</sup> Véase: Extensión.

### **Difusión Cultural**

Función básica de las instituciones de educación superior cuya finalidad es extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura a la comunidad académica y a la sociedad; así como rescatar y preservar los valores culturales en el contexto nacional, regional o local y desarrollar condiciones propicias para la creación de la cultura.<sup>133</sup>

### **Digitalización**

Conversión de sonidos, caracteres o imágenes en códigos digitales para fines de tratamiento informático.<sup>51</sup> La digitalización se refiere al proceso de captación de datos o imágenes, por medio de un dispositivo electrónico, su conversión de un formato convencional a otro electrónico y su almacenamiento en medios magnéticos u ópticos. Lo anterior posibilita su proceso o transformación mediante el uso de la tecnología de la información.<sup>223</sup>

### **Dinámicas de grupo**

Conjunto de fuerzas, y emociones que se desarrollan en el seno de un grupo como resultado de la interacción de sus miembros en la realización de su actividad.<sup>67</sup> Método de aprendizaje que estimula y desarrolla la interacción entre los integrantes de un grupo como vehículo para la adquisición de nuevos conocimientos, destrezas y habilidades.<sup>135</sup>

### **Diploma**

Certificación profesional que mide las habilidades y el conocimiento. Los diplomas, dan a los empleados y clientes, prueba del nivel de especialización individual en su campo de trabajo.<sup>6</sup> Título o credencial que acredita un grado académico o un determinado nivel de conocimientos. En el terreno de la formación profesional, este vocablo es aplicable a cualquier nivel o modalidad.<sup>66</sup>

### **Dirección electrónica**

Serie de caracteres que identifican la ubicación en la red Internet<sup>2</sup> en la que se localiza una página web, el correo electrónico de una persona, etcétera; por ejemplo: <http://www.ipn.mx>

### **Discente**

Un individuo implicado en la actividad del aprendizaje, sin importar donde se dé este proceso. El término "discente" comienza a ser utilizado en lugar de estudiante, poniendo el énfasis en el proceso del aprendizaje, antes que el estudiante como sujeto al que se somete a un proceso de enseñanza.<sup>34</sup> Véase: Ambientes virtuales de aprendizaje. Aprendizaje autodirigido.

### **Diseminación selectiva de la información**

Procedimiento por el cual se suministra a cada usuario o grupo autorizado de

estos, referencias de documentos que sean de su interés actual, previamente conocidos; fundamentalmente material científico y técnico. Esta información se realiza con carácter selectivo y en un periodo determinado.<sup>174</sup>

### **Diseñador curricular**

Experto en estrategias de aprendizaje, con visión amplia e integral, que selecciona los medios, materiales y orienta el acto educativo en eventos a distancia<sup>2</sup>; Persona que aplica una metodología sistemática basada en la teoría curricular para crear contenidos de acciones formativas.<sup>6</sup> Papel que puede asumir el profesor asistido por un equipo de apoyo a fin de realizar un diseño minucioso y sistemático de su curso, cuidando aspectos que van desde la selección de contenidos y lecturas, hasta la producción de material audiovisual; desde el diseño de actividades de aprendizaje, hasta la definición de procedimientos de evaluación; desde la selección de tecnologías educativas hasta los criterios de participación de alumnos y profesores.<sup>43</sup>

### **Diseño centrado en el aprendizaje**

Modalidad de diseño de sistemas alrededor de las necesidades específicas del usuario para propiciar el aprendizaje. Similar al diseño centrado en el usuario, se enfoca en las tareas y objetivos del estudiante, motivándolo y ayudándole a crecer cuando usa el sistema.<sup>91</sup> Véase: Educación centrada en el estudiante

### **Diseño curricular**

Proceso de conceptuar un conjunto de relaciones sistemáticas entre educandos, comportamiento docente, materiales, planes de estudios, planta física y

otros componentes y estructuras del currículo con miras a lograr resultados específicos. En su contexto incluye aspectos tales como modelos teóricos, normativos, operacionales y otros.<sup>1</sup> Es el currículo como documento escrito, en el que se formalizan los objetivos de formación, se estructura el plan de estudios, cuyos componentes incorporan el conocimiento del capital cultural necesario, y el cual se hace llegar a los estudiantes a través de los programas de asignaturas.<sup>1</sup> Define la representación gráfica o expositiva de un plan o programa de estudios, o de una actividad académica que deberá llevarse a cabo. Incluye objetivos perseguidos, perfiles de ingreso y egreso, etapas, tránsitos, tiempos y formas de evaluación, así como las materias o los espacios que formarán el plan de estudios.<sup>214</sup> Véase: Asignatura. Crédito. Unidades de aprendizaje

### **Diseño de información**

Disciplina que se encarga de diseñar, crear y producir información digital, cuyo componente principal es el documento digital, orientado al usuario final. Se trata de una disciplina eminentemente pragmática, basada principalmente en la experimentación y en la adquisición de conocimientos mediante la práctica.

La función principal del diseño de información es reducir la complejidad cognoscitiva en la masa de información disponible en una diversidad de fuentes, sobre todo en el ámbito digital. El diseñador de información utiliza los recursos visuales y auditivos, para transformar datos en información asimilable, comprensible e interpretable y susceptible de convertir en conocimiento.

Los fundamentos del Diseño de Información hay que rastrearlos en los espe-

cialistas en presentación visual de la información, en el diseño de herramientas y métodos de presentación gráfica de datos. A su actividad se ha incorporado recientemente el estudio de las interacciones hombre-máquina, el diseño de las interfaces de usuario, los métodos de documentación técnica y de escritura estructurada, y los principios de organización y acceso a la información en entornos digitales, derivados en gran parte del corpus teórico de las Ciencias de la Información y la Documentación.<sup>166, 167</sup>

“El diseño de la información, señala Alejandro Piscitelli (2002), no es un privilegio de minorías [...] Dado que todos somos productores y consumidores de información todo lo que tiene que ver con el diseño de información tiene que ver con nosotros, la mayoría de las veces como consumidores y otras —por suerte cada vez mas numerosas— como productores.”<sup>169</sup> Véase: Arquitectura de la información. Reempaqueta-miento de la información.

### **Diseño de interacción**

El diseño de cómo un usuario se comunica o interactúa con una computadora. Los diseñadores de la interacción se enfocan en el flujo de la interacción, el diálogo entre la persona y la computadora, cómo la entrada se relaciona al producto de salida, la compatibilidad del estímulo-respuesta y los mecanismos de realimentación.<sup>91</sup> El diseño de las aplicaciones multimedia interactivos educativas exige un gran conocimiento de las distintas formas de aprender y de cómo con la integración de lenguajes y la interactividad puede aumentarse la significación potencial del material de aprendizaje.<sup>126</sup>

### **Diseño instruccional**

Proceso mediante el cual se conduce un análisis de la conducta final esperada, se formulan objetivos en términos de conductas observables y susceptibles de medición, se preparan instrumentos de evaluación validados con los objetivos, se determinan secuencias efectivas de enseñanza-aprendizaje, se seleccionan medios y formas de presentación de manera que cada etapa señalada sea la única fuente para tomar decisiones en las etapas siguientes. Diseñados estos aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje, se desarrollan y evalúan formativa y sumativamente los materiales y experiencias diseñadas, de manera tal que queden realizadas para ser utilizadas en situaciones de enseñanza-aprendizaje semejantes.<sup>1</sup>

Se refiere a un curso, a una secuencia de contenidos específicos de duración corta y centrada en una asignatura, materia o disciplina. Proceso sistemático mediante el cual se analizan las necesidades de la enseñanza, a partir de ese análisis se seleccionan y desarrollan las actividades y se establecen los recursos para alcanzar las metas, así como los procedimientos para evaluar el aprendizaje en los alumnos y revisar toda la instrucción.<sup>1</sup>

Los modelos de diseño instruccional se encuentran en proceso de redefinición para pasar de modelos centrados en la enseñanza a modelos centrados en el alumno, orientados a describir y promover actividades que fortalezcan la capacidad de aprendizaje duradero, transferible y autodirigido. El alumno es considerado el sujeto que percibe, codifica, y genera información, capaz de interferir a partir de ella, transformarla en conocimiento y emplearla en la resolución de problemas y generación de nuevos

conocimientos. En el diseño instruccional se establecen las competencias, se definen los objetivos de aprendizaje y los estándares de desempeño; y se formulan las metas y descripción de los cursos. Permite organizar los contenidos en unidades de aprendizaje y estimula el uso de la tecnología de la información.<sup>131</sup>

### **Docente**

Miembro del personal académico de una institución cuya función principal es la enseñanza o la facilitación del aprendizaje.<sup>214</sup> Véase: Aprendizaje autodirigido. Discente

### **Documento electrónico**

Archivo electrónico que contiene información en imagen, sonido o texto.<sup>2</sup> Conserva las características del documento convencional, en tanto que es una expresión de ideas o de hechos que puede ser comprendida por más de una persona y que puede ser vista con cierta independencia del creador o del lugar donde se ha creado, pero requiere de medios especiales para su consulta. Puede ser compartido, tanto en la expresión de ideas registradas en señales susceptibles de lectura o escucha, como en las características del soporte que le da su portabilidad: hecho para ser trasladado fácilmente y consultado en forma autónoma de cualquier locación desde donde se le haya obtenido.<sup>244</sup> Una diferencia es la posibilidad de transferencia múltiple e inmediata desde cualquier punto de una red y cada una de las copias conserva las características del original, no obstante su valor de evidencia está limitado por la normatividad y las formas de autenticación en formato electrónico. Véase: Publicaciones electrónicas

### **Documento virtual**

Un término utilizado a veces para un documento creado automáticamente como respuesta a información proporcionada por el usuario; también se denomina documento dinámico. Un documento virtual sólo se crea como respuesta a una petición de explorador y no se almacena de forma permanente en un directorio físico. Una página ASP es un ejemplo de un documento virtual.<sup>152</sup> Véase: ASP. Página Web dinámica.

### **Dominio personal**

Es la disciplina clave del crecimiento y el aprendizaje individual. Las personas con alto dominio personal expanden continuamente su aptitud para crear los resultados que buscan en la vida, el dominio personal permite al individuo aclarar y replantearse continuamente su visión personal, orientando la creación de su futuro. La Organización Inteligente está integrada por personas con un elevado grado de dominio personal y, por ello, con una alta capacidad de aprendizaje.<sup>166</sup>

### **Dreamweaver**

Programa de aplicación en el diseño y desarrollo profesional de páginas Web que incorpora en sus nuevas versiones un rango cada vez mayor de sofisticación y versatilidad como resultado de las innovaciones en las tecnologías Web. Entre sus características se mencionan:<sup>234</sup>

- Visualización del diseño de la página;
- Vista simultánea del código fuente HTML y de la página web;
- Opciones avanzadas para el diseño y el manejo de marcos;
- Selección de colores en páginas, tablas y celdas,

- Fácil inserción de imágenes, animaciones, sonidos, y aplicaciones de java, etcétera.
  - Incorporación de hojas de estilo para dar coherencia y unidad al diseño de las páginas,
  - Acciones de Java script precodificadas,
  - Fácil creación de animación y efectos interactivos,
  - Diseñado como herramienta de autoría en colaboración.
- Plataforma de operación: Windows 95/ 98/NT, XP/ Power Mac,

### **DVD Disco de video digital.**

Forma de almacenamiento de información de alta capacidad, que tiene la misma apariencia que un CD-ROM, pero que contiene información equivalente a 25 discos compactos, ofreciendo imagen y sonido digital de alta calidad.<sup>2</sup>

## E

### **Economía de conocimiento**

La economía donde la mayor parte del Producto Interno Bruto (PIB) se obtiene de la producción, procesamiento, almacenamiento y disseminación de la información y el conocimiento.<sup>94</sup>

### **Economía de escala**

Disminución de costos producida por el aumento del volumen. A mayor cantidad de unidades producidas, menor costo por unidad.<sup>109</sup>

### **Edición electrónica**

El proceso de usar una computadora y software especial para producir un documento con un formato y diseño complejo, como las hojas informativas, folletos, y otras publicaciones.<sup>104</sup>

### **Editor**

Persona que coordina el proceso de evaluación y la organización de materiales para su publicación. Su aporte fundamental es la de certificar el nuevo conocimiento a través de la selección de pares que sancionan la originalidad y calidad de los documentos sometidos. Tiene que responder por las tareas propias del proceso de producción como la corrección de los manuscritos, de su eventual transformación para alcanzar una mayor claridad en la exposición de las ideas, para que se sigan las normas de calidad científica, editorial y documental que deben ser integradas por los autores, respondiendo a los lineamientos aplicables en su área. Esta labor puede con frecuencia requerir de la colaboración de los servicios de otros profesionales: correctores de estilo, especialistas de áreas de conocimiento o traductores que revisen los textos cuando no

han sido escritos en la lengua materna.<sup>245</sup> Véase: Arbitraje. Conocimiento.

### **Editor de Web**

Persona que se encarga de gestionar y organizar los contenidos de un servidor WWW. Si comparamos con un periódico, el editor del web sería el director o el jefe de redacción mientras que el administrador de web ("*webmaster*") sería el director técnico o el jefe de rotativas.<sup>90</sup>

### **Educación**

Proceso orientado al desarrollo intelectual emocional y físico del individuo, preparándolo para la comprensión e incorporación a todos los aspectos de la vida en sociedad. El concepto de educación difiere de instrucción, en el sentido de que instrucción se refiere a la transmisión de conocimientos o información específica, en oposición a educación que se entiende como formación integral del individuo.<sup>1</sup>

Desde el punto de vista social, es el proceso que aspira preparar las generaciones nuevas para reemplazar a las adultas que, naturalmente, se van retirando de las funciones activas de la vida social. La educación realiza la conservación y transmisión de la cultura a fin de asegurar su continuidad. Lo que procura es transmitir el acervo funcional de la cultura, es decir, los valores y formas de comportamiento social de eficacia comprobada en la vida de una sociedad.<sup>1</sup>

Es un proceso de formación permanente personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. Es el medio fundamental a través del cual la sociedad reproduce, transforma y acrecienta la cultura. La educación para el

Estado es un derecho de la persona, y un servicio público que tiene como función social el acceso al conocimiento, a la ciencia, la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura.<sup>1</sup>

Proceso de perfeccionamiento integral e intencional del ser humano, orientado a su auto-realización y a su inserción activa en la sociedad y la cultura.<sup>107</sup>

La educación consiste en un conjunto de prácticas o actividades ordenadas a través de las cuales un grupo social ayuda a sus miembros a asimilar la experiencia colectiva culturalmente organizada y a preparar su intervención activa en el proceso social. La educación escolar tiende a desarrollar en el estudiante las capacidades y competencias necesarias para su participación activa en la sociedad. Este desarrollo no es un simple despliegue de posibilidades determinadas por la herencia biológica. Se produce, básicamente, como resultado del aprendizaje que tiene lugar a través de la continua interacción con el medio.

La educación es una construcción social que configura, en buena medida, el futuro colectivo y garantiza la adaptación al entorno cambiante. La estrecha relación que se establece entre educación y desarrollo individual y social justifica la importancia que las sociedades modernas otorgan a sus sistemas de enseñanza. Tan importante resulta la dimensión individual de la educación según la cual la persona desarrolla sus capacidades y se sitúa ante la realidad de manera activa, crítica y constructiva, como la dimensión colectiva, que ayudará a definir y ejercitar los valores y normas que hacen posible la vida en sociedad.<sup>103</sup>

Si aceptamos que el principal objetivo de la educación, señala *Ramón Ferreiro*

*Gravié* (2001), es formar un hombre capaz de vivir plenamente, disfrutar y crear, trascender el aquí y el ahora, no es posible educarlo en y para la repetición mecánica de la información, se requiere formarlo para la actividad independiente, crítica y creativa. Se necesita desarrollar su pensamiento, sus sentimientos, habilidades y valores, su actuación ética transformadora, así como propiciar el desarrollo de la autonomía personal, moral e intelectual.<sup>210</sup> Véase: Instrucción.

### **Educación a distancia**

La educación a distancia se originó con el propósito de llevar contenidos y conocimientos a personas imposibilitadas para asistir físicamente al aula de clase. De acuerdo con la tecnología disponible, se empezaron a desarrollar programas basados en cartillas, donde los expertos sobre un tema volcaban su conocimiento y luego, mediante exámenes por correo o en forma presencial, evaluaban el aprendizaje. Con el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación ha sido posible utilizar otros recursos como la televisión y la radio y en forma más reciente la computadora y los sistemas multimedia que aportan un potencial que está revolucionado los procesos educativos, no obstante advierte Ricardo Ramírez (2002), el peso de la tradición determina que, la mayoría de las veces, sirvan principalmente para afianzar el modelo de una vía, en el cual, alguien que sabe mucho le explica a alguien que sabe menos.<sup>202</sup>

Con la incorporación de las nuevas tecnologías, se constituye en una nueva forma educativa acorde con las exigencias actuales de independencia, individualización e interactividad del desarrollo del aprendizaje. La dimensión interactiva del proceso educativo, des-

cansa en la posibilidad de que el estudiante pueda intercambiar información, enviar y recibir mensajes, ideas y preguntas de otros estudiantes o profesores. Esta concepción de la interactividad, trasciende la noción que descansaba en la capacidad de respuesta de un sistema tecnológico a la acción humana. Es decir, de la interacción unidimensional establecida desde las máquinas de enseñar; la nueva concepción de interactividad supone la multidimensionalidad humana mediada por las tecnologías de la información y la comunicación. Lo anterior implica la necesidad de innovaciones pedagógicas que contribuyan a utilizar racionalmente la tecnología para potenciar nuevas formas de cooperación y colaboración educativas.<sup>114</sup>

Enseñanza y aprendizaje en que el aprendizaje normalmente ocurre en un lugar diferente al de la enseñanza.<sup>106</sup> Conjunto de métodos instruccionales en el cual los métodos de enseñanza son realizados aparte de los aprendizajes, incluyendo aquellos en los que la enseñanza contigua sería realizada en presencia del estudiante de modo que la comunicación entre el profesor y el estudiante debe ser facilitada por medio de la imprenta, la electrónica, la mecánica y otros recursos.<sup>1</sup> Proceso de aprendizaje en el que dos o más personas que se encuentran geográficamente distantes, realizan actividades de enseñanza-aprendizaje, apoyadas por una estructura orgánica y estableciendo comunicación a través de medios de telecomunicación.<sup>2</sup>

Presupone la combinación de tecnologías convencionales y modernas que posibilitan el estudio individual o grupal, en los locales de trabajo o fuera de estos, a través de métodos de orienta-

ción y tutoría a distancia, que pueden incluir actividades presenciales específicas, como reuniones del grupo para estudio y evaluación.<sup>100</sup>

Situación educativa en la que el instructor y los alumnos están separados en el tiempo, el espacio o ambos. Los cursos de educación o formación a distancia son llevados a lugares remotos de forma sincrónica o asincrónica, incluyendo correspondencia escrita, texto, gráficos, audio, cinta de video, CD Rom, formación en línea audio y video-conferencia, televisión interactiva y fax. La educación a distancia no necesariamente excluye el aula tradicional. La definición de Educación a Distancia es más amplia que la del aprendizaje electrónico.<sup>111</sup>

Una forma sistematizada de auto-estudio, donde el alumno se instruye a partir del material que le es presentado; donde el acompañamiento y la supervisión de los avances del alumno son llevados a cabo por un grupo de profesores. El opuesto de la educación a distancia es la educación directa, presencial o educación cara a cara, un tipo de educación que tiene lugar con el contacto directo entre profesores y alumnos.<sup>100</sup>

La educación a distancia es una estrategia educativa basada en la aplicación de la tecnología al aprendizaje, sin limitación de lugar, tiempo, ocupación o edad de los alumnos. Implica nuevos papeles para los alumnos y para los profesores, nuevas actitudes y nuevos enfoques metodológicos. La educación a distancia es una estrategia para operacionalizar los principios y los fines de la educación permanente y abierta, de tal manera que cualquier persona, independientemente del tiempo y del espacio, pueda convertirse en sujeto protagonista de su propio aprendizaje, gracias al uso sis-

temático de materiales educativos, reforzado por diferentes medios y formas de comunicación.<sup>10</sup>

Modalidad de educación que impulsa la educación sin la necesidad de una relación presencial periódica entre estudiantes y educadores.<sup>11</sup>

La educación a distancia representa una realidad mundial en constante crecimiento cuantitativo y cualitativo, potenciada ahora con la incorporación intensiva de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.<sup>12</sup>

Aunque la educación virtual no sólo es una herramienta para hacer educación a distancia, ésta le da una mayor potencialidad cuando se sustenta en Internet, como un medio de comunicación de doble, vía que permite la interacción entre estudiantes, entre estudiantes y docentes, además de permitir la comunicación directa entre el estudiante y especialistas. Esta interacción puede ser en tiempo real (inmediata) o en forma diferida, sin tener que coincidir necesariamente en tiempo y lugar. Por ello, es un error tratar a la educación virtual dentro del modelo pedagógico tradicional. Internet permite imaginar nuevos modelos de creación colectiva e individual del conocimiento con base en la búsqueda sistemática de información y su uso compartido en experiencias de aprendizaje en colaboración, más que en el material diseñado ex profeso por el docente.<sup>202</sup>

Internet constituye una fuente de contenidos sin precedentes por lo que el modelo centrado en la creación de materiales, pierde sentido o ya no tiene el mismo peso que en el modelo tradicional, en su lugar adquiere importancia la formación para el acceso, evaluación y

uso racional de la información. Véase: Aprendizaje a distancia. Discente.

### **Educación abierta**

Modalidad educativa con apertura respecto a tiempos o espacios, métodos, currículos, criterios de evaluación y acreditación; se basa en principios del estudio independiente, y está dirigida a personas de cualquier edad que desean continuar estudiando o que desean superarse en una profesión. Generalmente se destina a personas que habiendo dejado inconclusos sus estudios, después de algunos años deciden reanudarlos, a quienes sus actividades laborales no les permite realizar estudios en el sistema escolarizado, con horarios y calendarios fijos y en espacios determinados, o a quienes por limitaciones de tiempo, no han podido asistir a una escuela tradicional. Se trata de una modalidad del sistema educativo informal que se apoya en los principios de la enseñanza individualizada.<sup>2, 133</sup>

### **Educación abierta a distancia**

Modalidad de la educación reglada que no exige ninguna acreditación académica formal previa a los participantes que se inscriben como estudiantes. Véase: Ambientes virtuales de aprendizaje.

### **Educación asistemática**

Use: Educación no formal.

### **Educación centrada en el estudiante**

Modalidad educativa en la que el alumno (discente) se asume como el principal responsable de su proceso de aprendizaje. Es él quien debe buscar información, evaluarla y aplicarla para interactuar con los contenidos de su curso mediante la tecnología, desarrollar un juicio crítico del material consultado y

tener la iniciativa de solicitar ayuda y consultar al asesor o tutor (profesor) durante el proceso de aprendizaje; todo ello para apropiarse del conocimiento y de esta forma cumplir con las intenciones educativas.<sup>43</sup> Educación en la que el contenido y los procesos de enseñanza aprendizaje están determinados por las necesidades y deseos de los estudiantes, quienes participan activamente de su control y los cambios requeridos. Se nutre de los recursos y experiencias de sus propios estudiantes.<sup>135</sup> Véase: Atención a la diversidad. Estilos de aprendizaje. Paradigma educativo emergente.

### **Educación compensatoria**

Conjunto de acciones sociales, administrativas y de enseñanza cuyo propósito es contribuir al desarrollo del principio de igualdad de oportunidades en educación. Para lograr dicho objetivo se concede una serie de ayudas (recursos materiales, becas, profesorado de apoyo, atención orientadora, etcétera) diferentes en el plano cualitativo o cuantitativo a aquellos centros o alumnos más necesitados.<sup>3</sup>

### **Educación comprensiva**

Forma de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje cuyo propósito es ofrecer a todos los alumnos de una determinada edad un fuerte núcleo de contenidos comunes intentando evitar, de esta forma, la separación o segregación tempranas de los alumnos en vías de formación diferenciadas que puedan ser irreversibles más adelante.

El principio de educación comprensiva es compatible con el de atención a la diversidad por medio de una diferenciación en el currículo. La aparente dicotomía se resuelve al entender que, en educación, determinados cambios deben ser presentados de manera gradual

para ser respetuosos con el progresivo desarrollo y maduración de los alumnos.<sup>3</sup> Véase: Individualización.

### **Educación continua**

Modalidad educativa que permite a quien ha concluido estudios de nivel superior actualizarse en una carrera o en un área específica, estudiar para desarrollarse profesionalmente, actualizándose en el campo de sus conocimientos. La educación continua ofrece todo tipo de eventos educativos con reconocimiento curricular (cursos, seminarios, diplomados) o de educación no formal. Fundamenta sus acciones en los principios paradigmáticos de la educación permanente. La educación continua era concebida, hace un poco más de una década, como un elemento accesorio y no fundamental para el funcionamiento de la economía. Hoy en día, adquiere mayor importancia, pues se inserta progresivamente en el flujo normal del trabajo de las organizaciones del sistema económico.<sup>2, 23</sup> Véase: Actualización. Ambientes virtuales de aprendizaje.

### **Educación en línea**

Es aquella que involucra cualquier medio electrónico de comunicación, incluyendo la videoconferencia y la audioconferencia. En sentido más específico, la educación en línea significa enseñar y aprender a través de computadoras conectadas en red.<sup>2</sup> Es un sistema de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje que opera a través de las más avanzadas tecnologías de telecomunicaciones, redes electrónicas y multimedia, por medio de las cuales se ofrecen procesos de formación y alternativas de desarrollo académico, en el nivel profesional y postgrado, como educación continua; con el objeto de apoyar a

la universidad y proporcionar educación en diferentes ámbitos institucionales locales, regionales, nacionales e internacionales.<sup>66</sup>

### **Educación formal**

Es aquella que se cumple con un currículo previamente organizado para participantes inscritos en un programa educativo.<sup>1</sup> Sistema educativo jerárquicamente estructurado, distribuido en grados y niveles, que van desde la escuela primaria hasta la educación superior, incluyendo, además de estudios académicos generales, una variedad de programas especializados e instituciones para entrenamiento profesional y técnico. La finalidad ineludible de la educación formal es otorgar un título con validez oficial (bachiller, técnico, técnico profesional, profesional).<sup>2</sup>

Educación proporcionada habitualmente por un centro de enseñanza o de formación, estructurado (en términos de objetivos de aprendizaje, horarios de enseñanza o ayuda pedagógica) y que conduce a la obtención de diplomas o calificaciones reconocidas.<sup>16</sup> aquella que se desarrolla en centros de educación y formación y conduce a la obtención de diplomas y calificaciones reconocidos.<sup>49</sup>

### **Educación informal**

Proceso en el que cada individuo adquiere actitudes, valores, destrezas y conocimientos, extraídos de las experiencias diarias y de los recursos e influencias de su ambiente (familia, vecinos, trabajo, juego, mercado, biblioteca y de los medios de comunicación). La certificación no existe, a menos que se dé con un carácter sin valor curricular o legal, o como "constancias". A la educación informal también se le conoce como extraescolar o sistemática.<sup>2</sup> Todo conocimiento libre y espontáneamente

adquirido, proveniente de personas, entidades, medios masivos de comunicación, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados.<sup>5</sup> es un complemento natural de la vida cotidiana. A diferencia del aprendizaje formal y no formal, el aprendizaje informal no es necesariamente intencionado y, por ello, puede no ser reconocido por los propios interesados como positivo para sus conocimientos y aptitudes.<sup>49</sup>

Proceso educativo que transcurre a lo largo de la vida de un individuo en forma permanente, consistente en la adquisición de habilidades, valores, desarrollo de actitudes y conocimientos provenientes de la vida diaria, de las influencias educativas y recursos de su propio medio ambiente, provenientes de la familia el vecindario, el trabajo, la recreación, los medios de comunicación y en general de su ambiente social.<sup>135</sup> Educación que se obtiene mediante las actividades de la vida diaria relacionadas con el trabajo, la familia o el tiempo libre. No está estructurado (en lo que se refiere a objetivos de aprendizaje, horario o ayuda pedagógica) y habitualmente no conduce a la obtención de ningún título. El aprendizaje informal puede ser intencionado, pero en la mayoría de los casos no es así (aprendizaje casual u ocasional).<sup>1</sup>

### **Educación integral**

Es aquella que en sus programas académicos ofrece una visión integral del hombre, para que el educando comprenda la dignidad de la persona humana, sus relaciones y sus obligaciones con la sociedad donde vive, y tenga instrumentos útiles y prácticos para poder servir al cambio y al desarrollo armónico de la comunidad nacional, de la cual

es miembro y en cuyas responsabilidades debiera participar.<sup>1</sup>

Abarca todas las dimensiones de la personalidad, hasta el límite máximo de las capacidades potenciales de cada sujeto: educación intelectual, moral, social, estética, técnica, física, trascendental.<sup>107</sup>

### **Educación mediática**

Alude a una educación que usa diversos medios y tecnologías de información, en diferentes formatos y combinaciones en diferentes situaciones específicas de aprendizaje: presencial - semi y no presencial<sup>2</sup> Véase: Ambientes Virtuales de Aprendizaje. Multimedia.

### **Educación no formal**

Es el proceso de aprendizaje que se realiza con o sin currículo establecido, y en el cual quien aprende no cumple requisito alguno de inscripción.<sup>1</sup> La educación no formal se concibe como aquella que busca "complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborables sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos<sup>1</sup> A las situaciones en donde no se podía aplicar el término de educación formal ni el de informal se determinó utilizar el de "no formal", definiéndose así a las actividades educativas y de capacitación, estructuradas y sistemáticas, de corta duración que ofrecen algunas instituciones que desean producir cambios de conducta concretos en poblaciones diferenciadas; dicho en otras palabras, son las actividades de aprendizaje que se realizan fuera del sistema educativo formalmente organizado.

Se realiza paralelamente a los principales sistemas de educación y formación, y no suele proporcionar certificados formales. Este tipo de aprendizaje pue-

de adquirirse en el lugar de trabajo o a través de las actividades de organizaciones y grupos de la sociedad civil (como organizaciones juveniles, sindicatos o partidos políticos). También puede ser adquirido merced a organizaciones o servicios establecidos para completar los sistemas formales (como cursos de arte, música o deportes o clases particulares para preparar exámenes)<sup>2, 49</sup> UP: Educación asistemática

### **Educación orientada al cliente**

Educación orientada esencialmente a adaptarse a las necesidades de los usuarios y a satisfacer sus demandas.<sup>11</sup>

### **Educación para el Desarrollo**

Es un campo de actividades (informativas, sensibilizadoras y educativas) que tienen por objeto cambiar las percepciones que se tienen sobre los problemas ligados al desarrollo, motivar la reflexión, e inducir a la movilización y la práctica de la solidaridad.<sup>134</sup>

### **Educación para el trabajo**

Se refiere a programas y *curriculum* de diversos niveles y sistemas de intercambio que orientan al individuo en los diferentes procesos y etapas de una carrera productiva y satisfactoria. Es la totalidad de experiencias mediante las cuales uno aprende y se prepara para trabajar.<sup>1</sup> Véase: Capacitación.

### **Educación permanente**

Toda actividad de aprendizaje realizada a lo largo de la vida con el objetivo de mejorar los conocimientos, las competencias y las aptitudes con una perspectiva personal, cívica, social o relacionada con el empleo.<sup>78</sup>

Consiste en un proceso de formación y entrenamiento continuo y progresivo que se le impone al individuo, o que él

mismo se impone, sin límites de tiempo ni de espacio, y tanto dentro como fuera de un sistema de educación. Por su propia naturaleza, la educación permanente es un proceso consciente e intencional, de individuos de todas las edades, que han venido evolucionando, a partir de la educación de adultos, en atención a las características y requerimientos de la sociedad moderna. Más que un nuevo tipo de educación, es el principio sobre el cual ésta ha de organizarse y se convierte en instrumento y expresión de "una relación circular que abarca todas las formas, expresiones y momentos del acto educativo".<sup>1</sup>

Paradigma o concepción educativa que a partir de una visión del mundo promueve la formación de actitudes (valores) destrezas y habilidades en la gestión y uso de la información. Esta forma de educación se destina a todo tipo de personas en las diversas etapas de la vida y tiene por objetivo su desarrollo integral, a través de aprendizaje ininterrumpido desde el nacimiento hasta la muerte.

Expresión que se utiliza para significar que el aprendizaje de nuevos conocimientos se considera actualmente un proceso continuo, que ya no se acaba al terminar la escuela o la Universidad, sino que se desarrolla de forma ininterrumpida a lo largo de la vida profesional y se mantiene después de la jubilación, extendiéndose hoy a todas las etapas vitales y colectivos sociales, gracias, en buena parte, a las posibilidades de la educación electrónica.<sup>10</sup> Las oportunidades de enseñanza y formación profesional ofrecidas a un individuo a lo largo de su vida para permitirle adquirir, actualizar y adaptar continuamente sus conocimientos, aptitudes y competencias.<sup>16</sup>

No existe actualmente una frontera precisa entre la formación general y la formación profesional, ya que son ámbitos que se entrecruzan. La educación abarca, en la sociedad actual, desde la infancia hasta el final de la vida, todos los medios que permiten a una persona adquirir un conocimiento dinámico del mundo, de los demás y de sí mismo, son medios de aprendizaje.

La Comisión Internacional de la UNESCO sobre educación ha designado este proceso continuo de educación que abarca toda la existencia y se ajusta a las dimensiones de la sociedad, con el nombre de "educación a lo largo de la vida" y se destina a brindar a cada persona los medios para alcanzar un mejor equilibrio entre el trabajo y el aprendizaje, y para el ejercicio de una ciudadanía más activa y democrática.<sup>121</sup>

La formación no se puede constreñir únicamente a la modalidad en que el alumno es sólo estudiante y tiene que asistir a un lugar determinado para su aprendizaje. De ser así, se limitaría toda posibilidad de actualización profesional y de progreso social. Además, las estructuras tradicionales de educación son cada vez menos capaces de dar respuesta a la demanda de adaptación progresiva del constante cambio y a la creciente demanda de educación. Por otro lado se plantea ya que los títulos universitarios tengan caducidad, es decir, que un título de médico o de ingeniero sirva hasta una fecha determinada, de manera que si las personas tituladas durante los años siguientes no demuestran una formación en los nuevos conocimientos, podrían, bajo este enfoque, perder su licencia para ejercer.

Todo lo que hace referencia a aprender a aprender y a la construcción permanente de nuevas capacidades para reci-

clarse en el entorno labora resultará determinante.<sup>77, 81</sup>

## **Educación profesional**

Educación, institucionalizada o no, que tiene por objetivo la preparación del hombre para la vida profesional. Comprende tres etapas interdependientes, pero perfectamente distintas: la que prepara al hombre para la profesión: Formación profesional; la que adapta al hombre para una función: Entrenamiento; la que perfecciona al hombre para una carrera: Perfeccionamiento o desarrollo profesional.<sup>86</sup>

## **Educación superior**

Proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media superior o bachillerato y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional.<sup>1</sup>

## **Educación superior abierta y a distancia**

Es el conjunto de actividades y programas de carácter temporal o definitivo, formales y de extensión o educación permanente, que adelantan las instituciones legalmente facultadas para ello, de acuerdo con planes de formación o capacitación total o parcialmente desescolarizados, que se ofrecen a quienes acrediten la calidad de bachilleres cualquiera de sus modalidades educativas. En la educación abierta y a distancia, la relación profesor-alumno habitualmente no es presencial, sino mediatización a través el uso de varios medios de comunicación<sup>1</sup>; Los sistemas de Enseñanza y Aprendizaje Abiertos y a Distancia, han dejado de ser una alternativa de enseñanza para convertirse en un mo-

delo educativo de innovación pedagógica.<sup>22</sup>

## **Educación virtual**

Es la que desarrolla y ofrece todos sus servicios a través de Internet, es decir, el alumno se puede matricular a distancia y realizar todo tipo de trámites administrativos, así como también, mediante teleformación puede cursar sus estudios y estar en contacto con profesores y compañeros.<sup>2</sup>

Para Alejandro Piscitelli (2003), todo la información disponible acerca de los nuevos modelos de aprendizaje, la sociedad inteligente, el aprendizaje virtual y otros aspectos relacionados, serán poco relevantes si antes no entendemos la diferencia que hay entre robotizar (lo que las máquinas han hecho hasta ahora) y ayudar a aprender (que es lo que deberán hacer en el futuro). Para avanzar en la construcción de la *Sociedad de la información* tenemos que entender mejor como las personas manejamos la información, cómo generamos conocimiento, cómo aprendemos. Para ello debemos abandonar los conceptos de transmisión de la información, pasando a los modelos de transacción de la información, donde se produce una sintonía entre las necesidades de información de alguien y las posibilidades informadoras de otro. La única forma de entender este pasaje es en términos de diálogo y no de instrucción.<sup>222</sup> Véase: Aprendizaje dialógico.

## **Efectividad**

Se refiere a aquellos objetivos o resultados que se han logrado, coinciden con resultados o expectativas esperadas o determinadas<sup>1</sup> Cumplimiento al cien por ciento de los objetivos planteados.<sup>149</sup>

## **Efecto sinérgico**

En el caso de las organizaciones formales suele referirse al efecto producido por una acción coordinada de los diferentes subsistemas de la organización al optimizar las economías de escala subyacentes en la cadena de valor. También significa el efecto resultante de los esfuerzos coordinados entre dos o más organizaciones para posicionarse más competitivamente en un entorno determinado. Puede ser coyuntural o estable, global o parcial y según su grado de formalidad estructural adquiere la forma de alianzas, *joint-ventures*, etcétera.<sup>95</sup> Véase: Colaboración.

## **Eficacia**

Se refiere a aquellos objetivos o resultados logrados en el tiempo previsto sin escatimar costos. Logro de los propósitos o metas de una evaluación o de un programa, así como de los procedimientos utilizados para desempeñar determinadas funciones.<sup>20</sup> Capacidad para determinar los objetivos adecuados "hacer lo indicado", capacidad de lograr los objetivos y metas programadas con los recursos disponibles en un tiempo predeterminado.<sup>149</sup>

## **Eficiencia**

Se refiere a aquellos objetivos o resultados logrados con un costo mínimo y con el menor número de imprevistos.<sup>1</sup> Capacidad para lograr los objetivos propuestos con el mínimo esfuerzo y el menor costo posible, utilizando adecuadamente los recursos disponibles.<sup>20</sup> Capacidad para reducir al mínimo los recursos usados para alcanzar los objetivos de la organización. "Hacer las cosas bien"<sup>109</sup> Uso racional de los medios con que se cuenta para alcanzar un objetivo predeterminado; es el requisito para evitar o cancelar dispendios y errores.<sup>149</sup>

## **Eficiencia terminal**

Número total de alumnos que concluyen los requerimientos de un ciclo de estudios específico. Se puede calcular tomando como referencia el número de personas que termina el ciclo en un periodo determinado por normas institucionales, con relación al total de inscritos en el mismo periodo; o bien considerando la proporción de alumnos de una cohorte que termina en un cierto periodo con relación al número de personas que la componen.<sup>20</sup> Véase: Cohorte.

## **Elemento de competencia**

Parte constitutiva de una unidad de competencia que corresponde a la función productiva individualizada, es decir, que expresa lo que una persona debe ser capaz de hacer en el trabajo.<sup>20</sup> Véase: Normas de competencia laboral.

## **Empatía**

La sensación de pertenecer a algo o acercarnos a algo haciéndolo sentir en nosotros mismos. Designa también a la capacidad de comprender o de sentir uno mismo las emociones ajenas por medio de un proceso de identificación a fin de comprender a otra persona. Se logra a través de la comunicación lingüística y la expresión espontánea de las emociones.<sup>96</sup>

La capacidad de un individuo para comprender cómo se sienten otras personas o de donde vienen o cuales podrían ser sus puntos de vista.<sup>97</sup> Véase: Actitud. Asertividad. Inteligencia emocional. Liderazgo.

## **Empleabilidad**

Capacidad para lograr un empleo. No sólo se refiere a la adecuación de sus conocimientos y aptitudes, sino tam-

bién a los incentivos y las oportunidades ofrecidas a los ciudadanos para que busquen un empleo. Designa también a las habilidades del estudiante o habilidades potenciales que son probables de ser evaluadas por un empleador. Esta aumenta la presión en las Instituciones de Educación Superior para hacer su programa pertinente a las necesidades o demandas de los empleadores en general, así como también preparar a sus estudiantes para ocupaciones específicas.<sup>34, 70</sup> Características que permiten a una persona satisfacer las demandas de un puesto de trabajo; hace referencia al potencial de un individuo para ajustarse a la actividad.<sup>87</sup>

Estrategias pedagógicas que contribuyen a diversificar las alternativas de empleo del sujeto y facilitar sus futuras reconversiones laborales. Las estrategias formativas más utilizadas para facilitar las condiciones de empleabilidad se refieren al refuerzo y aumento de sus capacidades básicas y de fundamento (formación general contextualizada) y al desarrollo de competencias genéricas (correspondientes a determinados ámbitos de desempeño). En esta estrategia el desarrollo de competencias técnicas específicas se desarrollan con base en un grupo de ocupaciones o puestos de trabajo y no se construyen exclusivamente a la medida de un puesto o por la exigencia de un tipo dado de empresa. Este es un concepto que se vincula estrechamente con el de familia profesional.<sup>20</sup>

## **Empleador**

Persona, física o jurídica, o comunidad de bienes, que recibe la prestación de servicios de personas consideradas trabajadores, así como de las contratadas para ser cedidas a empresas usuarias por empresas de trabajo temporal legal-

mente constituidas. Este concepto de empleador, desvinculado de la noción de empresa, permite atribuir dicha condición en casos en los que está ausente el ánimo de lucro en la actividad desarrollada, como es el caso de las instituciones benéficas o las organizaciones ideológicas, por ejemplificar. Por lo demás, empleador es la persona titular del derecho a exigir la prestación de servicios contratada y la persona a quien imputar las obligaciones y responsabilidades derivadas de la relación de trabajo, sea persona física o jurídica. El empleador puede ser un sujeto privado o público.<sup>87</sup>

## **Empoderamiento**

Use: Potenciación.

## **Emprendedor**

El iniciador de una nueva empresa o una organización nueva para esa empresa.<sup>109</sup> La capacidad emprendedora de acuerdo con un estudio realizado por Ana María Rusque *et al.* (1998), se manifiesta en decisiones y acciones, tales como: concluir un proyecto, reunir los medios para realizarlo, asignar esos medios, ejecutar el proyecto, perfeccionar el proyecto. Es por esto que los individuos que no poseen capacidad emprendedora, interactuando, la pueden adquirir y desarrollar.

Emprender en cuanto a concepto y acción es muy cercano a gestionar en el sentido de concluir (idear, formular mentalmente), gestar (iniciarse, desarrollarse, opiniones, actitudes, sentimientos). Como proceso tiene una gran similitud con el ciclo administrativo, con énfasis en la planeación, organización y dirección. Emprender es una resultante de la interacción entre estructura y comportamientos.

La importancia de la capacidad emprendedora se vuelve más evidente en un ambiente complejo y dinámico, en donde los individuos y las organizaciones requieren imaginar soluciones alternativas para enfrentar situaciones nuevas en las que no se dispone de experiencias previas similares. Los retos son nuevos y las respuestas en consecuencia, requieren ser novedosas. Las variables consideradas para caracterizar una conducta emprendedora son las siguientes:<sup>226</sup>

1. Creatividad e innovación: Modo de ocupar la inteligencia para ver la realidad superando bloqueos individuales y ofreciendo respuestas personales diversas.
2. Tenacidad: Fuerza activa ante los obstáculos, resistencia a los obstáculos.
3. Auto-confianza: Sentimiento de autoestima, seguridad que proviene de la conciencia que uno tiene de sí mismo.
4. Liderazgo y coordinación: Capacidad de movilización de recursos y de intercambios de información para realizar operativos funcionales.
5. Comunicación: Formas de intercambio de información entre actores humanamente integrados y estimulantes.
6. Negociación: Capacidad para lograr acuerdos.
7. Responsabilidad: Compromiso al cumplimiento.
8. Capacidad para asumir riesgo: Habilidad para enfrentar la incertidumbre, aventurarse a hacer cosas nuevas y diferentes.
9. Altruismo: Solidaridad, proyección a los demás, trascendencia individual.
10. Honestidad: Transparencia y claridad de propósito.

Véase: Formación emprendedora

## **Empresa**

En sentido económico, se entiende por empresa la ordenación y utilización de un conjunto de bienes materiales y humanos orientada a la producción de bienes y servicios para su colocación en el mercado, con la intención de obtener un beneficio o ganancia, siendo el empresario el titular de la dicha explotación económica. Así pues, la empresa es la unidad económica global, el conjunto de los bienes materiales y humanos organizados para un fin productivo. Sin embargo, para efectos laborales presenta mayor relevancia el concepto de centro de trabajo, que es la unidad a la que se imputa la mayor parte de las normas laborales.<sup>66</sup>

Las empresas se pueden clasificar en tres grupos: individuales, sociales y públicas. Las individuales constituidas por un sola persona, la cual acude a los mercados de trabajo y al capital, y su calidad distintiva es la aportación del capital ajeno, que interviene desde su fundación. Las públicas están regidas por corporaciones de derecho público, como el Estado y el municipio, y su administración puede ser dirigida o intervenida por los órganos administrativos de la corporación, o sometida directamente a ésta si no posee capital propio, o sujeta a un organismo mixto cuando participan al mismo tiempo el capital privado y el de la corporación, o dirigida por órganos autónomos y capital propio.<sup>66</sup>

Se denomina también empresa a la explotación de producción de bienes o servicios destinados al mercado con el objeto de conseguir un beneficio.

Como instrumento económico, la empresa produce riqueza destinada a la sa-

tisfacción de las necesidades, indirectamente, mediante las remuneraciones proporcionales a los portadores de los factores de producción (proveedores, trabajadores, prestadores de capital, entes públicos) y, directamente, con las producciones de bienes o servicios dotados de utilidad.<sup>66</sup> Véase: Capital intelectual. Formación emprendedora.

### **Empresa innovadora**

Aquella que ha introducido mejoras o nuevos productos, procesos o servicios en los tres años anteriores<sup>66</sup> Véase: Emprendedor. Obsolescencia.

### **Encuadre**

En términos figurativos, encuadre significa delimitar o ajustar una cosa dentro de otra. Al iniciar un curso es al docente a quien corresponde desarrollar la técnica de encuadre que consiste en una sencilla charla respecto a las expectativas iniciales del grupo. En esta parte cabe la formulación de preguntas para que los participantes expresen lo que esperan del curso, asimismo, se describirán los objetivos y contenidos del curso, también las actividades a realizar para el logro de los mismos objetivos.<sup>69</sup>

Consiste en implantar y realizar una serie de actividades encaminadas a establecer lineamientos generales (reglas del juego), que deberán observar los participantes de una acción educativa, para interactuar entre sí, y con el docente o docentes en un clima de cordialidad y confianza que propicie la participación de los integrantes del grupo.<sup>71</sup>

### **Énfasis**

Señales que alertan a los estudiantes acerca de la información importante de una clase. Se expresan mediante la conducta verbal y la repetición.<sup>97</sup>

### **Enseñanza activa**

Un enfoque positivo y proactivo de la enseñanza, en el cual los docentes están directamente comprometidos en guiar el aprendizaje, aportando ejemplos y representaciones, haciendo preguntas, guiando discusiones y monitoreando el progreso de los estudiantes.<sup>97</sup>

### **Enseñanza en línea**

Actividad que realiza algún experto en contenido y didáctica, empleando exclusivamente los servicios de las redes de cómputo (correo electrónico, teléfono, TV, video, computadora o redes informáticas).<sup>2</sup> Véase: Educación virtual,

### **Enseñanza personalizada**

Es la que propone un asesor, monitor o tutor basada en una serie de actividades didácticas que guíen el aprendizaje individual del estudiante<sup>2</sup> Véase: Aprender a aprender. Discente.

### **Enseñanza presencial**

Situación en la que docente y estudiante están presentes en espacio y tiempo<sup>2</sup>

### **Entorno**

Conjunto de factores externos y ajenos a la organización (jurídicos, políticos, sociales, económicos, tecnológicos, etcétera) que afectan su funcionamiento, supervivencia, mantenimiento o desarrollo. Cuando los entornos son estables, de cambios lentos o predecibles, los subsistemas internos tienden a interactuar con ellos según una dinámica de equilibrio estático y puede justificar o, mejor, explicar comportamientos organizacionales de tipo mecanicista, con una cultura dominante conservadora y unas estrategias y procesos operativos muy planificados y cerrados.<sup>66</sup> Conjunto de elementos que rodean a una organización. Instituciones o fuerzas exter-

nas a la organización que tienen potencial para afectar su rendimiento.<sup>109</sup> Véase: Análisis Foda.

### **Entorno virtual**

Cursos, discusiones y otras comunicaciones que suceden en formato electrónico vía Internet.<sup>6</sup> Véase: Ambientes virtuales de aprendizaje.

### **Entornos heurísticos de aprendizaje**

Entornos formativos en los que los estudiantes deben aplicar sus conocimientos en la resolución de situaciones problemáticas nuevas para ellos. No se trata de problemas de rutina, en los que puedan aplicar procedimientos conocidos sino "inventar" un procedimiento específico.<sup>15</sup> Véase: Ambientes virtuales de aprendizaje.

### **Epistemología**

En su doble acción: como teoría del conocimiento (factibilidad, esencia y límites del conocimiento) y como proceso de búsqueda del mismo (Estrategias y criterios de verdad) define el "*cómo*".

### **Equivalencia de estudios**

Equiparamiento de los procesos de formación. Similitud general o aproximación entre dos o más procesos formativos. Generalmente se ha entendido como la equiparación total o la igualdad uno a uno entre los espacios formativos, lo que ha limitado y hecho poco flexibles los procesos de intercambio y movilidad de estudiantes.<sup>214</sup>

### **Escalabilidad**

Grado en que una aplicación informática o componente puede ser ampliado en tamaño, volumen o número de usuarios y aún pueda funcionar correctamente.<sup>6</sup>

### **Escritura en colaboración**

Una forma de componer textos en forma colectiva, sin importar la ubicación de los participantes. Los sistemas de escritura en colaboración pueden proporcionar apoyos en tiempo real o en forma diferida. El procesador de texto puede proporcionar el apoyo asíncrono mostrando la paternidad literaria y permitiendo a los usuarios rastrear los cambios y hacer las anotaciones a los documentos. Los autores que colaboran en un documento pueden tener acceso a las herramientas para ayudar a planear y coordinar los procesos de creación, así como a los métodos para cerrar con llave partes del documento o unir documentos generados en forma separada. El apoyo sincrónico permite ver los cambios que realizan los diferentes autores, cuando estos se realizan, y normalmente necesitan proporcionar un canal de comunicación adicional a los autores cuando ellos trabajan, como videófonos o conversación por relevos.<sup>91</sup>

### **Espacio profesional**

Ámbito de desempeño laboral de una persona en función de su calificación, formación y experiencia.<sup>87</sup>

### **Especialización**

Estudios de postgrado que tienen como propósito preparar especialistas en las distintas ramas de una profesión, proporcionándoles conocimientos amplios de un área determinada o adiestrándolos en el ejercicio práctico de la misma. Son de carácter eminentemente aplicativo y constituyen una profundización académica en la formación de profesionales.<sup>133</sup>

### **Especificación del puesto**

Documento que establece el perfil mínimo de calificaciones aceptables que

una persona debe poseer para desempeñar un puesto particular.<sup>109</sup> Véase: Descripción del puesto. Ocupación

#### Esquema mental

Conocimiento almacenado en la memoria de las personas, ordenado como conjunto de ideas, relaciones y procedimientos interconectados.<sup>97</sup>

### Estándares de instrucción

Se refiere a la capacidad del sistema de compartir el material de instrucción o de educación con otras herramientas de capacitación en línea. Los estándares de instrucción se orientan a posibilitar que aplicaciones desarrolladas por diferentes productores sean capaces de trabajar juntas sin problema. Existen varias propuestas, los principales estándares son desarrollados por IMS *Global Learning Consortium* que especifica las técnicas de interoperatividad para aplicaciones de educación y soporte distribuido. Los estándares IMS se pueden encontrar en [www.imsproject.org](http://www.imsproject.org).<sup>111</sup>

### Estatus

Categoría o el rango social definido que los demás conceden a un grupo o a los miembros del grupo.<sup>109</sup>

### Estilo de liderazgo

Modelo-patrón de comportamiento que presenta la persona que ejerce conductas de influencia sobre un grupo. Frente a las teorías de liderazgo que se centran en "rasgos", propias de la década de los veinte y treinta, se alzaron desarrollos alternativos centrados en la conducta, originando la clasificación de los estilos de liderazgo; en unos casos se han basado en una sola dimensión, en tanto que en otras ocasiones se han centrado en dos, o más, formas de distinción de liderazgo: positivo, negativo,

participativo, autocrático, democrático, orientado hacia..., etcétera. Por último, de forma alternativa, a partir de los años sesenta se comienza a acudir al enfoque situacional contingente del liderazgo, donde la situación es la variable discriminante en la definición del mismo.<sup>106</sup>

### Estilos de aprendizaje

Forma particular de organizar los requisitos necesarios para alcanzar conocimientos, que normalmente se atribuyen a individuos o grupos de personas en función de sus características particulares.<sup>11</sup>

Rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los estudiantes perciben, interaccionan y responden a un ambiente de aprendizaje. Los estilos de aprendizaje se caracterizan según la utilización más o menos frecuente de un cierto conjunto de estrategias. Aunque parece ser que existen tendencias individuales a desplegar unas u otras estrategias, no resulta adecuado adjudicar un solo estilo de aprendizaje a un estudiante determinado. Un mismo individuo puede aplicar distintas estrategias, pertenecientes teóricamente a distintos estilos de aprendizaje, si se ve enfrentado a tareas o experiencias distintas.

El estilo de aprendizaje es un planteamiento cognitivista referido al conjunto de hábitos, formas o estilos personales e individuales para actuar o pensar en cada situación. Cómo tendemos a tomar decisiones en distintas situaciones y entornos, bajo condiciones de incertidumbre, en situaciones límite, en estados de serenidad. En forma más sencilla, hace referencia a la manera singular como la mente procesa la información, del modo como se vale de ciertas

estrategias de aprendizaje para procesar la información, o de cómo es influida por las percepciones de cada individuo, con la finalidad de lograr aprendizajes eficaces, significativos, óptimos, etcétera.<sup>132</sup> Véase: Personalización.

## **Estrategia**

Consiste en operaciones destinadas a traducir políticas a ejecuciones prácticas, integra, de modo coherente, concepciones metodológicas, procedimientos y logística en función de aspiraciones, necesidades y posibilidades. En un diseño instruccional, las estrategias deben asegurar el logro de los objetivos.<sup>1</sup> Esquema que contiene la determinación de los objetivos o propósitos de largo plazo de la empresa y los cursos de acción a seguir. Es la manera de organizar los recursos.<sup>109</sup>

Es la forma de conseguir los objetivos, de convertir las intenciones en acciones y los deseos en trabajo. Constituye el camino, la manera o la forma en la que se plantea alcanzar los objetivos, a través de un conjunto de acciones basadas en principios y decisiones que se siguen durante un tiempo determinado.

Se conforma por los principios de acción que constituyen un cuerpo coherente de decisiones que se pueden tomar sobre un conjunto de posibilidades de diversa naturaleza, para el logro de los objetivos, de conformidad con las reglas establecidas. Los principios de acción incorporan guías y límites dentro de las cuales deben establecerse las directrices operacionales que se seguirán para avanzar en la consecución de los objetivos que garanticen el cumplimiento de la misión y la realización de la visión de futuro. Para cada objetivo se puede diseñar una o más estrategias

que sean coherentes y se complementen entre sí.<sup>214</sup>

Principios y rutas fundamentales que orientarán el proceso administrativo para alcanzar los objetivos a los que se desea llegar. Una estrategia muestra cómo una institución pretende llegar a esos objetivos. Se pueden distinguir tres tipos de estrategias, de corto, mediano y largo plazos según el horizonte temporal.

Término utilizado para identificar las operaciones fundamentales tácticas del aparato económico. Su adaptación a esquemas de planeación obedece a la necesidad de dirigir la conducta adecuada de los agentes económicos, en situaciones diferentes y hasta opuestas. En otras palabras constituye el camino a seguir por las grandes líneas de acción contenidas en las políticas nacionales para alcanzar los propósitos, objetivos y metas planteados en el corto, mediano y largo plazos.<sup>149</sup>

## **Estrategia de aprendizaje**

Proceso de toma de decisiones, consciente e intencional, en el que el estudiante elige y recupera los conocimientos que necesita para hacer su trabajo.<sup>15</sup> Comprende aspectos conceptuales y técnicos por medio de los cuales se ejerce control sobre la conducta del estudiante con miras a facilitar su aprendizaje.

## **Estrategias cognitivas**

Conjunto de procesos mentales empleadas por el sujeto, en una situación particular de aprendizaje, para facilitar la adquisición de conocimientos. Constituyen las grandes herramientas del pensamiento puestas en marcha por el estudiante cuando tiene que comprender un texto, adquirir conocimientos o

resolver problemas.<sup>107</sup> Véase: Metacognición.

### **Estrategias didácticas de indagación**

Formas de planificar, organizar y desarrollar acciones propias del proceso de enseñanza-aprendizaje basadas en la actividad del alumno que sigue pautas más o menos precisas del profesor y debe aplicar técnicas más concretas tales como investigaciones simplificadas, debates, visitas, estudio de casos, etcétera. Este tipo de estrategias comportan, a la vez, la realización de actividades relacionadas con contenidos relativos a procedimientos, conceptos y actitudes. Ponen al alumno en situaciones de reflexión y acción.<sup>3</sup> Véase: Exploración dirigida.

### **Estrategias didácticas expositivas**

Formas de planificar, organizar y desarrollar acciones propias del proceso de enseñanza-aprendizaje basadas en el hecho de que un sujeto que enseña (profesor o un determinado alumno) presenta un conocimiento ya elaborado que los demás pueden asimilar.

No deben ser equiparadas a la idea de clase magistral convencional. Estas estrategias pueden promover la construcción de aprendizajes significativos siempre que:<sup>3</sup>

- Partan del nivel de desarrollo del alumno (conocimientos y competencias cognitivas).
- Cuenten con el interés del alumno.
- Presenten con claridad los nuevos contenidos.

El empleo de las estrategias didácticas expositivas será de gran valor en planteamientos introductorios (al establecer las coordenadas generales de un tema, subrayar sus partes destacadas, et-

cétera) y, con posterioridad en situaciones que requieran, clarificar, reforzar o enriquecer la comprensión (síntesis, recapitulaciones periódicas).<sup>3</sup>

### **Estructura**

Organización establecida entre las partes que forman un sistema o una institución y que permite reconocerlos como poseedores de una identidad y un sentido, ya que articulan y organizan todas las actividades vinculadas con sus respectivos ámbitos. Las estructuras más frecuentes en las instituciones de educación superior son la estructura académica y la estructura administrativa.<sup>214</sup> Véase: Organización

### **Estudiantes en riesgo**

Estudiantes que tienen grandes probabilidades de fracasar en la conclusión de su educación o en el desarrollo de las habilidades necesarias para sobrevivir en la sociedad actual.<sup>97</sup> Véase: Educación compensatoria.

### **Estudio de mercado**

Es el diseño, recolección y análisis sistemático de información con relación a las características de un mercado específico.<sup>109</sup> Véase: Comercio electrónico.

### **Estudio independiente**

Forma de estudio en la que un individuo organiza sus actividades de aprendizaje, independientemente de las establecidas por una institución educativa o por un docente; también se le define como "auto didactismo"<sup>2</sup> Véase: Aprender a aprender. Discente. Estilos de aprendizaje.

### **Evaluación**

Proceso sistemático y metódico, mediante el cual se recopila información cuantitativa y cualitativa a través de

medios formales sobre un objeto determinado, con el fin de juzgar su mérito o valor y fundamentar decisiones específicas. Este proceso puede ser empleado en diferentes ámbitos del quehacer humano: social, económico, educativo o político.<sup>20</sup> Tiene como finalidad determinar el grado de eficacia y de eficiencia, con que han sido empleados los recursos destinados a alcanzar los objetivos previstos, posibilitando la determinación de las desviaciones y la adopción de medidas correctivas que garanticen el cumplimiento adecuado de las metas presupuestadas.<sup>149</sup>

En la planeación es el conjunto de actividades, que permiten valorar cuantitativa y cualitativamente los resultados de la ejecución de un Plan en un lapso determinado.<sup>149</sup> Véase. Diagnóstico. Instrumento de evaluación.

### **Evaluación alternativa**

Es aquella que requiere que los alumnos completen activamente tareas complejas y significativas, utilizando sus experiencias anteriores, el conocimiento recién adquirido y destrezas relevantes para resolver problemas reales o auténticos, mediante presentaciones, investigaciones, demostraciones, respuestas orales o escritas, diarios o carpeta de evidencias; utilizando criterios o estándares precisos al recabar la información que conlleva a la toma de decisiones para mejorar el proceso de aprendizaje.<sup>1</sup> Véase: Criterio de evaluación.

### **Evaluación comparativa**

Use: Diagnóstico por comparación.

### **Evaluación curricular**

Consiste en la recolección, procesamiento e interpretación de la información necesaria para emitir juicios y tomar decisiones sobre el problema edu-

cativo. La actividad de evaluación que se realiza tanto durante el desarrollo como después de la aplicación del currículo. En esta evaluación se recopila evidencia tendiente a determinar si los objetivos educacionales que establece el currículo se están logrando.<sup>1</sup>

### **Evaluación de la docencia**

Campo especializado de la evaluación educativa en el que se valoran las características y el desempeño de los profesores, a través de distintos métodos, con el fin de comprender más profundamente la naturaleza, ejercicio y resultados de la docencia.<sup>20</sup>

### **Evaluación de instituciones educativas**

Juzga la calidad educativa y social de cada institución. Permite superar deficiencias, afirmar y proveer planes de acción mediante la retroalimentación. Es la base del replanteamiento emergente de la valoración de los componentes del currículo, por lo que la evaluación institucional puede ser global, cuando comprende las totalidades de aquellos, o sectorial cuando se abarca sólo algunos.<sup>1</sup>

Campo especializado de la evaluación en el que se realizan procesos múltiples de valoración sobre los distintos componentes y procedimientos de una institución educativa, con el propósito de realizar diagnósticos que permitan desarrollar programas y acciones de mejora continua. La evaluación puede enfocarse de forma interna o externa:<sup>20</sup>

- Evaluación externa: Evaluación conducida por agentes externos a la institución o programa que se evalúa. Generalmente intervienen grupos de pares, comités de expertos u organiz-

mos especializados en cuestiones de evaluación.

- **Evaluación interna:** Evaluación conducida por un miembro o miembros de la institución. Gran parte de las instituciones de educación superior emplean este tipo de evaluación.

Proceso permanente de verificación, diagnóstico, exploración, análisis, acción, retroalimentación y conceptualización que realizan las instituciones de educación superior, en el ámbito interno y en cada una de sus estructuras orgánicas, académicas y administrativas, con el fin de identificar sus fortalezas y debilidades, sus oportunidades y amenazas, buscando el mejoramiento continuo que garantice altos niveles de calidad en la prestación de sus servicios. Constituye el paso inicial hacia el proceso de acreditación de programas o *Instituciones de Educación Superior*.<sup>1</sup> Véase: Autoevaluación

### **Evaluación del aprendizaje**

Apreciación del avance y grado de construcción del conocimiento que tiene el estudiante en cada una de las partes o etapas del proceso de su formación. Al ser un proceso permanente permite optimizar los resultados y el trabajo, ya que permite, de manera gradual, constatar el avance y por tanto replantear las estrategias de aprendizaje de cada alumno.<sup>214</sup> Campo especializado de la evaluación educativa en el que se valoran los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas por los estudiantes como resultado de diversas experiencias educativas. La evaluación del aprendizaje puede tener diversos propósitos: selección de alumnos, orientación y apoyo escolar, acreditación, entre otros. Para evaluar el aprendizaje existen diversos enfoques e instrumentos.<sup>2</sup>

### **Evaluación del desempeño**

Acción sistemática de evaluar la conducta y el trabajo de una persona con relación a sus responsabilidades.<sup>109</sup> Proceso continuo y estructurado de revisión del desempeño del individuo con su supervisor, para identificar los puntos fuertes y oportunidades y diseñar los objetivos para el siguiente periodo de evaluación.<sup>110</sup> Véase: Normas de desempeño. Criterio de desempeño.

### **Evaluación del rendimiento escolar**

Es un proceso continuo, sistemático, integral, de naturaleza científico - técnica, que sobre bases objetivas válidas y confiables se concreta en una valoración asignada al participante según su comportamiento en el cumplimiento de las actividades curriculares.<sup>1</sup>

### **Evaluación diagnóstica**

Examen que antecede a la puesta en práctica de planes y programas de apoyo a la formación. Tiene como propósito valorar las fortalezas y debilidades de los sujetos antes de comenzar algún proceso o ciclo educativo para conocer problemas, deficiencias o necesidades de aprendizaje, y establecer acciones de mejora.<sup>20</sup> A través de ella, y sin fines de calificación, se pretende conocer los antecedentes académicos de los estudiantes con relación a la temática del evento.<sup>2</sup>

### **Evaluación educativa**

Proceso sistemático y planificado de obtención de información relativa al proceso de aprendizaje de los alumnos, al proceso de enseñanza, al centro educativo, etcétera, para su posterior valoración, de modo que sea posible tomar las decisiones oportunas sobre la base de los datos recabados (reconducción, ajuste, etcétera). Cualquier método siste-

mático para recavar información sobre el impacto y efectividad de una acción formativa. Los resultados de esta medición pueden ser el mejoramiento de la oferta formativa, determinar si se han conseguido los objetivos planteados, y valorar la acción formativa de cara a la organización.<sup>6</sup>

Apreciación del avance y grado de construcción del conocimiento que tiene el estudiante en cada una de las partes o etapas del proceso de su formación. Al ser un proceso permanente permite optimizar los resultados y el trabajo, ya que permite, de manera gradual, constatar el avance y por tanto replantear las estrategias de aprendizaje de cada alumno.<sup>214</sup>

El modelo de evaluación adoptado en el marco curricular, por tanto, supone la extensión del objeto de la evaluación (desde los alumnos y su rendimiento, hasta la totalidad de elementos que intervienen en los procesos de enseñanza-aprendizaje) y una clara orientación a la regulación y la toma de decisiones para la mejora de los procesos educativos en su conjunto.<sup>3</sup> Véase: Autoevaluación. Evidencia de conocimiento. Portafolio.

### **Evaluación en línea**

Los estudiantes son valorados en un proceso de socialización de los resultados a través de la Internet.<sup>2</sup> Véase: Exploración dirigida. Formularios electrónicos.

### **Evaluación formativa**

Determina en cada fase del proceso enseñanza - aprendizaje la efectividad de los elementos del currículo y permite la obtención de evidencias para su perfeccionamiento. Tiene como finalidad detectar los cambios que se deben realizar

para lograr las metas deseadas y proveer los antecedentes necesarios para la evaluación final. Este análisis incluye el estudio de la "congruencia" entre lo intentado y lo que realmente se hizo, y depende de la evidencia empírica. Incluye la recolección de datos a medida que se desarrolla un programa con el propósito de orientar el proceso.<sup>1</sup>

Evaluación del aprendizaje que se aplica a un estudiante (inicial, formativa o sumativa), en un nivel cualitativo e integrando actitudes (valores) destrezas y procesamiento de la información por el estudiante.<sup>2</sup> Tipo de evaluación que tiene como propósito mejorar los procesos o cualidades de un objeto cuando éste se encuentra en desarrollo, valorando sus atributos positivos y negativos.<sup>20</sup> Véase: Evidencias de conocimiento. Portafolio.

### **Evaluación Institucional**

Es la apreciación crítica que se hace de uno o más procesos que realiza la institución y que se traduce en una calificación o en un juicio, que es a su vez, la atribución de un valor según la escala que se aplica o la que se define.<sup>214</sup> Véase: auto evaluación.

### **Evidencia de conocimiento**

Parte constitutiva de una Norma Técnica de Competencia Laboral que hace referencia a la posesión individual de un conjunto de conocimientos, teorías y principios que favorecen en el individuo su desempeño eficiente. Dicha evidencia es asociada al proceso de evaluación.<sup>25</sup>

### **Evidencia por desempeño**

Parte constitutiva de una Norma Técnica de Competencia Laboral, que hace referencia a las situaciones, los resultados y productos requeridos para demos-

trar un desempeño eficiente en las circunstancias y ámbitos productivos en donde el individuo prueba, mediante evaluación, su competencia. Las evidencias por desempeño se encuentran ligadas a los criterios de desempeño y delimitadas por el campo de aplicación.<sup>20</sup>

### **Evolitividad**

Capacidad de la Web para evolucionar lentamente, sin necesidad de ser rediseñada desde cero.<sup>19</sup>

### **Examen departamental**

Evaluación que consiste en la constatación por una sola vez de los resultados de aprendizaje de los alumnos de acuerdo con los criterios previamente establecidos por un Departamento o conjunto de profesores agrupados en academias o cuerpos académicos.<sup>214</sup>

### **Experiencia**

Conjunto de conocimientos, habilidades y aptitudes, que se adquieren en forma práctica, a través de la observación directa o indirecta y experimentación durante el transcurso de la vida de un individuo.<sup>71</sup> Véase: Conocimientos previos.

### **Experiencia de aprendizaje**

Expresión que se utiliza como sinónimo de actividad de aprendizaje y respuesta a una instancia realizada con el objetivo de inducir un aprendizaje.<sup>1</sup> Véase: Aprendizaje

### **Experiencia empírica**

Experiencia que se adquiere a través de la labor, sin utilizar conocimientos teóricos o técnicos. Se adquiere utilizando el sistema de prueba y error.<sup>109</sup> Véase: Conocimientos previos. Conocimiento tácito. Normas de competencia laboral.

### **Exploración dirigida [Web Quest]**

Es una actividad de investigación basada en los recursos de Internet, destinada a generar aprendizajes y estimular el pensamiento crítico, mediante la búsqueda de información y la reflexión del alumno en los niveles de análisis, síntesis, evaluación y discusión de la información y el procesamiento de los resultados obtenidos.

Su operación se sustenta en un proyecto de investigación que se realiza por grupos y que culmina con la producción de una página-web, donde se publica el resultado de la investigación, la cual desde la perspectiva pedagógica, es importante, porque, además de motivar a los estudiantes a elevar el nivel de exigencia en cuanto al contenido, estructura y presentación sus trabajos eleva también su confianza y autoestima.

Constituye una opción del *aprendizaje basado en recursos de información* que se ha venido generalizando en los países que promueven el desarrollo de *competencias en información* y difícil de aplicar en ambientes educativos donde el docente tiene un bajo nivel de habilidades para la búsqueda y gestión de la información. El objetivo fundamental de la *exploración dirigida* es lograr que los estudiantes hagan uso productivo del tiempo y se enfoquen en el uso racional de la información más que en su búsqueda ya que es el docente quién identifica previamente sitios, páginas y otros recursos de autoridad y pertinentes al tema de trabajo.

La *exploración dirigida* no exige aplicaciones informáticas específicos además de los utilizados comúnmente para navegar en la red, producir páginas, textos e imágenes. Esto hace que sea relativamente fácil usar la capacidad instalada

en cada escuela, sin restricciones de plataforma o soluciones, centrando su producción en la metodología pedagógica y en la guía del docente. Su aplicación se sustenta en la incorporación de los estudiantes a tareas concretas, estimulando la participación y la discusión en el desarrollo de proyectos de aprendizaje en colaboración.

Aunque la estrategia es sencilla y fácil de realizar, requiere del docente una disposición previa para seleccionar sitios y páginas que aporten diversos enfoques y que reúnan el rigor académico para servir de sustento a la construcción del conocimiento.

La idea de la *exploración dirigida* fue desarrollada en 1995, en la Universidad Estatal de San Diego por Bernie Dodge y Tom March, quienes la dieron a conocer bajo el nombre de *WebQuest*. Se trata de una actividad distinta a las que tradicionalmente se realizan en el aula y que rompe la dependencia absoluta del libro de texto o la exposición del docente que ofrecen sólo una visión limitada, con posibles sesgos y riesgos de obsolescencia.

Constituye una ventaja difícil de obtener por medios convencionales ya que no es posible la exploración automática en registros impresos, o al menos no con la velocidad y precisión que ofrecen los recursos en formato electrónico.

En su forma más sencilla de implementación, el maestro sugiere un tema de investigación y selecciona algunos sitios del Web donde cada alumno buscará la información que necesita. Los estudiantes estudiarán estos documentos y, con la información obtenida de la red habrán de construir un nuevo documento.

Aunque es el docente quien aporta la selección de recursos de información

en red y define los tiempos de desarrollo de los trabajos, el estudiante tiene que consultar la información directamente en la red y está en posibilidad de enriquecer su trabajo con otra información que localice mediante búsqueda personal y que considere relevante.

La estrategia de *investigación en la red* puede ser más elaborada, en la medida que los estudiantes y los maestros se van familiarizando con los recursos de información en red, y van perfeccionando sus estrategias de búsqueda y de evaluación y organización de los resultados, a la vez que desarrollan nuevos aprendizajes a través de la comunicación, búsqueda y procesamiento de información; en una etapa avanzada el profesor propone los temas y los alumnos van a buscar solos las soluciones, usando los recursos de búsqueda disponibles en la red.

Entre los beneficios que se obtienen de su aplicación se citan:<sup>210</sup>

- Evita la dispersión ya que la actividad se debe desarrollar en el transcurso de una clase y cubrir un tema muy específico o desarrollar todo un módulo a lo largo de un tiempo mayor, previamente establecido por el docente.
- Contribuye a interesar al estudiante y mantener su interés a lo largo de toda la actividad logrando incrementar su comprensión sobre el tema tratado.
- Promueve el desarrollo de las *competencias en información* del estudiante y contribuye a incorporar valor agregado a la información al vincularse directamente con los contenidos del curso y con las experiencias previas, principio básico del aprendizaje significativo.

- Una vez construida cualquier actividad de aprendizaje basada en la red es relativamente fácil actualizarla y darle una nueva connotación acorde con las necesidades del currículo o de los estudiantes.

La exploración dirigida se compone de seis partes esenciales:<sup>218</sup>

#### La introducción

Aporta la información básica y la orientación sobre el resultado esperado y forma de participación a través de una variedad de recursos de información. Un propósito fundamental es hacer la actividad de aprendizaje atractiva y divertida a fin de captar y mantener el interés de los estudiantes desde el inicio y a lo largo de la actividad. Los proyectos deben enfocar los temas de manera atractiva y visualmente interesante, destacando los aspectos relevantes para ellos debido a sus experiencias pasadas o metas futuras, importantes por sus implicaciones globales, urgentes porque necesitan una pronta solución o divertidos ya que ellos pueden desempeñarse como autores o realizar alguna tarea intelectual importante.

#### La tarea

Es una descripción formal de algo realizable y significativo que los estudiantes deberán haber realizado a la conclusión de la actividad. Esto podría ser un producto tal como una presentación en *power point*, una presentación multimedia, una exposición verbal, construir una página Web o realizar una obra de teatro. Una vez realizado, el producto obtenido se puede utilizar varias veces, en salones de clase diferentes o en diferentes situaciones. El producto puede ser reelaborado o modificada y se puede desafiar a los estudiantes para que propongan algo que vaya más lejos, de

tal manera, que sea más profunda que las anteriores.

#### El proceso

Describe los pasos que el estudiante debe seguir para llevar a cabo la Tarea, con los enlaces incluidos en cada paso. Este proceso puede considerar estrategias para dividir las tareas en subtareas y describir los papeles a ser representados o las perspectivas que debe tomar cada estudiante. La descripción del proceso debe ser relativamente concisa y clara.

#### Los recursos

Consisten en una lista de sitios y páginas Web, seleccionadas previamente para que el estudiante pueda enfocar su atención en el tema y evitar que se disperse en la búsqueda de información. No necesariamente todos los Recursos de información deben estar en Internet pues se puede acudir a los materiales convencionales. Con frecuencia, tiene sentido dividir el listado de Recursos para que algunos sean examinados por todo el grupo, mientras que otros se asignan a los subgrupos de estudiantes que representarán un papel específico o tomarán una perspectiva en particular.

Algunos modelos proponen la dirección o guía que el docente pueda brindar a sus estudiantes para explicarles la forma de administrar su tiempo durante el desarrollo de la tarea. Mediante la construcción de ayudas visuales como mapas conceptuales o diagramas que sirvan como bitácora, se muestra al estudiante la forma de conducir la realización de la tarea.

#### La evaluación

Las normas deben ser justas, claras, consistentes y específicas para el conjunto de tareas. Una forma de evaluar el

trabajo de los estudiantes es mediante una plantilla de evaluación. Este se puede construir tomando como base el Boceto para evaluar WebQuest de Bernie Dodge que permite a los profesores calificar este tipo de actividades y ofrecer retroalimentación específica y formativa a quien la diseñó. Muchas de las teorías sobre valoración, estándares y constructivismo se aplican en la exploración dirigida: metas claras, valoración acorde con Tareas específicas e involucrar a los estudiantes en el proceso de evaluación.

#### La conclusión

Resume la experiencia y estimula la reflexión acerca del proceso de tal manera que extienda y generalice lo aprendido. Se aprende haciendo, pero se aprende mejor hablando acerca de lo que se ha hecho. En esta sección, el profesor puede animar a los estudiantes para que sugieran algunas formas diferentes de hacer las cosas con el fin de mejorar la actividad.

Aunque la *exploración dirigida* puede aplicarse a un amplio rango de temas, se advierte que no en todos los casos es apropiada su aplicación por lo que el docente deberá valorar la pertinencia y conveniencia de uso dependiendo del tema y propósitos específicos. No deben usarse para enseñar temas cuya información se base en datos puntuales; el mejor uso de la exploración dirigida se logra cuando se abordan temas que no están muy bien definidos, tareas que invitan a la creatividad y problemas con varias posibles soluciones.

Un prejuicio común que limita el uso de este recurso es el mito generalizado de que todo lo que existe en la red es de baja calidad académica, no obstante las revistas electrónicas, los documentos

de congresos y los sitios de instituciones de investigación ofrecen información valiosa, que a menudo, no aparece en otras fuentes<sup>218, 219, 220, 221</sup> Véase: Competencias en información. Estrategia de aprendizaje. Reempaquetamiento de la información.

### Explosión de la información

Designa el rango contemporáneo sin precedentes de la expansión del conocimiento y de la información. Se asume que el crecimiento exponencial de la información disponible, tanto en formato convencional como digital, pone en riesgo la capacidad de la humanidad para enfrentarse con el volumen de información disponible aunque otros piensan que puede ofrecer oportunidades infinitas de un mayor acceso al conocimiento mediante los avances tecnológicos en los sistemas computacionales y las telecomunicaciones. Esto último sólo si se cumple la condición de mejorar el nivel de competencias en información de los ciudadanos.<sup>145</sup> Véase: Brecha digital. Competencia en información. Desinformación. Infonomía. Obsolescencia.

#### Expresión de búsqueda

Una cadena de caracteres que contiene al menos un término, una expresión booleana o una frase compuesta en forma deliberada para localizar uno o más registros o documentos que responden a las necesidades de información indicadas.<sup>45</sup> Véase: Búsqueda booleana. Motor de búsqueda. Operadores voléanos.

#### Extensión

Actividades de servicio y educativas informales que realizan las instituciones de educación superior para extender a la población en general, los beneficios de su quehacer académico y cultural mediante la difusión, divulgación y pro-

moción del conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico; así como mediante la prestación de servicios no educativos.<sup>133</sup>

### **Externalización de servicios**

Modalidad de contratación en que una organización exterioriza determinadas actividades de la empresa, susceptibles de funcionar en forma independiente, con el objetivo de reducir costos y mejorar servicios; es realizado por un tercero y consiste en responsabilizarse de la gestión de todo o parte de un departamento funcional de una empresa. Permite a las empresas volver a centrarse en su profesión al externalizar las funciones secundarias de su actividad.<sup>110, 179</sup>

Subcontratación total o parcial de las actividades no básicas o de menor valor

añadido de la función de recursos humanos.<sup>200</sup>

### **Extranet**

Red de área local (LAN) o de área amplia (WAN) que utiliza TCP/IP, HTML; SMTP y otros estándares abiertos de Internet para transferencia de información. Una extranet está únicamente disponible para personas dentro de una organización, y ciertas personas externas, según lo determine la organización.<sup>6</sup> Red a la que pueden acceder usuarios ajenos a la organización dueña de la Intranet de una empresa por medio de una clave facilitada por la compañía propietaria. Suelen utilizarlo distribuidores o clientes para entrar en contacto con una organización.<sup>57</sup>

## F

### **Facilidad de uso** (usabilidad)

Una característica deseable en el diseño de sistemas o en la construcción de sitios web, aunque normalmente se aplica al software, es pertinente a casi cualquier artefacto humano. ¿Qué hace un artefacto fácil de usar? Generalmente, algo es fácil de usar en la medida en la que se realiza eficazmente la tarea para la que se ha diseñado. La facilidad de uso puede ser medida por qué tan rápidamente se realiza una tarea, cuántos errores se cometen en su operación, qué tan rápidamente se aprende el sistema y cómo las personas que realizan la tarea están satisfechas. La facilidad de uso también puede incluir otros factores como la seguridad, utilidad y eficacia en función de los costos.<sup>91</sup> Véase: Diseño de la información

### **Facilitador**

Una persona que lleva las reuniones para ayudar a obtener mejores resultados, por ejemplo ayudando establecer las metas de la reunión, alentar la participación, ayudar a transitar de un tema al siguiente y asegurar la resolución adecuada de problemas.

Persona que guía una discusión, actividad o curso. Puede ser el instructor, disertante invitado o un estudiante. No necesariamente la misma persona para todas las actividades del curso. Se usan los términos facilitador y moderador, a veces, como sinónimos, no obstante; un moderador puede ser responsable de presidir el curso completo.

En un ambiente en línea, centrado en el estudiante, el docente facilita el aprendizaje activo, la resolución de problemas, y promueve actividades de apren-

dizaje basadas en equipo o en proyectos.<sup>197</sup>

Cuando se utilizan herramientas de colaboración, un facilitador ayuda a los participantes en el uso de tecnología y en la selección de las herramientas más apropiadas en cada fase de la reunión.<sup>91</sup> Véase: Mediador de aprendizaje. Tutoría.

### **Familia profesional**

Conjunto de ocupaciones que por estar asociadas al proceso de producción de un bien o servicio mantienen una singular afinidad formativa y significado en términos de empleo. Esta afinidad formativa se da a partir del reconocimiento de un tronco común de capacidades profesionales de base (aptitudes, habilidades, destrezas), de contenidos formativos similares y de experiencias (códigos, lenguajes, usuarios, tecnología, materiales, contenidos, etcétera) que proporcionan contextos de trabajo semejantes, ya sea por el sector productivo al que pertenecen o por el producto o servicio que crean o por el tipo de cliente al que se dirigen.

Una familia profesional reconoce, así figuras o perfiles que -según el nivel de calificación al que las habilita la formación profesional que reciben- pueden desempeñarse en los ámbitos productivos con diferentes grados de autonomía.<sup>28</sup>

### **Firma digital**

Información cifrada que identifica al autor de un documento electrónico y autentifica que es quien dice ser. Información añadida o transformación cifrada de los datos que permite al receptor de los mismos comprobar su fuente e integridad y protegerse así de la suplantación o falsificación.<sup>57</sup> Sirve para asegurar la integridad y la autenticidad de los mensajes. Representan el equivalen-

te digital de la firma convencional dibujada a mano.<sup>53</sup> Véase: Autenticación. Comercio electrónico. Contraseña.

## **Fines de la educación**

Propósito ideal que refleja las aspiraciones comunes de una sociedad y del tipo de hombre que auspicia.<sup>1</sup>

## **Flash**

Es un programa que se emplea para crear gráficos animados. Permite generar contenidos multimedia en forma independiente del programa de navegación e incorporar imagen, texto, animación y sonido. Utiliza gráficos de vector en lugar de gráficas basadas en píxeles. Lo ha desarrollado la empresa *Macromedia*<sup>36</sup> Véase: Animación. Conector. Dreamweaver

## **Flexibilidad curricular**

Organización del currículum que permite al alumno diseñar su propia trayectoria y su propio ritmo dentro del plan de estudios.<sup>214</sup> Véase: Estilos de aprendizaje

## **Flexibilidad administrativa**

Característica del funcionamiento de la estructura y organización de la gestión del currículum, que apoya al alumno facilitándole los procesos administrativos en el tiempo, lugar y forma en que los requiera.<sup>214</sup>

## **Formación**

Proceso, intencionalmente, orientado al desarrollo ponderado de todas las facultades específicas del sujeto, con una participación activa del mismo en la ejercitación para afianzar las actitudes y valores, habilidades y destrezas, que unidas a los conocimientos derivados de la instrucción y del aprendizaje, conducen a la educación integral.<sup>1</sup> Acción

de suministrar a una persona o grupo información y entrenamiento preciso para conocer y aprender a realizar y desempeñar un determinado papel, ejerciendo funciones y desarrollando actividades nuevas.<sup>66</sup> Véase; Potenciación.

## **Formación asistida por computadora**

Instrucción por medio de una computadora, en donde el sistema permite la recuperación basándose en respuestas, pero no permite un cambio en la estructura subyacente al programa.<sup>6</sup>

## **Formación avanzada**

Use: Postgrado.

## **Formación basada en computadora**

Curso o material educativo presentado por computadora, generalmente mediante CD ROM o disco flexible. A diferencia de la formación en línea, no requiere que la computadora esté conectada a la red y generalmente no tiene enlaces a recursos externos al curso.<sup>6</sup>

## **Formación basada en Internet**

Formación provista mediante tecnologías de redes TCP/IP como es el caso de; el correo electrónico, foros electrónicos y grupos de discusión. Aunque el término se utiliza como sinónimo de Formación basada en la web, la formación basada en Internet no necesariamente se provee a través de la web ni utiliza necesariamente tecnología HTTP o Html que hacen posible la formación basada en la Web.<sup>6</sup>

## **Formación basada en web**

Provisión de contenido educativo a través de un navegador web ya sea en Internet, en una intranet privada o una extranet. A menudo incluye enlaces a

otros recursos educativos como referencias, correo electrónico, foros y grupos de discusión. En este tipo de formación existe un mediador de aprendizaje, que puede mostrar las líneas a seguir en el curso, dar clase, entre otras funciones. Cuando existe un mediador, la formación basada en web ofrece las ventajas de la formación orientada por el instructor al mismo tiempo que mantiene las ventajas de la Formación basada en computadora.<sup>111</sup> Véase: Exploración dirigida. Sistema de administración del aprendizaje.

### **Formación emprendedora**

Cursos, especialmente diseñados para formar a los investigadores y estudiantes, en la *comercialización* de los nuevos conocimientos fundando sus propias empresas.<sup>96</sup>

### **Formación en alternancia**

Una propuesta de enseñanza - aprendizaje que transforma situaciones de trabajo en situaciones de aprendizaje, generando un proceso de formación flexible y permanente a partir de la capacidad para aprender en y para el trabajo, y para detectar, por parte de los sujetos participantes, sus necesidades de formación.<sup>25</sup>

### **Formación integral**

Proceso educativo que incluye el desarrollo equilibrado de todos los aspectos que forman al ser humano tanto en lo intelectual, como en lo social y en lo personal.<sup>214</sup>

### **Formación profesional**

Fase del proceso educativo destinado a la preparación del educando para el ejercicio de una profesión al más alto nivel.<sup>1</sup>

### **Formación profesional abierta y a distancia**

Toda modalidad de formación profesional flexible, que implique la utilización de las tecnologías y servicios de información y de comunicación, de manera tradicional o avanzada, y el apoyo de asesoría y tutoría individualizada.<sup>16</sup>

### **Formación universitaria**

Modalidad educativa que se caracteriza por su amplio contenido social y humanístico con énfasis en la fundamentación científica e investigativa orientada a la creación, desarrollo y comprobación de conocimientos, técnicas y artes. La denominación del título al que conduce esta modalidad será el que corresponda al nombre de la respectiva profesión o disciplina académica.<sup>1</sup>

### **Formato PDF (Formato de Documento Portable)**

Formato gráfico creado por la empresa Adobe que reproduce digitalmente cualquier tipo de documento en forma idéntica al original, lo que permite su distribución electrónica a través de la red en forma de archivos PDF. El programa Acrobat Reader, de Adobe puede descargarse en forma gratuita de la red para posibilitar la visualización de archivos en este formato.<sup>96</sup>

### **Formularios electrónicos**

Conjunto de campos destinadas a introducir datos en una página web. Un formulario permite escribir información y enviarla a distancia, pulsando sobre un botón o imagen, la información es recibida en un computador para ser procesada. A menudo se acompaña de ayudas interactivas y rutinas de validación automática.<sup>95</sup>

Una caja de texto, insertada en una página web, con espacios previstos para ser respondidos por el usuario. Esta entrada de información puede ser para fines de una encuesta, una investigación, una evaluación o un comentario. Los formularios aumentan el poder de interacción y cooperación entre los usuarios de Internet.<sup>108</sup>

### **Foro de discusión**

Listado de personas a las que se distribuyen los mensajes enviados a la dirección de correo electrónico de la lista. Su propósito es la participación de varias personas en discusiones sobre temas específicos y lograr la distribución de informaciones a un grupo con intereses comunes.<sup>2</sup> Herramientas en línea que capturan el intercambio de opiniones en el tiempo, algunas veces en periodo de días, semanas o incluso meses. Los foros de discusión están organizados en categorías.<sup>111</sup>

### **Fortalezas**

Factores o elementos internos de la organización que constituyen las mejores virtudes o capacidades de una organización que le permiten enfrentar con éxito los cambios o retos del entorno y de la competencia. Son atributos clave, habilidades y capacidades distintivas de una organización para su crecimiento y su diversificación. Aquello que una organización hace muy bien y que a otras organizaciones le sería difícil realizar.<sup>214</sup>

### **Fuentes de información**

Entidades, Instituciones, personas naturales o jurídicas, documentos, videos u otros elementos, de los cuales se obtiene información primaria o secundaria.<sup>1</sup> Personas, documentos o actividades de donde proceden los datos que sirven de base a los razonamientos rea-

lizados en una evaluación.<sup>20</sup> Persona, organización u obra de referencia que proporciona la información utilizada para documentar el uso de un término, formular una definición, citar un contexto, etcétera.<sup>51</sup> Véase: Herramientas de colaboración

### **Fuentes del currículo**

Ámbitos de la realidad y del conocimiento que suministran información para elaborar el currículo en cualquiera de sus niveles de concreción:<sup>107</sup>

- Fuente epistemológica o disciplinar: aporta los conocimientos científicos que integran cada una de las áreas curriculares.
- Fuente pedagógica: recoge la fundamentación teórica y la experiencia adquirida en la práctica docente.
- Fuente psicológica: se relaciona con los procesos de desarrollo y de aprendizaje de los alumnos.
- Fuente socio-antropológica: recoge las demandas sociales y culturales acerca del Sistema Educativo que contribuyen al proceso de socialización de los alumnos y a la asignación de los saberes sociales y del patrimonio cultural de la sociedad.

### **Función docente**

Conjunto de actividades destinadas a la reproducción cultural y a la transformación de las personas organizadas por una institución de educación superior. La docencia es la actividad central de la función y eje del proceso de formación, capacitación y actualización de los miembros de la comunidad académica, profesores y alumnos, cuyo núcleo es el proceso de enseñanza-aprendizaje.<sup>14</sup> Véase: aprendizaje autodirigido. Discente.

## **Función productiva**

Conjunto de actividades laborales que son necesarias para lograr uno o varios objetivos específicos de trabajo con relación al propósito general de un área de competencia o de una organización productiva.<sup>20</sup>

## **Funciones adjetivas**

Son el conjunto de tareas o actividades que apoyan o facilitan la realización de las funciones sustantivas y por tanto, definen la manera de llevarlas a cabo, por lo que califican esta forma de realizarlas, de ahí su nombre de adjetivas. Se han definido como funciones adjetivas a la administración, la planeación y la normatividad, entre otras.<sup>21,4</sup>

## **Funciones sustantivas**

Conjunto de fines, tareas, actividades que definen la esencia del trabajo que realiza la institución para lograr la misión para cual fue creada. Para las instituciones de educación superior se han definido como Docencia, Investigación y Extensión de los Servicios y Difusión de la Cultura.<sup>21,4</sup>

## **Fundamentalismo**

Sistema de creencias que da énfasis a menudo a un conjunto particular de principios básicos y opiniones llamado doctrina. La convicción y tranquilidad que conllevan las respuestas fundamentalistas a la incertidumbre atrae a muchos seguidores. Los fundamentalistas se agrupan en las arenas políticas y religiosas para ayudarse mutuamente a mantener la fe en una visión del mundo que ellos creen más consistente y coherente. Muchos de ellos se aíslan, o son aislados por sus líderes, de cualquier evidencia que pudiera poner en riesgo esta fe.<sup>170</sup>

El fundamentalista se auto incapacita para ver las bondades de otras visiones del mundo y tiende a la intolerancia. En el discurso y en las acciones de los partidarios y los detractores de la tecnología de la información, así como entre los llamados globalifólicos y globalíficos se aprecia un deslizamiento hacia el fundamentalismo que representa un reto para la sociedad del conocimiento. Véase: Creencias. Valores.

## G

### Galleta (Cookie)

Información almacenada en la computadora de un usuario cuando visita una página web. La transmisión de esos datos puede ser deshabilitada por el navegador.<sup>6</sup> Pequeños archivos con datos que algunos sitios Web depositan en forma automática en las computadoras de los visitantes. Lo hacen con el objetivo de almacenar allí información sobre las personas y sus preferencias. Por ejemplo, la primera vez que un usuario visita un sitio web y responde algún formulario con sus datos y perfil, el sistema podrá enviarle una galleta (cookie) al asignarle una identificación. Cuando el usuario retorne, el sitio Web pedirá a la computadora cliente la *cookie* y, a través de ella, lo reconocerá.<sup>54</sup>

### Gestión

La gestión es parte de un proceso administrativo amplio que busca guiar o conducir a la organización, con direccionalidad y rapidez, al logro eficaz y oportuno de sus objetivos y metas institucionales, para garantizar el cumplimiento de su misión y para avanzar en la construcción de su visión o imagen de futuro institucional, garantizando el cumplimiento de sus fines como organización social. Se conforma por el conjunto de acciones administrativas que realiza una institución para ejecutar las decisiones tomadas, por lo que algunos autores la consideran sinónimo de administración.<sup>214</sup>

### Gestión de la calidad

La gestión de la calidad es la actividad que permite la atención permanente entre metas y logros institucionales, ya que sirve de eslabón entre estos ele-

mentos y con ello garantiza la mejora continua y permanente de los procesos y sus resultados. Su aplicación en las instituciones de educación superior tiene como finalidad promover cambios positivos y mejoras incrementales al interior de la institución y en sus relaciones con quienes reciben el producto de su trabajo dentro y fuera de ella.

Esta gestión promueve liderazgos positivos, mejor trabajo académico, desarrollo y mejora de procesos administrativos, fomenta el trabajo en equipo, las decisiones colegiadas y el compromiso institucional, pero sobre todo, transforma la práctica cotidiana de los actores individuales y fomenta la reflexión, introspección y recuperación de sus prácticas.<sup>214</sup>

### Gestión de Imágenes (Imaging)

Tecnología que convierte los documentos impresos en imágenes electrónicas permitiendo además su visualización, anotación, impresión, envío, recuperación y almacenamiento.

La tarea de digitalizar imágenes en papel (u otro soporte físico), indizar el documento y almacenarlo para su posterior recuperación es, en el caso de las bibliotecas digitales, una necesidad para asegurar que el documento esté a disposición de los posibles usuarios, sobre todo en los sistemas que dan soporte a programas de educación a distancia. No obstante, la digitalización de grandes volúmenes de información no es una decisión arbitraria.

A todas las organizaciones les entusiasma la idea de tener en formato digital sus documentos, pero se valora, principalmente si el uso lo justifica, los costos y las posibles repercusiones de tipo operativo y legal que para la organiza-

ción tendrá disponer de esa información.

Se debe tener en cuenta, su propósito de aplicación; En el caso de que se quiera tratar la información para realizar búsquedas en "texto completo" o por "campos" predefinidos, se deberá utilizar técnicas de reconocimiento óptico de caracteres [OCR] de tal manera de asegurar el reconocimiento posterior de los contenidos.<sup>176</sup>

### **Gestión de recursos de información (GRI)**

Proceso dentro del segmento de la gestión de información que sirve al interés corporativo. La GRI persigue asociar la información para beneficio de la organización en su totalidad mediante la explotación, desarrollo y optimización de los recursos de información. Los intereses e la organización generalmente se manifiestan en las metas y objetivos corporativos; por tanto la GRI es el vínculo gerencial que conecta los recursos de información corporativos con las metas y objetivos de la organización.<sup>174</sup>

### **Gestión del cambio**

Expresión que define los métodos que aplican las organizaciones para adaptarse a los nuevos retos que plantea la *sociedad de la información*, ya que los nuevos sistemas de aprendizaje y el hecho de colocar a la información como elemento central provoca la aparición de nuevos modelos organizativos.<sup>10</sup>

### **Gestión por competencias**

Sistema utilizado para identificar habilidades, conocimiento y desempeño e una organización, permite a la organización identificar sus puntos débiles y compensarlos a través de la formación, políticas de remuneración y programas de reclutamiento basándose en las ne-

cesidades presentes o futuras. Las competencias constituyen la esencia misma de los recursos humanos, las personas que componen la organización, y por ende de la organización en sí. Las competencias y recursos son susceptibles de ser gestionados, no así las personas que sobre la base de los más elementales principios constitucionales deben tener y tienen la libertad de autogestionarse.<sup>86</sup>

La competencia no es un término nuevo, aunque sea de notable actualidad, en el campo de la psicología del trabajo designa a la aptitud para realizar las tareas propias de un puesto de un candidato a un empleo. Parece existir consenso en cuanto a considerar que las competencias son un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que combinados adecuadamente permiten el desempeño de las tareas necesarias para el cumplimiento de la misión de un empleo.

Toda organización está constituida por los activos materiales e inmateriales. El conjunto de estos activos inmateriales constituye el Capital Intelectual. Uno de estos activos es el conocimiento y uno de los conocimientos clave para conseguir organizaciones con mayor capacidad de adaptación al cambio es el asociado al puesto de trabajo, la competencia profesional. Un modelo de gestión de competencias debe proveer de un método para identificarlas, agruparlas y mantenerlas en el denominado "Catálogo de Competencias".<sup>169</sup>

### **GIF**

Las siglas GIF corresponden a *Graphic Interchange Format*, Formato de Intercambio Gráfico, desarrollado en 1987 para resolver el problema de intercambio de imágenes a través de diferentes

plataformas. Ha llegado a ser un formato de uso común en páginas web. Generalmente ocupa menos espacio en número de caracteres que las imágenes almacenadas en formato JPEG pero su desventaja es que no tiene la misma calidad de resolución que se obtiene con JPEG.<sup>27, 29</sup>

## GIF animados

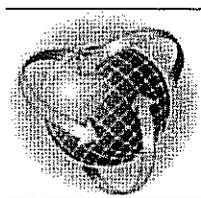
Una revisión del formato GIF realizada en 1989 incorpora la posibilidad de integrar varias imágenes dentro de un mismo archivo GIF. Estas imágenes pueden ser ligadas formando una secuencia que da el efecto de una salida animada. Es posible definir el tamaño de cada imagen, tiempo entre su despliegue, colores de fondo, inclusión de textos y comentarios y otras características avanzadas.<sup>29</sup>

## Gigabyte

Unidad de memoria equivalente a mil millones de bytes o mil megabytes.

## Globalización

La globalización hace referencia a la construcción de un sistema que regula la vida económica, política, e incluso cultural común en el planeta. El proceso de globalización comienza en el siglo XVII con el crecimiento de las comunicaciones y el intercambio económico a través de los adelantos en el campo de la industria y tecnología naval, de esta manera las transacciones internacionales de bienes y productos de todo tipo aumentan dando lugar a que tímidamente la economía de libre mercado empiece a organizarse en el ámbito mundial.



Actualmente el desarrollo de las tecnologías de la comunicación y el transporte han favorecido, en primer lugar, la instauración y establecimiento de estructuras económicas internacionales de forma hegemónica, las cuales responden a una disposición de las sociedades en forma de red donde las relaciones que se establecen en y entre las organizaciones revelan la dependencia que existe entre ellas, así la alteración en un ámbito o sector supone una serie de cambios en cadena del resto de los sectores. Todo ello influye en el bienestar o malestar social e incluso con los cambios de gobierno en tiempos de elecciones o transformaciones en acuerdos internacionales.<sup>76</sup>

Un proceso de alcance mundial basado en la diseminación de los productos de la información, sistemas y tecnología que propician una rápida integración económica y cultural. Los defensores de ésta piensan que representa enormes posibilidades para el progreso futuro bajo las condiciones de desarrollo de la sociedad de información global. Quienes se oponen a este proceso advierten contra los peligros a las tradiciones culturales nacionales y a la pérdida de identidad.<sup>94</sup>

Fenómeno de repercusión automática, instantánea y de alcance mundial que se da en el ámbito de las actividades sociales, económicas y financieras, y que es causado principalmente por la acción combinada de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones y de los medios de comunicación de masas. La globalización incontrolada está produciendo efectos negativos que están siendo estudiados por los Gobiernos con vistas a implementar mecanismos de control, entre los que se halla la lla-

mada "Tasa Tbbin", que gravaría los flujos financieros internacionales.<sup>99</sup>

## Glosario

Catálogo de palabras, con su definición o explicación de cada una de ellas. Repertorio de términos pertenecientes a un área del conocimiento, disciplina o ámbito, añadiendo por lo general las definiciones o explicaciones necesarias para su comprensión. Lista de palabras poco conocidas o desusadas de una obra, junto con su definición. <sup>1, 51</sup>

## Grado académico

Nivel de estudio que tiene la persona a la culminación de un programa de Educación Superior.<sup>1</sup>

## Graduado

Es el egresado de un programa académico, que después de superar satisfactoriamente los requisitos exigidos para el grado, ha recibido un título.<sup>1</sup>

## Grupos de aprendizaje

Un método de aprendizaje cooperativo diseñado para enseñar hechos, conceptos y habilidades básicas mediante el uso de equipos de aprendizaje de multihabilidad.<sup>97</sup> Véase: Exploración dirigida.

## Grupos de discusión

Se basan en la idea de la interacción entre los implicados en el proceso de diseño de nuevas ideas, cursos, temas de actualidad y otros aspectos como la resolución de problemas. Tal situación facilitará el resumen y organización de las ideas e información que aporta cada individuo, estableciéndose la visión colectiva, mucho más amplia que la de las partes. Para iniciar un grupo de discusión se debe atender los siguientes aspectos:<sup>136</sup>

- Precisar la temática y los objetivos de la sesión;
- Acordar por consenso las normas de participación;
- Explicar en forma precisa los aspectos a considerar;
- Indicar el formato de las sesiones;
- Explicar las técnicas de interacción;
- Si es presencial o a distancia, pero en tiempo real, se habrá de establecer por consenso el horario de las sesiones.
- En su caso se deberá indicar si se llevará un registro de las intervenciones.

En la conducción de la sesión, el moderador deberá fomentar el debate y ayudar a los participantes en la formulación del problema, asegurar que todos los participantes tengan la oportunidad de contribuir, evitar que la sesión esté dominada por alguna persona o grupo y reunir los resultados obtenidos al final de cada sesión. Es importante distinguir entre el consenso del grupo y la opinión de los diferentes participantes. | Grupo de usuarios de Internet que mantienen un diálogo sobre temas de interés mutuo intercambiando mensajes electrónicos en un sitio Internet.<sup>51</sup>

## Grupos de noticias

Es la designación empleada para referirse a los grupos de discusión del Usenet. Los mensajes de los usuarios son almacenados e intercambiados. Los grupos de noticias de Usenet mantienen siempre una base actualizada de mensajes. Para organizar las discusiones, cada grupo de noticias está dedicado a un asunto y organizado en una jerarquía. Por ejemplo, un nombre de grupo de noticias es *news.newusers.questions*. Este es el grupo donde los usuarios novatos de la Internet pueden encontrar respuestas a la mayoría de

sus preguntas.<sup>54</sup> Véase; Herramientas de colaboración.

### **Guía de estudio**

Instrumento impreso o en formato electrónico, disponible en la red o que generalmente se entrega al estudiante al inicio de un curso. Contiene los elemen-

tos indicativos para que el estudiante pueda realizar los estudios necesarios para el logro cabal de los objetivos de aprendizaje de un programa educativo. Dichos elementos son: temas, objetivos de aprendizaje, actividades de aprendizaje, bibliografía y cuestionario.<sup>2</sup>

# H

## Habilidad

Capacidad específica del sujeto, de carácter intelectual o motriz, para realizar algo con agudeza y acierto.<sup>1</sup> Características de una persona que indican su poder físico o mental para desarrollar ciertas tareas dentro de un determinado campo de desempeño.<sup>20</sup> Destreza y precisión necesaria para ejecutar las tareas propias de una ocupación, de acuerdo con el grado de exactitud requerido.<sup>20</sup> Es el potencial que el ser humano tiene para adquirir y manejar nuevos conocimientos y destrezas.<sup>21,4</sup>

## Habilidad humana

Habilidad y criterio para trabajar con personas, comprender sus actitudes y motivaciones.<sup>109</sup> Véase: Asertividad. Empatía.

## Habilidad técnica

Conocimientos, métodos, técnicas y equipos necesarios para la realización de las tareas específicas de acuerdo con la instrucción, experiencia y educación.<sup>109</sup>

## Habilidades en computación

Eisenberg, Johnson y Berkowitz (1996) proponen una serie de contenidos para programas de desarrollo de habilidades en computación que, en cierta medida, se traslapan con el modelo de competencia en información que sustenta las normas de la ACRL.<sup>209</sup> Aunque se les refiere como habilidades, se trata realmente de competencias, lo que implica conocimientos, habilidades, actitudes y valores para el uso racional de la información, como se aprecia:

**1. Definición de la tarea:** El primer paso en el proceso de resolver problemas de información es reconocer la ne-

cesidad de información, para definir el problema e identificar los tipos y cantidad de información requerida. Por lo que se refiere a la tecnología, los estudiantes serán capaces de:

A. Usar el correo electrónico y los grupos de discusión en línea para comunicarse con los maestros con respecto a las tareas y problemas de información. B. Utilizar el correo electrónico y participar eficazmente en grupos de discusión en línea para generar tópicos y problemas y facilitar las actividades de cooperación local y globalmente entre grupos de estudiantes. C. Utilizar la conferencia de escritorio, correo electrónico y herramientas de colaboración en redes de área local para comunicarse con los maestros con respecto a las tareas y problemas de información. D. Utilizar la conferencia de escritorio, correo electrónico y herramientas de colaboración en redes de área local para generar tópicos y problemas y facilitar las actividades de cooperación entre grupos de estudiantes. E. Usar la tormenta de ideas por computadora o software generador de ideas para definir o refinar el problema de información. Esto incluye el desarrollo de un tópico de investigación o un tema en perspectiva.

**2. Estrategias de búsqueda de información:** Una vez que se ha formulado el problema de información, el estudiante debe considerar todas las posibles fuentes de información y desarrollar un plan para investigar. Los estudiantes serán capaces de:

A. Valorar los diversos recursos electrónicos para obtener datos, incluso las bases de datos, recursos en CD-ROM, recursos en línea, trabajos de referencia electrónicos e información gubernamental. B. Identificar y aplicar criterios específicos para evaluar los recursos elec-

trónicos de información. C. Evaluar la pertinencia del correo electrónico y los grupos de discusión en línea como parte de una búsqueda de la literatura actual con respecto a la tarea de información. D. Utilizar la computadora para generar diagramas de flujo modificables, gráfica de Gantt, líneas de tiempo, organigramas, planes de proyectos y cronogramas que ayuden al estudiante a planear y organizar tareas complejas de solución de problemas de información en grupos cooperativos.

**3. Ubicación y acceso:** Después de que los estudiantes determinan sus prioridades para la búsqueda de información, ellos deben localizar la información de una variedad de recursos y lograr acceso a la información específica encontrada dentro de los recursos individuales. Los estudiantes serán capaces de:

A. Localizar y usar recursos de computación apropiados y tecnologías disponibles dentro de su biblioteca, incluyendo aquellos disponibles en la red de área local de la biblioteca, (catálogos en línea, índices de revistas, fuentes de texto completo, equipos multimedia, estaciones CD-ROM, equipos de digitalización, cámaras digitales). B. Localizar y usar recursos de computación apropiados y tecnologías disponibles a lo largo de la escuela, incluye los disponibles a través de las redes de área local (por ejemplo, recursos de texto completo, CD-ROMs, software de productividad, escáneres, cámaras digitales). C. Localizar y usar recursos de computación apropiados y tecnologías disponibles más allá de la escuela a través de Internet, como grupos de discusión, listas de distribución, sitios web, usando distintos navegadores, los sitios ftp, catálogos de acceso en línea, bases de datos comerciales y los recursos de información gu-

bernamentales). D. Conocer los papeles y especialización del personal que trabaja en la biblioteca y en las áreas de cómputo académico que podrían proporcionar información o ayuda. E. Utilizar los materiales de consulta electrónicos, enciclopedias electrónicas, diccionarios, fuentes de referencias biográficas, los atlas, bancos de datos geográficos, los *thesaurus*, almanaques, etcétera, disponibles a través de las redes de área local o de proveedores comerciales de servicios de información en línea. F. Utilizar la Internet o redes de computadora comerciales para contactar expertos, ayudas y servicios de referencia. G. Aplicar encuestas a través del correo electrónico, listas de distribución y grupos de discusión. H. Usar los sistemas y herramientas adecuadas de información electrónica que ayuden encontrar información específica y general (por ejemplo, índices, tablas de contenido, manuales, instrucciones de usuario y manuales, referencias, estrategias de búsqueda booleana, líneas de tiempo, enlaces de hipertexto, árboles de conocimiento, URLs etcétera) incluso el uso de:

- Herramientas y comandos de búsqueda en bases de datos en línea, CD Rom y servicios comerciales de información (por ejemplo, Dialog, UMI, etcétera);
- Herramientas y comandos de búsqueda para investigar la Internet (Yahoo, Lycos, el WebCrawler, Copernic, etcétera).

**4. Uso de la información:** Después de encontrar los recursos potencialmente útiles, los estudiantes deben comprometer (la lectura, vista y escucha) la información para determinar su relevancia y entonces extraer la información pertinente. Los estudiantes serán capaces de:

A. Conectar y operar la tecnología de computación necesaria para el acceso a la información y a las guías y manuales asociados a esta tarea. B. Ver, transmitir, descomprimir y abrir documentos y programas de los sitios de Internet y archivos. C. Cortar y pegar información de una fuente electrónica en un documento personal completo con la cita apropiada. D. Tomar notas y resúmenes con un procesador de texto o un programa de productividad similar. E. Registrar las fuentes de información electrónicas y su ubicación para citar y acreditar en las notas a pie de página, notas al final, y bibliografías. F. Utilizar las hojas de cálculo electrónicas, bases de datos y el software estadístico para procesar y analizar la información. G. Analizar y filtrar la información electrónica respecto a la tarea, mientras descarta la información no-pertinente.

**5. Síntesis:** Los estudiantes deben organizar y comunicar la información resultante de los esfuerzos dedicados a la solución de problemas. Los estudiantes serán capaces de:

A. Clasificar y agrupar la información mediante un procesador de texto, una hoja electrónica o una base de datos. B. Usar el procesador de palabras y programas de edición electrónica para crear documentos impresos, aplicando las facilidades del teclado para obtener por lo menos el equivalente a dos veces la proporción de velocidad de trabajos manuscritos. C. Crear y usar gráficas generadas por computadora y otros elementos de arte en varios impresos y en presentaciones electrónicas. D. Utilizar el software de la hoja de cálculo electrónico para analizar información y crear documentos originales. E. Generar mapas, tablas y gráficos utilizando hojas de cálculo electrónicas y otros programas

como mapas conceptuales. F. Utilizar el software de administración de bases de datos para crear bases de datos originales. G. Utilizar el software de presentación (por ej. *PowerPoint*, *HyperStudio*, *Persuasión* de Aldus) para crear diapositivas electrónicas. H. Crear hipermedios y productos multimedia combinando el video digital y audio. I. Crear páginas web y sitios utilizando HTML. J. Utilizar el correo electrónico, ftp, y otras capacidades de Internet para compartir información, productos, y archivos. K. Utilizar aplicaciones especializadas en tareas específicas, por ejemplo, software de diagnóstico médico; composición musical, diseño por computadora, programas de matemática, etcétera. L. Citar apropiadamente y acreditar las fuentes de información electrónicas en notas a pie de página, notas al final, y bibliografías.

**6. Evaluación:** La evaluación se enfoca en la medida en que el producto final responde a la tarea original (la efectividad) y en qué medida los estudiantes llevaron a cabo el proceso de solución del problema de información (la eficacia). Los Estudiantes pueden evaluar su propio trabajo y proceso o pueden ser evaluados por otros (es decir los compañeros de clase, maestros, personal de la biblioteca, etcétera). Los Estudiantes serán capaces de:

A. Evaluar las presentaciones electrónicas en lo que se refiere al volumen y formato. B. Utilizar las opciones de verificación ortográfica y gramatical de procesadores de texto y otras aplicaciones para revisar escritos. C. Aplicar las normas legales y la conducta ética en la informática con relación al registro de propiedad literaria y evitar el plagio. D. Entender y observar la etiqueta de telecomunicación al usar el correo electró-

nico, grupos de discusión y otras funciones de Internet. E. Entender y cumplir las políticas de aplicación en el uso de la Internet y otras tecnologías electrónicas. F. Utilizar el correo electrónico, y los grupos de discusión en línea en las redes de área local y la Internet para comunicarse con maestros y otros que consideran su actuación en las tareas y problemas de información. G. Utilizar la conferencia de escritorio, correo electrónico, y software de colaboración en las redes de área local para comunicarse con los maestros y otros con respecto a la actuación del estudiante en las tareas y problemas de información.

### **Habilidades informativas.**

Habilidades utilizadas en la búsqueda y recuperación de la información, como utilizar el catálogo de una biblioteca, localizar material en las bibliotecas, o efectuar una búsqueda en línea. Las habilidades informativas, por sí mismas son insuficientes cuando se carece de conocimientos para el uso ético y racional de la información, adquieren su mayor significación cuando se articulan con conocimientos, actitudes, destrezas y valores para conformar las competencias en información que permiten no sólo el acceso físico sino el acceso intelectual posibilitando la evaluación, interpretación y aplicación en la resolución de problemas y en la generación o apropiación del conocimiento, así como la transferencia de estas habilidades y conocimientos a diferentes ambientes.

### **Habilidades para el Siglo 21**

El nuevo conjunto de habilidades necesario para preparar a los estudiantes para la vida y el trabajo en la sociedad de la información. Estas habilidades incluyen alfabetización digital, pensamiento inventivo, comunicación eficaz

y habilidades de alta productividad<sup>99</sup>  
Véase: Competencias básicas.

### **Hermenéutica**

Es el arte o la teoría de la interpretación. Antiguamente se refería a la interpretación de los libros sagrados. Hoy su significado es muy amplio. Está constituido principalmente por un complejo de teorías filosóficas, filológicas e históricas, a partir de las cuales se estudian y se explican los procesos de interpretación de textos.<sup>105</sup>

### **Herramientas de autor**

Programa o aplicación que permite a las personas crear su propia plataforma de formación. Existen diferentes tipos tales como: herramientas centradas en la instrucción, edición de páginas web, herramientas de programación, herramientas de autoría basadas en plantillas, sistemas de captura del conocimiento, creación de archivos y texto. 6; Programa destinados a crear material de cursos interactivos. Las herramientas son diseñadas para ayudar a que los módulos creados se unan con los componentes de un curso: presentaciones en texto, gráficas, enlaces, preguntas, y seguimiento del desempeño de los estudiantes.<sup>9</sup> Véase: Derechos de autor.

### **Herramientas de colaboración**

Aplicaciones electrónicas usadas en cursos en línea, como parte de su desarrollo. Por ejemplo: Correo electrónico, listas de correo, conversación por relevos, video, audio.<sup>5</sup> Aquellas que permiten a los participantes en un curso o proyecto, trabajar con otros vía correo electrónico o conversación por relevos.

Cualquier tipo de software diseñado para grupos y para la comunicación, incluso el correo electrónico, video conferencia, charla, y los sistemas de trabajo

en colaboración. Esta tecnología puede usarse para comunicar, cooperar, coordinar, resolver los problemas, competir, o negociar. Aunque algunas tecnologías tradicionales como el teléfono califican como herramientas de colaboración, el término ordinariamente se aplica a una clase específica de tecnologías que operan en las redes de computadoras, como el correo electrónico, los grupos de noticias, videófonos, o la conversación por relevos.<sup>91, 111</sup>

Las herramientas de colaboración, son más conocidas por el término en inglés *Groupware* es una tecnología orientada al trabajo en grupo, quienes de manera conjunta participan en la solución de un problema o compiten positivamente entre sí. Existen diversas clasificaciones, la más conocida y más sencilla es la de Johansen [1988], citado por D. Pérez Cruz (2000), que los ubica en dos categorías principales, simultáneas y diferidas.<sup>153</sup>

**Simultáneas.** Lo integran las aplicaciones sincrónicas, es decir, donde los participantes coinciden en tiempo como son:

- Teléfono
- Videoconferencia
- Herramientas de dibujo compartido
- Pizarrones electrónicos
- Conversación en línea (chat).

**Diferidas.** Aquellas que dan soporte al trabajo en grupo pero sin coincidir en tiempo, tal es el caso de:

- Correo electrónico
- Herramientas de flujo de trabajo (workflow)
- Hipertexto colaborativo (WEB)
- Archivos de edición compartida
- Anotaciones a documentos
- Sistema de escritura colaborativa

Si bien es cierto que las herramientas de colaboración en redes generan procesos de interacción y de diálogo donde la información se resignifica mediante el intercambio de mensajes con otros, no se debe olvidar que el medio por sí mismo no hace de los estudiantes mejores aprendices, su uso adecuado requiere de modelos pedagógicos de uso muy claro de manera que permitan la apropiación de los contenidos.

Inma Rodríguez-Ardura y Gerard Ryan<sup>62</sup> realizan una comparación entre las tecnologías vinculadas a los ambientes virtuales de aprendizaje y los sistemas de enseñanza a distancia para el intercambio de información y transmisión de conocimientos (ver tabla 2). Véase: Aprendizaje colaborativo. Colaboración.

## Herramientas de navegación

Medio por el cual un usuario puede navegar una página o sitio. Algunos mecanismos típicos incluyen:<sup>101</sup> Véase: Mapas mentales.

- *Barras de navegación:* es una colección de vínculos hacia las partes más importantes de un documento o sitio.
- *Mapa del sitio:* proporciona una visión global de la organización de una página o sitio.
- *Tabla de contenidos:* generalmente, lista de (y vínculos a) las secciones más importantes de un documento,
- *mapa conceptual o mapa mental:* organizadores gráficos de estructura jerárquica que permiten realizar la transferencia de control de un punto a otro de un documento, o de un sitio o mapa conceptual a otro.

## Herramientas de publicación

Programas o aplicaciones que permiten a las personas publicar su propio curso de formación en línea para un sitio es-

Tabla 2. Comparación de los medios de comunicación en la enseñanza a distancia

Recursos y medios	Interacción			Fuentes de información	Número de participantes	Tipo de formatos	Sincronía temporal
	Interpersonal	con el equipo	bidireccional				
<b>Medios Interpersonales</b>							
Correo convencional	no	no	si	una	uno-a-uno		
Teléfono	si	no	si	una	uno-a-uno	A	si
Fax	si	no	si	una	uno-a-uno	Tv	si
Cara a cara	si	no	si	una	uno-a-uno	A, V	si
Cara a cara (a un grupo)	si	no	si	una	uno-a-varios	A, V	si
<b>Medios Impersonales</b>							
Radio	no	no	no	pocas	uno-a-muchos	T, I	si
Televisión terrestre generalista	no	no	no	pocas	uno-a-muchos	T, A, V	si
Televisión por satélite	no	no	no	pocas	uno-a-muchos	T, A, V	si
<b>Medios Interactivos</b>							
Televisión interactiva	no	si	no	pocas	uno-a-muchos	T, I, A, V	si
World Wide Web	no	si	no	muchas	muchos-a-muchos	T, I, A, V	no
WebTV	si	si	si	muchas	muchos-a-muchos	T, I, A, V	no
Teléfono WAP	si	si	si	muchas	muchos-a-muchos	T	no
<b>Comunicación asistida por computadora</b>							
Correo electrónico	si	si	si	una	uno-a-uno	T	no
Newsletters	si	si	no	una	uno-a-muchos	T	no
Listas d distribución	si	si	si	muchas	muchos-a-muchos	T	no
Grupos de noticias	si	si	si	muchas	muchos-a-muchos	T	no
MUDs	si	si	si	pocas	pocos-a-pocos	T	si
WWW (entornos abiertos)	si	si	si	muchas	muchos-a-muchos	T, I	no
Internet Relay Chat (	si	si	si	muchas	muchos-a-muchos	T	si

pecífico, como puede ser un servidor de Internet.<sup>6</sup> Véase: Publicaciones electrónicas

## Herramientas de trabajo

Cualquier útil, un documento, dispositivo, programa informático, utilizado por un profesional en el ejercicio de sus funciones.<sup>51</sup>

## Hiperliga

Vínculo lógico establecido entre un archivo o documento hipertexto y otro documento o archivo, que suele activarse al seleccionar una palabra o imagen especialmente marcada en un lugar determinado de la pantalla.<sup>51</sup> Nombre que se le da a las imágenes o palabras que dan acceso a otros textos, documentos o páginas electrónicas dentro de la red. La hiperliga también se conoce como hiper enlace, enlace o conexión electrónica, su función es llevar de un punto de un documento a otra parte del mismo o a otros documentos en la red.<sup>54</sup>

## Hipermedia

Multimedia que responde a los intereses del usuario, mediante vínculos entre las diferentes secciones y apartados de audio, video, animación y texto.<sup>2</sup> Véase: Alfabetización mediática. Multimedia. HTML.

## Hipertexto

Documento electrónico que permite al usuario su lectura sin sujetarse a una secuencia lineal en el ambiente web y tratándose de un texto, es la posibilidad de que algún concepto sea explicado mediante un enlace en otra sección.<sup>2</sup> Aunque el concepto es muy anterior al WWW (fue creado por el físico norteamericano Vannevar Bush en 1945), en Internet el término se aplica a las ligas existentes en las páginas escritas en

HTML, las que remiten y llevan a otras páginas que pueden ser a su vez páginas de hipertexto. Las páginas de hipertexto son visualizadas a través de navegadores WWW.<sup>36</sup>

Sistema de presentación de la información computarizada que permite mostrar documentos en forma asociativa, imitando la estructuración humana de las ideas, por oposición a la estructuración lineal del discurso oral, escrito o de las imágenes.<sup>51</sup>

Las aplicaciones Hipertexto o Hipermedia permiten combinar información como texto, gráficos, tablas, imágenes, sonido, secuencia de imágenes, etcétera, de tal modo que el usuario puede pasar de un concepto a otro o de un documento a otro a través de una estructura que, a modo de red, permite ir construyendo la información requerida por el usuario en un determinado dominio. Dos características específicas de estos sistemas son:<sup>66</sup>

- Varían el sistema de relación profesor-estudiante e información-estudiante
- Varían la estructura de organización de la información. La estructura de organización es lo que se denomina una "red semántica", que representa los nexos de unión entre conceptos o documentos y que permite "navegar" a través de ellos de forma no secuencial.

Posibilidades:

- Permiten procesos de aprendizaje flexible, susceptibles de adaptarse a todo tipo de ritmos, necesidades o niveles formativos.
- Se adaptan con facilidad a todo tipo de cambio
- Modulan y estructuran contenidos

- Facilitan el acceso a todos los contenidos necesarios
- Son capaces de “guiar” al estudiante por distintos niveles de profundización

## Hipótesis

Supuesto afirmativo o negativo, que se enuncia para demostrar su validez y obtener una consecuencia lógica. Es una proposición, condición o principio, que se supone sin certeza, con el fin de derivar sus consecuencias lógicas y, por este método, probar su concordancia con hechos conocidos o que pueden determinarse. Proposición que puede ser puesta a prueba para determinar su validez.<sup>1</sup>

## Horizonte de planeación

Período que se considera como la perspectiva más lejana y el conjunto de posibilidades para la culminación de las estrategias que permitirán alcanzar los objetivos que llevarán a lograr la visión de futuro propuesta. En la planeación estratégica el horizonte de planeación comprende dos décadas o más, y de acuerdo con los factores y posibilidades específicos que se consideren a lo largo de ese lapso, se plantean cortes o llegadas intermedias que sirvan para evaluar el avance en la construcción de la visión de futuro.<sup>213</sup>

## HTML. Lenguaje de marcado hipertexto

Lenguaje utilizado en la producción de páginas web. HTML es una derivación del SGML (Standard Generalized Markup Language) y permite la creación de documentos que pueden ser leídos en prácticamente cualquier tipo de computadora y transmitidos por la Internet y hasta por correo electrónico. Los documentos en HTML pueden tener enlaces de hipertexto entre sí. Aporta una

anotación simple para describir el formato y contenido de texto agregando anotaciones simples o etiquetas al texto. El HTML es el formato fundamental utilizado para presentar los documentos web.

Aunque para escribir documentos en HTML sólo es necesario tener un editor de texto simple y conocimiento de los códigos que componen el lenguaje, existen editores de texto *html* que simplifican el diseño y desarrollo de páginas web, tal es el caso de los programas *Dream weaver* y *Front Page*.<sup>54, 91</sup>

Su impacto en la educación se debe a la gran cantidad de información accesible a través de la red como consecuencia de la simplicidad de la tecnología Web. La sencillez en el proceso de creación de páginas HTML convierte a cualquier persona en un editor potencial de contenidos. Esto hace que se pueda disponer de cantidades ingentes de información actualizada sobre cualquier tema, pero como contraparte se menciona la carencia de mecanismos que garanticen su veracidad y calidad.

Por otra parte se debe tener presente las limitaciones de los documentos HTML ya que el estilo y la lógica del documento están predefinidos y la misma simplicidad de la tecnología Web propicia que se subutilice la capacidad de procesamiento de la máquina cliente, reducida a un simple visualizador estático, obligando a los clientes Web a conectarse al servidor para cualquier tipo de interacción.<sup>209</sup> Esta limitación se resuelve incorporando animación con la inserción de secuencias de imágenes generadas en otros programas y se puede lograr interactividad mediante la inserción de rutinas en *Java Script* o en lenguaje Java, entre otras posibilidades. Véase: Multimedia.

# I

## Icono

Simbolo gráfico que aparece en la pantalla de una computadora, se emplea para representar determinada acción a realizar por el usuario, ejecutar un programa, leer una información, imprimir un texto, etcétera.<sup>57</sup>

## Icq

Acronimo fonético para *I seek you*. Programa de comunicación por Internet, que avisa el usuario cuando otros usuarios, conectados al servidor del programa, coinciden en la red. A partir de esto, dos o más usuarios pueden intercambiar mensajes y archivos o iniciar conversaciones en línea.<sup>108</sup>

## IMG

Abreviatura de "imagen". Se usa para designar un enlace con un archivo gráfico. Sólo se pueden visualizar con navegadores gráficos, que en ocasiones permiten desactivar el proceso de las imágenes, si va a ocupar mucho tiempo.<sup>57</sup>

## Impacto

Grado de influencia interna y externa que posee la unidad académica; en el ámbito interno se percibe en los cambios que experimentan los estudiantes a su paso por la unidad académica; en el ámbito externo se traduce en los aportes y transferencias que se realiza en su región o comunidad.<sup>184</sup> Véase: Entorno.

## IMS Consorcio de Aprendizaje Global

El IMS Consorcio de Aprendizaje Global desarrolla y promueve la adopción de especificaciones técnicas abiertas para tecnología del aprendizaje interoperable. Diversas especificaciones técnicas

de IMS se han vuelto *de facto* normas de alcance mundial para la entrega de productos y servicios de aprendizaje. Las especificaciones de IMS y las publicaciones relacionadas están disponibles al público sin ningún cargo en el sitio [www.imsglobal.org](http://www.imsglobal.org). No se exige cuota alguna para implementar las especificaciones.

IMS es una organización mundial no lucrativa que incluye a más de 50 Miembros Contribuyendo y afiliados. Estos miembros proceden de cada sector de la comunidad del aprendizaje electrónico global. Incluyendo a los proveedores de hardware y software, instituciones educativas, editores, agencias gubernamentales, integradores de sistemas, proveedores de contenidos multimedia, y otros consorcios. El Consorcio proporciona un foro neutral en el que los miembros con intereses comerciales y diferentes criterios de toma de decisión- colaboran para satisfacer los requisitos del mundo real y posibilitar la interoperatividad y el re-uso.<sup>113</sup> Véase: Interoperatividad

## Incubación de empresas

Servicios de orientación empresarial integrales para estudiantes y nuevas empresas, a menudo relacionadas con una universidad o *centro de investigación del sector público*, normalmente, el módulo incluye el acceso a locales a precio asequible, pero la incubación virtual es cada vez más común.<sup>96</sup> Véase: Emprendedor. Formación emprendedora.

## Indicador de calidad

Fenómeno empírico que representa una cualidad teórica y que puede estar constituido por una combinación de variables. Puede expresarse como simple (descripción neutral de una situación), de desempeño (con referencia a un es-

tándar) y muy general (proviene de fuentes externas a la institución).<sup>14</sup>

## Indicadores

Productos (objetivos) seleccionados para configurar situaciones curriculares. Constituyen una muestra representativa de los productos deseados<sup>1</sup> Elementos, parámetros, estándares que forman parte de las categorías de análisis, mediante los cuales se busca encontrar la calidad de un aspecto o la totalidad a la que da origen.<sup>14</sup>

Valores, cuantitativos o cualitativos, que expresan las características o estado de un individuo, objeto o proceso. En el campo de la evaluación educativa los indicadores se emplean para juzgar la calidad, la eficiencia o la productividad, entre otros aspectos, de los programas académicos o de sus componentes, como la matrícula o la planta académica, entre otros. La *titulación* es un ejemplo de indicador, usualmente empleado para calificar la eficiencia de una institución educativa.<sup>20</sup>

## Índice

Publicación en formato convencional o digital, como base de datos, en la que se registran los datos indicativos de artículos de revistas, documentos de congresos y otros documentos, utilizando criterios exhaustivos de calidad científica, editorial y documental para la selección de las fuentes, y pone disponible el texto en forma tal que posibilita su máxima visibilidad y acceso selectivo. Es avalado o producido por instituciones o asociaciones científicas de reconocimiento internacional. Dado que las fuentes que alimentan su construcción se seleccionan con base en criterios rigurosos de calidad, se integran todos los artículos en ellas publicados. Los índices bibliográficos de mayor reconoci-

miento son los que indexan revistas según su primacía bibliográfica o análisis de citas. Cuando además incorpora el texto completo del resumen de cada uno de los artículos que incluye, se le conoce como *Abstracts*. Tienen un mayor valor instrumental cuando están asociadas a un mecanismo de recuperación y entrega de documentos. Véase: Acceso a la información.<sup>245</sup> Bases de datos.

## Individualización

Siendo cada alumno diferente, la organización escolar no puede ser uniforme y burocrática. Para trabajar en los nuevos ambientes de aprendizaje es necesario personalizar el proceso, respetando el ritmo evolutivo, la capacidad y forma de pensar y de actuar, las motivaciones e intereses y la originalidad del educando.<sup>107</sup> Véase: Atención a la diversidad. Estilos de aprendizaje.

## Industria de la información

El conjunto de organizaciones y sus interrelaciones destinadas al desarrollo y generación de productos, servicios y tecnologías de información susceptibles de transacción en el mercado, donde las personas y las organizaciones pueden obtener aquellos que necesitan para alcanzar sus objetivos.

Comprende además de la producción y los servicios para el procesamiento, almacenamiento y distribución de la información, la producción de las tecnologías informáticas y los servicios telemáticos necesarios para su transmisión a distancia, incluye también la producción de dispositivos, equipos y sistemas para todas las industrias basadas en el procesamiento de información. No existe industria sin mercado y este caso, el mercado internacional se amplía, diversifica y experimenta un crecimiento exponencial en sus niveles de inter-

cambio. A él concurren los resultados de esta industria: los productos, los servicios y las tecnologías de información. La industria de la información presenta tres características importantes:<sup>247</sup>

- Es una industria estratégica en sí misma, por ser la industria de más rápido crecimiento en el mundo actual.
- Es una industria generadora de tecnologías clave para el desarrollo, con aplicaciones en todas las industrias y servicios, cuyos resultados se derivan no sólo de sí misma, sino también de los cambios organizativos que puede propiciar.
- Es una infraestructura que facilita a todo tipo de organizaciones y empresas captar, procesar y transmitir información a grandes velocidades y bajos costos, y por tanto, compartir conocimientos, con el consecuente incremento de la productividad y el mejoramiento de la calidad y eficiencia de todos los tipos de industrias y servicios.

El desarrollo de esta industria, señala Aleida Olivé García (1999), ocurre en medio de un proceso creciente de globalización y puede significar, tanto una vía de colonización cultural como una herramienta para preservar el patrimonio y la identidad de los países y regiones, en dependencia de las políticas que los mismos adopten frente y para estos desarrollos. Véase: Economía del conocimiento.

### **Influencia**

La habilidad para hacer que otro haga algo, sin usar poder ni autoridad.<sup>109</sup> Véase: Manipulación. Motivación

### **Infonomía**

La gestión de la información. De la misma forma que la economía persigue la

comprensión de cómo se pueden gestionar mejor los bienes, la *infonomía*, de acuerdo con Alfons Cornella, aporta ideas y métodos para el mejor uso de la información (infonomía = gestión de la información). Se trata, según el autor, de una disciplina en crecimiento; aunque nadie se llame a sí mismo "infonomista", son miles o millones las personas que dedican muchas horas a explotar inteligentemente la información desde una computadora personal, conectada a la red.<sup>212</sup> Véase: Administración del conocimiento.

### **Información**

Datos en un conjunto con cierta ordenación creando un patrón y actividades asociadas a la mente que los interpreta. Las palabras, gráficas, fotos y sonido son aspectos que proporcionan dinamismo que existe en nuestra percepción.<sup>89</sup> Datos que han sido organizados de tal forma que se logra un significado, de manera generalizada.<sup>90</sup>

Agregación de datos que tiene un significado específico más allá de cada uno de éstos. Un ejemplo: 1, 9, 8 y 7 son datos, en tanto que 1987 es una información. La información ha sido siempre un recurso muy valioso, revalorizado hoy más aun por el desarrollo y la expansión de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones.<sup>90</sup>

Conjunto de datos articulados entre sí, con determinado sentido o significados.<sup>196</sup>

Conocimiento que el sujeto recibe o descubre (fortuitamente o a través de la investigación) y que representa o registra en cualquier forma para su posterior vínculo con otros hechos y fenómenos.

Material original, primario que consiste en la simple reunión de datos. Conjunto

o totalidad de ciertos datos y hechos conocidos que se obtienen como resultado del análisis, síntesis y evaluación de otros datos | Contenido de un mensaje ordenado que se transmite en el espacio y en el tiempo manifestándose como un cúmulo de signos al que se le imprime un significado al anunciarlo y al interpretarlo | Es la diversidad en las informaciones materiales que existen, así como el contenido de sus relaciones que se manifiesta en los cambios de estados.<sup>174</sup>

Constituye el término más utilizado, aunque también el menos preciso, por el mundo de la información y las bibliotecas. Se le considera como una condición intermedia entre los datos en bruto y el conocimiento. Vista de esta forma, la información es un ensamble de datos en una forma comprensible capaz de comunicación y uso: hechos en los cuales un significado ha sido relacionado. Dentro de la tecnología o el procesamiento de la información, el término es utilizado en un sentido más general para abarcar todas las formas diferentes de representar los hechos, eventos y conceptos dentro de sistemas computacionales. En este sentido, incluye a los datos, el texto estructurado, el texto, las imágenes y el video.<sup>145</sup>

Cualquier manifestación (ya sea visual, auditiva, táctil...) de un conjunto de conocimientos.<sup>15</sup> Por ejemplo:

- Una noticia que escuchamos por la radio.
- Una lección que resumimos.
- Una señal de tráfico que advierte un peligro.
- Una fórmula que usamos en un problema.

La información se representa mediante conjuntos de símbolos, que pueden ser de diferente naturaleza:

- Textuales o numéricos, como las letras y números que usamos al escribir.
- Sonoros, como los fonemas, las notas musicales...
- Cromáticos, como los colores de los semáforos.
- Gestuales, como los que usamos para hacer mímica.
- Táctiles, como el código Braille.

### **Información científica**

Información lógica obtenida en el proceso de conocimiento que refleja adecuadamente las leyes del mundo objetivo y se utiliza en la práctica histórico-social. Además para que la información sea científica deba haber sido procesada y generalizada por el procesamiento lógico abstracto.<sup>174</sup>

### **Información cualitativa**

Conjunto de hechos, percepciones, acciones o resultados expresados en forma descriptiva o narrativa.<sup>20</sup>

Información cuantitativa

Conjunto de hechos, percepciones, acciones o resultados expresados numéricamente.<sup>20</sup>

### **Informacionalización**

Concepto dinámico que designa a la reelaboración de los datos y la información existente, para obtener nueva información, necesaria para manejarse en el entorno competitivo y global. (Stoner, citado por Villagrán 1994)<sup>21</sup>

### **Informática**

Existen dos acepciones para este término. La primera se confunde con lo que conocemos hoy como *Ciencia de la Información*. La segunda la identifica como Ciencia del tratamiento racional de la información, y el estudio de sus procesos de transmisión a través de máqui-

nas automáticas, abarca además las esferas ligadas con la elaboración, creación, empleo y mantenimiento de los sistemas de procesamiento de dicha información, incluyendo el hardware y el software, y aspectos de organización, etc.<sup>174</sup>

## **Informática educativa**

Disciplina que estudia el uso, efectos y consecuencias de las tecnologías de la información en el proceso educativo. Esta disciplina se orienta a vincular al estudiante con el conocimiento y manejo de las herramientas tecnológicas y de cómo el estudio de estas tecnologías contribuye a potenciar y expandir la mente, de manera que los aprendizajes sean más significativos y creativos. El desafío que presenta la informática educativa es la aplicación racional y pertinente de las nuevas tecnologías de la información en el desarrollo del quehacer educativo propiamente. J. Sánchez (citado por Gerson Berríos 2002)<sup>228</sup>

## **Informatización**

Designa a la intensificación de la producción y diseminación de la información y base de conocimientos mediante el uso de las TIC o el uso en gran escala de las TIC en todas las esferas de la vida económica, política y cultural para apoyar la eficacia en el uso de la información y el conocimiento en la satisfacción de las necesidades de información de los ciudadanos, las organizaciones y el estado.<sup>94</sup>

Dotar a un servicio, organismo, etcétera, de medios informáticos y asegurar su gestión mediante medios informáticos. Utilizar la informática para tratar con ayuda de la computadora las necesidades de un sector profesional o para solucionar un problema.<sup>101</sup>

## **Innovación**

El proceso de adaptación a lo nuevo, idea, comportamiento, patrón en una cultura.<sup>69</sup> La conversión de nuevos conocimientos en beneficios económicos y sociales: ahora se considera que son el fruto de interacciones complejas y largas entre muchos participantes de un *sistema de innovación*.<sup>96</sup>

## **Instrucción**

Instrucción es aquella componente curricular en que se ejecutan los pasos previamente planificados y se adoptan las estrategias conducentes a lograr los objetivos de aprendizaje especificados con anterioridad. La instrucción como componente curricular, exige algún tipo de instrucción entre el docente, el alumno basándose en los materiales, medios o tecnologías diseñados para el logro óptimo de objetivos instruccionales.<sup>1</sup> Proceso educativo estructurado y sistematizado que consiste en la transmisión de conocimientos, habilidades y aptitudes de un emisor a un receptor por medio de distintos canales y cuyo objetivo es que éste último adquiera determinadas formas de comportamiento.<sup>71</sup>

## **Instrucción personalizada**

USE: Enseñanza Personalizada.<sup>2</sup>

## **Instrucción programada**

Una serie secuencial de experiencias organizadas manteniendo la relación de estímulo - respuesta para la adquisición de conductas. Se fundamenta en principios psicológicos del aprendizaje y constituye una técnica de individualización de la enseñanza que permite a los participantes trabajar según sus posibilidades.<sup>1</sup> Sistema de enseñanza, mediante un material escrito con contenidos programáticos, segmento que per-

mite al estudiante avanzar a su propio ritmo, conforme va resolviendo cada segmento del programa.<sup>2</sup>

### **Instrumento de evaluación**

Herramienta que se elige o se construye para medir o valorar aspectos o características identificados en los procesos de evaluación. Un cuestionario, una encuesta o una prueba son ejemplos de instrumentos de evaluación.<sup>20</sup> Véase: Evaluación. Test.

### **Integración**

Complejo conjunto de medidas y acciones (de ordenación académica, recursos didácticos y actividades de formación y cambio de actitudes) dirigidas a hacer posible la escolarización y la educación (en el pleno sentido del término) de alumnos con necesidades educativas especiales en los centros ordinarios de las diferentes etapas.<sup>3</sup> En clases donde se implementa el modelo de exposición y discusión, el proceso de vincular la información nueva con aprendizajes previos, reuniendo simultáneamente los segmentos del conocimiento recién adquiridos.<sup>97</sup>

### **Inteligencia**

La capacidad de adaptación a situaciones nuevas, desarrollada sobre la base de las potencialidades del sujeto humano. Es la forma de equilibrio hacia lo cual tienden todas las estructuras cognitivas. Es un término genérico que designa formas superiores de organización o de equilibrio de las estructuras cognitivas.<sup>13</sup> Véase: Metacognición.

### **Inteligencia artificial**

Término utilizado desde 1956 para definir un conjunto de aplicaciones en computadores, donde el programa empleado es construido de manera simu-

lar a la capacidad de raciocinio humano. La IA es una de las áreas de la ciencia de la computación y de la ciencia cognitiva que poseen varios laboratorios de investigación dedicados exclusivamente al su estudio.<sup>108</sup>

### **Inteligencia colectiva**

Se refiere a las nuevas formas de comunicación y de producción del conocimiento en forma creativa, cooperativa y compartida utilizando los grandes avances en las tecnologías de información y comunicación.<sup>105</sup>

### **Inteligencia emocional**

Modelo teórico para explicar el éxito personal y profesional, que no depende únicamente del coeficiente intelectual, sino de una serie de factores como manejo de emociones, empatía, automotivación, etcétera.<sup>200</sup> Hace referencia a la capacidad de reconocer nuestros propios sentimientos, los sentimientos de los demás, motivarnos y manejar adecuadamente las relaciones con los demás y con nosotros mismos.<sup>100</sup> Véase: Empatía.

### **Inteligencia empresarial**

El monitoreo continuo de las señales del entorno —sobre todo de aquellas que permitan anticipar una situación futura, ya sea para reaccionar o actuar en forma proactiva frente al medio— es ejercido por un conjunto de capacidades que la empresa debe poner en marcha. Conjunto de capacidades propias o movilizables por una entidad lucrativa, destinadas a asegurar el acceso, capturar, interpretar y preparar conocimiento e información con alto valor agregado para apoyar la toma de decisiones requeridas por el diseño y ejecución de su estrategia competitiva.

Para una de las vertientes de pensamiento, conocida como transferencia de información, la inteligencia consistiría en captar, por medios lícitos, el conocimiento y la información obtenible en el mercado, donde sería posible encontrar cerca del 90% de los insumos de información y conocimiento que la empresa necesita. Una vez "empaquetada" esta información se le hace llegar al responsable de decisiones quien tendría así elementos de ventaja estratégica.

El trabajo de inteligencia consiste en este caso, asegurar el acceso al conocimiento y la información, mediante sistemas formales, públicos y privados: la contratación de expertos, la compra de servicios de acceso a bases de datos, consulta de bibliotecas, e intermediarios de la información.

Otra vertiente es la aportada por las comunicaciones sociales, preferentemente por aquella rama que se preocupa de las "relaciones públicas". Allí la empresa es percibida como un actor político capaz no sólo de captar señales sino, además, de crear y transmitir hacia el entorno una imagen deseada de la organización. En esta visión se trata, en definitiva, de la búsqueda por parte de la organización de un posicionamiento en la mente del consumidor y de la sociedad en general, de un conjunto de signos que diferencien nítidamente a la empresa de otros entes afines o asociados.<sup>143</sup> Véase: Infonomía.

## Interacción

Es una clase particular de acción. Es una relación con personas y no con objetos. Depende de la inter subjetividad. Acción de socializar ideas y compartir puntos de vista con los demás respecto a un objeto de estudio, influencia, recíprocamente entre personas. Concepto

imprescindible en educación a distancia. La interacción entre personas que toman parte en un curso a distancia es crítica para crear comunidad en el mismo, para lograr que la motivación se mantenga, para ampliar los puntos de vista y para profundizar más allá de lo que se tiene como material de base. Por este motivo, conviene planear los diálogos que se van a abrir y la manera como se van a desarrollar.

El proceso de transferencia de información, ideas y opiniones, se enriquece ahora con la tecnología que permite un mayor flujo e intercambio de información entre los estudiantes, los estudiantes y los maestros, estudiantes y especialistas, ahora sin importar las distancias lo cual potencia la capacidad de aprendizaje. Conductas cada vez más orientadas a la incorporación de la dimensión colectiva, que se van modificando unas a las otras según todas las escalas intercaladas entre la lucha y la sinergia.<sup>2, 13, 63, 106, 108, 126</sup>

Se reconocen diferentes modalidades de interacción entre los participantes de un grupo que resultan de combinaciones de las dimensiones de tiempo y espacio:<sup>108</sup>

- Interacción sincrónica cuando el grupo interactúa al mismo tiempo y en el mismo lugar;
- Interacción sincrónica distribuida cuando el grupo interactúa al mismo tiempo en diferentes lugares;
- Interacción asincrónica: cuando el grupo interactúa en diferentes tiempos en el mismo lugar;
- Interacción asincrónica distribuida: cuando el grupo interactúa en diferentes tiempos y en diferentes lugares.

## Interacción de los medios

Posibilidad del usuario de influir sobre un medio conforme a las características de este medio.<sup>2</sup>

## Interactividad

Procesos dialógicos y bi-direccionales entre quienes estudian y quienes orientan el aprendizaje. Las telecomunicaciones facilitan esta acción lo que nos permite hablar de participantes activos que manejan mensajes individuales y colectivos.<sup>22</sup>

Alfonso Gutiérrez (2000) nos previene de no confundir la interactividad educativa con la posibilidad de elegir opciones propias de la navegación. La navegación hipertextual supone una respuesta del medio a las demandas del alumno para acceder a la información y a las actividades de aprendizaje, pero este último sólo se produce con el procesamiento de esa información y llevando a cabo las actividades previstas. La navegación permite un mayor control del ritmo y secuencia de presentación de la información pero no necesariamente constituye una implicación del alumno en su propio aprendizaje

El activar una liga para ir de un lugar a otro de un documento multimedia o pasar a otros documentos en la red, es una participación puramente mecánica, similar a la de pasar las páginas de un libro, que no supone ninguna actividad significativa del estudiante en el proceso de aprendizaje. La navegación en ambiente web, es de muy bajo nivel en la implicación mental del alumno cuando no se acompaña de selección y evaluación crítica de información, de cualquier manera puede formar parte de un proceso de enseñanza-aprendizaje.<sup>126</sup>

## Interactivo

Término utilizado a partir del momento en que la informática incorpora diferentes medios, permitiendo el control del aprendizaje por el usuario.<sup>108</sup> Baumgartner y Payr (2000) señalan que la evaluación de los medios interactivos debe considerar tres condiciones:<sup>127</sup>

1. Situación social en la que se usan los medios, y no estar limitada a los propios medios.
2. Situaciones sociales complejas que rodean el ambiente de aprendizaje y no limitarse al alumno o usuario como individuo aislado.
3. Formas específicas de interacción entre el usuario o sujeto de aprendizaje y la sociedad. Interacciones que van desde la recepción pasiva del conocimiento estático al diseño activo de situaciones complejas y dinámicas propias del experto.

## Interdisciplina

Esther Kravzov (2000) apoyándose en Jill Vickers, define a la interdisciplina como una interacción propositiva de conocimientos, destrezas, procesos y conceptos de diferentes campos del conocimiento con perspectivas distintas para ampliar la comprensión, la resolución de problemas y el desarrollo cognitivo. Advierte que la riqueza de esta definición radica en el reconocimiento del esfuerzo deliberado que orienta las investigaciones interdisciplinarias. Dicho esfuerzo estriba en una decisión de correlacionar y ligar los procesos de creación del conocimiento a partir del uso de teorías, metodologías y conceptos de las diversas disciplinas; todo ello con el objetivo de encontrar marcos generales que permitan explicar, a través de los avances científicos y humanísticos, una parcela mayor de la realidad.

Al crear un discurso sustentado en la idea de un mundo más integrado, la interdisciplina ofrece, a través de la interrelación del conocimiento, nuevas posibilidades en la búsqueda de soluciones a los problemas que interesan y enfrentan nuestras sociedades.<sup>189</sup>

## **Interdisciplinariedad**

Basarab Nicolescu (1999) señala que la interdisciplinariedad implica necesariamente la transferencia de métodos de una disciplina a otra, lo cual se traduce en nuevas formas de solución a problemas que no podrían obtenerse en forma aislada. Al igual que la multidisciplinariedad, la interdisciplinariedad sobrepasa las disciplinas pero su finalidad queda inscrita en la investigación disciplinaria. La finalidad de la multi y de la interdisciplinariedad es siempre la investigación disciplinaria.<sup>216</sup>

Dentro del campo de la educación, se concibe como un enfoque metodológico que facilita la concreción del principio de aprendizaje significativo y se fundamenta desde la integración de la perspectiva psicológica, pedagógica, social y epistemológica que comprenden:<sup>3</sup>

- La evolución psicológica del alumno en la educación secundaria se manifiesta en una creciente capacidad de análisis y en la posibilidad de integrar y relacionar conceptos superando los datos concretos.
- El proceso de enseñanza debe atender a afianzar y desarrollar esa posibilidad proporcionando situaciones educativas en las que se integre el análisis y la síntesis.
- El progreso en el conocimiento exige la profundización y el análisis, pero la vinculación entre sectores de conocimiento hace el contenido más funcional y significativo.

Las formas de aplicación de este principio son muy variadas y pueden materializarse, entre otras en:

- Construcción de conceptos clave que pueden ser comunes a diferentes áreas y materias.
- Selección, planificación, puesta en práctica y evaluación de contenidos procedimentales que pueden ser comunes a diferentes áreas y materias y que permiten la puesta en práctica de estrategias que ayudarán a los alumnos a aprender a aprender (por ejemplo, identificación y localización de fuentes de información).
- Selección, planificación, puesta en práctica y evaluación de contenidos actitudinales que pueden ser comunes a diferentes áreas y materias (por ejemplo, disposición e iniciativa personal para organizar y participar solidariamente en tareas de equipo).<sup>3</sup>

## **Interfase**

Zona de contacto, conexión entre dos componentes físicos de la computadora, entre dos aplicaciones o entre un usuario y una aplicación.

## **Interfase gráfica de usuario**

Colección gráfica de iconos, carpetas, escritorio, cajas de diálogo, etcétera, que se activan o desactivan por medio del ratón. Se llama así a todo programa o aplicación que se ejecuta en un entorno gráfico, y cuya interfase es gráfica.<sup>57</sup>

## **Internacionalización**

Tendencia económica y social basada en la apertura de las organizaciones y estructuras de los países en pos de la consecución de una nueva sociedad global.<sup>105</sup> Es un proceso que consiste en introducir la dimensión internacional en las funciones básicas de la docencia,

investigación y extensión, así como en la misión y en la cultura institucional. La internacionalización es a la vez un objetivo y un instrumento. La internacionalización se refleja en la mejora de la calidad de la oferta docente, a través de la actualización de los contenidos y métodos docentes, del nivel del profesorado y de la ampliación de las oportunidades de los estudiantes para la movilidad; en la calidad y pertinencia de la investigación y en las actividades de extensión, así como en la modernización institucional.<sup>24</sup>

## Internet

Red de redes con cobertura internacional; se hace posible por la colaboración inter e intra institucional; comunicándose entre sí por el protocolo TCP/IP.<sup>2</sup> Está conformada por la conexión de redes locales, regionales y nacionales, que se han ido entrelazando sin una instancia reguladora y que ha tenido un crecimiento excesivo en los últimos años. En esta red se intercambian datos y se distribuyen tareas de procesamiento. También se emplea como medio para intercambiar bienes y servicios.<sup>105</sup>

Nace en 1969 en los EE.UU. y actualmente conecta a millones de personas, organismos y empresas en todo el mundo, mayoritariamente en los países más desarrollados, y cuyo rápido desarrollo está teniendo importantes efectos sociales, económicos y culturales, convirtiéndose de esta manera en uno de los medios más influyentes de la llamada "Sociedad de la Información" y en la "Autopista de la Información" por excelencia. Internet (con "I" mayúscula) puede definirse técnicamente como la mayor red internet del mundo, tiene una jerarquía de tres niveles formados por redes troncales, redes de nivel in-

termedio y redes aisladas, y es una red multiprotocolo.<sup>90</sup>

## Internet 2

Trabajo conjunto de más de cien universidades de Estados Unidos para desarrollar la tecnología de esta nueva red y sus aplicaciones. Alternativa dedicada exclusivamente a la educación.<sup>2</sup>

## Interoperatividad

Compatibilidad operativa o capacidad para *intercambiar información* entre aplicaciones distintas a través de la Red.<sup>19</sup> La capacidad de comunicación entre datos, aplicaciones, y plataformas diferentes.<sup>90</sup>

La capacidad para que dos o más sistemas, componentes o agentes intercambien y utilicen información, la cual puede incluir, además de datos, control, invocación de operación, notificaciones de error, etcétera. La Interoperatividad se basa en acuerdos y criterios compartidos entre los componentes acerca de la información sujeta a intercambio. Las discordancias pueden limitar la posible interoperatividad. Hay varios tipos de interoperabilidad (sintáctica, semántica y de mando) y varios modelos de patrones de diseño y técnicas por tratar con la interoperatividad.<sup>191</sup>

## Intersubjetividad

Es la reciprocidad de las intenciones entre el sujeto que conoce y el objeto conocido, reciprocidad que se logra cuando el objeto conocido es en sí mismo un sujeto que conoce, siente y piensa.<sup>13</sup>

## Intervención educativa

Use: Mediación pedagógica

## Intranet

Red de servicios internos de una organización, basada en estándares de Inter-

net, la cual ha sido diseñada para su uso privado.<sup>110</sup>

### **Invencción**

Una combinación mejorada de elementos ya existentes, con el propósito de una nueva aplicación, o sea, una invención es una creación hecha mediante la combinación de dos o más productos culturales ya existentes, siempre que nunca hayan sido combinados. Así, una invención es un proceso social que envuelve a toda una serie infinita de modificaciones, mejoras y recompensas que incorporan siempre alguna cosa nueva a la cultura, pudiendo volverse un factor de cambio.<sup>106</sup>

### **Investigación**

Proceso sistemático de observación, búsqueda de información, aplicación de metodologías especializadas para identificar relaciones entre los hechos observados e incrementar el conocimiento en un campo disciplinario específico.<sup>20</sup>

### **Investigación grupal**

Un método del aprendizaje cooperativo a través del cual se agrupa a un pequeño número de alumnos para que investiguen un tema dado.<sup>97</sup> Véase: exploración dirigida

### **Investigación y desarrollo**

Trabajo creativo realizado sistemáticamente para aumentar los recursos de conocimientos y su aplicación: incluye la investigación básica, la investigación aplicada y el desarrollo experimental.<sup>96</sup> I+D Departamento de una empresa que su dedicación exclusiva es la Investigación y el Desarrollo.<sup>110</sup>

### **Ítem de evaluación**

También llamados Reactivos de Evaluación son cualquier tipo de pregunta con carácter de evaluación de conocimiento; entre los más conocidos están: opción múltiple, respuesta binaria (falso-verdadero), correlación, jerarquización, complementación, ensayo, etcétera<sup>2</sup> Pregunta a actividad mensurable usada para determinar si el discente ha alcanzado un objetivo formativo.<sup>6</sup> Véase: Test.

### **Ítem de prácticas**

Pregunta o actividad formativa que permite al aprendiz probar si puede aplicar las habilidades y conocimientos adquiridos.<sup>6</sup> Véase: Criterio de evaluación, Evaluación del desempeño. Instrumento de evaluación.

## J

### Java

Lenguaje de programación desarrollado por *Sun Microsystems*, este lenguaje permite crear código para aplicaciones interactivas ejecutables en páginas Web mediante los programas de navegación. Las aplicaciones Java, conocidas como *applets*, pueden ejecutarse en computadoras compatibles con *IBM*, *Macintosh* y en otros ambientes.<sup>39</sup>

### Java Script

Lenguaje de programación similar en su estructura a Java pero menos potente que éste. Cabe mencionar que a diferencia de Java que requiere de compilación de código, Java Script es un intérprete, lo cual supone que las instrucciones se traducen al lenguaje de máquina en el mismo momento en que se corren. Los comandos de Java Script permiten que las tareas sean completadas por el navegador cuando el usuario accede a la página web (Por ejemplo la aparición de un cuadro de diálogo cuando el usuario activa una liga en forma de palabra o imagen en la página).<sup>6</sup> En la red se dispone de una diversidad de aplicaciones en Java Script que pueden descargarse en forma gratuita para incorporarse en páginas web.

### JPEG (Grupo de expertos fotográficos unidos)

Estándar para la compresión de imágenes fotográficas digitales.<sup>6</sup>

### Juego de empresa

Técnica de simulación utilizada en la formación emprendedora, en la que se integran varios equipos que compiten entre sí, representando cada uno a una empresa. Cada grupo se organiza por su cuenta (asignando tareas y cargos a sus miembros), recibiendo información completa sobre la situación y actividades de su empresa, con el objeto de tomar decisiones para solventar los problemas que se le presentan.<sup>10</sup> Véase: Emprendedor. Formación emprendedora. Necesidad de logros.

### Juicio

Apreciación respecto al contenido, las características o desempeño de un determinado objeto que está siendo evaluado.<sup>20</sup> Véase: Desinformación. Pensamiento crítico.

### Justo a tiempo (Just in Time)

Término utilizado para describir un sistema de información que está disponible para el usuario en el momento exacto en el que se necesita. Es el caso de las publicaciones que se generan cuando el usuario las requiere, a diferencia de las publicaciones convencionales que requieren de almacenamiento en anaquel y están expuestas a daños físicos.<sup>39</sup> Sistema de control del inventario que trata de mantener al mínimo la cantidad de productos almacenados y disponer de los mismos en el preciso momento en que han de incorporarse al proceso de producción.<sup>06</sup>

## L

### Laboratorio de Medios del MIT

Ocupa una posición singular en el panorama internacional de los nuevas tecnologías y medios de información. Fue fundado por el Profesor Nicolás Negroponte y Jerome Wiesner (presidente anterior de MIT), quién previo la convergencia de la computación, la publicación y la difusión, estimulado por los cambios en la industria de la comunicación, desarrollos interconectados en el rango inusual de disciplinas que el Laboratorio reunió, incluso la cognición, la música electrónica, el diseño gráfico, el video, y la holografía, así como el trabajo en el computación y las interfaces entre los humanos y las máquinas.

Desde que abre sus puertas en 1985, el Laboratorio de Medios de Comunicación ha seguido su misión educativo y de investigación, ayudando a crear las áreas que ahora nos son familiares como el video digital y la multimedia. En congruencia con la visión de sus fundadores, el Laboratorio continúa enfocándose en el estudio, invención, y uso creativo de las tecnologías digitales para mejorar la manera en que las personas piensan, se expresan, comunican sus ideas y exploran las nuevas fronteras científicas.<sup>190</sup>

### Lectura

Interpretación del sentido de un texto a través de un proceso de percepción visual y reconocimiento del mismo, constituye un proceso de reproducción de la información registrada sobre un medio portador material, a través de un sistema de señales. Designa también a un tratado, materia, disertación, exposición o discurso sobre temas previamente determinados.<sup>174</sup>

Saber leer, de acuerdo con Ofelia Contreras Gutiérrez y Patricia Covarrubias Papahiu (1999), es más que decodificar un conjunto de grafías y pronunciarlas de manera correcta, sino comprender aquello que se lee, es decir, ser capaz de reconstruir el significado global del texto; ello implica identificar la idea núcleo que quiere comunicarnos el autor, el propósito que lo lleva a desarrollar dicho texto, la estructura que emplea. La lectura implica una acción intelectual de alto grado de complejidad en la que el que lee elabora un significado del texto que contempla el mismo que le dio el autor.

"Cuando leemos, y comprendemos lo que leemos, nuestro sistema cognitivo identifica las letras, realiza una transformación de letras en sonidos, construye una representación fonológica de las palabras, accede a los múltiples significados de ésta, selecciona un significado apropiado al contexto, asigna un valor sintáctico a cada palabra, construye el significado de la frase para elaborar el sentido global del texto y realiza inferencias basadas en su conocimiento del mundo."<sup>183</sup>

En los últimos años, se ha intentado un cambio en la mentalidad tradicional para considerar la lectura como parte indispensable del proceso interdisciplinario llamado *alfabetización integral*, argumentando que uno de sus logros primordiales, tanto de orden académico como humano, es la *socialización de la información*. Además, de que diversas investigaciones concluyen que la lectura, al ser un vehículo del aprendizaje, implica el desarrollo de ciertas capacidades cognitivas superiores, tales como la reflexión y el espíritu crítico.<sup>175</sup>

## Lenguaje Audiovisual

Término frecuentemente usado y con significados muy diferentes. La clave del lenguaje audiovisual estriba en que el significado del mensaje viene dado por la interacción sonido-imagen, dentro de un contexto secuencial. La música, los efectos sonoros, los ruidos y los silencios colaboran en la transmisión del mensaje, no como fondo o complemento sino conformando realmente el mensaje.

En un texto con imágenes se perciben, por separado y de modo diferente, mensajes verbales e icónicos, mensajes que después integraremos obteniendo una información conjunta; pero los mensajes son diferentes. Es como leer sucesivamente dos textos que posteriormente integramos. En el caso del audiovisual realmente el mensaje estará conformado, en la percepción simultánea por dos canales de elementos, de un único mensaje. Los mensajes quedan realmente codificados mediante las imágenes y los sonidos, y no mediante las palabras clarificadas con imágenes.

Antonio Bartolomé (1987) advierte que algunos profesores e investigadores están todavía anclados en el mundo de la escritura; en muchos videos educativos se hace evidente que su diseño parte de una concepción verbalista. Para muchos el problema es únicamente de medios, no de concepción del conocimiento, no de lenguaje, no de mensaje implícito en el medio, no obstante; el primer gran error consiste en suponer que cualquier medio puede transmitir cualquier información, sea del tipo que sea.

El problema se centra fundamentalmente en el lenguaje audiovisual, no en el medio audiovisual, no debemos confundir entre los lenguajes y los medios.

Aún Con los avances actuales, las posibilidades del lenguaje de imágenes dinámicas no han sido totalmente explotadas. Sin embargo esas imágenes tienen la clave para nuevas posibilidades cognitivas: información, comunicación, comparación, análisis y síntesis.

Es posible que todo el problema se reduzca al hecho de que la cultura de los libros impresos constituye un verdadero lastre para comprender plenamente la significación de las imágenes. No obstante, el lenguaje audiovisual se percibe como un código no natural que debe aprenderse, que requiere destrezas similares a las necesarias para dominar la lectura.

El Lenguaje Audiovisual va más allá de unos meros códigos cinematográficos. El Lenguaje Audiovisual funciona destacando la figura del fondo. No se trata de un tema pictórico, sino de la presentación de aspectos sucesivos a través de los cuales emerge el tema o el contenido del mensaje, de entre un fondo común. Los medios audiovisuales pueden utilizarse sin recurrir al Lenguaje Audiovisual, no obstante en el medio educativo no se puede ignorar este lenguaje.<sup>137</sup>

## Lenguaje controlado

Lenguaje en el que se limita el número de palabras y la estructura lingüística utilizada, con el propósito de evitar la sinonimia, la polisemia y la ambigüedad en el tratamiento y recuperación de la información, a fin de permitir a los usuarios tener la capacidad de decidir entre la precisión, la extensión y la velocidad de respuesta en la consulta de bases de datos y sistemas de información.<sup>50</sup>

## Liberalización o Desregulación

Política destinada a reducir las regulaciones o reglamentaciones estatales y favorecer el libre comercio.<sup>134</sup>

## Libro hablado

Es la reproducción de textos mediante voz utilizando cinta magnetofónica, casete o CD. La información de libro hablado digital presenta una serie de ventajas sobre los sistemas convencionales, permite al usuario acceder a textos mediante tablas de contenidos o índices, de forma que se facilita la ubicación de texto o permite la remisión de la información a los puntos de referencia en el pie de página.<sup>150</sup>

## Libros electrónicos (E-books)

Son aquellos que se publican en formato electrónico y están disponibles por lo general en Internet.<sup>2</sup> Libro en formato digital que requiere de programas o dispositivos especiales para su lectura. Suele aprovechar las posibilidades del hipertexto, de los hiperenlaces y de los multimedia, y puede estar disponible en la red o no.<sup>36</sup>

Un texto almacenado en formato digital que se puede leer en una PC, computadora portátil o los recientes dispositivos portátiles. Su formato electrónico permite incorporar valor agregado al propio contenido del libro. Se facilita la búsqueda, la interrelación temática, la inclusión de audio, imagen y animaciones, la incorporación de organizadores gráficos como los mapas conceptuales, mapas mentales, redes semánticas, además de índices temáticos, bibliográficos. Su estructura deja de ser secuencial, ya que se permite una nueva dimensión conceptual donde el *antes* y el *después* dependerán de la decisión del

lector y por tanto se modifica su significado.

La desventaja es que su lectura en pantalla es fatigosa, no invita a la meditación, no permite anotar *al margen del texto*, obliga a tener un *puesto* de lectura y estudio fijo. Para que el material de estudio y aprendizaje en formato electrónico pueda captar y mantener el interés del usuario deberá incorporar aquellas funcionalidades que no tiene, ni puede tener el libro impreso.

El desarrollo de las tecnologías de la información permite integrar nuevas funcionalidades y hacen pensar que en el año 2020 el noventa por ciento de todos los títulos se venderán en formato digital y los diccionarios habrán de alterar la definición de la palabra "libro" para incluir a los libros digitales. La nueva definición genérica para "libro" será, en este nuevo contexto, una pieza sustancial de escritura visualizada comúnmente en una computadora u otro dispositivo personal.<sup>9, 70</sup>

## Líder

Persona capaz de influir en las actitudes, trabajo, opiniones, acciones y decisiones de las otras personas miembros de una organización, sin que para ello tenga que estar dotado de autoridad formal. El concepto de liderazgo es más amplio que el de dirección. El director sin liderazgo sólo podrá influir en las acciones y decisiones y ello gracias a su autoridad formal.<sup>188</sup> Véase: Asertividad. Empatía. Influencia.

## Liderazgo

Proceso que ayuda a dirigir y movilizar personas o ideas. Influencia interpersonal ejercida en una situación, dirigida a la consecución de un objetivo.<sup>189</sup> La capacidad de influir en los demás a tra-

vés de actitudes, conductas y habilidades y así, dirigir, orientar, motivar, vincular, integrar y optimizar el quehacer de las personas y de los grupos hacia el logro de los objetivos y promover su autodesarrollo<sup>59</sup> Etimológicamente liderazgo sería sinónimo de dirección. Aquel que ejerce poder de influencia en las conductas del grupo a la de "jefe-líder" como aquel que:<sup>60</sup>

- Ejerce influencia en las conductas del grupo;
- Percibe con éxito las expectativas de los miembros del grupo sobre su propio comportamiento como líder;
- Los miembros del grupo le perciben como líder y le atribuyen este rol.

### **Liga |hiperenlace**

Apuntador existente en un documento hipertexto que liga un documento con otro, que puede ser o no otro documento hipertexto, o con otro pasaje del mismo documento<sup>36</sup> Véase: Dreamweaver. Interactividad

### **Líneas de investigación**

Temas dentro de una disciplina cuyo estudio puede ser de carácter permanente, en el que se agrupan organizada y sistemáticamente los proyectos de investigación que se llevan a cabo.<sup>1</sup>

### **Linux**

Una versión del sistema operativo *Unix* que trabaja en una variedad de computadoras incluso PCs, *Macintosh*, y Amigas. Permite al usuario invocar procesadores de texto, navegadores de Web, y otros programas. Linux es similar a *Windows* o *MacOS*. El desarrollo de *Linux* ha sido llevado por Linus Torvalds, pero la continuidad en su desarrollo ocurre a través de un acuerdo de cola-

boración en el que participan programadores de todo el mundo. El software, a diferencia de otros sistemas operativos es libre de costo.<sup>151</sup>

### **Listas de distribución**

Son grupos de personas que intercambian mensajes sobre una temática particular, compartiendo sus conocimientos y debatiendo temas de interés común, forma una Comunidad Virtual. Una lista de distribución es un conjunto de direcciones electrónicas que se usan para enviar ciertos mensajes o anuncios con un contenido de interés general para todos los miembros inscritos. La lista es gestionada por uno o varios coordinadores cuya misión principal es hacer que se respetan las normas mínimas. Las listas de distribución sirven para canalizar información de interés, articular grupos de interés y para trabajos en grupo.<sup>21</sup> Modo de distribución de correo electrónico grupal. Mecanismos de debate grupales entre distintas personas interesadas en un determinado tema. Similares en concepto a los grupos de noticias, pero con la diferencia de que no es necesario utilizar un servidor especial ya que los mensajes son recibidos por el usuario como correo electrónico.

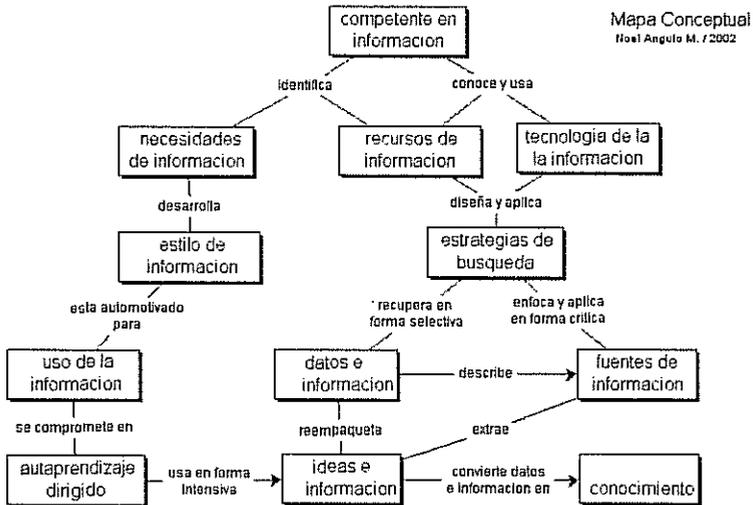
Lista de direcciones electrónicas utilizada para distribuir mensajes a un grupo de personas. Generalmente, una lista de distribución se utiliza para discutir acerca de un determinado tema. Una lista de distribución puede ser abierta o cerrada y puede tener o no un moderador. Si es abierta significa que cualquiera puede suscribirse a ella; si tiene un moderador los mensajes enviados a la lista por cualquier suscriptor pasan primero por aquel, que decidirá si distribuirlos o no a los demás suscriptores.<sup>98</sup>



rior y más particulares en la inferior. (Véase: Mapa conceptual de la persona competente en información)

Los mapas conceptuales pueden emplearse para:<sup>161</sup>

tidades, sobre todo cuando se utilizan herramientas informáticas para su generación. Algunas orientaciones para su construcción manual son las siguientes:<sup>30</sup>



1. Generar ideas;
2. Representar estructuras complejas;
3. Comunicar ideas elaboradas;
4. Integrar conocimientos a partir de una base común;
5. Evaluar el conocimiento de un tema específico;
6. Desarrollo curricular.

Se emplea como estrategia de enseñanza, cuando la usa el docente y como estrategia de aprendizaje cuando la utilizan los participantes de una acción formativa.<sup>71</sup>

Cabe advertir que cada mapa conceptual es único en tanto que su contenido y estructura dependen de quien lo elabora. Constituyen una expresión subjetiva y personal. No obstante siguen una misma lógica en cuanto a su construcción, la cual puede adoptar diferentes moda-

1. Seguir un orden jerárquico en el que los conceptos de mayor nivel (más inclusivos) figuran en la parte superior encerrados en óvalos [o rectángulos] de mayor o menor tamaño según su ordenación. Los conceptos situados al mismo nivel deben ir a una misma altura.
2. Seleccionar un concepto clave, a partir del cual se habrán de derivar los conceptos subordinados. El concepto mayor estará colocado en la parte superior del mapa e incluso escrito con letras resaltadas.
3. Mostrar los diferentes niveles de concreción de los conceptos a medida que se desciende en la estructura del mapa. Los niveles inferiores se emplean para expresar objetos o acontecimientos.

4. Unir los diferentes conceptos mediante líneas sobre las cuales se escriben palabras de enlace, generalmente verbos. La lectura de dos o más conceptos y sus palabras de enlace constituyen las proposiciones. Estas vinculaciones pueden ir en distintas direcciones de tal manera que un concepto subordinado puede estar unido a uno o más conceptos supraordenados o de igual jerarquía, dando lugar así a enlaces cruzados. El mayor aporte del estudiante en la construcción del conocimiento estriba en su capacidad de establecer conexiones cruzadas dando lugar a proposiciones de segundo o tercer orden.

### Mapa de imágenes

Una imagen gráfica en forma de mapa de bits con ligas a varias direcciones URL mediante zonas activas en la imagen. Puede seleccionar en distintas regiones de un mapa de imágenes para saltar a distintos recursos del sitio. Los mapas de imágenes pueden ser del servidor o del cliente. Los mapas de imágenes del servidor asignan cada dirección URL del servidor; requieren secuencias de comandos CGI. Los mapas de imágenes del cliente no requieren secuencias de comandos CGI intermedias ya que la asignación de la dirección URL está contenida en un archivo HTML.<sup>152</sup> Véase: *Dreamweaver*.

### Mapa del sitio

Una representación de la organización de un sitio web, normalmente incluye las ligas a todas las páginas en el sitio. Ayuda a los usuarios a encontrar y obtener las páginas y ayuda a lograr una mejor comprensión conceptual de su estructura y operación.<sup>91</sup>

### Mapa mental

Representación gráfica de un proceso integral que facilita la toma de notas y repases efectivos. Permite unificar, separar e integrar conceptos para su análisis y síntesis secuencial en una estructura creciente y organizada, compuesta de un conjunto de imágenes, colores y palabras, que integran los modos de pensamiento lineal y espacial. Es una estrategia desarrollada por el psicólogo británico Tony Buzan a principios de los años 70 s Esta técnica nos permite entrar en los dominios de nuestra mente de una manera más creativa. Su efecto es inmediato, ayuda a organizar proyectos en pocos minutos, estimula la creatividad, supera los obstáculos de la expresión escrita y ofrece un método eficaz para la producción e intercambio de ideas.

El mapa mental toma en cuenta la manera como el cerebro recolecta, procesa y almacena información. Su estructura registra una imagen visual que facilita extraer información, anotarla y memorizar los detalles con facilidad.

Se puede aplicar en ambiente web como una estructura de navegación. Un mapa mental ayuda a simplificar el trabajo de recordar lo que se ha visto, o recordar una estructura global del sitio web en lugar de cada página y enlace. Cuando un mapa mental es una representación bastante exacta de la estructura del sitio real, una persona puede usarlo para navegar rápidamente sin mucho esfuerzo mental. Sin embargo, cuando el mapa mental no coincide con la estructura del sitio, la navegación puede ser más lenta.<sup>91</sup>

### Marca páginas (*bookmark*)

Señal o separador que se emplea para marcar una página o sitio de interés en-

contrado en la red Internet con el propósito de poder consultarlo cuando se requiera. En el navegador Explorer se le conoce como "Favoritos" Véase: Navegador. Sitio Web.<sup>36</sup> Anotación de una dirección WWW o url que queda archivada en el navegador para su posterior uso.<sup>95</sup>

### **Marco (frame)**

Posibilidad que ofrece el lenguaje HTML de dividir una página web en varias zonas, cada una de las cuales puede tener un contenido independiente de las demás; cada una de esas zonas es asimismo un marco.<sup>36</sup>

### **Marquesina**

Sector de una página web que muestra un mensaje de texto que se desplaza horizontalmente para provocar una mayor atención a su contenido.<sup>95</sup>

### **Material autoinstruccional**

Conjunto de recursos didácticos que emplea un estudiante y que administra en tiempo, lugar y forma que él decide, sin el auxilio presencial de un docente o asesor. En dichos materiales se encuentran todas las indicaciones necesarias para la realización de las actividades de aprendizaje para que el estudiante logre los objetivos.<sup>2</sup>

El gran reto en los sistemas de educación a distancia, no sólo es de orden tecnológico, inherente a la producción de los materiales multimedia interactivos, sino primordialmente educativo, toda vez que las vivencias que se desarrollan para estudiar cada caso deben enriquecer la experiencia de cada cual con contextos ricos y con reflexiones y discusiones que construyan sobre las prácticas e ideas que cada persona ha generado a lo largo de su trayectoria profesional.

La educación profesional apoyada con Internet conlleva mucho más que ofrecer paquetes con conocimientos actualizados y accesibles, implica lograr que mediante su utilización los profesionales tengan un cambio en su práctica profesional, se apropien y enriquezcan con sus propias ideas de aquellas que se les proponen. No basta la disponibilidad del material, hay que saber hacer uso del mismo de manera constructiva.<sup>63</sup>

### **Mediación pedagógica**

Un método por el que el maestro guía la instrucción para que los estudiantes dominen e internalicen las habilidades que les permiten el funcionamiento cognoscitivo superior.<sup>198</sup> Es toda intervención capaz de promover y acompañar el proceso de enseñanza y de aprendizaje de los estudiantes, fortaleciendo las tareas de construirse y de apropiarse del mundo y de sí mismos. Conjunto de acciones o intervenciones, recursos y materiales didácticos, como sistema articulado de componentes que intervienen en el hecho educativo, facilitando el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Es una forma de interacción social que tiene como función facilitar el aprendizaje y guiarlo hasta conseguir su autorregulación, el "aprender a aprender". El objetivo último de los procesos de enseñanza-aprendizaje es el contribuir a que los alumnos se apropien de los procedimientos habituales de regulación de la propia actividad de aprendizaje, de tal manera que puedan progresar, con creciente autonomía, en la adquisición de nuevas competencias y conocimientos. Esto supone transformar el aula en un espacio en el que se ofrecen las condiciones y las pautas para realizar el tipo de tareas propuestas, en el que se favorezca la interacción entre los estudiantes y se regule la actividad

mediante la negociación y superación de aquellos conflictos que ayuden a propiciar el cambio y la reestructuración cognitiva.<sup>103</sup>

Principio del constructivismo que se sustenta en el reconocimiento de que la generación del conocimiento, en el campo de la educación formal, se efectúa de manera colectiva mediante el estímulo que se da entre pares, posibilitando así la multiplicación de puntos de vista y de alternativas posibles para resolver los problemas.<sup>30</sup>

Su principal objetivo es, facilitar la intercomunicación entre el estudiante y los asesores para favorecer a través del razonamiento, un acercamiento comprensivo de ideas y conocimientos.<sup>2, 105</sup>

Marisol Moreno (2000) la define como el conjunto de influencias que estructuran el proceso de aprendizaje y sus resultados, provenientes tanto de la mente del sujeto como de su contexto sociocultural. Con base en las aportaciones de Daniel Prieto Castillo, la misma autora selecciona y resume los siguientes tipos de mediación:<sup>205</sup>

- Cognoscitiva: forma de mediación individual que apunta a la manera como el sujeto conoce y cuya fuente puede ser el guión.
- Cultural: conjunto de influencias que estructuran el proceso de aprendizaje y sus resultados. Provenientes tanto de la mente del sujeto como de su contexto socio-cultural.
- Institucional: modo como las instituciones tratan de socializar a sus miembros. Las instituciones utilizan diversos recursos para implementar su mediación. Las normas, los acuerdos, los códigos de comportamiento, así como los procedimientos de nego-

ciación, las condiciones materiales y espaciales.

- Tecnológica: reconoce la autonomía y la especificidad del medio, la dinámica de su interacción, la comunicación mediada por el computador, el nivel de interactividad, el dominio de lenguajes integrados en multimedia, la eficacia que tienen sus narrativas y así como el grado de verosimilitud y posibilidades de representación.

### **Mediador de aprendizajes**

Cualquier persona que promueva la adquisición de conocimientos y aptitudes estableciendo un entorno favorable al aprendizaje, incluidos quienes ejercen funciones de profesor, formador u orientador. El mediador orienta al alumno dándole directrices, respuestas y consejos a lo largo del proceso de aprendizaje, además de asistirle en el desarrollo de conocimientos y aptitudes. Instructor o tutor de un curso que promueve el aprendizaje en línea en un ambiente centrado en el alumno.<sup>6, 76</sup>; Asesor que se caracteriza por su capacidad para asistir al estudiante o grupo de estudiantes a especificar sus objetivos de aprendizaje y a seleccionar las estrategias adecuadas para alcanzar dichos objetivos.<sup>135</sup>

Profesional académico que, utilizando los elementos didáctico-pedagógicos y manejando las herramientas de telecomunicación a su alcance es capaz de conocer a su asesorado de tal manera que puede identificar sus necesidades, guiar sus actividades, orientar su aprendizaje fomentando el auto didactismo y estimulando la actitud analítica crítica y constructiva.<sup>6</sup> Especialistas en aprendizaje quienes interactúan a través de la tecnología con los estudiantes a medida que ellos aprenden el contenido, usualmente diseñado por un equipo de

trabajo.<sup>106</sup> Véase: Asesor, Facilitador, Tutoría,

### **Mediateca de idiomas**

Espacio diseñado para el aprendizaje autodirigido de idiomas, dotados de equipo audiovisual, de informática y telecomunicaciones y cuentan con asesoría de un especialista que realiza tareas de orientación y apoyo al estudiante.<sup>2</sup>

### **Medición**

Proceso mediante el cual se asignan numerales a características o atributos de un objeto o proceso a través de un conjunto de reglas definidas. Con la medición se busca conocer la magnitud de los fenómenos que nos interesa estudiar.<sup>20</sup>

### **Medio ambiente**

Contexto físico y social en el que funciona un sistema (organización, persona, o grupo).<sup>109</sup>

### **Medios interactivos**

Medios tecnológicos que funcionan en parte debido a la intervención activa del usuario. Cada vez más se incrementa su aplicación en el aprendizaje independiente y la educación a distancia.<sup>11</sup> Véase: Interacción.

### **Medios masivos**

Recursos o medios transmisores de información, con poderosa capacidad de influencia cultural, ideológica y educativa. Son tecnologías de la comunicación que afectan a la organización social y al modo de vida característico de las sociedades industriales organizadas. Ejemplos: Radio, televisión, periódicos.<sup>105</sup>

### **Megatendencia**

Trayectorias generales de los grandes cambios que se espera sucedan en fenó-

menos económicos, políticos, sociales, tecnológicos, que se definirán en el mediano y largo plazos, o que tardan en formarse y que una vez perfilados influyen en los seres humanos y en sus organizaciones durante cierto tiempo.<sup>214</sup> Corriente de pensamiento y de acción que expresa, un comportamiento estable y generalizado hacia el cual nos dirigimos; la dirección hacia donde vamos, el conjunto de aspiraciones que obedecen a los signos de los tiempos y a las posibilidades que tenemos para obrar en algún campo, en este caso, el educativo. Esas aspiraciones hacia las cuales tiende la educación, son globales, se visualizan como un denominador común en el ámbito mundial, en función de los signos de los tiempos.

Pedro Antonio Rojo Villada (2003) advierte que la integración de las Nuevas Tecnologías de la Información en la sociedad está provocando cambios profundos en la estructura económica y social de la misma, y señala las siguientes megatendencias:<sup>215</sup>

- Abolición de las fronteras: la identidad de las Naciones-Estado, con fronteras bien definidas y sofisticados medios de defensa militar, es sacudida por las tecnologías de la información y sus fronteras sobrepasadas por las redes de comunicación.
- Falta de privacidad: cuanto más moderno y tecnificado sea un Estado, mayor información posee sobre el individuo, y lo mismo ocurre con otros organismos como bancos o empresas sin que exista certidumbre del uso que se haga de esta información.
- Impacto en el empleo: las tecnologías de la información desplazan empleo y demandan un nuevo tipo de empleo más cualificado. Un posible riesgo es la imposibilidad de reciclar a un

gran número de trabajadores y la incapacidad del sistema educativo para aportar los conocimientos suficientes para cubrir los nichos del mercado de trabajo que demandan las nuevas tecnologías de la información, que se caracterizan por una mayor complejidad y cualificación.

- Reducción de las distancias: las telecomunicaciones, además de potenciar la comunicación, están contribuyendo a la desaparición de las distancias, ahora casi todo se puede hacer o gestionar a distancia. El *teletrabajo* comienza a ofrecer posibilidades reales para algunos sectores.
- Incidencia en la actividad económica: las tecnologías que son capaces de transportar información, más rápidamente y a mayor distancia, adquieren un considerable valor agregado en términos económicos, con una incidencia en el Producto Nacional Bruto de los países. La información comienza a percibirse como un producto, además de un servicio por el que se pagan ingentes cantidades de dinero.
- Incidencia en la salud: las NTI han aportando grandes progresos en la detección y curación de enfermedades y los avances en el estudio del genoma humano parecen destinados a transformar nuestra percepción de la vida misma.
- Incidencia en el ámbito militar: la industria militar está haciendo un uso intensivo de las NTI, de tal manera que éstas anulan los esquemas de defensa tradicional, no sólo en el campo de las armas sino en el uso de los medios para justificar guerras y legitimar abusos.
- Incidencia en el hogar: entre los principales efectos de estas tecnologías se advierten nuevas formas de utilización del tiempo libre mediante el uso

de computadoras y videojuegos que rompen con las actividades físicas que hasta hace poco llenaban estos espacios y sin que se tenga claridad de sus consecuencias.

Por su parte, la UNESCO, con base en el diagnóstico de la situación mundial, ha promovido desde las últimas décadas del Siglo XX, cuatro megatendencias:

- Aprender a aprender (conocimientos);
- Aprender a hacer (habilidades);
- Aprender a ser (actitudes-valores y virtudes);
- Aprender a convivir (relaciones humanas)

Estas áreas del aprendizaje humano deberían dar por resultado, impulsadas de modo equilibrado, ese "educar para la vida" a partir de un desarrollo armónico de la personalidad dentro del marco social.<sup>44</sup>

### Mejor práctica

Los métodos y los logros de una institución líder reconocida en un campo determinado. El mejor ejemplo que se puede encontrar de la forma de hacer algo. En forma sistemática se emplean en conjunto para verificar o registrar el progreso, o la conformidad contra los ejemplos más finos que se pueden encontrar de la manera de hacer algo, esto último se conoce como diagnóstico por comparación o comparación estratégica (Benchmark).<sup>35, 96</sup>

### Mejora de la calidad

Un proceso continuo para el desarrollo de la calidad en todos los niveles en una organización por todos sus empleados.<sup>11</sup>

### Memoria de largo plazo

El almacenamiento que se da en forma permanente dentro de la memoria hu-

mana y pasa a integrar nuestros sistemas personales de procesamiento de la información.<sup>97</sup>

### **Memoria episódica**

Parte de la memoria a largo plazo que guarda imágenes de nuestras experiencias personales.<sup>190</sup>

### **Memoria operativa**

El segmento de la memoria humano en el cual se da el procesamiento consciente.<sup>97</sup>

### **Memoria procesal**

Parte de memoria a largo plazo que guarda la información sobre cómo hacer las cosas.<sup>198</sup>

### **Memorización comprensiva**

Se reflexiona sobre los contenidos relacionándolos con otros saberes que se poseen. Se memorizan los aspectos más significativos, comprendiéndolos. El constructivismo y en parte el cognitivismo, abogan por aprendizajes de este tipo.<sup>15</sup> Véase: Conocimiento previos.

### **Memorización mecánica**

Se memorizan los contenidos "tal cual", sin detenerse en un análisis y comprensión profunda. Lo importante es recordar la información lo mejor posible. (El conductismo y en parte el cognitivismo, facilitan aprendizajes de este tipo).<sup>15</sup>

### **Mensajero instantáneo**

Aplicación interactiva que enlista a las personas seleccionadas por el usuario (amigos, familia, compañeros de trabajo, etcétera) que coinciden en línea y permite al usuario enviar mensajes en texto breve en una y otra dirección. Algunos de estos programas incluye conversación de voz, transferencia de archivos entre otras aplicaciones.<sup>6</sup> Véase:

Correo electrónico. Herramientas de colaboración.

### **Metacognición**

Conocimiento o conciencia que una persona tiene acerca de sus procesos cognoscitivos o capacidad de regular el propio aprendizaje mediante la reflexión de la forma como aprende, percibe, recuerda, piensa o actúa. Es el conocimiento y observación de las estrategias del pensamiento y el aprendizaje.<sup>2, 105</sup>

Implica la conciencia de las habilidades, estrategias y los recursos que se necesitan para efectuar una tarea de manera efectiva: saber qué hacer y; la capacidad de usar mecanismos autorreguladores para asegurar el término de la tarea con éxito: saber cómo y cuándo hacer.<sup>30</sup> La conciencia de nuestros procesos cognitivos y la capacidad de ejercer control sobre ellos.<sup>97</sup>

El entrenamiento metacognitivo tiene como objetivo desarrollar en el alumno el conocimiento sistemático y deliberado de aquellas estrategias cognitivas necesarias para el aprendizaje eficaz, así como la regulación y control de tales estrategias. Un sujeto consciente de sus propios procesos cognitivos es un sujeto más activo, responsable y eficaz frente a los aprendizajes, en definitiva, más capaz de aprender a aprender.<sup>107</sup>

Entre las habilidades metacognitivas se citan las referidas a:<sup>30</sup>

- Evaluar la propia ejecución cognitiva.
- Seleccionar una estrategia adecuada para un problema determinado.
- Enfocar la atención a un problema.
- Decidir cuándo detener la actividad en un problema difícil.

- Determinar si uno comprende lo que está leyendo o escuchando.
- Transferir los principios o estrategias aprendidos a otros contextos.
- Determinar si las metas son consistentes con las capacidades.
- Conocer las demandas de la tarea.
- Conocer los medios para lograr las metas.
- Conocer las capacidades propias y cómo compensar las deficiencias.

## Metadatos

Información sobre un objeto, ya sea físico o digital o, Información acerca de información. Por definición, son datos, además de datos sobre datos; constituyen un conjunto de propiedades de un documento. Los metadatos juegan un papel importante en la obtención de un nivel de información compartida [interoperatividad] entre diferentes comunidades con diferentes tipos de información y tecnología para crear nuevos y más poderosos tipos de información. Existen básicamente dos iniciativas en torno a las que giran las actividades sobre metadatos: *Dublin Core* y LOM (*Learning Object Metadata*)

*Dublin Core* es un conjunto de 15 elementos descriptivos, agrupados en 3 categorías, destinados a facilitar la recuperación de recursos electrónicos, de forma similar a una ficha del catálogo en las bibliotecas. LOM es un estándar que especifica la sintaxis y la semántica de la metainformación de objetos educacionales. Un objeto educacional se define como un documento, en formato convencional o digital que puede ser usado, reutilizado o referenciado durante cualquier actividad de aprendizaje basado en tecnología de la información. El Esquema Base del estándar

LOM se compone de 9 categorías y 47 elementos descriptivos.<sup>19</sup>

## Metas

Es la concreción de objetivos en resultados cuantificables y que deben alcanzarse en plazos determinados. En consecuencia, es un logro calificado en cuanto a cantidad, calidad o ambas y al tiempo en que ha de ser conseguido. Son los objetivos cuantificados y referidos al tiempo y al espacio. Cuando un objetivo se cuantifica a fecha precisa, estamos en presencia de una meta. Esa operación de cuantificar y fijar límites a los objetivos se denomina proyección.<sup>1</sup>

Es un concepto más general, su alcance es más distante y sus efectos en la conducta del alumno son más duraderos y estables. Al redactarse se formulan expresando una intención en términos de logros y en un tiempo específico, siempre incluyen elementos cuantitativos. Véase: Rendición de cuentas.

## Metas grupales

Incentivos propios del modelo de aprendizaje cooperativo que ayudan a crear un espíritu de equipo impulsando a los alumnos a colaborar entre sí.<sup>97</sup> Véase: Aprendizaje colaborativo. Herramientas de colaboración.

## Método científico

Procedimiento sistematizado y organizado que se aplica al ciclo de la investigación, donde se señalan los procedimientos y reconocimientos metodológicos a emplear técnicas de documentación o investigación.<sup>1</sup>

## Método Delphi

Técnica que promueve la creatividad por medio del uso de juicios anónimos acerca de las ideas para alcanzar una decisión por consenso.<sup>109</sup>

## Metodología del aprendizaje

Es el camino más corto que puede seguir el maestro por medio de determinados procedimientos, para estimular, dirigir y guiar las actividades del estudiante que experimenta y aprende normas de vida que deban servirle para desarrollar y adaptarse al medio natural y humano con fines de procedimiento de perfeccionamiento progresivo.<sup>1</sup>

## Metodología de la enseñanza

Método utilizado para transmitir a los educandos los contenidos programáticos de cada una de las asignaturas que conforman un plan de estudios; pueden ser ofrecidos en forma presencial o a distancia.<sup>1</sup>

## Metodología presencial

Método de enseñanza en donde se utiliza la instrucción y el aprendizaje a través de la relación directa alumno-docente y en donde ambos necesariamente, asisten a un centro de educación.<sup>1</sup>

## Minería de datos

Es la extracción de información que se encuentra disponible en grandes bases de datos, mediante el uso de algoritmos. Constituye una técnica para analizar datos en bases de datos muy extensas. El análisis puede revelar tendencias y patrones cuyo conocimiento puede ser usado para mejorar los procesos vitales del negocio.<sup>10, 115</sup> Véase: Bases de datos.

## Misión

Propósito fundamental o finalidad que persigue en forma permanente o semipermanente una organización, un área o un departamento, lo que se constituye en su razón de ser.<sup>109</sup> Se expresa con una frase breve y concisa que da un sentido de propósito y dirección a los

esfuerzos de un equipo. Debe ser suficientemente específica para servir como guía en el establecimiento de prioridades y en la evaluación del valor estratégico del desempeño del equipo; sin embargo, no debe ser tan específica como para incluir los objetivos y metas.

Existe una misión general que es la de la institución y misiones específicas o particularidades que asume la misión general para cada una de las dependencias, funciones o partes que forman la institución, éstas deben ser congruentes con la misión general y esclarecer de qué forma con su trabajo en un área especial van a contribuir al logro de la misión general.<sup>214</sup> Véase: Liderazgo

## Misión personal

El mejor conocimiento de sí mismo y la toma de conciencia de nuestros comportamientos emocionales, lo que permite conducirnos de una manera más operativa, más creativa. Además, el tratar de comprender por qué se obra, hacia dónde vamos o podemos ir, es un medio de abordar en forma más auténtica los problemas y de intervenir de una manera más constructiva.<sup>30</sup> Véase: Actitud. Aprendizaje autodirigido

## Modalidad

Forma específica en la entrega de un servicio educativo, en cuanto a sus procedimientos y apoyos didácticos.<sup>2</sup>

## Modalidad académica educativa

Dentro de un sistema de educación, está relacionado con la profundización que se hace, en un saber específico y en un nivel de abstracción concreto de los conocimientos que ese saber trata. En la educación superior existen cuatro modalidades educativas: formación técnica profesional, formación tecnológica, formación universitaria y formación

avanzada o de postgrado.<sup>1</sup> Véase: Nivel académico

## Modalidad Educativa

Modo o forma de realizar las actividades formativas de los estudiantes. Entre las más conocidas o utilizadas se citan:<sup>214</sup>

- La **escolarizada**, que es la forma tradicional donde los alumnos asisten al espacio físico de la institución y realizan sus actividades formativas fundamentalmente en el aula y de manera presencial. El trabajo se valora por las horas-aula de permanencia, y puede ser real o a distancia, si se auxilia de tecnologías de la información y la comunicación (TIC's), pero que requieren la presencia sincrónica de los estudiantes y el profesor o profesores.
- **no escolarizada**, antes llamada extra escolar, que puede ser abierta y/o a distancia, que es la forma de atender las necesidades formativas de los alumnos sin que estos mantengan una presencia permanente o cotidiana en el aula o con el profesor, sino más bien recurren al profesor como asesor, tutor o guía de su formación, que está centrada en la responsabilidad y motivación personal de los alumnos, y puede o no auxiliarse de tecnologías de la información y la comunicación, lo que dará la particularidad de ser no escolarizada a distancia o no escolarizada tutorial.<sup>214</sup>
- **mixta**, que combina en proporciones iguales o distintas las dos modalidades anteriores, y entre las cuales se encuentran las semi escolarizadas, las escolarizadas presenciales, enriquecidas con TIC's sólo en una parte del proceso, las intensivas apoyadas con TIC's, entre otras.

Estas modalidades pueden realizarse con procesos sincrónicos, donde los estudiantes y los profesores coinciden en

tiempo y espacio ya sea real o virtual, o asincrónica, donde esta coincidencia no se da y las actividades de aprendizaje se realizan real o virtualmente en diferentes momentos y en distintos espacios que posteriormente se relacionan entre sí.

## Modelizaciones

Representaciones que permiten visualizar lo que no puede observarse directamente, como el modelo de un átomo.<sup>97</sup>

## Modelo

Abstracción de la realidad; representación simplificada de algunos fenómenos del mundo real.<sup>109</sup>

## Modelo académico

El modelo académico indica las maneras, las formas concretas en que una institución diseña su oferta educativa y se organiza para impartir los programas. El modelo educativo, junto con la misión institucional, proporciona los elementos fundamentales para la construcción del modelo académico.

El modelo académico se refleja en la forma en que la institución se organiza para impartir los programas de estudio. Se construye sobre la base de las orientaciones generales del modelo educativo de la institución y contiene dos aspectos básicos: 1) la estructura organizacional y, 2) los planes de estudio.

El modelo académico debe servir de guía para el diseño de los *currícula* de la institución, debe traducir el modelo educativo en cuestiones generales que normen el diseño curricular. El modelo académico se refleja en la forma en que una institución se organiza para impartir sus programas de estudio. Es la combinación del tipo de organización (escuelas, departamentos, mixto, red) con

el tipo de currículo (rígido, semiflexible, flexible).

La elaboración del modelo académico contiene una parte técnica importante que debe ser elaborada por expertos en diseño curricular. Las tareas y responsabilidad de dichos expertos es la de traducir el modelo educativo (y los consensos en torno a él) en un conjunto de normas que deberán guiar el diseño, organización e impartición de los programas de la institución, considerando, entre otros aspectos, la estructura académico-administrativa de la institución, sus normas, cultura y recursos disponibles.<sup>214</sup>

### **Modelo cognitivo**

La reducción a un modelo computacional basado en principios psicológicos y analizando como los usuarios realizan tareas y resuelven problemas.<sup>182</sup>

Mide tareas, tiempo necesario para realizarlas, errores típicos que se cometen y decisiones a tomar en su realización. Es de utilidad para mejorar la interfaz del usuario que permite reducir errores o tiempo de trabajo. Crea una interfaz que se adelanta a las necesidades del usuario facilitándole su aprendizaje de uso.

### **Modelo de calidad**

Conjunto estructurado de requisitos de calidad, organizados de una forma particular por una institución pertinente o por una autoridad científica colectiva o individual.<sup>11</sup>

### **Modelos educativos**

Un modelo educativo se refiere a los lineamientos que se consideran para desarrollar los ambientes de aprendizaje tanto en un sistema presencial como en ambientes virtuales. Se enfatiza en

las bases teóricas que fundamentan la manera de llevar a cabo el proceso enseñanza aprendizaje. En términos generales el modelo es una graficación, en la cual se definen las principales interacciones que interviene en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El término "modelo educativo" se aplicaba originalmente a las concepciones del proceso enseñanza-aprendizaje según las grandes escuelas como, por ejemplo, la "pedagogía tradicional" o la "escuela nueva". Dentro de la escuela pedagógica tradicional el educando es entendido como una "página en blanco" donde el profesor "escribe" los conocimientos que el alumno debe aprender. Desde la concepción tradicional los alumnos juegan un rol pasivo, mientras que la dimensión activa es asignada al maestro. En la "escuela nueva" se asignan roles activos a todos los participantes del proceso enseñanza-aprendizaje.

Plantear la educación en el nuevo contexto de la sociedad de la información requiere repensar los modos de actuación docente, los procesos de aprendizaje así como las metas, formas y métodos de enseñanza. Para llevar a la práctica este modelo hacen falta no sólo recursos técnicos sino recursos humanos. Las innovaciones científicas y fundamentalmente tecnológicas suponen un importante desfase de conocimientos teóricos y prácticos del cuerpo docente en todos los campos de estudio. La formación del profesorado, en consecuencia, debe dirigirse al desarrollo de destrezas en la búsqueda y tratamiento de información a través de las nuevas tecnologías con el objeto de capacitarlos para su uso con fines educativos.<sup>64, 76</sup>

El modelo educativo expresa concepciones institucionalmente compartidas sobre las relaciones con la sociedad, el

conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje. Define el deber ser de la institución respecto de la forma y contenido de los procesos de generación, transmisión, y difusión del conocimiento. Estas concepciones deben estar sustentadas en los propósitos y fines, en la misión, en los valores de la Institución y tener como horizonte de futuro la visión institucional.

El modelo educativo es la representación abstracta y esquemática de las estructuras, objetivos y conocimientos, así como procedimientos y métodos, relativos a los servicios educativos que proporciona una institución. El modelo educativo aporta orientaciones generales e indica los más importantes contenidos de la formación en los programas de una institución educativa.

El modelo educativo expresa concepciones institucionalmente compartidas sobre las relaciones de la institución con la sociedad, el conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje. Define el deber ser de la institución respecto de la forma y contenido de los procesos de generación, transmisión, y difusión del conocimiento. Estas concepciones deben estar sustentadas en los propósitos y fines, en la misión, en los valores del Instituto y tener como horizonte de futuro la visión institucional.<sup>214</sup>

El modelo educativo, se construye colectivamente y requiere del consenso de la comunidad académica, pues debe fundamentarse en los principios, ideario y valores de la institución, así como garantizar que la formación de los estudiantes construya dichos principios, ideario y valores.<sup>214</sup>

## **Modelos mentales**

Son asunciones o esquemas de pensamiento que modelan los actos de los

miembros de una organización. En la organización Inteligente no se procede solamente al perfeccionismo de los "modelos mentales" imperantes, sino que además se acomete el cuestionamiento y modificación de los mismos.<sup>168</sup>

## **Moderador**

Persona, o pequeño grupo de personas, que se dedica a moderar listas de correo y grupos de noticias y son responsables de decidir qué mensajes de correo electrónico pueden incorporarse a dichos grupos y listas<sup>57</sup> En el caso de la educación a distancia, no siempre quien diseña un curso y prepara sus materiales es quien finalmente lo imparte, pues la demanda por un curso en ambiente virtual suele superar la capacidad de atención individualizada de una persona. Por este motivo, además de la necesidad de contar con personal que entienda del contenido, en particular para guiar los proyectos o trabajos y dar la retroalimentación respectiva, en un curso a través de la red es clave tener quienes puedan ayudar a moderar las discusiones.<sup>65</sup>

Una persona que juega un papel del guardabarrera en las interacciones de grupo. El moderador puede controlar quién puede entrar en la conversación de grupo (por ejemplo quién puede entrar en una sala de conversación) o excluir a quién no está cooperando. El moderador puede ser un facilitador de la reunión (ayudando a llevar y coordinar de otras maneras). El moderador a veces se restringe de participar en una reunión de la manera en que lo hacen otros miembros del grupo (por ejemplo el moderador no puede permitirse participar en la votación).<sup>91</sup>

## Módulo

Unidad de estudio que por sí sola encierra un cuerpo de conocimientos independiente, que al integrarse a otros módulos estructura la totalidad de un curso o materia de estudio.<sup>2</sup>

## Módulo de aprendizaje

Unidad en un programa educativo que incluye; objetivo, contenidos, metodología, apoyos didácticos y evaluación.<sup>2</sup>

## Monitor

Forma de supervisión que consiste en que un estudiante aventajado o de un nivel educativo superior asesora u orienta a algún estudiante que se le asigna, con el propósito de que este último alcance los objetivos de aprendizaje.<sup>2</sup>

## Motivación

Impulso interior que inicia y sostiene cualquier actividad dirigiéndola al logro de un objetivo determinado.<sup>97</sup>; La motivación por aprender, y en particular por construir ciertos aprendizajes es un complejo proceso que condiciona en buena medida la capacidad de aprender de los alumnos. La motivación depende, en parte, de la historia de éxitos y fracasos anteriores del alumno en tareas de aprendizaje, pero también del hecho de que los contenidos que se ofrezcan a los alumnos posean significado lógico y sean útiles para ellos.<sup>103</sup> Véase: Actitud. Necesidad de logros.

## Motivación para el aprendizaje

Motor o fuerza que impulsa o mueve a un estudiante para alcanzar el logro de un objetivo de aprendizaje. Esta energía está asociada a los intereses de la persona y al aprendizaje significativo.<sup>2</sup> Conjunto de estrategias utilizadas para crear motivos o razones que fomenten el im-

pulso del estudiante para adquirir conocimientos.<sup>11</sup>

## Motor de búsqueda

Herramienta de búsqueda de información que permite ubicar contenidos en Internet, utilizando una opción sencilla para quienes tienen poca experiencia en la búsqueda y una opción avanzada en la que es posible definir rangos de tiempo, tipo de recursos y utilizar operadores *booleanos* o de *truncación* para delimitar y precisar la búsqueda.

Junto con los directorios o catálogos temáticos constituyen una herramienta para tener acceso a la información. Dentro de estas dos categorías básicas existen cientos de buscadores diferentes, cada uno con distintas capacidades o entornos de búsqueda, por ejemplo, sólo para médicos, para psicólogos o para libros y revistas. Su conocimiento y operación se convierte en una competencia necesaria para el estudio independiente y para la educación a distancia.<sup>54</sup> Véase: Búsqueda de información.

## Movilidad

En el contexto de la innovación, la movilidad se refiere a la transferencia temporal de personal cualificado entre la industria y el *sector de la investigación*, entre regiones, y entre disciplinas científicas, así como a los planes para promover dichas transferencias.<sup>96</sup>

## Movilidad virtual

Uso de tecnologías de la información y la comunicación para obtener los mismos beneficios que aporta la movilidad física, pero sin necesidad de desplazarse.<sup>10</sup> Véase: educación a distancia. Virtualización.

## **MPEG (Grupo de expertos en imágenes en movimiento)**

Estándar para la compresión de imágenes digitales de vídeo.<sup>6</sup>

## **MPEG-2**

Norma técnica internacional de compresión de imágenes y sonido. El MPEG-2 especifica los formatos en que deben de representarse los datos en el descodificador y un conjunto de normas para interpretar estos datos. Es un estándar definido específicamente para la compresión de vídeo, utilizado para la transmisión de imágenes en vídeo digital. El algoritmo que utiliza además de comprimir imágenes estáticas compara los fotogramas presentes con los anteriores y los futuros para almacenar sólo las partes que cambian. La señal incluye sonido en calidad digital.<sup>56</sup>

## **MP3**

Formato de compresión de archivos digitales de música que permite al usuario descargar música de Internet. Constituye un método de grabación u reproducción digital de audio que permite una buena calidad de sonido, los archivos obtenidos tienen un tamaño reducido y son susceptibles de reproducción y transferencia mediante discos compactos. Su rápida popularización a través de Internet ha causado preocupación a los organismos encargados de la protección de los derechos de autor, no obstante constituye una alternativa sin precedentes para la distribución y comercialización de grabaciones de sonido, además de que propicia su mayor difusión.<sup>6, 98</sup>

## **Multidisciplina**

El estudio del objeto de una sola y misma disciplina por medio de varias disciplinas a la vez, de tal manera que el co-

nocimiento del objeto dentro de su propia disciplina se enriquece y profundiza con la aportación de otras disciplinas. No obstante, advierte Basarab Nicolescu (1999), dicha aportación está al servicio exclusivo de esa misma disciplina. Aunque el enfoque multidisciplinario sobrepasa las disciplinas su finalidad queda inscrita en el marco de la investigación disciplinaria.<sup>216</sup>

## **Multidifusión**

Modo de difusión de información en vivo que permite que ésta pueda ser recibida por múltiples nodos de la red y por lo tanto por múltiples usuarios.<sup>36</sup>

## **Multimedia**

Término que tiene dos acepciones, uno de carácter informático y otro audiovisual, con relación al primero el término se ha empleado para designar todo tipo de productos informáticos, así llamamos "multimedia" a un producto informático que utiliza recursos de texto, sonido e imagen y está relacionado con los términos "hipertexto" e "hipermedia". La segunda acepción hace referencia a la combinación de varios medios audiovisuales, por ejemplo: sonido con diapositivas.<sup>2</sup>

Tecnología que integran texto, imágenes gráficas, sonido, animación y vídeo, coordinados a través de medios electrónicos, página Web o página HTML. Equivalente digital de los libros o revistas utilizando material impreso.<sup>2</sup>; Este término se emplea para designar todo tipo de productos informáticos que combinan recursos de texto, sonido e imagen. Se emplea en relacionado con los términos "hipertexto" e "hipermedia".

En ocasiones se confunde un producto multimedia sobre un contenido concreto con un curso. Los multimedia, sea un

CD-Rom o una página web, sólo es teleformación cuando realmente se desarrolla un proceso de enseñanza y aprendizaje con la participación de alumnos y profesores, y con el desarrollo de una planificación al efecto. Un producto multimedia puede ser un buen material para un curso presencial o un curso de teleformación.<sup>12</sup> Unificación en un solo medio de la palabra escrita y hablada, además del sonido y la imagen. Ayudas educativas que tienen como soporte al computador.<sup>105</sup>

Combinación e integración de muchos medios de comunicación usando, por ejemplo, sonido, imágenes, texto. La interacción de efectos visuales y de audio bajo el control de la computadora. Normalmente, una combinación de texto, sonido y gráficos, y más recientemente también de animación y video. Una característica, si no es que un atributo determinante, en los multimedia en ambiente web y CD son las hiperligas. Combinación de voz, texto, datos, así como imágenes en movimiento, por ejemplo, una base de datos multimedia contendría información textual, imágenes, video clips, tablas de datos, todos igualmente fáciles de acceder. Un servicio de telecomunicación multimedia le permitiría al usuario enviar o recibir cualquiera de estas posibilidades de información, susceptibles de intercambiar a voluntad.<sup>94</sup>

La inclusión de contenido multimedia en el ambiente web, ha propiciado el desarrollo de nuevos formatos de compresión y de mecanismos de flujo que permiten ejecutar los archivos multimedia antes de que hayan terminado de descargarse, no obstante también supone algunas dificultades, la gran variedad de formatos existentes hace necesaria

la instalación de conectores [*plugins*] en el navegador.<sup>209</sup>

Fernando Becerra, Carlos Cruz y Adriana Patricia Tapia (1999) la definen como un proceso de comunicación en el que se transmiten mensajes haciendo uso de múltiples medios como texto, gráfico, sonido, midi, animación en 2 dimensiones o tridimensional y video. Además de combinar el uso de múltiples medios, debe ser interactivo, de tal manera que el usuario esté en posibilidad controlar ciertos elementos. Los cuales se agrupan de la siguiente forma:

1. Hardware multimedia: El equipo necesario para desarrollar aplicaciones multimedia depende de la complejidad y sofisticación que éstas requieran: Si se desea desarrollar una aplicación multimedia de alta calidad, el desarrollador debe ser consciente de que requerirá de recursos hardware de una amplia capacidad de almacenamiento y velocidad de ejecución fundamentalmente.

Dispositivos de memoria y almacenamiento: La memoria de un equipo multimedia es una de las unidades fundamentales en la creación de las aplicaciones. Allí se almacenan temporalmente algunos requerimientos funcionales para la creación de elementos y ejecución de la aplicación integrada multimedia. Entre otros se citan Unidades de disco flexible y disco duro, Unidades Syquest y dispositivos de almacenamiento óptico, Unidades de CD-ROM, Grabadoras de CD-ROM

Dispositivos de entrada: Una gran variedad de dispositivos de entrada desde el teclado normal y el ratón, esferas giratorias, pantallas sensibles al tacto, codificadores, lectores de

tarjetas magnéticas, Tabla de gráficos, digitalizadores de video y de sonido, dispositivos de reconocimiento óptico de caracteres, unidades de control remoto de rayos infrarrojos, sistemas de reconocimiento de voz y cámaras digitales, entre otros, pueden utilizarse para desarrollar y distribuir un proyecto de multimedia.

Dispositivos de salida: La presentación de los elementos de audio y video requieren de dispositivos de salida indispensables y algunos no obligatorios tales como: dispositivos de audio, monitores de alta resolución, dispositivos de video y proyectores entre otros.

2. **Software multimedia:** Las herramientas básicas para desarrollar proyectos de multimedia incluyen uno o más sistemas de desarrollo y varias aplicaciones de edición de texto, imágenes, sonidos y video. Unas pocas aplicaciones adicionales son útiles para capturar imágenes desde la pantalla, traducir formatos de archivo y mover archivos entre computadoras. Un nivel mayor de desarrollo precisa de aplicaciones para:<sup>173</sup>

Dibujo;  
Edición de imágenes;  
Reconocimiento óptico de caracteres;  
Edición de sonido;  
Generación de animaciones;  
Edición de video;  
Organizadores gráficos: mapas conceptuales, mapas mentales, etcétera;  
Edición de texto;  
Servidor Web  
Generación de código HTML: *Dreamweaver*, *FrontPage*, *Arachnophilia*, etcétera.  
Lenguajes de programación: *Java*, *JavaScript*, *VBasic*;  
Bases de datos.

Hay seis elementos principales presentes en un programa típico de los multimedia:<sup>237</sup>

**Texto:** La exhibición en pantalla de palabras, utilizando diversos estilos de fuentes y colores para acentuar puntos específicos.

**Imágenes:** Ver un cuadro de un objeto tiene más impacto que simplemente leer sobre él. Los ejemplos incluyen las ilustraciones convencionales, las ilustraciones originadas en computadora, las fotografías o los marcos de video.

**Películas:** Se puede presentar información que normalmente está fuera del alcance del salón de clases, tal como operaciones médicas o excavaciones arqueológicas.

**Sonido:** El sonido se puede utilizar en las partes estratégicas del programa o durante una película para acentuar ciertos puntos que se desea destacar. Se puede incluir el discurso, efectos de audio, sonido ambiental y música.

**Animación:** Las animaciones pueden rendir un procedimiento más exactamente que el de una película. Por ejemplo los objetos que aparecen velados dentro de una película se pueden representar más claramente. Otra ventaja es que se pueden articular textos, imágenes y sonido para lograr un efecto mayor.

**Control del usuario:** Tiene que haber un cierto grado de control del usuario para dejar abiertas ciertas partes a la decisión del usuario lo que contribuye al aprendizaje y previene el aburrimiento.

## **Multiplexor**

Dispositivo que permite a varios usuarios compartir un solo circuito. Canali-

za diferentes flujos de datos en un solo cauce. Al otro extremo del enlace de comunicaciones, otro multiplexor invierte el proceso repartiendo los flujos de datos en los cauces originales.<sup>30</sup>

### **Mundialización**

Integración de las economías nacionales en una economía mundial unificada. Este proceso es más visible en el

ámbito comercial, la inversión, la segmentación de los procesos productivos, y el rápido movimiento de los flujos de capital especulativo de los mercados financieros internacionales. La globalización económica está acompañada por la *globalización* de los medios de comunicación y la creciente homogenización cultural.<sup>134</sup> Véase: Globalización. Liberalización. Neoliberalismo.

## N

### **Navegador**

Software que permite encontrar y visualizar toda información en Internet. Los más conocidos son *Internet Explorer* y *Netscape Navigator*.<sup>6</sup>

En su forma más básica son aplicaciones hipertexto que facilitan la navegación por los servidores de información Internet; los más avanzados cuentan con funcionalidades plenamente multimedia y permiten indistintamente la navegación por servidores WWW, FTP, *Gopher*, el acceso a grupos de noticias, la gestión del correo electrónico, etcétera.<sup>57</sup>

También conocido como visualizador, visor o explorador, es una aplicación para visualizar documentos *Web* navegar por el espacio Internet.<sup>6,36,57,90</sup> Véase: Conector. Hipertexto

### **Necesidad de logros**

Estado psicológico o inclinación de una persona que le induce a obtener resultados exitosos.<sup>109</sup> Véase: Emprendedor. Liderazgo. Motivación

### **Necesidades Básicas**

Es el conjunto de bienes que se requieren para tener una vida sana y productiva; no solamente se trata de necesidades materiales (alimento, vivienda, abrigo), sino también educativas, culturales, políticas y sociales.<sup>134</sup> Véase: Bienestar social.

### **Neoliberalismo**

Se entiende por políticas económicas neoliberales las orientadas a dar más papel al mercado y menos al Estado.<sup>134</sup> Véase: Globalización. Liberalización.

### **Nivel académico**

Está relacionado con la formación académica que pueden acreditar los individuos de una sociedad dentro del sistema de educación que los rige.<sup>1</sup>

### **Nivel de competencia**

Grado de autonomía y de complejidad de conocimientos, habilidades y destrezas que son aplicados en el desempeño de una función productiva.<sup>28</sup>

### **Nivel de Vida**

Es un concepto sociocultural relativo, unido al del nivel de poder adquisitivo y a menudo confundido con éste. Un nivel de vida digno suele suponer la satisfacción de las necesidades y preferencias individuales, no sólo a nivel económico, sino también cultural, y el acceso a los bienes considerados valiosos por cada sociedad. Un alto porcentaje —más de los 2/3 de la población de los países del Tercer Mundo— tiene nivel de vida “bajo” o “medio bajo”: aunque cubran sus necesidades de subsistencia, no tienen acceso a bienes no cuantificables, como cultura, ocio, estabilidad laboral y social.<sup>134</sup> Véase: Bienestar social. Desarrollo económico

### **Nivel Educativo**

Conjunto estructurado de materias, módulos, actividades y experiencias de aprendizaje agrupadas con base en criterios y objetivos prefijados, por medio de los cuales se dota de conocimientos, desarrollan habilidades y fomentan valores y actitudes en el alumno.<sup>133</sup>

### **Nivel formativo**

Grado de calificación profesional expresado en términos de capacidades, competencias o titulación, que permite su comparación dentro de una escala predeterminedada.<sup>86</sup>

## Nivel profesional

En general, el nivel profesional incorpora una idea de comparabilidad de la calificación profesional de una persona.<sup>66</sup> Véase: Competencias profesionales. Perfil profesional.

## Niveles educativos

Etapas secuenciales completas en las que se estructura el sistema educativo. En México estos niveles son: Educación Elemental (Jardín de niños no obligatorio), y Educación primaria, Educación media (secundaria), estas dos consideradas como Educación Básica, Educación Media Superior (Bachillerato y Educación Tecnológica de nivel medio) y Educación Superior (que incluye formación de Profesional Asociado, licenciatura y posgrado).

En otros países los niveles son Educación Elemental (Primaria), Educación Secundaria (secundaria y bachillerato) y Educación Post-secundaria (Profesional asociado, licenciatura y posgrado), a la que también se denomina pregrado y post-grado. En el Instituto Politécnico Nacional se diferencia el nivel de Posgrado del nivel educativo de la Educación Superior

La Clasificación Internacional Estandarizada de la Educación, realizada por la UNESCO, ubica los niveles educativos asignándoles números ascendentes a partir de 1 para educación básica, hasta 7 para la educación de posgrado.<sup>244</sup>

## Niveles taxonómicos

Clasificación de los objetivos educativos de Benjamín Bloom, se establecen a partir del reconocimiento de que el aprendizaje no sólo descansa en el proceso cognoscitivo. El papel de la taxonomía consiste en organizar los objetivos en un orden jerárquico para que se faci-

lite la especificación de las conductas deseadas como producto del aprendizaje considerando tres dominios fundamentales del comportamiento humano:<sup>71, 59</sup>

- cognoscitivo (pensar). Aquellas conductas en las que predominan los procesos mentales, o intelectuales que van desde la simple memorización hasta la aplicación de criterios y elaboración de juicios que requieren de una actividad intelectual compleja. Este dominio comprende seis categorías o niveles de profundidad: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación.
- afectivo (sentir). Aquellas conductas que ponen de manifiesto actitudes, emociones y valores, las que se reflejan por medio de los intereses, las apreciaciones y las adaptaciones. Los objetivos que describen conductas en las que se destaca un tono emocional, un grado de aceptación o de rechazo hacia un objeto, situación o fenómeno. Las categorías que comprende el dominio afectivo son: recepción, respuesta, valorización, organización y caracterización
- psicomotor (hacer). Se engloban todas las conductas en que predominan las habilidades físicas o neuromusculares y que incluyen grados diferentes de destreza física. Las categorías o niveles del dominio psicomotor son: Respuesta guiada, continuidad en la respuesta, operación mínima, mecanización y respuesta compleja.

## Nodo

Por definición punto donde convergen más de dos líneas. Cualquier dispositivo inteligente conectado a la red; incluyendo servidores de terminales, servidores, y cualquier otro dispositivo,

como impresoras y terminales que se conectan directamente a la red. Se puede decir que un nodo es cualquier dispositivo que tiene una "dirección de hardware".<sup>38</sup>

## **Norma**

Guía de actuación que constituye un vínculo para los miembros de un determinado grupo.<sup>3</sup> Principio aceptado en un proceso de evaluación para describir un desempeño típico, a partir del cual se juzga un individuo, objeto o proceso.<sup>20</sup> Reglas o estándares de conducta aceptada y esperada en un grupo y compartidos por todos sus miembros.<sup>109</sup>

## **Normas académicas**

Normas que especifican lo que los estudiantes deben saber y deben poder hacer, lo que podrían pedirles que hicieran para dar evidencia de encontrarse en posesión de lo que especifican las normas (la actuación), y qué tan bien deben realizar lo establecido en la norma (la habilidad).<sup>104</sup>

## **Normas de desempeño**

Son declaraciones sobre el nivel de dominio de conocimientos y habilidades particulares que los estudiantes deben adquirir. De muchas maneras, las normas de contenidos bien escritas describirán el desempeño del estudiante que se considera aceptable. El término puede tener significados ligeramente diferentes dependiendo de dónde se aplique la responsabilidad para la actuación dentro del sistema educativo:<sup>112</sup>

- Para un estudiante, una norma de actuación es la comprensión de qué tan bien debe desempeñarse. Los diferentes grados de logro en las pruebas y en los cursos es un ejemplo de normas de actuación del estudiante. Un estudiante también puede necesitar

lograr un puntaje mínimo en una evaluación a fin de ser promovido o alcanzar el grado.

- Para maestros, las normas de desempeño tienden a convertirse en metas de instrucción. Los maestros pueden buscar que todos los estudiantes logren un nivel particular con respecto al conocimiento y habilidades bien especificadas. También pueden desafiar a los estudiantes para lograr niveles superiores a los mínimos requeridos para ser promovidos u obtener un grado, etcétera.
- Para las escuelas, las normas de la actuación se vuelven una forma de mirar los niveles particulares de desempeño que de manera consistente deben lograr los estudiantes matriculados.
- Para los administradores académicos, las normas de desempeño tienden a volverse una manera de comparar el logro global de estudiantes en escuelas diferentes o distintos subsistemas. Podrían compararse los logros del estudiante en escuelas públicas y privadas.

Véase: Competencias.

## **Normas de competencia laboral**

Es el documento en el que se registran las especificaciones con base en las cuales se espera sea desempeñada una función productiva. Cada Norma Técnica de Competencia Laboral estará constituida por unidades y elementos de competencia, criterios de desempeño, campo de aplicación y evidencias por desempeño y conocimiento. Asimismo, cada Norma Técnica de Competencia Laboral expresará el área y el nivel de competencia.<sup>28</sup>

Las normas de competencia indican lo que la persona debe saber y saber ha-

cer, para declararla competente, mientras que los programas de estudio indican la forma de adquisición de los conocimientos, habilidades y destrezas consideradas en dichas competencias; todo ello bajo un enfoque constructivista. Estas normas pueden ser:<sup>214</sup>

1. Normas Técnicas de Competencia Laboral (NTCL) emitidas por el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER), con validez oficial nacional y utilizadas para la certificación
2. Normas de Instituciones Educativas (NIE) elaboradas por las instituciones educativas en colaboración con expertos de la rama industrial que corresponda, con el fin de suplir la carencia de NTCL, son transitorias y no tienen validez para efectos de certificación y son sustituidas por las respectivas NTCL una vez que estas se publican oficialmente.
3. Normas de empresas (NE) son elaboradas por instituciones u organizaciones empresariales, para sus propios fines, cubriendo así necesidades muy específicas, por lo que no son nacionales ni utilizadas para fines de certificación.

### **Normas de teleconferencias multimedia**

Normas desarrolladas y ratificadas por el sector de normalización en Telecomunicaciones de la *International Telecommunications Union*, la cual define las tecnologías núcleo para teleconferencias multimedia, las normas se orientan a promover la interoperatividad entre diferentes sistemas propietarios.<sup>37</sup>

### **Normas educativas**

Providencias mediante las cuales se hace el reconocimiento o aprobación

de una institución de educación superior.<sup>1</sup>

### **Nuevas Tecnologías de la Información**

Conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Su característica más visible es su radical carácter innovador y su influencia más notable se establece en el cambio tecnológico y cultural, en el sentido de que están dando lugar a nuevos procesos culturales. Todas ellas son nuevas herramientas e implican nuevos modos de expresión y nuevas formas de acceso, además de nuevos modelos de participación y recreación cultural.

Las nuevas tecnologías no suponen una ruptura con las anteriores, se trata de un proceso evolutivo con pasos cuantitativos y cualitativos. Este panorama de modificaciones tiene amplias repercusiones en el sistema expresivo y en su aplicación didáctica.<sup>139</sup> Su incorporación en un modelo educativo de la sociedad digital es fundamental para su desarrollo, en estos momentos las redes ofrecen una serie de servicios y posibilidades formativas incorporando mayores y mejores formas de comunicación y acceso a la información, superación de las distancias espaciales y temporales e incremento de la capacidad interactiva, tanto entre personas como entre los materiales curriculares y los alumnos. La incorporación de las nuevas tecnologías en un modelo educativo puede abordarse en tres dimensiones: enseñar en nuevas tecnologías, *enseñar junto a* las nuevas tecnologías y *enseñar a través de* las nuevas tecnologías.<sup>66, 76</sup>

Oscar Picardo Joao (2002), Director académico y de investigaciones de la Universidad Francisco Gavidia, de El Salva-

dor, señala que la efectividad de las nuevas tecnologías nos lleva a abandonar algunas creencias equivocadas: que la computadora va a ahorrar trabajo, que la computadora va a sustituir al profesor y que las tecnologías de la información nos llevan a la desaparición del libro. No obstante, la realidad es diferente: elaborar materiales didácticos en multimedia implica mucho más trabajo y requiere de más personas además del autor del contenido intelectual; el docente precisa redefinir su rol para ubicarse en forma ventajosa y productiva como guía y promotor del aprendizaje y; los libros convencionales continuarán vigentes.

La mayor significación de las nuevas tecnologías descansa en la factibilidad técnica práctica de nuevas formas de trabajo grupal, tanto en forma simultánea como asincrónica, ya que posibilita nuevas formas de procesar y transferir información, en forma más rápida y simultánea que hace desaparecer las fronteras geopolíticas y supera los obstáculos de tiempo y espacio, al mismo tiempo que permite disponer de más y mejores recursos: bases de datos, museos, plataformas abiertas, bibliotecas digitales, redes especializadas, índices, multi-

media, fotos digitales, revistas electrónicas, buscadores especializados, sistemas de tutorías en línea, galerías de imágenes, etcétera.<sup>116</sup>

El verdadero reto para una integración crítica de las Nuevas Tecnologías Multimedia como recursos didácticos está en conseguir que su utilización favorezca los aprendizajes significativos y los procesos de construcción del conocimiento; que las aplicaciones educativas sean lo suficientemente abiertas y su utilización en la escuela tan consciente y reflexiva como para desafiar la lógica de efectividad y resultados del propio sistema tecnológico, que confunde la información con el conocimiento y convierte a éste en un producto más del libre mercado.<sup>120</sup>

Esto que por innovador pareciera necesariamente una mejor opción, debe interpretarse a la luz de la advertencia de Martín Pastor: <sup>114</sup> *“la verdadera innovación no viene envuelta en fibra óptica o líneas digitales, sino en los proyectos pedagógicos que, recuperando la esencia humanista de la educación, impulsan a los individuos y las instituciones en el contexto de los ambientes de aprendizaje generados a su interior”*.

# O

## Objetivo

Expresión del resultado que se espera obtener al terminar un proceso. Así, por ejemplo, los objetivos se determinan en un programa, proceso o política. En evaluación, los objetivos corresponden a los resultados que se desean conseguir al finalizar la valoración de un objeto, por lo que constituyen una guía para llevar a cabo este proceso.<sup>20</sup>

## Objetivo de aprendizaje

Es la concreción precisa de la demanda social en cuanto a conducta deseable que debe lograr en el estudiante un sistema educativo. Es un concepto más específico y de alcance más inmediato. Sus efectos en la conducta del alumno son más restringidos y flexibles, y su logro caracteriza menos al estudiante.<sup>1</sup> Enunciado que establece resultados conductuales susceptibles de medición, es utilizado como organizador para indicar cómo adquiere habilidades la persona formada y para indicar cómo se mide el conocimiento.<sup>6</sup>

La definición de los objetivos de aprendizaje debe cubrir, según el perfil y la intención del curso varios aspectos fundamentales que se han de presentar como complementarios dentro del mismo:<sup>6b</sup>

- **Objetivos conceptuales.** Los que hacen referencia a la búsqueda y adquisición de información y la apropiación de conceptos propios o relacionados con el curso.
- **Objetivos procedimentales.** Los que hacen referencia al desarrollo de habilidades o destrezas generales del aprendizaje o específicas de la disciplina propia del curso

- **Objetivos actitudinales.** Los que hacen referencia al desarrollo y promoción de valores y actitudes.

## Objetivos del ciclo

Constituyen metas intermedias que caracterizan la naturaleza y los tratamientos de los contenidos que se incluyen en estructuras curriculares que serán desarrolladas en determinados logros, dentro del contexto general de una carrera.<sup>1</sup>

## Objetivos didácticos

Expresión de los objetivos educativos que orientan los procesos de enseñanza-aprendizaje en el nivel correspondiente a las programaciones de aula. Se expresan como formulaciones concretas de las capacidades presentes en los objetivos generales, de modo que permiten la selección de contenidos, actividades, recursos, etcétera de las unidades didácticas, y constituyen el referente inmediato para la evaluación de los procesos y resultados de aprendizaje de los alumnos.<sup>1</sup>

## Objetivos específicos

Expresan en términos operacionales los cambios de conducta a lograr en los estudiantes en una experiencia de aprendizaje. Determinan y orientan el planeamiento, desarrollo y evaluación de las experiencias de cada programa de estudio; describen conductas particulares que el profesor espera del estudiante al finalizar una clase o una unidad programática y; expresan los cambios de conducta que el estudiante debe ir evidenciando en su tránsito por una experiencia de aprendizaje.<sup>1</sup>

## Objetivos generales

Los objetivos generales de una asignatura expresan las intenciones finales

que animan al curso y describen conductas globales que los alumnos deben alcanzar al finalizar la asignatura.<sup>1</sup>

### Objetivo terminal

Es la conducta esperada o deseada que debe alcanzar el estudiante al finalizar sus aprendizajes.<sup>1</sup>

### Obsolescencia

Caida en desuso, por desactualización, pérdida de vigencia o falta de adaptación de un bien a su función propia, o la inutilidad que pueda preverse como resultado de un cambio de condiciones o circunstancias que determinen clara y evidentemente la necesidad de abandonarlo por inadecuado, en una época anterior al vencimiento de su vida útil probable.<sup>229</sup>

La antigüedad de los documentos, advierten Manuela Vázquez Valero y David Velayos Huerta (1999), influye grandemente en su utilización, como consecuencia de la obsolescencia de la información que contienen. La obsolescencia o envejecimiento de la literatura científica es un problema relacionado con el crecimiento de la ciencia. Cuanto más rápida sea la velocidad de crecimiento de la literatura científica en un campo, mayor es su obsolescencia. En el *Journal Citation Reports*, se recoge como indicador de obsolescencia el concepto de vida media de las citas recibidas, definido como: "el número promedio de años de antigüedad de la mitad de las citas recibidas por esa revista en ese año".<sup>230</sup>

La obsolescencia de conocimientos de los recursos humanos, de acuerdo con Paül Rosillón (2002), amenaza la supervivencia de las organizaciones y la capacidad de las personas para mantenerse empleadas. La gente constituye el

factor clave y diferenciador para competir en esta Nueva Economía.

Las nuevas generaciones de profesionales afrontan la realidad de que los mercados se tornan globales y por tanto además de la acreditación académica, requerirán cada vez más de nuevos conocimientos y habilidades para insertarse en un ambiente laboral multicultural y de uso intensivo de las tecnologías. Un profesional que esté visualizando un horizonte laboral exitoso y de largo plazo debe desarrollar sus competencias en información con el propósito de actualizarse de manera permanente para contrarrestar la obsolescencia y de esta manera estar preparado para afrontar la incertidumbre del corto plazo de vida útil de la información y el conocimiento y del reducido ciclo comercial y de negocios impuesto por los mercados.<sup>231</sup>

Joaquín M<sup>a</sup> Aguirre Romero (2000) señala que en la actualidad se ha reducido el período de vigencia de la producción científica y aunque ésta es variable para las diferentes áreas del conocimiento, se acepta como uno de los mayores problemas que enfrentamos, la rápida obsolescencia de la información científica y técnica.<sup>232</sup>

El Banco Mundial ha calculado que en los últimos cincuenta años, los 29 países que concentran el 80% de la riqueza del planeta deben su bienestar, en un 67%, al capital intelectual (educación, investigación científica y tecnológica, sistemas de información), en un 17% a su capital natural (materias primas) y en un 16% a su capital productivo (maquinaria, infraestructura). Otras cifras hacen evidente la "desmaterialización" del proceso productivo e indican que el desempeño de las sociedades actuales dependerá en forma creciente de las ac-

ciones destinadas a preparar a su gente, desarrollar su capacidad de investigación e innovación, crear sistemas para acceder, guardar, procesar y usar información, en fin, de la inversión en la formación de su capital intelectual. (Ávalos 1999)

La innovación y el cambio son los aspectos distintivos de las sociedades de la información, en la que cada vez es más corto el tiempo entre el descubrimiento científico y su aplicación y cada vez más alta la obsolescencia tecnológica. Se estima que el 40% de los productos y servicios que existen hoy en día desaparecerán en cinco años y todavía no se conoce el 50% de los que irán para ese entonces al mercado. Cada vez es más alta, también, la tasa de obsolescencia del conocimiento científico, de allí que uno de las tareas fundamentales del sistema educativo sea dotar a las nuevas generaciones de herramientas para "aprender a aprender".<sup>233</sup> Véase: Capital intelectual. Competencia en información.

## Ocupación

Área laboral referida a un grupo común de competencias. Área definida de competencia que es relevante en el desempeño de diversos puestos de trabajo en diferentes compañías, diferentes sitios e incluso en diferentes industrias.<sup>29</sup>

Es la agrupación de actividades profesionales pertenecientes a diferentes puestos de trabajo con características comunes, cuyas tareas se realizan con normas, técnicas y medios semejantes y responden a un mismo nivel de calificación.

Conjunto de puestos de trabajo similares. Se refiere también a la aplicación de una profesión. Por este motivo la profesión puede concretarse en la prác-

tica de varias ocupaciones. A veces la distinción entre profesión - ocupación resulta difícil por las escasas diferencias entre la preparación profesional y su concreción en una ocupación.<sup>87</sup> Véase: Descripción de puesto. Profesión.

## Operadores lógicos

También llamados operadores booleanos (del álgebra de Boole), se usan en los buscadores para restringir una búsqueda y eliminar resultados no deseados. Son los operadores AND para añadir un término; NOT para excluirlo, y OR para hacer una elección.<sup>57</sup> Véase: Bases de datos. Búsqueda booleana. Minería de datos.

## Oportunidades

Eventos o circunstancias externas a la organización que ocurren, o se espera ocurran en el entorno y que pueden ser aprovechadas, o pueden tener un impacto positivo en el futuro de la organización, y que, en el caso de las empresas pueden darse en: el mercado; los clientes; la industria; el gobierno; la competencia; la tecnología, y en el de las instituciones, además pueden generarse en el sistema educativo nacional e internacional. Estas circunstancias permiten fortalecer la posición de la institución y ampliar su capacidad de influencia.<sup>214</sup> Véase: Amenazas.

## Organización

Proceso de arreglar la estructura de una organización y de coordinar sus métodos gerenciales y empleo de los recursos para alcanzar sus metas. Es un grupo relativamente estable de personas en un sistema estructurado y en evolución cuyos esfuerzos coordinados tienen por objeto alcanzar metas en ambiente dinámico.<sup>109</sup>

## **Organización académica**

Estructura y funcionamiento que resulta de una articulación de todos los niveles, elementos y recursos inherentes a las funciones de docencia, investigación y extensión de la cultura y los servicios de una institución de educación superior.<sup>214</sup>

## **Organización del conocimiento**

La descripción de documentos, su contenido, características propósito, y la organización de estas descripciones de modo que los documentos y sus partes sean accesibles para las personas que los buscan, o que desean los mensajes que estos documentos contienen. Abarca todos los tipos y métodos de indexación, resumen, catalogación, clasificación, administración de registros, bibliografía y creación de bases de datos textuales bibliográficas para la recuperación de información.<sup>145</sup>

## **Organización formal**

División del trabajo racional, mediante la diferenciación e integración, de acuerdo con algún criterio establecido por aquellos que manejan la toma de decisiones.<sup>109</sup> Véase: estructura.

## **Organización informal**

La "organización" que emerge en forma espontánea y natural entre las personas que ocupan posiciones en la organización formal.<sup>109</sup>

## **Organizaciones que aprenden**

Aquellas organizaciones que a través del aprendizaje crean oportunidades para afrontar el futuro con mayores posibilidades de éxito, en tanto que aprovechan toda la fuerza intelectual, los conocimientos y la experiencia de que disponen para evolucionar continua-

mente.<sup>112</sup> Véase: Comunidades de aprendizaje.

## **Organizadores gráficos**

También conocidos como organizadores visuales, son técnicas de representación del conocimiento en un formato visual. Por conformarse de símbolos visuales, permiten obtener una apreciación global e inmediata de un cierto tema, generar y comunicar ideas complejas, ayudan en el aprendizaje, integrando nuevos y viejos conocimientos en forma explícita y contribuyen a evaluar la comprensión de un tema o asunto.

Son de utilidad para organizar, recordar y evocar la información, permiten entender o explicar las relaciones complejas entre los elementos con un uso mínimo de texto y ayudan a clarificar conceptos que no pueden comunicarse a través de las palabras. Los más conocidos son: mapas conceptuales, mapas mentales, redes semánticas.<sup>60, 65</sup> Véase: Herramientas de colaboración. Mapas conceptuales. Multimedia.

## **Organizadores previos**

Conceptos, esquemas conceptuales y conocimientos generales que pueden facilitar a los estudiantes la comprensión y asimilación de nuevos conocimientos. En el aprendizaje de textos, una estrategia para relacionar el conocimiento nuevo con el que ya se tiene, es a través de los organizadores previos. Éstos provienen de una propuesta de David P. Ausubel, en el marco de su teoría del aprendizaje significativo.

También conocidos como organizadores avanzados o anticipados, consisten en material introductorio expresado en alto nivel de abstracción y generalidad mayor que el material por aprender. El

organizador avanzado debe proporcionar una base cognoscitiva sobre la cual pueda asirse el contenido por aprender al hacer posible una incorporación estable y significativa del material subsecuente. En otras palabras, destacan las interrelaciones entre las ideas presentadas y ligan el nuevo material con lo que los estudiantes ya saben.<sup>15, 15</sup>

Afirmaciones verbales que, dadas al comienzo de la clase, proveen una visión previa del nuevo material. Su función es estructurarlo, conectándolo además

con los esquemas preexistentes de los estudiantes.<sup>97</sup>

### **Órgano colegiado**

Cuerpo consultivo o resolutorio integrado por un número variable de miembros (profesores, alumnos, ex - alumnos, directivos) que ejercen funciones estipuladas en la normatividad y toman decisiones buscando representar los intereses de la institución.<sup>214</sup> Véase: Colegio académico.

## P

### **Página Principal**

Documento con una dirección URL en la *world wide web* mantenida por una persona u organización que contiene enlaces a otros sitios o puntos de información.<sup>6</sup> La página inicial de un grupo de páginas. El punto de inicio de un sitio Web o una sección de un sitio Web se conoce a menudo como página principal. Los autores también exponen páginas que se llaman página principal.<sup>152</sup> Véase: Sitio Web.

### **Página web**

Documento en la World Wide Web que es visto a través de un navegador como *Internet Explorer* o *Netscape Navigator*. No se trata en sentido estricto de una página, sino un documento completo editado en la World Wide Web que puede tener diferente longitud.<sup>6, 57</sup>

Archivo codificado en HTML que constituye una unidad significativa de información accesible en Internet a través de un programa navegador. Su contenido puede ir desde un texto corto a un voluminoso conjunto de textos, gráficos estáticos, video, animaciones, sonido, etcétera. El término "página web" se utiliza a menudo en forma incorrecta para designar el contenido global de un sitio web.<sup>99</sup>

### **Página web dinámica**

Página web que cambia dependiendo de una acción del usuario, hora del día u otra información variable.<sup>151</sup>

### **Palabra clave**

Palabra o frase significativa que se emplea para especificar un argumento de búsqueda cuando se consulta una base

de datos o un motor de búsqueda.<sup>53, 99</sup> Se emplea también para representar o expresar en forma sintética y en lenguaje natural, el contenido de un documento. Por ejemplo: Glosario, Planeamiento estratégico, etcétera.

### **Pantalla sensible**

Mecanismo de uso utilizado para simplificar la respuesta del usuario. El usuario toca la pantalla para controlar la computadora que trabaja con menú de opciones. Permite la simulación para formación en temas manuales o prácticos, por ejemplo, señalando las partes de una máquina.<sup>6</sup>

### **Paquete**

Conjunto de datos transmitidos por una red.<sup>6</sup>

### **Paradigma**

Un modelo conceptual que se usa para comunicar descripciones de los elementos de una teoría, una política, un sistema de creencias o una visión del mundo y cómo éstas interactúan y se interrelacionan.<sup>170</sup> Conceptos y teorías que guían nuestro pensar, primordialmente dentro del ambiente y alcance de la lógica actual (que integra tecnología y creencias).<sup>99</sup> Concepto acotado por Thomas S. Kuhn en 1962 que proviene del vocablo griego que significa "ejemplo", modelo o forma de interpretación de la realidad que implica unos patrones preestablecidos.<sup>105</sup> Es un modelo o esquema fundamental que organiza nuestras opiniones con respecto a algún tema en particular.<sup>109</sup>

Constituyen modelos mentales producidos por la interpretación de la realidad en un momento dado. Permiten a las personas entender su realidad y operar en ella. Para que un paradigma sea funcional debe estar atado a la reali-

dad. Si hay disparidad entre paradigma y realidad, no resuelve. O se cambia el paradigma, para adecuarlo a la nueva realidad (flexibilidad), o se transforma la realidad para adecuarla al paradigma (poder).<sup>192</sup>

Modelo a seguir. Patrón o guía para la realización de acciones o para la organización y funcionamiento de las organizaciones. Es la representación abstracta, esquemática y simple, de estructuras, objetivos y conocimientos, así como de procedimientos y métodos que sirven de marco de referencia para el diseño, planeación y realización de actividades.<sup>214</sup>

### Paradigma educativo emergente

El *paradigma educacional emergente* es definido como constructivista, interactivo, sociocultural y trascendente. El sujeto es comprendido en función de su constante proceso de *construcción*, transformándose a partir de sus acciones sobre el mundo. Es un sujeto en constante intercambio con el medio, mediante procesos *interactivos*, donde sujeto y objeto son organismos vivos, activos y abiertos. El ser que se construye a partir de las relaciones con el mundo físico y social da la dimensión *sociocultural*. A medida que construye la conciencia de la estrecha comunión del hombre con la totalidad indivisible, comprendiéndose como parte integrante del universo el sujeto se proyecta como *trascendente* y corresponsable en construcción de la realidad futura.<sup>108</sup>

Caracterización del nuevo paradigma de la educación:<sup>193</sup>

- Los estudiantes pueden tomar cursos en el momento en que así lo decidan, en tanto que los cursos se programan bajo demanda y no existe un grado terminal, en su lugar se propone la

actualización continua o aprendizaje para toda la vida.

- Siempre es posible incorporarse a estudios profesionales o programas de actualización sin importar edad, el estudiante es visto como una oportunidad de satisfacer sus necesidades de aprendizaje.
- No se privilegia un material didáctico sino que se amplían las posibilidades con los recursos de información en red que a diferencia del material único, está disponible en diferentes formatos y soportes lo cual hace posible la elección dependiendo de los intereses y estilos de aprendizaje.
- Se propicia que el estudiante asuma una mayor responsabilidad a través de actividades de aprendizaje en colaboración que desarrollan las habilidades para el trabajo en equipo, la búsqueda, evaluación y aplicación de la información en la resolución de problemas.
- El docente se constituye en un guía y promotor del aprendizaje y deja de ser el dispensador de información.

### Paradigma educativo tradicional

Se sustenta en la idea de que el conocimiento puede ser transmitido del profesor al alumno como forma y estructura y no solo como contenido. Se basa en el presupuesto epistemológico empirista.<sup>109</sup>

Caracterización del Paradigma tradicional:<sup>193</sup>

- Los estudiantes se enfrentan a un sistema rígido donde sólo pueden tomar cursos cuando la institución educativa así lo decida y el estudiante acepte los días y horarios que ésta determine en su calendario escolar.
- Los estudiantes se encuentran en un rango de 18 a 25 años de edad pues es casi imposible que las personas que

rebasan esa edad puedan asistir al sistema escolarizado sin poner en riesgo su fuente de ingresos o su situación familiar.

- Los libros de texto, junto con el docente, constituyen la principal, y en muchos casos la única, fuente de información
- En el salón de clases la participación se limita casi a escuchar y "aprender" del docente.

## Pares

En forma genérica designa a personas que son igual en edad, estado o nivel académico.<sup>19b</sup> En el campo de la ciencia, se refiere a especialistas en un campo del conocimiento que se consideran más aptos para emitir un juicio imparcial y objetivo, acerca de las características y cualidades que toda propuesta o aportación científica debe reunir, generalmente se seleccionan entre los investigadores de prestigio reconocido, mediante mecanismos de consenso, con base además en sugerencias institucionales y elementos curriculares.

## PDF (Formato de Documento Portable)

Formato gráfico creado por la empresa Adobe que reproduce cualquier tipo de documento en forma digital idéntica, facsímil, permitiendo así la distribución electrónica de los mismos a través de la red en forma de archivos *PDF*. El programa gratuito *Acrobat Reader*, de Adobe, permite la visualización de los mismos.<sup>36</sup> Véase: Conector.

## Pedagogía informativa

Enseñar a aprender implica necesariamente enseñar a encontrar y utilizar adecuadamente la información en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Lo cual explica la propuesta de Oscar

Picardo (2002) de un nuevo enfoque para comprender el quehacer educativo, que convoca a docentes y estudiantes a asumir un nuevo rol de "mediadores" entre la experiencia humana y la información existente, y sobre todo reconocer que la información debe ser punto de partida y de llegada en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Desde esta perspectiva, los verdaderos rendimientos educativos para responder a las exigencias de aprender para toda la vida implican el uso de la información en todas sus dimensiones: acceso, análisis, interpretación, proceso, evaluación, producción, transferencia, etcétera.

Esta propuesta aunque es una postura teórica novedosa, está íntimamente relacionada con las tecnologías de la información y las comunicaciones y cuenta con implicaciones prácticas de carácter laboral. Por ejemplo, cada vez más la generación, proceso y transmisión de la información configura los sistemas productivos, financieros y políticos, y en el campo laboral, más allá de las leyes de retorno decreciente de los tangibles, los "trabajadores del conocimiento" acceden a más y mejores empleos, ya que la sociedad industrial, con sus aparatosas maquinarias y líneas de obreros inmensas, da paso a la cultura del microchip, de la información, de la telemática y de la robótica, en donde predomina la información y el conocimiento como el capital por excelencia.<sup>116</sup>

## Pedagogía potenciadora

Propone el aprendizaje como un proceso de construcción de significados, dirigido por algunas intencionalidades, autodirigida y compartida. La información se procesa de manera activa, se desarrollan nuevas competencias y ha-

bilidades. Se elaboran nuevos significados relacionándolos con experiencias previas.<sup>105</sup> Véase: Aprender a aprender. Competencia en información. Potenciación.

### **Pensamiento crítico**

El proceso de evaluar información y derivar juicios y conclusiones basándose en la evidencia.<sup>97</sup> El pensamiento crítico es más que la mera adquisición y retención de información, y más que la simple posesión de una serie de habilidades. Una persona con pensamiento crítico es aquella que indaga, cuestiona, discierne, verifica y todo lo somete a riguroso examen. Para aplicar el pensamiento crítico, se requieren dos componentes básicos:<sup>28</sup>

- Habilidades para procesar, contrastar y generar información y emitir puntos de vista;
- Hábitos y capacidad de aplicación de estas habilidades en acciones concretas.

Algunos aspectos clave del pensamiento crítico son: cuestionar, plantear hipótesis, interpretar, inferir, analizar, comparar, contrastar, evaluar, predecir, razonar, distinguir entre alternativas, tener y defender opiniones, hacer síntesis, elaborar las ideas, identificar valores y problemas, detectar sesgos, detectar significados implícitos y explícitos.<sup>254</sup>

### **Pensamiento estratégico**

El pensamiento estratégico comienza con la reflexión sobre la naturaleza más profunda de un proyecto y sobre los desafíos que plantea. Permite definir que es lo esencial y que es lo secundario y que factores no pueden ignorarse sin poner en peligro el éxito de la organización.

El pensamiento estratégico está formado por la Misión de la organización, su visión de futuro, los valores que guiarán la construcción de esa visión, y los objetivos y estrategias generales para hacer realidad ese futuro.<sup>214</sup>

### **Pensamiento sistémico**

Actitud del ser humano, que se basa en la percepción del mundo real en términos de totalidades para su análisis, comprensión y accionar. El concepto fue propuesto por Ludwing Von Bertalanffy en los años cincuenta, como una instancia superior a otros métodos, que sólo perciben partes de la realidad de manera inconexa.<sup>105</sup>

Constituye la disciplina fundamental e integradora de la organización que aprende, junto con los comportamientos individuales y grupales dentro de la organización, favorecen el aprendizaje de los individuos y grupos integrantes de la misma. Sin embargo, si su integración no es posible, resultan estériles en la constitución de una organización inteligente. Dicha integración se consigue a través de la adopción de una perspectiva sistémica que permita aglutinar los resultados del aprendizaje derivado del trabajo en equipo, y de la práctica del dominio personal y el replanteamiento de sus "modelos mentales" por parte de los miembros individuales de la organización.<sup>160</sup>

### **Percepción**

Proceso mental y cognitivo que nos capacita para interpretar y comprender lo que nos rodea. Proceso por el que el individuo organiza una información abundante (estímulos) de acuerdo a pautas significativas.<sup>31</sup> Habilidad de tomar decisiones racionales sobre qué hacer o qué creer.<sup>160</sup> Véase: Metacognición.

## Perfil ocupacional

Alude a la aplicación o desenvolvimiento en las tareas, responsabilidades y competencias que el recurso humano debe desempeñar en la organización de cada componente del sector ocupacional.<sup>1</sup> Véase: Descripción del puesto. Normas de competencia laboral. Profesión.

## Perfil profesional

Se refiere a los conocimientos, actitudes y destrezas típicas que el profesional ejerce en el desempeño real y cotidiano de su profesión.<sup>1</sup> Conjunto de características de una profesión o título profesional. El término es también aplicable a una persona y a un puesto de trabajo.<sup>86</sup> Véase: Competencias profesionales. Profesión.

## Perfil profesional de la ocupación

Se refiere al conjunto de saberes, técnicas, aptitudes y actitudes que debe poseer teóricamente la persona para desarrollar una ocupación dada.<sup>87</sup> Véase: Competencia laboral. Descripción del puesto.

## Periferia

Conjunto de países que tiene un papel subordinado dentro del sistema económico mundial dominado por los países centrales.<sup>134</sup> Véase: Desarrollo económico. Globalización

## Personal académico

Es el conjunto de personas que en una institución de educación superior se dedica, de manera definitiva o interina, y de forma parcial o de tiempo completo a las labores de docencia, investigación y extensión de la cultura y los servicios. Los miembros del personal académico pueden también responsabilizarse de la organización y administra-

ción de actividades académicas que requieran del conocimiento y experiencia en las labores académicas.

Los niveles más utilizados para clasificar las calificaciones de este personal son: Profesor Asistente, Profesor Asociado y Profesor Titular, con tres categorías, en cada uno de los niveles, según sus capacidades y experiencias. Ante la limitación que ya enfrentan estos criterios de clasificación, algunas instituciones han promovido el uso de niveles alfabéticos o alfanuméricos.<sup>214</sup>

El perfil ideal del personal académico de carrera en una Universidad, que esté comprometido con el desarrollo de las tres funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, en los niveles de licenciatura y posgrado, podría ser, de acuerdo con Andoni Garrita Suiz (1995) el que reúna las capacidades de:<sup>253</sup>

- participar con calidad en la docencia de licenciatura y de posgrado, lo que implica cubrir aspectos tanto de transmisión de contenidos, como de formación de habilidades y actitudes, tanto en la teórica como en la práctica; dirigir trabajos de tesis en ambos niveles de estudios;
- elaborar material didáctico ampliamente difundido;
- plantear y llevar a cabo proyectos de investigación de alto impacto, de tal forma que su calidad y productividad estén sujetos a la crítica de sus pares en prestigeadas revistas;
- presentar conferencias y realizar productos escritos o electrónicos, que contribuyan a la difusión de la cultura científica y/o tecnológica en el país.

Véase: Discente. Colegio académico.

## Personal docente

Son quienes tienen encomendada la responsabilidad de impartir los conocimientos de un programa académico de una o varias materias teóricas o prácticas.<sup>1</sup>

## Personalización

Principio de intervención educativa que exige tener en cuenta tanto las peculiaridades de los grupos como los ritmos de aprendizaje y desarrollo de los alumnos con el fin de adaptar los recursos didácticos a las diferentes situaciones de enseñanza aprendizaje. Exige considerar e integrar en el proceso educativo las dimensiones individual y social de la personalidad. La puesta en práctica de este principio puede materializarse en acciones diversas:

- Técnicas de evaluación y orientación psicopedagógica que permitan conocer y apoyar a los alumnos;
- Trazado de Proyectos Curriculares que contextualicen los programas oficiales en función de las características del medio socioeconómico, natural, cultural y familiar en que se desenvuelven los alumnos;
- Estudio de las capacidades y conocimientos previos de los que parten los grupos, en general, y los alumnos en particular;
- Programaciones y unidades didácticas abiertas a las diferencias de ritmo en los aprendizajes, de interés, de estilos cognitivos etcétera;
- Utilización de las diferentes situaciones de aprendizaje que en el aula se pueden desplegar y que contribuyen a garantizar la confluencia entre sujeto y grupo: trabajo individual, trabajo en equipo, grupos coloquiales, etcétera.<sup>3</sup>

Véase: Atención a la diversidad. Estilos de aprendizaje.

## Pertinencia

Grado de correspondencia que existe entre los fines perseguidos por una institución educativa y los requerimientos de la sociedad en la cual esté inserta.<sup>104</sup> La pertinencia comprueba que los objetivos propuestos por el programa corresponden a los requeridos, desde una perspectiva externa.<sup>14</sup> Véase: Rendición de cuentas.

## Pixels

Son los puntos en los que se puede considerar dividida la pantalla gráfica de una computadora y que ésta puede tratar de manera individualizada. Cuantos más puntos pueda representar una pantalla mayor será la definición de los caracteres y gráficos que se visualizan.<sup>15</sup>

## Pizarrón electrónico

Versión electrónica de una pizarra común en un aula virtual que permite al aprendiz ver lo que el compañero, instructor o presentador escribe o dibuja. También llamada Pizarra inteligente.<sup>6</sup> Véase: Herramientas de colaboración.

## Plagio

Uso de conceptos e ideas ajenas como propias, ocultando u omitiendo citar las fuentes.<sup>240</sup> Cuando tomamos un texto de otra fuente o nos apoyamos en las ideas de otros, se debe dar crédito a dichas fuentes, de otro modo quedamos expuestos a sanciones no sólo de tipo académico sino penal pues se tipifica como un delito. (Cfr: Lourdes Sifontes 2002)<sup>240</sup>

Muchos estudiantes acuden a la práctica de "cortar y pegar", advierte Susana Urra (2000) y cita una encuesta aplicada en 31 universidades de los Estados Unidos, en la que, de 16,000 alumnos

encuestados, el 66% manifestó haber incurrido en el plagio. Al mismo tiempo que esto sucede, surgen programas destinados a evidenciar este tipo de prácticas. John Barrie, estudiante de doctorado de la Universidad de California en Berkeley, decidió crear un programa al percatarse de que varios trabajos de clase publicados en Internet se reciclaban para otras clases. El programa compara frases de ocho y más palabras con los textos disponibles en la red y con otras fuentes de información en línea, lo que permiten identificar frases sospechosas contenidas en un trabajo.<sup>249</sup>

En México el plagio es una tentación constante ya que el esfuerzo en la redacción de trabajos académicos es mínimo y se sustenta en el uso de ideas ajenas, señala Ary Elzyra Ramírez Castillo (2003), por otra parte el riesgo es mínimo en tanto que son pocas las instituciones educativas que establecen sanciones para este tipo de prácticas.<sup>250</sup>

Una declaración explícita sobre el plagio se incorpora en el reglamento de alumnos del programa de licenciatura del Centro de Enseñanza Técnica y Superior donde se asienta:<sup>251</sup>

“Todo reporte de plagio, copia o suplantación en cualquier tipo de examen o actividad de aprendizaje para fines de evaluación se hará constar en el expediente del alumno, quien será reprobado en el curso involucrado. Ocurrendo un segundo reporte de esta naturaleza, [...], el alumno involucrado será dado de baja de la institución, en forma definitiva.”

Por otro lado, se culpa a la tecnología de la información de facilitar al máximo el recoger, con un mínimo esfuerzo, las ideas de otros y presentarlas como propias. En el esquema tradicional de ta-

reas “encontrar información sobre el tópico...” requería invertir tiempo y esfuerzo para transcribir información de la enciclopedia y cambiar una palabra en cada frase para ocultar el plagio; el estudiante podía desaprovechar una docena de ideas por falta de tiempo. Hoy en día, con la ayuda de la computadora, el estudiante requiere poco esfuerzo para tener acceso y descargar de la red, o de fuentes en disco compacto, centenares de páginas por hora, que por otro lado solo tiene que “cortar y pegar”.

Algunos docentes propician inconcientemente el plagio cuando asumen actitudes: premiar, sin percatarse, el producto del plagio con la mejor puntuación, desalentando el pensamiento crítico y el trabajo original. Otra práctica que se ubica en otro extremo, es la aparente rigidez académica que los lleva a prohibir el uso de fuentes de información en formato electrónico asumiendo que esta medida estimula el pensamiento creativo y evita el plagio.

Jamie McKenzie pone el dedo en la llaga al sugerir que el problema no es la tecnología sino la incapacidad para guiar al estudiante en el nuevo contexto electrónico y señala que es irresponsable continuar empleando el esquema de “encontrar información sobre el tópico...” El autor propone algunas ideas para desalentar el plagio y estimular el pensamiento original:<sup>252</sup>

- Transformar la investigación tópica en proyectos que demanden de los estudiantes pasar de la mera recolección de información a la construcción de nuevos significados. Propiciando que los estudiantes propongan preguntas o problemas y decisiones que nunca se han contestado adecuadamente.

- Equipar a los estudiantes con las habilidades para formular preguntas de investigación y elaborar Síntesis [el proceso de alterar y modificar los elementos de algo hasta que se haya cambiado significativamente o se haya mejorado].
- Dar énfasis a las preguntas esenciales, aquellas que tocan problemas humanos básicos. Los estudiantes deben aprender a identificar la estructura subyacente en el contenido y entonces construir o deconstruir el original hasta que surja la aportación propia.
- Orientar a los estudiantes a evaluar y guardar la información pertinente y organizarla de una manera que permita su recuperación posterior. Se debe enseñar a los estudiantes a tomar los apuntes electrónicamente, cortando y pegando cuando así se requiera o parafraseando cuando sea lo deseable, pero en todos los casos incorporando los datos descriptivos completos y la dirección de la fuente. La información obtenida será así más valiosa dentro de la computadora que sepultada entre páginas de material impreso.
- Otorgar el crédito por la selección inteligente de información pero enseñándoles a diferenciar entre las ideas que ellos han obtenido de otras fuentes y las que ellos construyen motivados por las ideas de otros.
- Guiar a los estudiantes a extraer, parafrasear, resumir y ampliar la información que ellos han encontrado directamente enfocados en preguntas esenciales y citando la fuente de su información e ideas de acuerdo con normas académicas.

La mejor solución es formar al estudiante en el uso ético y creativo de la información y en los métodos para in-

corporar la información sin confundir lo propio de lo ajeno. Véase: Probidad. Transparencia.

### **Plan de acción tutorial**

Marco en el que se especifican los criterios y procedimientos para la organización y funcionamiento de las tutorías. En él se incluyen las líneas de actuación que los tutores deberán desarrollar con el alumnado de cada grupo, con las familias de los alumnos y con el equipo educativo correspondiente. Forma parte del Proyecto Curricular. La aprobación corresponde al Claustro y la coordinación está a cargo del Jefe de Estudios.<sup>3</sup> Véase: Asesoría, Tutor.

### **Plan de Carrera**

Proyecto de evolución profesional dentro de la empresa, de uno o varios empleados. Constituye una estrategia necesaria para el crecimiento de los empleados dentro de las organizaciones y de las propias organizaciones. Para su implantación es necesario combinar las necesidades de la organización con las necesidades de desarrollo profesional y personal de todos y cada uno de los empleados para lograr un plan de Desarrollo de Competencias. Para ello se debe evaluar la situación de partida para después definir las prioridades de desarrollo y finalmente definir las acciones de desarrollo con el fin de lograr que los diferentes aprendizajes se conviertan en rendimientos mensurables.<sup>109</sup>

Programa para facilitar el desarrollo profesional de los empleados, dentro del marco definido por las estrategias de la empresa, en función de sus competencias, intereses y valores.<sup>100</sup>

Plan relacionado con el Servicio Civil de las organizaciones, reconocido como un proceso ordenado secuencial y arti-

culado de crecimiento del funcionario público, que implica que éste adquiera paulatinamente mayores niveles de responsabilidad.<sup>71</sup>

## Plan de estudios

Se define como la concreción de los fines y objetivos educacionales de un país. Es el primer instrumento de estructura curricular por el cual se canalizan las actividades de un sistema educativo; comprende áreas de aprendizaje relacionadas entre sí que pueden estar o no referidas a períodos determinados de tiempo y que reflejan ideales y valores concretados en los fines y objetivos de la sociedad o comunidad específica. Es un documento curricular que presenta e identifica las cualidades, particularidades e intenciones de la formación que pretende la institución.<sup>1</sup> Organización de materias y el tiempo asignado para cubrirla. Instrumento curricular a través del cual se organizan las actividades de un sistema educativo. Puede incluir áreas de aprendizaje relacionadas y considerar los valores e ideales y valores consagrados en los fines de la sociedad.<sup>1</sup>

Se refiere al instrumento que, con fundamento en una orientación educativa, precisa y articula objetivos, contenidos y estrategias de enseñanza-aprendizaje para sustentar la formación de una persona en el contexto de un ciclo completo de educación.<sup>20</sup>

Las tareas para la elaboración del Plan de Estudio son las siguientes:<sup>1</sup>

- Formular los objetivos y el perfil;
- Decidir el tiempo de duración de la carrera y el régimen;
- Decidir el tipo de organización del plan de estudio;
- Describir los componentes, áreas y sectores;

- Seleccionar los objetivos de aprendizaje adecuados y los criterios para elegir los contenidos;
- Decidir modalidad de las unidades curriculares, sistema de prelación y de créditos y;
- Formulación de lineamientos programáticos y la ubicación de las asignaturas.

## Planeación estratégica

Proceso por el cual los administradores de la empresa de forma sistemática y coordinada piensan sobre el futuro de la organización, establecen objetivos, seleccionan alternativas y definen programas de actuación a largo plazo.<sup>109</sup>

Su propósito es dar velocidad y dirección al cambio que se consolidará en el largo plazo. Supone que la organización no puede continuar estructurado tal y como está ni necesariamente debe continuar haciendo todo lo que ha venido realizando, sino que debe reestructurarse para sobrevivir y ser competitiva.<sup>214</sup>

Para lograr este cambio es necesario pensar estratégicamente, a fin de esclarecer la finalidad esencial de la organización (la misión), para poder proyectarla hacia una imagen ideal o visión de futuro deseada, acorde con los valores de la organización y para transitar hacia ella.

El plan estratégico o de largo plazo es el instrumento técnico que se utiliza para guiar este tránsito y el plan táctico es el instrumento de corto plazo que se utiliza para realizar las acciones específicas para ir construyendo en el presente el cambio diseñado en la visión de futuro. El pensamiento estratégico, la planeación de largo plazo y la planeación táctica o de corto plazo forman los tres elementos indivisibles del proceso de planeación estratégica.<sup>214</sup>

## Planeación táctica

Es la parte del proceso de planeación estratégica centrada, específica y detallada que determina procesos progresivos en el corto plazo para enfrentar las debilidades y riesgos, para fortalecer a la institución y darle elementos para que pueda aprovechar las oportunidades, pueda ir construyendo, año con año la imagen ideal determinada como visión de futuro de largo plazo.

Esta planeación define con claridad qué pretende lograr la organización en un año, cómo, cuando y quién será responsable de lograrlo, y cuanto avanzará en la construcción de la visión de futuro en ese corto plazo. Un instrumento concreto de esta planeación es el programa operativo anual, si toma como marco de acción la visión de futuro.<sup>214</sup>

## Planificación curricular

Tecnología que provee medios operativos para formar los productos deseados, ayuda a traducir la teoría educativa a la práctica eficiente del aprendizaje mediante el ordenamiento de provisiones que deben asegurar el funcionamiento óptimo e interrelacionado de los componentes del currículo a fin de que éste alcance la máxima eficiencia.<sup>1</sup>

Es un instrumento o metodología de trabajo que describe la previsión de los procesos de formación en cualquiera de los niveles del sistema escolar y en el Sistema Educativo y su expresión formal se encuentra en los programas de estudio, siendo estos últimos la síntesis de la planificación curricular.

## Planificación de carreras

Es un servicio incluido en programas de desarrollo de carreras a fin de ayudar a los empleados en el examen de sus posibilidades de desarrollo (áreas,

habilidades, etcétera) y como orientación ante la elección de carrera. Con frecuencia estos programas se desarrollan junto con los de gestión de carreras (que intentan dar respuesta a las necesidades de la organización), complementándose y aportándose información mutuamente.<sup>66</sup>

## Plantilla

Conjunto predefinido de formas que establece la estructura necesaria para crear contenidos rápidamente.<sup>6</sup> Véase: Herramientas de autor.

## Plataforma abierta

Concepto que designa una computadora y una red que permiten a todos los usuarios de Internet la posibilidad de acceder, crear y publicar información, así como acceder a la información de otros.<sup>6</sup>

## Plataformas de educación virtual

Instrumentos que permiten diseñar, elaborar e implementar un ambiente de aprendizaje disponible en Internet con todos los recursos necesarios para cursar, gestionar, administrar y evaluar las actividades educativas. Su utilización permite la creación y gestión de cursos completos para operar a distancia vía Internet, sin que sean necesario conocimientos profundos de programación o de diseño gráfico. El acceso al material didáctico (textos, gráficos o incluso videos con información del profesor) combina diferentes opciones de interacción y retroalimentación entre los diversos agentes participantes en el proceso de formación, tales como videoconferencia, correo electrónico, foros de discusión, conversación por relevos (*chat*), etcétera.<sup>64</sup>

En el contexto del aprendizaje electrónico, el término "plataforma" designa al

conjunto de software, equipo y sistema de red utilizado para la instrucción. Además de permitir la organización por niveles según currículum y lecciones, incluye varias herramientas como evaluaciones, registros del uso que se ha dado a las páginas y archivos de información sobre el usuario que ayudan a identificar las necesidades formativas, los progresos realizados y mantener registros de los alumnos.<sup>111</sup>

### **Plataformas tecnológicas**

Se refieren al hardware cliente / servidor requerido para dar soporte a las aplicaciones de la tecnología de la información<sup>109</sup> Véase: Ambientes virtuales de aprendizaje.

### **Plazo**

Lapso de tiempo predeterminado. En planeación, de manera similar que en la contabilidad, el corto plazo se refiere a un año o menos, el mediano plazo a 5 o 6 años y el largo plazo a más de 6 años. Por extensión 20 o 25 años se considera muy largo plazo y horizonte de planeación.<sup>214</sup>

### **PNG Gráficos de red portátiles** (Portable Network Graphics)

Formato de compresión de gráficos sin patente desarrollado por Macromedia que se espera reemplace a GIF. PNG ofrece opciones avanzadas de gráficos, como el color de 48 bits.<sup>6</sup>

### **Pobreza**

Nivel de subsistencia y de mínima satisfacción de las necesidades básicas del individuo y de su núcleo familiar. Como miseria o umbral de miseria se califica la imposibilidad de satisfacer esas necesidades, de acuerdo con las normas de alimentación y de salud de la Organización Mundial de la Salud. Los niveles de

vida que en el Tercer Mundo son de pobreza, según los parámetros europeos están, en ocasiones, bajo el umbral de miseria.<sup>134</sup> Véase: Bienestar social. Desarrollo económico. Nivel de vida.

### **Poder**

La habilidad para castigar o recompensar sin autoridad. Capacidad de afectar al comportamiento de otras personas, con o sin su consentimiento.<sup>109</sup> Véase: Influencia. Liderazgo. Manipulación. Potenciación

### **Política educativa**

Conjunto de estrategias educativas que en función de los grandes objetivos de la educación, se adoptan para enfrentar la problemática educacional y la proyección en el tiempo. Los grandes objetivos y las políticas educativas correspondientes sirven de soporte para implantar el sistema educativo conveniente que permita el logro de la finalidad de la educación.<sup>1</sup> Véase: Fines de la educación

### **Políticas**

Conjunto de lineamientos, orientaciones, principios, normas y especificaciones concretas que se establecen para guiar el funcionamiento institucional y para orientar las acciones que llevarán a la consecución de los objetivos contemplados en los planes.<sup>214</sup> Véase: Planeación estratégica.

### **Polos de desarrollo tecnológico**

Una *agrupación* a gran escala, generalmente apoyado por una iniciativa nacional o regional, en la que una masa crítica de actividad industrial e investigadora en un campo determinado se dirige al desarrollo económico fruto de la innovación autosuficiente. *Silicon Valley* es el ejemplo más representativo.<sup>96</sup>

## Portafolio

Técnica para la conservación y recuperación de los procesos y productos de aprendizaje para fines de evaluación. Una colección determinada del trabajo del estudiante que muestra sus esfuerzos, progresos y logros, en uno o más áreas. La colección debe incluir la participación del estudiante en la selección de los contenidos, el criterio de selección, el criterio para juzgar el mérito, y la evidencia de su auto-reflexión.

Se reconocen tres propósitos generales para su elaboración: Portafolios de aprendizaje o formativos, aquellos que normalmente ocurren en una base continua para apoyar el desarrollo profesional; Portafolios de valoración, normalmente ocurren dentro del contexto de un proceso de evaluación formal; y Portafolios de empleo (Marketing) los que se usan por buscar empleo.

Los portafolios pueden ser una forma de valoración alternativa. Los términos de valoración alternativa, valoración auténtica o valoración basada en el desempeño se usan a menudo como sinónimos para significar variantes de la valoración del desempeño que exige a los estudiantes generar en lugar de escoger una respuesta.

Las características de este tipo de valoración son: el estudiante es involucrado en tareas de la actuación significativa; hay normas claras y criterios para la excelencia; hay un énfasis en la metacognición y la auto-evaluación; el estudiante desarrolla productos y desempeños de calidad; hay una interacción positiva entre asesor y asesorado.

Dos rasgos centrales a la valoración alternativa son: primero, se consideran alternativas a la opción múltiple tradicional y las pruebas de logro estan-

darizadas; segundo, todas se refieren al examen directamente del desempeño del estudiante en tareas significativas que son pertinentes para la vida fuera de la escuela.<sup>2, 242</sup> Véase: Evidencia de conocimiento.

## Portal

Página web que actúa como puerta a Internet o a una parte de Internet, dirigido a un tema particular. Véase portal de teleformación.<sup>6</sup> Véase: Sitio Web.

## Portal de teleformación

Cualquier sitio web que ofrezca a los alumnos u organizaciones acceso a recursos de formación y aprendizaje. Quienes manejan estos portales son también llamados distribuidores de contenidos o hosts.<sup>6</sup> Véase: Ambientes de aprendizaje

## Portal educativo

Cualquier sitio web que ofrezca educación a estudiantes u organizaciones consolida el acceso a adiestramiento y recursos de múltiples fuentes. Los operadores de Portales Educativos también son llamados agregadores de contenido o distribuidores.<sup>9</sup>

## Postgrado

Modalidad educativa que constituye el máximo nivel de Educación Superior y tiene por objeto la preparación para la investigación y para la actividad científica o para la especialización. La investigación constituye el fundamento de esta modalidad. Dependiendo de la prevalencia del perfeccionamiento o de la investigación, esta modalidad conduce a los títulos de especialistas, maestro o doctor.<sup>1</sup>

Estudios superiores correspondientes al cuarto y quinto nivel educativo. El cuarto nivel, se orienta a desarrollar ex-

perencias metodológicas, al conocimiento especializado del saber y comprende la especialización profesional y la maestría propiamente dicha (grado de Maestría) el quinto nivel se centra en la investigación (grado de Doctor. Son los estudios que se realizan luego de la obtención del título académico de pregrado, cuyos propósitos son la actualización profesional y académica, la formación de profesionales de alto nivel, la especialización y la formación de profesores e investigadores. Se consideran programas de postgrado a las especializaciones, las maestrías, los doctorados y los post doctorados.<sup>1</sup>

## Potenciación

De acuerdo con un estudio del Banco Mundial (2002), el término "*empowerment*" tiene diferentes significados dependiendo del contexto en el que se define; no es fácil traducirlo a otros idiomas. Una investigación alrededor del mundo sobre términos equivalentes al concepto de potenciación siempre lleva a discusiones. Los términos locales que se asocian al de potenciación son: auto-fortalecimiento, control, poder propio, auto-confianza, decisión propia, poderamiento, empoderamiento, facultamiento. Términos en todos los casos referidos o asociados a una vida digna de acuerdo a los valores y la capacidad para luchar por los derechos de uno mismo, la independencia, la toma decisiones propias y la capacidad de ser libre para decidir la propia vida.<sup>130</sup>

En el contexto de la información designa al resultado de actividades destinadas a desarrollar las capacidades y habilidades de individuos, comunidades, el sector privado, los gobiernos e instituciones, con el propósito de evitar su exclusión y habilitarlos para participar en la sociedad del conocimiento global y

en la economía del conocimiento, así como tomar decisiones informadas pertinentes a sus necesidades.<sup>94</sup>

La potenciación del usuario implica que éste pueda tener acceso a la información sin depender de intermediarios, en tanto que ha desarrollado las habilidades necesarias para recuperar la información de acuerdo a sus propias necesidades, en otras palabras, pueden hacerlo por sí mismos.<sup>155</sup> La información constituye uno de los factores fundamentales para la formulación y la gestión de desarrollo, como tal, es un campo neurálgico de potenciación, por lo que implica una postura ética y política frente a su dominio y uso.<sup>150</sup>

En el campo de la administración, la potenciación se percibe como un proceso estratégico destinado a mejorar la efectividad y el desempeño en las organizaciones, promover cambios significativos en la cultura y el clima de la organización y maximizar la utilización de las diferentes capacidades del personal.<sup>199</sup> Es un sistema que consiste en potenciar la motivación y los resultados de todos los colaboradores de una empresa, a través de la delegación y de la trasmisión de poder.<sup>110</sup> Aumento de la eficacia organizacional mediante la cesión del poder para tomar decisiones al primer nivel en que existe cualificación para ello.<sup>200</sup>

En un sentido amplio, la potenciación es la expansión en la libertad de escoger y de actuar. Significa que los actores, bajo ciertas condiciones, pueden desarrollar su confianza y capacidad para tener control o aumentar la autoridad y el poder sobre los recursos y las decisiones que afectan su vida. En cualquier sentido la potenciación es relevante tanto en el ámbito individual como colectivo.

## Potencial

Conjunto de competencias y aptitudes que posee un individuo y que pueden ser aplicadas o aplicables en una situación de trabajo. También se utiliza, más frecuentemente, para referirse al potencial de desarrollo que tiene una persona, esto es, a un conjunto integrado y coherente de aptitudes, conocimientos, experiencias, etcétera que, debidamente desarrollado, hace de quien lo posee una persona con un potencial dado para una profesión determinada, para un nivel directivo, etcétera.<sup>86</sup> Véase: competencias. Competencias profesionales.

## Prácticas

Actividades de refuerzo que dan al aprendiz la oportunidad de aplicar conocimientos y habilidades. Este sistema suele incluir tutorías y retroalimentación. Las variantes son, entre otras, estudio de casos, actividad de aprendizaje, pruebas y *tests* de práctica, prueba de evaluación y práctica de laboratorio.<sup>111</sup>

## Preconcepto

Representación que posee el alumno sobre algún aspecto de la realidad. Constituye el punto de partida en el proceso de aprendizaje.<sup>3</sup>

## Principios de intervención educativa

Fundamentos de la actividad educadora que se enmarcan en una concepción constructivista del aprendizaje y de la intervención pedagógica entendida en sentido amplio. No se identifican, por tanto, con una teoría precisa, sino con los enfoques presentes en diferentes referentes teóricos. Confieren unidad y coherencia a la intervención educadora en tanto que aseguran dicha coherencia tanto en forma vertical (son aplicables a todos los niveles educativos) como en

el plano horizontal (referente para todas y cada una de las áreas, materias o módulos).<sup>3</sup>

Se entiende que materializan estos requisitos de coherencia vertical y horizontal principios como partir del nivel de desarrollo del alumno, fomentar la adquisición de aprendizajes significativos e impulsar el desarrollo de la capacidad de aprender a aprender.<sup>3</sup>

## Principios didácticos

Énfasis en el aprendizaje más que en la enseñanza. Sin duda, la educación es más que aprendizaje, pero es necesario que las personas aprendan para poder educarse, ante la gran cantidad de conocimientos, lo importante no es ya la adquisición de contenidos sino la utilización eficiente del propio pensamiento y saber manejar las estrategias adecuadas para la búsqueda, adquisición, evaluación, uso y aplicación de la información.<sup>107</sup>

## Prioridad

Orden de consideración y tratamiento que se establece en virtud de la importancia o urgencia.<sup>214</sup>

## Probidad

Ser y actuar con integridad, honestidad y transparencia.<sup>179</sup> Véase: Rendición de cuentas. Transparencia.

## Procesamiento de la información

La manera en que las personas reúnen y organizan la información del entorno. Su función es formar patrones internos útiles para explicar y predecir hechos.<sup>87</sup> Véase: Información.

## Proceso

Serie sistemática de acciones dirigidas al logro de un objetivo.<sup>109</sup>

## Proceso de aprendizaje

El proceso de adquirir destrezas y la actitud hacia los nuevos conocimientos.<sup>11</sup> Véase: Educación centrada en el estudiante. Aprendizaje. Véase: Exploración dirigida.

## Proceso de conocimiento

El proceso establecido en una organización para crear, afinar, usar, recuperar, extraer y transferir conocimiento.<sup>69</sup> Véase: Información.

## Proceso de enseñanza aprendizaje

Pasos dialécticos inseparables, integrantes de un proceso único en permanente momento, pero no sólo por el hecho de que cuando hay alguien que aprende debe haber otro que enseñe, sino también en virtud del principio según el cual no se puede enseñar correctamente, mientras no se aprenda durante las mismas tareas de la enseñanza.<sup>1</sup>

## Producto

Es la salida de cualquier proceso.<sup>109</sup>

## Productos de información

Bienes, susceptibles de transacción y almacenamiento, son resultado del proceso de asimilación y generación o reempaquetamiento de información; pueden presentarse en formato convencional o electrónico. Esta categoría incluye una amplia diversidad, desde una publicación impresa, artículos o referencias en disco magnético, hasta un programa de TV en formato digital, pasando por las bases de datos, libros electrónicos y materiales multimedia.<sup>247</sup> Véase: Reempaquetamiento. Servicios de información.

## Profesión

Empleo, facultad u oficio de las personas que posibilita el desarrollo de ciertas actividades, normalmente con un reconocimiento formal.<sup>66</sup> Ocupación habitual y continuada de un individuo en un ámbito laboral.<sup>71</sup> Véase: ocupación

## Profesional

Individuo que ha adquirido los conocimientos y la destreza necesaria de una actividad determinada, de la cual se considera como un especialista en su rama, pudiendo ser ésta de carácter científico cultural, artístico, deportivo, etcétera.<sup>71</sup> Véase: Competencias profesionales. Diploma.

## Profesionalidad

Es la formación en una profesión, entendida ésta en sentido amplio. Se vincula al desarrollo de la capacidad de los sujetos para actuar en áreas ocupacionales. En la actualidad no se reduce a transmitir un repertorio de reglas técnicas previsible, sino que implica transmitir también formas de resolución de problemas que combinan el uso de la información y la aplicación de lógicas derivadas de diferentes tipos de miradas sobre hechos y circunstancias. Es saber plantearse una situación problemática y establecer el principio de su posible solución.<sup>122</sup>

## Profesionalización

Proceso de racionalización y formalización de las actividades existentes además de suministrarle una envoltura institucional que conlleva asimismo un carácter de legitimación-instrumentación de un proceso de enseñanza aprendizaje, tendiente a proyectar a los trabajadores hacia un nivel jerárquico superior o hacia un mayor grado de especializa-

ción dentro de su área laboral.<sup>71</sup> Véase: Competencias profesionales.

### **Profesor-asesor-facilitador**

Figura que toma el docente en la modalidad de educación a Distancia. 2. Véase: Asesoría, Facilitador, Mediador de aprendizajes.

### **Programa académico**

Es el conjunto de cursos y otras actividades armónicamente integradas encaminadas a dar formación de nivel superior en un determinado campo del conocimiento, en una modalidad académica y bajo una metodología y una jornada específica.<sup>1</sup> Documento institucional que describe la misión y los objetivos del programa, su organización académico-administrativa, el plan y los programas de estudio, los estudiantes, los académicos, la infraestructura y el financiamiento que, en conjunto, sustentan la formación de recursos humanos en un campo disciplinario particular.<sup>20</sup>

Conjunto de asignaturas, materias u ofrecimientos educativos, organizado por disciplinas, de tal forma que da derecho a quien lo completa satisfactoriamente a recibir de la institución que lo ofrece un reconocimiento académico oficial, producto del estudio formal, ya sea de nivel subgraduado, graduado o profesional.<sup>201</sup> Cada licenciatura, especialidad, maestría o doctorado, es un programa académico en el que interactúan profesores, alumnos, personal administrativo, directivos, planes de estudio, infraestructura, financiamiento, normatividad, políticas generales e ideario educativo para llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje, la investigación y difusión de la cultura.<sup>133</sup>

Instrumento normativo que integra un conjunto coordinado de objetivos, actividades de aprendizaje, estrategias y metas que se traducen en una formación completa en uno o más niveles educativos, con un perfil determinado.<sup>214</sup>

### **Programas de libre distribución**

Programas informáticos que se distribuyen a través de la red de forma gratuita.<sup>36</sup>

### **Promotor de aprendizajes**

Use: Mediador de aprendizajes

### **Propiedad intelectual e industrial**

Derechos definidos de explotación exclusiva otorgados por una autoridad nacional o supranacional; la mayoría de las veces se trata de patentes, marcas comerciales y diseños industriales.<sup>90</sup>

### **Prospectiva**

Proceso de generar escenarios de futuro, determinando la probabilidad y deseabilidad de las principales variables para que estos ocurran. Se busca unir la planeación estratégica, con la prospectiva y estudio del comportamiento de los principales actores en esos escenarios, para generar un enfoque de planeación más completo y con mayor posibilidad de orientar la definición de políticas y la toma de decisiones.<sup>214</sup>

### **Protocolo**

Conjunto de estándares, normas y formatos para el intercambio de datos que asegura la uniformidad entre computadoras y aplicaciones.<sup>6</sup> Véase: normas.

### **Protocolo FTP**

Una de las facilidades de Internet, permite la transferencia de archivos de una computadora a otra mediante la

red. En educación abierta y a distancia se emplean para el envío de documentos o aplicaciones, particularmente cuando su tamaño excede al límite disponible para su envío vía correo electrónico.<sup>2</sup>

### **Prueba**

Instrumento que tiene como propósito medir el grado de dominio de conocimientos o aptitudes para valorar hasta qué punto es necesario mejorar los métodos o agentes a través de los cuáles éstos se adquieren.<sup>20</sup> Véase: Evaluación. Test.

### **Prueba diagnóstica**

Véase: Evaluación diagnóstica.

### **Prueba piloto**

Ensayo preliminar mediante el cual se ponen a prueba instrumentos o procesos con el fin de adecuarlos o ajustarlos.<sup>20</sup> Véase: Instrumentos de evaluación. Test.

### **Publicación electrónica**

Producción de documentos utilizando medios computarizados como programas de tratamiento de textos y autoedición y difusión de los documentos en un formato, incluido hipertexto, al que puede accederse con una computadora.<sup>51</sup> Una variante son las publicaciones en ambiente web, las que consisten en colocar las páginas de un sitio en un servidor web. Además de la página principal, deben ir los archivos relacionados como textos, imágenes, elementos multimedia, sonidos, *applets*, etcétera.<sup>95</sup> Véase: Revistas electrónicas.

### **Puente**

Mecanismo de enlace entre dos o más secciones de una red.<sup>6</sup> Véase: Nodo.

### **Puesto de trabajo**

Conjunto de funciones desempeñadas por un individuo en el lugar de trabajo.<sup>20</sup>; Conjunto de tareas ejecutadas por una sola persona. El trabajo total asignado a un trabajador individual, constituido por un conjunto específico de deberes y responsabilidades. El número total de puestos de trabajo en una organización equivale al número de empleados más los puestos vacantes.<sup>66</sup> Véase: Ocupación.

### **Punto a multipunto**

Transmisión entre múltiples nodos utilizando un puente.<sup>6</sup>

### **Punto a Punto**

Transmisión entre dos lugares.<sup>6</sup>; Circuito que únicamente conecta dos nodos, o una configuración que requiere una conexión física separada entre cada par de nodos.<sup>20</sup>

### **Punto de encuentro**

Espacio o conjunto de páginas en Internet a través del cual un colectivo con una inquietud común puede realizar consultas, responder a dudas planteadas, participar en debates y coloquios, dar a conocer la oferta comercial de su empresa, etcétera, empleando para todo ello notas de prensa, artículos y anuncios, con el fin de permanecer al día.<sup>56</sup>

## R

### Ramal. Backbone

Conexión de red de grandes dimensiones y alta velocidad, a la que se conectan otras redes.<sup>57</sup>

### Razonamiento

En sentido general, cualquier procedimiento de inferencia o de prueba, cualquier argumento, conclusión, inferencia, deducción, inducción, analogía, etcétera. En sentido estricto, el razonamiento es la sucesión lógica de juicios que desemboca en una conclusión. La forma más perfecta y compleja de razonamiento es la conceptual.<sup>30</sup>

### Reactivo

Cualquier pregunta incluida en un examen oral o escrito que se relacione con el contenido del curso. Instrumento mínimo de indagación, análisis o examen, formulado a manera de pregunta, empleado en los procesos de evaluación.<sup>71</sup> Véase: Instrumento de evaluación. Test.

### Realidad virtual

Sistemas basados en la computadora que proporcionan efectos visuales y auditivos para proyectar al espectador en un ambiente imaginario más allá de la pantalla. Designa a una serie de tecnologías que pretenden reproducir la realidad mediante la utilización de computadoras y elementos añadidos.

Es la simulación de un entorno real o imaginario que puede ser experimentado visualmente en las tres dimensiones altura, amplitud y profundidad, además puede proveer una experiencia visual interactiva en tiempo completo, ya sea con sonido o con movimiento y posiblemente con el tacto y otras formas de retroalimentación.<sup>101</sup>

En su grado más alto de sofisticación, los equipos de realidad virtual dan al usuario la posibilidad de participar en forma interactiva con el mundo artificial por medio de sensores y aparatos, como cascos, guantes y trajes especiales que hacen coincidir las percepciones y movimientos del usuario con los efectos audio-visuales, de tal manera que el usuario puede percibir como "real", los estímulos y sensaciones generados por computadora.

Una imagen falsa que el usuario contempla a través de un casco equipado con un visor especial, da al usuario la impresión de estar presente en la escena reproducida por computadora.

El trabajo futuro en la realidad virtual se dirige a aumentar la impresión de realidad. La Nueva tecnología de interacción emplea ambientes operativos multimedia complejos lo que da una ilusión de presencia en tiempo real en el mundo de la pantalla.<sup>94</sup>

Aplicado a la educación, es un sistema de simulación que crea mundos tridimensionales con el fin de generar en el estudiante situaciones de aprendizaje que parezcan auténticas a través de imágenes y sonido. Deberá permitir respuestas e interacción en forma rápida y eficiente. La computadora es el medio más apropiado para la creación de estos ambientes y el análisis de los datos complejos que lo componen.<sup>2</sup>

Aunque se ha aplicado principalmente al mundo de los videojuegos, existen aplicaciones en la educación la, investigación, y en aspectos prácticos, en medicina, por ejemplo, han permitido importantes avances en la simulación de intervenciones quirúrgicas.<sup>54</sup>

## Rebote

Devolución de un mensaje de correo electrónico debido a error en la entrega al destinatario.<sup>90</sup>

## Recensión

A partir de la lectura de un artículo o libro, consiste en extraer y organizar la información que se consideran más interesantes, incluyendo un comentario crítico sobre las ideas propuestas por su autor.<sup>15</sup> Véase: Resumen.

## Reciclaje profesional

Es la enseñanza aprendizaje de actualización, refuerzo o crecimiento de conocimiento y habilidades profesionales u ocupacionales en general.<sup>1</sup> Proceso de actualización para la ocupación teniendo a las nuevas exigencias del mercado de trabajo.<sup>97</sup> Véase: Actualización profesional. Obsolescencia.

## Reclutamiento

Conjunto de procedimientos que se utilizan con la finalidad de buscar candidatos potenciales, con el fin de cubrir una oferta de trabajo.<sup>110</sup>

## Recursos de información

Los documentos y archivos de documentos en los sistemas de información (las bibliotecas, los archivos, las bases de datos, los depositarios, los museos etcétera).<sup>94</sup> El acceso a los recursos de información no es una condición suficiente para el aprendizaje, aunque ésta es una condición indispensable para los estudiantes de educación a distancia. El aprendizaje es el proceso por el cual la información se convierte en conocimiento, y conocimiento no significa memoria.<sup>161</sup>

## Recursos didácticos

Genéricamente se puede definir como el conjunto de medios o ayudas que facilitan los procesos de enseñanza-aprendizaje, y por lo tanto, el acceso a la información, la adquisición de habilidades, destrezas, y estrategias, y la formación de actitudes y valores. Puede distinguirse entre *recursos metodológicos* (técnicas, agrupamientos, uso del espacio y el tiempo, etcétera), *recursos ambientales* (p.e. vinculación de contenidos al entorno próximo) y recursos materiales. Estos últimos comprenderían tanto los materiales estrictamente curriculares, como cualquier otro medio útil no creado necesariamente para el ámbito docente por ejemplo materiales no convencionales, tomados de la vida cotidiana, contruidos por el propio alumno, etcétera.<sup>3</sup>

Conjunto de instrumentos que intervienen y sirven de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje. Como materiales didácticos, soportes tecnológicos, operadores didácticos, medios y dispositivos para transmitir información y bibliotecas digitales.<sup>70</sup>

## Recursos para el aprendizaje

Conjunto de medios elaborados, relacionados y organizados para la realización de experiencias instruccionales.<sup>1</sup>

## Red

Dos o más computadoras conectados de tal manera que los usuarios pueden compartir archivos o sistemas informáticos (Por ejemplo: impresoras, servidores, almacenaje de sistemas).<sup>6</sup>

Conjunto articulado e interactuante de las distintas partes que forman un todo organizado, que tienen objetivos comunes a alcanzar con estrategias compartidas. Organización estructural y funcio-

nal que canaliza el poder atomizado y a veces desordenado de la totalidad, en una complejidad articulada de esfuerzos que genera sinergias. El trabajo académico en red, ya sea redes de investigación, redes para el desarrollo de programas de formación o redes de cooperación entre programas académicos, entre dependencias o partes de una institución, o entre instituciones, son los ejemplos mas conocidos de la connotación académica de red.<sup>214</sup> Véase: Conversación en línea. Nodo.

### **Red institucional**

Conjunto articulado e interdependiente de las partes que forman una institución en todos sus niveles y en todas sus ubicaciones geográficas.

También se define como el establecimiento de unidades académicas universitarias en zonas geográficas distintas, pero unidas política y administrativamente en un esquema institucional común. En Estados Unidos y algunos otros países se les denomina Sistema Universitario o Sistema de una Universidad.<sup>214</sup>

### **Red local**

Un conjunto de computadoras u otros dispositivos localizados en una área relativamente limitada y conectada con diversos medios de comunicación de tal manera que permite interactuar a cada dispositivo con los otros en la red. La meta principal de la red es compartir recursos e información.<sup>45</sup>

### **Reempaquetamiento de la información**

Designa a los procesos de reconstrucción de la información, considerando su contenido, formato o medio, para ahorrar tiempo, trabajo y costo al usuario. Los servicios de reempaquetamiento se destinan a enfrentar los problemas

derivados de la explosión de la información y obtener el apoyo de información confiable, oportuna, conveniente y eficaz para la toma de decisiones corporativas.<sup>164</sup> Véase: Arquitectura de la información.

### **Referencia**

Reconocimiento que hace una fuente de información a otra; o sea, remisión bibliográfica hecha en una fuente de información documental a otra que ha servido de sustento o referencia. Breves datos compilados para dar respuesta a cualquier demanda. Puede darse en forma oral o en un documento escrito.<sup>174</sup>

### **Reingeniería**

Sistema de gestión de la innovación que actúa sobre los procesos clave de trabajo pretendiendo su transformación de forma radical y sobre la forma en que está organizada una empresa. Se sustenta en la priorización de la eficiencia a través del trabajo en grupo, siempre con base en los requerimientos de los clientes o usuarios.<sup>188</sup>

Repensar y rediseñar los procesos operacionales y las estructuras organizacionales, centrado en las capacidades centrales de la organización.<sup>109</sup>

### **Regulación**

Proceso informado y periódico mediante el cual un sistema, institución, programa o procedimiento se va ajustando a las intenciones, metas, estándares, normas que se le aplican a través de acciones o decisiones adoptadas por el mecanismo regulador como resultado de una evaluación.<sup>14</sup>

### **Relevancia**

Se refiere a los grandes fines educativos de la institución y que se expresa a través de las orientaciones curriculares de

sus programas, la definición de políticas de docencia y los perfiles profesionales de los egresados.<sup>14</sup> Véase: Pertinencia. Transparencia.

### **Rendición de cuentas**

Disposición para aceptar que nuestras acciones u omisiones sean juzgadas por otros y la aceptación de la responsabilidad por los errores, juicios, negligencias, así como el reconocimiento para la competencia, escrupulosidad, excelencia y sabiduría en la conducción de las tareas.

El deber de dar cuenta va implícito en la responsabilidad. Quien asume ésta, estará por ello comprometido a dar cuenta. Ser responsable es aceptar juicios de actos y omisiones, incumplimientos y fracasos en la actuación. Una condición para posibilitar la rendición de cuentas es el acceso a la información.

El compromiso de dar cuenta implica la preparación para dar una explicación o justificación pertinentes a otros para que estén en posibilidad de emitir juicios acerca de actos y omisiones en el desempeño.

Es una preparación para cambiar a la luz de la comprensión mejorada obtenida de otros por lo que no debe confundirse con la culpabilidad. Dar cuenta de algún acto u omisión no significa ser culpable. Es algo que todos los profesionales deben aceptar, como una dimensión sana y esencial del profesionalismo.<sup>159</sup> Véase: Transparencia.

### **Responsabilidad**

Obligación que los subordinados le deben a sus superiores por ejercer la autoridad delegada a ellos en una forma para lograr los resultados esperados.<sup>71</sup>

### **Responsabilidad individual**

Un principio propio del aprendizaje cooperativo, que requiere que cada miembro de un grupo de aprendizaje cooperativo demuestre su pericia en los conceptos y habilidades que se enseña.<sup>97</sup>

### **Resumen**

Descripción breve y sucinta de un documento, que abarca todo su contenido.<sup>50</sup>

### **Requerimientos del sistema**

Condiciones técnicas necesarias para el funcionamiento de un programa de software. Estos requerimientos incluyen el sistema operativo, el lenguaje de programación, la configuración del hardware, el ancho de banda, la velocidad de procesamiento, etcétera.<sup>6</sup>

### **Retroalimentación**

También se le conoce por Información de retorno, retroinformación, realimentación. Información que proporciona la reflexión sobre los puntos fuertes y débiles de una persona, resultado de un diagnóstico individualizado.<sup>110</sup>

### **Revistas académicas**

Aquellas que cuentan con arbitraje, es decir, con el dictamen de expertos en un campo de especialidad o un consejo de redacción que revisa y dictamina todos los artículos antes de que se acepten para su publicación. Contienen artículos escritos por investigadores que hacen el trabajo original en un campo de especialidad. Estas colaboraciones indican en forma explícita las citas y las referencias de las fuentes de información en las que se apoya el autor. La mayoría de las revistas se especializan en un tema o disciplina en particular. Por ejemplo, *Computer Sciences Journal* o *Revista de Tecnología de la Información*.

## Revistas electrónicas

Aquellas publicaciones en formato electrónico que aparecen en periodos regulares, y están relacionadas en forma numérica y/o cronológica, con un título común que las identifica como parte de una serie y sin una fecha de terminación establecida.

Pueden publicarse originalmente en formato digital o como una versión digitalizada del formato impreso. En algunos casos, los fascículos de la revista aparecen como una página Web, con un URL, en otros se entregan mediante el correo electrónico.

Pueden tener un formato de imagen o como caracteres susceptibles de lectura y procesamiento automatizado. Algunas aparecen en forma de texto plano (*txt*), hipertexto (*html*) y Acrobat [*pdf*]; otras emplean la imagen y el texto, no obstante las posibilidades de combinar texto, imagen, sonido y animación así como la posibilidad de usar enlaces a otros sitios y documentos de la red crean nuevas expectativas para su desarrollo futuro.

Una de sus principales ventajas es la posibilidad de búsqueda selectiva en lenguaje natural en el cuerpo del texto mediante comparación de caracteres. Aunque algunas revistas son de libre acceso normalmente se requiere de una suscripción, en especial cuando se trata de revistas académicas y de investigación, asimismo se pueden encontrar en texto completo, parcial o sólo el índice.<sup>2, 151</sup>

De la misma forma que operan las revistas impresas, las electrónicas son un excelente medio de difusión del conocimiento, tanto para expertos en una disciplina, como estudiantes de nivel superior y posgrado. Véase: Publicaciones electrónicas.

## Robot

Palabra creada en 1920 por el escritor checo Karel Capek, quien se basó en el checo "robot", que significa "siervo, trabajador forzado", para referirse a cualquier máquina, de forma humana o no, que pudiera llevar a cabo tareas inteligentes. En el ambiente web se conoce como robot un programa que recorre la red llevando a cabo tareas concretas, sobre todo creando índices de los contenidos de los sitios, para alimentar las bases de datos de los buscadores.<sup>98</sup>

Un robot es un programa que en forma autónoma explora la Internet para un propósito específico, como poner en un índice la información sobre la Internet. A veces se llaman arañas o gusanos aquellos robots que graban y ponen en un índice todas las páginas de una red y crean las bases de datos para la búsqueda de información.<sup>191</sup>

## Robot de conocimiento

[knowbot]

Herramienta de recuperación automatizada de información existente en la red. Es una marca registrada de la CNRI (*Corporation for National Research Initiatives*).<sup>99</sup> Véase: Agente.

## S

### **Saber hacer**

Capacidad de resolver problemas mediante la utilización de modelos conceptuales ya existentes y mediante la práctica en la resolución de problemas tipificados.<sup>7</sup>

### **Sala de conversación virtual** (*chat room*)

Lugar virtual de la red, llamado también canal, donde la gente se reúne para charlar con otras personas que hay en la misma sala.<sup>36</sup>

### **Sala de videoconferencia**

Aula o salón que se encuentra habilitado con el equipo y las conexiones necesarias para la realización de sesiones distantes sincrónicas.<sup>2</sup>

### **Satisfacción en el trabajo**

Estado emocional positivo o placentero que resulta de la percepción subjetiva de las experiencias laborales del individuo. Desde un punto de vista cognitivo, la satisfacción laboral o satisfacción en el trabajo es el resultado de la relación existente entre la expectativa y la realidad de la recompensa, es decir, la satisfacción y la insatisfacción en el trabajo dependen de la comparación entre la recompensa obtenida efectivamente por el rendimiento en el trabajo y la que el individuo considera adecuada a cambio del trabajo realizado.<sup>96</sup>

### **Script**

Forma genérica para referirse a pequeñas aplicaciones escritas en algún lenguaje de programación que pueden ser elaboradas o descargadas por el usuario desde Internet y utilizarse en combinación con las páginas Web para fines de

animación o uso de formatos interactivos. Tal es el caso de los Applets que son generados mediante el lenguaje Java o las aplicaciones generadas por medio del intérprete de *Java Script*.<sup>25</sup> UP: *Applets*.

### **Sector de la investigación**

Las universidades, institutos tecnológicos y los grandes centros de investigación públicos de una región o de un país en su calidad de recursos académicos científicos y tecnológicos de los que la industria consigue los nuevos conocimientos.<sup>96</sup>

### **Sede de educación a distancia**

Es un sitio público o privado que promueve el uso de las tecnologías educativas emergentes como el World Wide Web, video interactivo, teleconferencia y el correo electrónico para propósitos de educación, capacitación y entrenamiento. Durante las sesiones que no son a través del video interactivo, pero si mediante video en vivo, los participantes se pueden comunicar vía telefónica, fax o correo electrónico para hacer preguntas a los expositores los cuales generalmente las responden o comentan durante la sesión.<sup>18</sup>

### **Seguimiento de egresados**

Actividad permanente de estudiar, describir y evaluar las características de la inserción y el desempeño laboral de los estudiantes que han concluido la totalidad de los requisitos del plan de estudios de un programa académico. Esta actividad está cambiando hacia el enfoque de la empleabilidad y hacia completar el esquema de inserción laboral con el de inserción social.<sup>214</sup>

## Seminarios

Actividades de duración más corta y de menor estructura y formalidad que los cursos. Pueden incluir sesiones de videoconferencia, materiales de referencia y estudio de casos, y pueden aprovechar el Internet y los recursos de multimedia.<sup>8</sup> Un seminario es un grupo de aprendizaje constituido por no menos de 5 y no más de 12 miembros, cuyo objeto es la investigación o estudio intensivo de un tema en reuniones planificadas de trabajo.<sup>133</sup>

## Sensible a mayúsculas

Capacidad de percibir la diferencia entre mayúsculas y minúsculas; es una característica de los dispositivos de búsqueda, que tienen sus propias políticas para interpretar cadenas de caracteres (por ejemplo, Tecnología de la Información será diferente de TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN y de tecnología de la información cuando se trata de buscadores sensibles a mayúsculas en tanto que para otros tendrá el mismo valor si se escribe en altas o bajas o su combinación.<sup>151</sup>

## Servicio de información

Facilidades y prestaciones destinadas a posibilitar el acceso a la información, variando sus atributos dependiendo de la ubicación relativa del proveedor con respecto al usuario de las tecnologías y fuentes utilizadas. Abarca desde los servicios tradicionales de una biblioteca hasta las formas más modernas como los servicios de inteligencia corporativa, los de acceso remoto o local a diferentes fuentes de información electrónica, así como los llamados "servicios de valor agregado".<sup>247</sup>

Realización de un determinado proceso tecnológico de la 'actividad de informa-

ción' y la entrega a los usuarios de los resultados de dicho proceso, con el fin de satisfacer sus necesidades de información. Constituye la fuente institucional que suministra, directa o indirectamente, información o referencias a otras fuentes de información institucionales o personales. Organización (sección, departamento, institución) o 'conjunto' de organizaciones que continuamente llevan a efecto el trabajo práctico del servicio de información. Según las escalas del trabajo (desde los servicios de información de las instituciones o empresas hasta los servicios de información nacionales e internacionales), los servicios de información pueden tener un carácter diferente.<sup>174</sup>

## Servicio en línea

Se ofrece totalmente a través de redes de cómputo proporcionando información, principalmente por Internet.<sup>2</sup> Véase: Servicios de información-

## Servicios de valor agregado

En el contexto del sector educativo, los servicios de valor añadido se refieren al asesoramiento en cuanto necesidades formativas de un cliente y al análisis de habilidades- puntos débiles, desarrollo y diseño del currículum, tutoría y soporte antes y después del ciclo formativo, análisis de la eficiencia de la formación herramientas de reporte y seguimiento, servicios de consejería y consultoría en implementación, gestión y hospedaje de los sistemas de formación basados en Internet, integración del sistema de provisión de servicios formativos a la empresa y otros servicios.<sup>111</sup>

## Servidor

Computadora que, proporciona servicios a sus usuarios (correo electrónico, transferencia de archivos, *telnet*, *www*,

etcétera). Al software de la computadora del usuario que solicita servicios al Servidor también se le denomina "cliente".<sup>2</sup> Computadora con una función especial de servicio en una red, generalmente para recibir y conectar con el tráfico de información entrante.<sup>6</sup> Computadora que proporciona recursos para ser compartidos en la red, como archivos (servidor de archivos) o terminales (servidor de terminales).<sup>38</sup>

### **Servidor de impresoras**

Procesador o dispositivo dedicado que gestiona impresoras e imprime documentos remitidos desde otros nodos de la red.<sup>39</sup> Vase: Herramientas de colaboración.

### **Servidor de listas**

Sistema automatizado de listas de distribución mediante correo electrónico. Los programas de gestión de estos servidores resuelven las tareas administrativas de mantenimiento de una lista de distribución tales como dar de alta o de baja a un suscriptor de la misma.<sup>36</sup>

### **Servidor espejo**

Servidor Internet cuyo contenido es una copia exacta de otro servidor o de parte de él. Normalmente este tipo de servidores cuenta con la aprobación del servidor original y sirven para reducir el tiempo de acceso del usuario a servidores situados en lugares muy distantes.<sup>36</sup>

### **Servidor proxy**

Servidor especial encargado, entre otras cosas, de centralizar el tráfico entre Internet y una red privada, de forma que evita que cada una de las máquinas de la red interior tenga que disponer necesariamente de una conexión directa a la red. Al mismo tiempo contiene meca-

nismos de seguridad que impiden accesos no autorizados desde el exterior hacia la red privada.<sup>36</sup>

Servidor especial encargado, entre otras cosas, de centralizar el tráfico entre Internet y una red privada, de tal manera que evita que cada una de las máquinas de la red interna tenga que disponer necesariamente de una conexión directa a la red. Al mismo tiempo contiene mecanismos de seguridad (cortafuegos o antivirus) que impiden accesos no autorizados desde el exterior hacia la red privada o que protegen la integridad de los datos.<sup>90</sup>

### **Servidor Web**

Aplicación que almacena páginas web con sus archivos asociados y las entrega a los navegadores por medio del protocolo HTTP.<sup>57</sup> Servidor dedicado a la publicación de páginas web.<sup>95</sup>

Máquina conectada a la red en la que están almacenadas físicamente las páginas que componen un sitio web. Se emplea también para el programa que distribuye dichas páginas.<sup>98</sup>

### **Servidor web personal**

Programa que se instala en un PC y le permite actuar como un servidor para publicar sitios web; de esa forma, es posible monitorear el funcionamiento de un sitio antes de publicarlo en un servidor de acceso público conectado a Internet.<sup>95</sup>

### **SGML. Lenguaje Estandarizado y Generalizado de Mercado**

Estándar internacional para la definición de métodos de representación de texto en forma electrónica no ligados a ningún sistema ni a ningún dispositivo.<sup>57</sup>

## **Simulación**

Aplicación altamente interactiva que permite al alumno diseñar o representar un escenario determinado. La simulación permite a los estudiantes practicar sus habilidades y comportamientos libre de todo riesgo.<sup>6,9</sup>

## **Sincronía**

Coincidencia de hechos o fenómenos en el tiempo.

## **Sinergia**

Situación donde el todo es mayor que las partes. Suma total de la energía que puede ofrecer un grupo cualquiera.<sup>109</sup>

## **Sistema Bibliotecario**

Conjunto funcional de unidades articuladas y que bajo un órgano de coordinación y normalización proporcionan servicios bibliotecarios y de información en las diferentes dependencias de una institución, de carácter educativo o de investigación. Su ventaja mayor se alcanza cuando operan conforme a normas de uso internacional lo que permite armonizar su desarrollo con el de otras bibliotecas de instituciones líderes, además de complementar y compartir sus recursos de información en forma local y externa mediante redes de colaboración y catálogos colectivos de acceso en línea.<sup>133</sup>

## **Sistema de aprendizaje integrado**

Cualquier software, hardware y sistema de red utilizado para la instrucción. Además de permitir la organización según el nivel del currículo o según las lecciones, incluye varias herramientas como evaluaciones, registros del uso que se ha dado a las páginas y archivos de información sobre el usuario que ayudan a identificar las necesidades

formativas, los progresos realizados y mantener registros de los alumnos.<sup>6</sup>

## **Sistema de calidad**

Sistema establecido, documentado y mantenido como medio de garantizar que el producto o servicio se ajusta a las exigencias de los clientes o usuarios.<sup>11</sup>

## **Sistema de créditos**

Concepto administrativo que se basa en el valor numérico concedido a las actividades de formación que realizan los alumnos. En este sistema el crédito es la unidad de medida del trabajo de los alumnos y busca la flexibilidad de las estructuras curriculares, así como dar las bases para el reconocimiento al estudio o aprendizaje donde quiera que se haya realizado. Puede aplicarse a sistemas no flexibles en los que sólo se trata de aplicar una unidad de medida común al trabajo académico realizado.<sup>214</sup>

## **Sistema de clasificación**

Sistema estructurado utilizado para clasificar conocimientos, entidades u objetos a fin de facilitar el acceso a los mismos y su estudio, y que ha sido creado de acuerdo con criterios alfabéticos, asociativos, jerárquicos, numéricos, ideológicos, espaciales, cronológicos, etcétera.<sup>51</sup>

## **Sistema de Gestión**

Metodología a modo de dirigir los procesos de toma de decisiones, la administración, la información que se maneja o se distribuye, la promoción, la retribución, la evaluación de rendimiento, etcétera.<sup>100</sup>

## **Sistema de gestión de documentos**

Sistema diseñado para incorporar, rastrear, y procesar documentos, sin im-

portar si estos se crearon originalmente en forma electrónica, vía correo electrónico; formularios en línea, o documentos que se digitalizan en el momento de su incorporación. Los sistemas de gestión de documentos pueden usarse para mantener grandes archivos, por ejemplo de las bibliotecas, documentos legales, documentos contables recibos de las tarjetas de crédito, así como formulario, o en los sistemas de producción de documentos como los periódicos y revistas.<sup>91</sup>

### **Sistema de gestión del aprendizaje**

Programa basado en el web que despliega, maneja, sigue y reporta una interacción entre el estudiante y el contenido o el estudiante y el instructor. El sistema realiza el registro del estudiante, sigue su desenvolvimiento, guarda las notas de sus pruebas, e indica cuando termina completamente un curso, para finalmente permitir al instructor evaluar el trabajo de sus estudiantes.<sup>92</sup>; Sistema diseñado para automatizar la administración de acciones de formación, tales como: registro de usuarios, organización de los diferentes cursos en un catálogo, almacenamiento de datos sobre los usuarios, también provee informes para la gestión. Es diseñado generalmente para ser utilizado por diferentes editores y proveedores. A diferencia de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje, no incluye posibilidades de autoría (herramientas para crear cursos propios), en su lugar, se centra en gestionar cursos creados por gran variedad de fuentes diferentes. Software basado en Internet que gestiona, da seguimiento, despliega la información y reporta sobre el grado de interacción entre el alumno, el contenido y el tutor. El sistema puede llevar a cabo la inscripción

de los alumnos, su progreso, calificaciones, los contenidos que han sido vistos y permite a los tutores guiar a los estudiantes.<sup>93</sup> Véase: Ambientes virtuales de aprendizaje

### **Sistema de información**

Se refiere a los métodos, medios, materiales, generadores contenedores y continentes de involucrados en una forma organizada para efectuar la transferencia de información dentro de una actividad, campo u organización.<sup>174</sup>

### **Sistema de innovación**

El entorno local, regional o nacional de la actividad innovadora. Además de las empresas, incluye el *sector innovador*, la *financiación de la innovación*, los servicios y planes de apoyo empresarial, y las redes a través de las cuales interactúan estos componentes.<sup>96</sup>

### **Sistemas de Administración del Aprendizaje (SAA)**

Un Sistema de Administración del Aprendizaje (SAA)<sup>225</sup> Es una aplicación de informática utilizada para dar soporte a las actividades de aprendizaje en línea. El SAA ofrece, a los tres principales participantes, todas las herramientas necesarias para tener acceso a los contenidos de aprendizaje, individualizar el aprendizaje y realizar tutorías en línea. *École Polytechnique de Montréal (2001)*.

El usuario responsable de la operación técnica del sistema es llamado Administrador. Sus tareas son diferentes de las tareas del administrador académico. Generalmente asume las siguientes funciones:

- Instalación del Sistema (con todos sus componentes).
- Mantenimiento del Sistema.

- Administración de la cuenta del usuario.
- Administración de los principales recursos del Sistema.

Usuarios quienes desarrollan el contenido de los cursos para el SAA, quienes son referidos como instructores. Ellos utilizan las herramientas para desarrollar las siguientes tareas:

- Diseñar la estructura de cursos y sus componentes a fin de generar diferentes vías de aprendizaje. Los estudiantes tienen diferentes perfiles o estilos de aprendizaje y por tanto requieren de diferentes alternativas para el aprendizaje.
- Integrar el contenido pedagógico en la estructura del curso. Los instructores pueden incorporar un amplio rango de objetos multimedia a sus cursos. Ellos pueden agregar herramientas como cuestionarios de opción múltiple, etcétera.
- Dar seguimiento al avance de los estudiantes a través de un conjunto de reportes académicos personalizados. Dichos reportes son operados por el SAA utilizando agentes inteligentes.

- Elaboración de su perfil de estudiante y evaluación de conocimientos, recomendación de cursos y pre-requisitos. El sistema se encarga de estas tareas utilizando agentes inteligentes.
- Acceso a los contenidos del curso mediante: acceso en línea o descarga de materiales (downloads).
- Ejercicios asistidos por computadora.
- auto evaluación en línea.
- Reenvío de tareas a los instructores.
- Herramientas gráficas, utilizadas por el estudiante para realizar, verificar y completar tareas y cursos.

### Sistemas de indexación y resumen

Sistemas de análisis de revistas y recuperación de información que proveen, a partir de la extracción de metadatos, registros en diferentes niveles descriptivos, determinados por la orientación temática: multidisciplinaria, general, disciplinaria o especializada y por la cobertura selectiva o integral de las revistas que analizan. Para tal fin hacen uso de herramientas documentales afines al dominio del conocimiento y brindan servicios estructurados para la recuperación de los documentos. Son producidos o avalados por sociedades científicas, instituciones académicas o comerciales, que de acuerdo a sus intereses establecen equipos calificados y políticos para la selección y la permanencia de las publicaciones que son en ellos incorporadas.<sup>246</sup> Véase: Índice.

### Sistemas de la empresa académica

Sistemas de colegios y de universidades que combinan los elementos de administración de cursos y administración de contenidos, accesibles a través de los portales de la empresa, llamados siste-

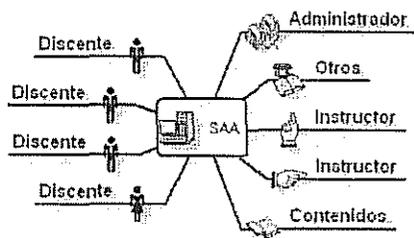


Fig. 1 Sistema de administración del aprendizaje

Usuarios de los contenidos del Sistema, son referidos como discentes. Ellos usan el Sistema para las siguientes tareas:

mas de gestión de contenidos y aprendizaje.<sup>90</sup>

### **Sitio de origen**

Lugar desde el que se origina una teleconferencia.<sup>6</sup>

### **Sitio Web**

Término aplicado a páginas electrónicas que contienen información integrando diferentes facilidades al usuario, hipertexto, imágenes, sonidos, videos, textos y gráficos. Lugar en la red donde se encuentran determinados archivos en ambiente web que son vistos a través de un Navegador como *Internet Explorer* o *Netscape Navigator*.<sup>2,6</sup>

### **Sobrecarga de información**

La crisis del hombre contemporáneo tiene entre otras causas la sobresaturación de información. Cuando un hecho aparece al espectador en la óptica de los Medios de Comunicación Social y se constituye en un acontecimiento mundial, el hombre común necesita rápidamente estar al tanto del hecho y del escenario en que éste se muestra; para participar en el entorno cultural, debe saber opinar sobre lo que está sucediendo. Cuando parece tener suficiente información, el escenario ha cambiado y debe iniciar nuevamente el proceso de información.<sup>139</sup>

### **Socialización**

El proceso por el cual una persona adquiere destrezas técnicas proveniente de su ambiente social, el conocimiento de este comportamiento que se entiende y acepta por la sociedad, y las actitudes y valores que conforman con "reglas" (sociales).<sup>90</sup> En este proceso las personas aprenden e interiorizan, en el transcurso de su vida, los elementos socioculturales de su medio ambiente.

En el contexto de una empresa, es el proceso de adaptación de los trabajadores a la cultura organizacional mediante actividades emprendidas por la organización para integrar los propósitos de la organización y del individuo.<sup>109</sup>

### **Sociedad**

La suma de grupos y organizaciones que realizan el trabajo esencial y las funciones necesarias para su permanencia y continuidad.<sup>170</sup>

### **Sociedad del conocimiento**

La sociedad cuyos procesos y prácticas se basan en la producción, la distribución y el uso de conocimientos.<sup>16</sup> Es una sociedad en la que el conocimiento se convierte en el verdadero capital y el primer recurso productor de riqueza. Sociedad global, en donde la ciencia y la tecnología transforman uno a uno y en cada instante, los distintos ámbitos de nuestra vida: El modo de comunicarnos, el de transportarnos, la forma de curar las enfermedades, el modo de sentir y de pensar, la forma de amar, el modo de estudiar, de recrearnos, de pagar las cuentas entre otros. Es un sistema económico y social en donde el producto final se caracteriza por un valor agregado de conocimiento incorporado.<sup>105</sup>

### **Sociedad de la Información**

Aquella en la que el poder de las tecnologías de la información y la comunicación amplifica extraordinariamente la capacidad de la mente humana. El origen del término se sitúa en Japón, a mediados de los años 60, posteriormente se emplea en Europa para hacer referencia al conjunto de fenómenos ocasionados por la aplicación de las Nuevas Tecnologías con importantes consecuencias técnicas, económicas y sociales. La Comisión Europea lo concie-

be como un conjunto de cambios sociales y organizativos que son resultado de la acción de las nuevas tecnologías en el campo de la información y las comunicaciones.

Aquella en donde el poder de las tecnologías electrónicas y genéticas amplifica extraordinariamente el poder de la mente humana y materializa en la realidad nuestros proyectos, nuestras fantasías, nuestros sueños y nuestras pesa-

dillas. Véase: Competencia en información

### **SQL. Lenguaje de búsqueda estructurado**

Lenguaje para acceder a la información de bases de datos y actualizar entradas. Permite crear bibliotecas digitales sencillas cuando no se dispone de otras herramientas para organizar documentos electrónicos locales o en red.<sup>6</sup>

# T

## Taller

Actividad académica teórico - práctica cuyo resultado es un producto relacionado con la docencia, investigación o extensión. Pueden relacionarse directamente con objetivos artísticos o académicos<sup>133</sup>

## Tarea

Trabajo que debe hacerse en tiempo limitado. Unidad de ejecución que, cuando se reúnen constituyen una función. Conjunto de actividades lógicamente relacionadas necesarias para completar su objetivo de trabajo. Dicho de otra manera, una tarea es un elemento de trabajo completo. Unidad de actividades organizadas con objetivos propios y que forma parte de un proceso mayor. Por consiguiente, el enunciado y la descripción de tareas, constituyen la etapa final de "Sub-División" en el análisis del sistema y en una del último nivel de funciones, identificadas antes de especificar las "unidades de ejecución".<sup>1</sup>

## Taxonomía

Es un recurso metodológico para la organización del saber que consiste en ordenar y clasificar seres, fenómenos, conocimientos, cosas, según sus características afines, razones de orden conceptual, lógico, etcétera. Como la educación comprende categorías múltiples que surgen de la diversidad del comportamiento del sujeto ante los estímulos instruccionales, se hace necesario clasificar aprendizajes, objetos, resultados, etcétera, lo cual ha dado origen a la taxonomía educativa. Ella permite organizar los conocimientos que se tienen de un proceso de enseñanza - aprendizaje y planificar con perspectiva global

y con economía, los diseños instruccionales y la evaluación de los rendimientos de ese proceso.<sup>1</sup> Véase: Niveles Taxonómicos

## Técnica

Designa a la utilización de instrumentos e métodos específicos para la obtención de determinados resultados. Cubre prácticamente todos los campos de la actividad humana, desde los procesos físicos (construcción civil, transportes, transformación de materias primas, etcétera) hasta los procesos psíquicos (acción del hombre sobre el hombre mediante la palabra, la terapéutica bioquímica, la contemplación mística, etcétera).<sup>196</sup>

Se refiere a la manera de hacer las cosas, a las operaciones necesarias para efectuar un proceso de producción específico. En sentido etimológico, técnica es *tékne*: "habilidad", un saber-hacer, obtenido por experiencia y disposición corporal. El saber-hacer está referido a la posesión de una habilidad simple o compleja, es decir, que va desde saber ejecutar una acción, hasta que dicha habilidad constituye una destreza. Mediante la tecnología se cualifica la técnica.<sup>105</sup>

Aplicado a la educación, constituye un recurso didáctico de carácter metodológico, que ordena la actuación de la enseñanza y aprendizaje. Concreta los principios de mediación educativa y las estrategias expositivas y de indagación. Entre ellas podemos distinguir *técnicas para la determinación de ideas previas* (cuestionarios, mapas cognitivos, representaciones plásticas, etcétera) y *técnicas para la adquisición de nuevos contenidos* (exposición oral, debate y coloquio, análisis de textos, mapas conceptuales).<sup>3</sup>

## Tecnología

Es la aplicación del conocimiento a la creación y utilización de objetos con finalidades prácticas. Se refiere a la aplicación de los conocimientos para la consecución de resultados prácticos como equipos, máquinas, o en forma de técnicas para mejorar procesos.<sup>105</sup>

## Tecnología educativa

El modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta a la vez los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos, como forma de obtener una más efectiva educación.

Concepto centrado en los medios. La Tecnología Educativa se entiende como "*tecnología EN la educación*" (Salinas, 1991:35) y se refiere al diseño, desarrollo e implementación de técnicas y materiales (productos) basados en los nuevos medios tecnológicos (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC- y *mass media*) para promover la eficacia y la eficiencia de la enseñanza y contribuir a resolver los problemas educativos. Es pues una concepción eminentemente práctica que incluye visiones de la Tecnología Educativa que van desde las perspectivas centradas en la simple aplicación de medios en la enseñanza para transmitir mensajes (sin tener en cuenta ni las características de los estudiantes ni las especificidades del contexto) hasta las que se centran en la mejora de los procesos del acto didáctico (considerando todos sus elementos) con la ayuda de los recursos tecnológicos.

Concepto centrado en la instrucción. La Tecnología Educativa se entiende como un modelo teórico - práctico para el desarrollo sistemático de la instrucción.

Aquí la Tecnología Educativa, más allá del mero dominio de recursos y aparatos, se caracteriza como un proceso de planificación y gestión de los procesos de enseñanza aplicando los principios científicos (definición de teorías de aprendizaje, diseño del currículum, selección y producción de materiales, elección de métodos, gestión de la instrucción, evaluación de los resultados. En muchos casos se la considera como la aplicación de los principios didácticos al diseño, desarrollo y control de los procesos de enseñanza, llegando algunos a identificarla con la Didáctica.<sup>60</sup>

El método y material utilizado para lograr un objetivo educativo. Esto puede incluir las tecnologías de educación más tradicionales como los pizarrones, las gráficas y lápices, o el rango completo de herramientas, voz, video, datos, información digital, multimedia, la red y los sistemas de información disponibles. La tecnología educativa se define en forma genérica para evitar que sea limitada al uso de las nuevas tecnologías o conducida por dispositivos electrónicos.<sup>99</sup>

## Tecnología Pull

Hace referencia a los servicios en línea y servicios de Internet, tecnología por la que el usuario, utilizando un software como el de un navegador, puede localizar y descargar información por sí mismo.<sup>6</sup> Modelo de acceso a la información contenida en la red en la que el usuario se encarga de obtenerla, buscando por sus propios medios y sin ayuda de aplicaciones especializadas tipo agente.<sup>36</sup>

## Tecnología Push

Hace referencia a los servicios en línea y servicios de Internet que consisten en remitir la información directamente a

la computadora del usuario mientras está navegando o está conectado al correo electrónico; la información se empuja en forma invisible a la máquina del usuario; Modelo de acceso a la información contenida en la red según el cual aquella llega al usuario de forma más o menos automática. La recuperación de dicha información se realiza basándose bien en peticiones explícitas del usuario bien en el aprendizaje, por parte de herramientas automáticas especializadas llamadas robots, de las preferencias del usuario, siguiendo los patrones de búsqueda de información que lleva a cabo en forma habitual.<sup>6, 36, 56, 90, 124</sup>

### **Tecnologías de la Información y la Comunicación. TIC**

Esta expresión engloba el conjunto de tecnologías que conforman la sociedad de la información: informática, Internet, multimedia, etcétera, y los sistemas de telecomunicaciones que permiten su distribución. Se refiere al conjunto de elementos, procesos, medios e instrumentos que facilitan el acceso, uso y aprovechamiento de la información. Las conforman los medios de comunicación satelital, vía Internet, teléfono, fax, discos compactos, discos de video digital y todas aquellas tecnologías que sirven para enviar y recibir texto, voz e imagen.<sup>214</sup>

Las TIC están transformando profundamente a la economía porque permiten generar riqueza a distancia y en red superando las fronteras geográficas y políticas. La economía de la información no está basada ni en los recursos naturales ni en las materias primas, sino en los flujos electrónicos de información que generan conocimiento e innovación.

Aunque parece predominar el optimismo de quienes están convencidos de las

bondades de las TIC, algunas voces de escépticos nos advierten de la necesidad de ser cautelosos en su aplicación: Uno de los principales avances que han supuesto las TIC ha sido el reducir a una milésima parte el costo del almacenamiento de datos y de la transmisión de la información, no obstante, afirma Mercè Gisbert Cervera (2000), no han tenido ningún efecto en cuanto a la generación y adquisición de conocimiento y mucho menos en la generación de saber.<sup>103</sup>

Si la tarea es vender computadoras a las escuelas o simplemente persuadir a los maestros a usarlas, señalan James Bosco y José Luis Pariente (1995), entonces es sensato tratar de hacerlas ajustarse a las escuelas como lo están ahora. No obstante, si el propósito es usar la tecnología de la información para renovar las escuelas, entonces el aspecto desintegrador de la tecnología se vuelve el enfoque. La tecnología de la información se vuelve entonces un medio para romper las prácticas existentes para crear una nueva forma de escolarización, en lugar de convertirse en un nuevo ropaje de las prácticas existentes.<sup>106</sup>

En el medio educativo no constituyen por sí mismas un recurso inapelablemente eficaz para el aprendizaje, sobre todo cuando se carezca de un programa educativo bien fundamentado, en el que los objetivos, contenidos y metodologías sean las condiciones indispensables que permitan que las tecnologías adquieran un verdadero sentido educativo.<sup>10, 74, 114</sup>

La nueva conceptualización de inteligencia exige ampliar los contenidos de la enseñanza formal para responder a la *alfabetización en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación*, ya que

en la sociedad de la información la posibilidad de aprender está estrechamente vinculada a los formatos representacionales que éstas aportan. No obstante, Alicia Vázquez de Aprá (2000), advierte que “el aprovechamiento pedagógico racional y efectivo de las nuevas tecnologías depende de un proyecto educativo que les otorguen sentido, atendiendo siempre a los valores y objetivos de la educación y al mejoramiento de la calidad de los procesos educativos”.<sup>171</sup> Véase: Industria de la información.

### **Teleaula**

Sala especialmente diseñada con equipo de cómputo donde se realizan sesiones de clases a distancia, empleando cualquiera de los servicios telemáticos: audioconferencia, videoconferencia, conversación por relevos, foros de discusión, etcétera.<sup>2</sup>

### **Teleconferencia**

Enlace con una meta común entre personas separadas geográficamente, a través del teléfono, canales de micro ondas, redes de cómputo o satélites.<sup>2</sup> Comunicación electrónica bilateral entre dos o más grupos distantes a través de audio, vídeo y sistemas electrónicos.<sup>6</sup>

### **Tele-educación**

Técnica que hace uso del medio telefónico con un sistema de micrófonos y bocinas, donde un experto hace la exposición de temáticas a alumnos distantes. También se le llama así a la conferencia transmitida por televisión en canal abierto, canal especializado (señal codificada o restringida) o en circuito cerrado.<sup>2</sup>

### **Teleenseñanza**

Proceso de formación que emplea tecnologías de la comunicación como so-

porte y que, por lo general, se apoyan en sistema y aplicaciones multimedia. Las principales características de esta modalidad de enseñanza son: el estudiante y el instructor se encuentran en distintos ámbitos geográficos; es un sistema de aprendizaje relativamente flexible, que permite al receptor decidir el momento en que realiza el proceso de enseñanza-aprendizaje; y pese a la distancia es una forma interactiva pues permite intercambio de información entre profesores y estudiantes. El término solo hace referencia a la relación entre el docente y el estudiante. Este concepto es utilizado en muchas ocasiones como sinónimo de “Tele educación”.<sup>2</sup>

### **Tele formación**

Forma de estudio en la que un estudiante puede formarse en alguna profesión empleando medios que salvan la distancia geográfica. La teleformación ocurre cuando realmente se desarrolla un proceso de enseñanza y aprendizaje con la participación de estudiantes y profesores, y con el desarrollo de una planificación educativa (programas de estudio, guías, materiales didácticos, objetivos de aprendizaje, experiencias de aprendizaje, evaluaciones, etcétera).<sup>2</sup>

### **Telemática**

Conjunción de la informática y las telecomunicaciones con fines específicos.<sup>2</sup>

### **Teletrabajo**

Forma flexible de actuación aboral que implica trabajar a una distancia remota del empleador, durante una proporción significativa del tiempo fijado utiliza el procesamiento electrónico y se basa en servicios de telecomunicación para la interacción entre empleado y empleador.<sup>2</sup>

## Televisión digital

Plataforma de comunicación con tecnología digital para la transmisión de imagen y sonido que, comparada con la televisión analógica, ofrece mejor resolución de imágenes y nuevos servicios interactivos para los usuarios.<sup>56</sup>

## Televisión interactiva

Aquella que incluye programas en los que el espectador puede participar de alguna manera, así como la posibilidad de utilizar publicidad interactiva y ofrecer servicios a través de la televisión.<sup>56</sup>

## Televisión por satélite

Señales de audio y vídeo emitidas por un mecanismo de comunicación que da la vuelta en órbita a la tierra.

## Telnet (conexión remota)

Servicio de Internet que posibilita el acceso remoto de recursos de una computadora. Requiere del conocimiento mínimo del sistema UNÍX.<sup>2</sup>

## Temario

Conjunto de conceptos que en conjunto conforman una parte específica de una materia.<sup>71</sup>

## Teoría curricular

Como resultado del proceso de industrialización, en la segunda década del siglo XX, fue necesario adquirir nuevos saberes para ingresar al proceso productivo. El aumento de la demanda educativa y la impotencia de la escuela para resolver los problemas surgidos como consecuencia de las transformaciones técnicas y sociales determina un cambio profundo en el modelo y una ampliación de las funciones de la escuela. La respuesta de la educación a las exigencias de la época, fue la teoría curricular.

En 1918, Franklin Bobbit publica en la ciudad de Nueva York, "*The curriculum*", su propuesta hizo que éste se convirtiera en un campo de especialización profesional. Según su modelo, la escuela a través del *curriculum* debe dar respuesta a las expectativas y necesidades de la sociedad. La educación es una preparación para la vida, en el contexto de la formación de la fuerza del trabajo en las sociedades industrializadas. Este paradigma tecnológico se nutrió en las ideas de organización y gestión científica de Frederick Tylor. En 1935, Caswel publica "*Curriculum Development*" donde propone cambiar los programas escolares por currículas, ante la inadecuación de la educación a la etapa de la post-guerra de 1914. Para algunos autores, esta es una etapa que preparó las estrategias posteriores que permitieron la transformación de las estructuras educativas convencionales.<sup>113</sup>

## Teoría del procesamiento de información

Teoría cognoscitiva de aprendizaje que describe el proceso, almacenamiento y recuperación de conocimiento de la mente.<sup>108</sup>

## Test

Instrumento o dispositivo creado para medir una o varias características o rasgos de los individuos o fenómenos sociales. Así, por ejemplo, un *test* de personalidad nos permite conocer el perfil de personalidad de un individuo, mientras que un *test* de "clima laboral" nos permite conocer el perfil de factores sociales (por ejemplo, cohesión, conflictividad, etcétera) que caracterizan el funcionamiento de un grupo o grupos de personas en una organización.<sup>06</sup>

Para que un *test* pueda ser denominado como tal, ha de estar "científicamente

creado"; esto es, ha de tener las suficientes garantías técnicas e interpretativas que permitan al usuario tener confianza en que, mediante el *test*, está midiendo aquello que el *test* dice que mide, y conocer hasta qué punto lo mide.<sup>86</sup>

### **Tevco-Mevés (CU-SeeMe)**

Programa de videoconferencia, de libre distribución, desarrollado por la Universidad de Cornell (EE.UU.). Permite a cualquiera que tenga dispositivos de audio y video —y una conexión a Internet de un cierto ancho de banda— realizar una videoconferencia con alguien que tenga esos mismos dispositivos. Permite también la multi videoconferencia. CU, además de ser el acrónimo de *Cornell University*, es un apócope fonético inglés de *See You* (te veo).<sup>86, 88</sup>

### **Tiempo de aprendizaje**

La cantidad de tiempo empleada para adquirir una nueva habilidad o pieza de conocimiento a un nivel dado de dominio. Dado que nada es perfectamente aprendido, deben definirse los niveles designados de dominio, como la habilidad de completar una tarea, la habilidad de desempeñar una tarea en un cierto tiempo promedio o la habilidad de realizar la tarea con 5 o menos errores. Una meta común es minimizar la cantidad necesaria de tiempo para aprender a usar el software, o para hacer el tiempo de aprendizaje esencialmente cero.<sup>91</sup>

### **Tiempo de respuesta**

Periodo que transcurre entre una petición de un usuario a la red y el tiempo en que la información pedida es recibida por éste. En Internet depende de múltiples factores, tales como ancho de banda, calidad de la línea, velocidad

de módem, congestión de la red. Por definición un usuario nunca está satisfecho con el tiempo de respuesta de la red y se acostumbra rápidamente a las mejoras de éste.<sup>36</sup>

### **Tiempo real**

Acción que ocurre en el momento, coinciden el emisor y receptores en tiempo, aunque pueden estar físicamente distantes.<sup>2</sup> El proceso de información que entrega un resultado en forma tan rápida que la interacción parece instantánea. Las llamadas telefónicas y las videoconferencias son ejemplos de aplicaciones en tiempo real.<sup>39</sup> Véase: Conversación en Línea.

### **Toma de decisiones**

Representa el proceso a través del cual se valoran y eligen opciones de cambio, ajuste o reforma de un proceso o programa educativo. Se fundamenta en bases racionales de información.<sup>29</sup>

### **Tormenta de ideas**

Técnica que promueve la creatividad fomentando la generación de ideas por medio de la discusión no crítica. Consiste en formar grupos para que cada participante manifieste ideas destinadas a resolver un problema a desarrollar, un proyecto o una actividad. Su empleo contribuye a estimular la participación y la creatividad de los participantes y ayuda a identificar habilidades para la toma de decisiones en la solución e problemas. Requiere de un coordinador que anote las ideas en el orden en que van surgiendo para analizar sus ventajas, limitaciones y pertinencia.<sup>31, 71</sup>

También denominado "lluvia de ideas" es un método muy común de estimular el pensamiento creativo. Consiste en que los participantes de un grupo exponen, de forma totalmente espontánea,

todas las ideas que se les ocurren sobre un tema / problema determinado con el fin de buscar una solución. Su principal ventaja es el juicio diferido, esto es, todas las ideas "incluso las más insólitas" se estimulan sin crítica y evaluación; se registran con la misma rapidez con la que se proponen y, posteriormente, se valora su utilidad. La finalidad de este método es alentar a los participantes a expresar ideas atrevidas y originales sin preocuparse por lo que piensen los demás. Se lleva a cabo en sesiones que duran de diez minutos a una hora, sin que se requiera más preparación que el conocimiento general del tema a tratar.<sup>96</sup>

### **Trabajador del conocimiento**

Profesional que aplica sus facultades intelectuales a la adquisición, tratamiento, gestión y comunicación del saber.<sup>51</sup>

No existe una total claridad de cuales serán los atributos distintivos del trabajo en la sociedad del conocimiento, no obstante se resumen algunos rasgos característicos del trabajador del conocimiento que aborda Jordi Micheli (2002):<sup>243</sup>

Los trabajadores del conocimiento o simbólico-analíticos asumen las actividades de identificación de problemas, solución de los mismos e intermediación estratégica de clientes en redes o cadenas de valor. Ellos más que manipular materiales operan con símbolos: datos, palabras, representaciones orales y visuales. Simplifican la realidad en imágenes abstractas que pueden ser reordenadas, manipuladas, experimentadas comunicadas a otros especialistas y, transformadas en realidad, no están ligados a una organización y sus carreras no son lineales ni sujetas a un principio de jerarquía. Trabajan en equipos y en

redes, y esta parte de su desempeño es crucial.

No dejan de aprender a lo largo de su vida laboral, las evidencias oficiales acerca de su nivel y campo de estudios son irrelevantes, lo que más importa es su capacidad de usar de modo efectivo y creativo su conocimiento y habilidades, a diferencia de la vieja concepción de "profesionista", en la que el credencialismo es clave para mostrar la posesión formal de un conocimiento, del que depende su status profesional y auto estima. En este nuevo ámbito las formas tradicionales de acumular experiencias de trabajo y relacionar esta acumulación con el empleo, ceden el paso a un conjunto diverso de posibilidades que tienen en común la no adscripción a las organizaciones limitadas por fronteras.

Estos trabajadores se hacen responsables de su propia carrera y de su futuro, por lo que les resulta fundamental cultivar las redes y obtener acceso a información y conocimientos de diversas fuentes. Ellos crean nuevas formas de organización horizontal, crean empresas con un fuerte contenido "virtual" y de aprendizaje, el que se sustenta en competencias integradas al uso de computadoras, especialmente en su aspecto comunicacional.

"La clave para mantener el liderazgo en la economía y la tecnología que van a emerger, estará en la posición social que tengan los profesionales del conocimiento y la aceptación social de sus valores." *Ibid.*

### **Tradicición**

Conjunto de normas, valores y creencias inmersos en la cultura de una sociedad y que se transmiten en forma

descendente de generación en generación.<sup>170</sup> Véase: Cultura.

## **Traducción**

El proceso o el resultado de preparar una versión de un escrito expresado en un lenguaje distinto del original. Su propósito es hacer que un documento sea accesible para aquellos que tienen un conocimiento insuficiente de lenguajes distintos a su lengua materna. Aunque toda traducción pierde aspectos de contexto y tiene el riesgo de traicionar el sentido original del autor resulta siempre una mejor opción que estar al margen de la información por la barrera idiomática.

## **Traducción automática**

Proceso de trasladar un texto de una lengua a otra mediante computadora. La traducción automatizada incrementa la posibilidad de acceso a la información con independencia del lenguaje original de la fuente de información.<sup>50</sup> Hoy es posible utilizar herramientas de cooperación como el correo electrónico y la conversación en línea con la ventaja de traducción simultánea. Lo mismo sucede con herramientas de acceso a la información como *Copernic*, *Altavista* y *Google*, buscadores que ofrecen la posibilidad de traducción inmediata de textos de un lenguaje natural a otro, ya sea artículos, reportes o páginas web. De cualquier manera el uso de sistemas de traducción automatizada no exime de la necesidad de intervención humana para precisar el sentido de términos especializados o algunos aspectos de estilo y sintaxis.<sup>145</sup>

## **Transdisciplinariedad**

Es el nivel superior de interdisciplinariedad, donde desaparecen los límites entre las diversas disciplinas y se

constituye un sistema total que sobrepasa el plano de las relaciones e interacciones entre tales disciplinas.<sup>146</sup>

La transdisciplinariedad, señala Basarab Nicolescu (1999), concierne a lo que simultáneamente es entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina. Su finalidad es la comprensión del mundo presente, uno de cuyos imperativos es la *unidad del conocimiento*. La transdisciplinariedad se interesa en la dinámica que se genera por la acción simultánea de varios niveles de Realidad. El descubrimiento de dicha dinámica pasa necesariamente por el conocimiento disciplinario.

La transdisciplinariedad, aunque no constituye una nueva disciplina se nutre de la investigación disciplinaria la cual a su vez se aclara de una manera nueva y fecunda por medio del conocimiento transdisciplinario. En ese sentido las investigaciones disciplinarias y transdisciplinarias no son antagónicas sino complementarias. La transdisciplinariedad es radicalmente distinta a la multidisciplinariedad y a la interdisciplinariedad, por su finalidad: la comprensión del mundo presente, que es imposible inscribir en la investigación disciplinaria.<sup>216</sup>

## **Transferencia**

Se refiere a la aplicación del conocimiento aprendido en nuevas formas, nuevas situaciones o nuevos contextos, así como también a cómo el aprendizaje previo afecta al nuevo aprendizaje. En las teorías conductistas, la transferencia es un resultado de la generalización. Las situaciones que presentan características similares o idénticas permiten que las conductas se transfieran a través de elementos comunes.<sup>1</sup> Constituye

uno de los momentos principales del proceso de aprendizaje, sin éste, el aprendizaje sería simplemente memorístico y repetitivo. La transferencia manifiesta la posibilidad y predisposición para aplicar los nuevos conocimientos adquiridos en aquellos campos semejantes y aún diferentes. Un aprendizaje que no termine en una transferencia no es significativo.<sup>90</sup>

### **Transferencia tecnológica**

La transferencia de tecnología o de *know-how* entre organismos mediante contratos de licencia o mercantiles, contratos de desarrollo conjunto, formación o intercambio de personal.<sup>96</sup>

### **Transferibilidad**

Propiedad de las capacidades y de los conocimientos que le permiten al individuo la posibilidad de aplicarlos a ocupaciones o entornos técnicos diferentes.<sup>20</sup> La capacidad de aplicar una habilidad o conocimiento aprendido en una situación particular, a una situación nueva o diferente.<sup>97</sup>

### **Transparencia**

Designa la claridad en el funcionamiento de las instituciones. Está vinculado a las distintas demandas relativas a un acceso más amplio a la información y a los documentos para el ciudadano así como a una mayor facilidad de lectura de los textos (simplificación de documentos, consolidación y mayor calidad de redacción de los textos e informes administrativos, etcétera). La falta de transparencia hace referencia al sentimiento generalizado de alejamiento y secretismo de las instituciones y de dificultad en la comprensión de los procedimientos de decisión interna de éstas.<sup>178</sup>

Un deber de las instituciones del sector público es exponer y someter al análisis de la ciudadanía la información relativa a su gestión, manejo de los recursos que la sociedad les confía, los criterios que sustentan sus decisiones, y la conducta de sus servidores. De acuerdo con Anibal Jerez, Director de "Transparencia de la Gestión Pública" en Bolivia, la transparencia debe implicar como mínimo:<sup>179</sup>

- Generar y transmitir información útil, oportuna, pertinente, comprensible, confiable y verificable a los superiores jerárquicos, a quienes proveen los recursos y quienes tienen facultades de fiscalización y control social.
- Preservar y permitir el acceso a la información a los superiores jerárquicos y los responsables del control interno.
- Difundir información procesada antes, durante y después de la ejecución de los actos procurando una comprensión básica para los distintos sectores de la sociedad respecto a lo esencial de la asignación, uso de los recursos, resultados obtenidos y factores que influyeron en la gestión.
- Proporcionar información ya procesada a toda persona individual o colectiva que la solicite y demuestre un legítimo interés, existencia de oficinas de información públicas.

### **Trayectoria de carrera**

Secuencia de cargos que una persona estaría en posibilidad de asumir dentro de sus desarrollos en una organización.<sup>109</sup> Véase: Plan de carrera

### **Trayectoria escolar**

Se define como el recorrido que sigue una cohorte de estudiantes en un tiempo determinado, a partir de su ingreso a un plan de estudios. Permite determi-

nar índices de abandono, rezago, egreso y titulación.<sup>20</sup>

## **Tutor**

Persona cuya tarea más importante es adecuar los contenidos del curso a las principales características y necesidades del estudiante en un proyecto educativo común.<sup>2</sup>

Profesor que actúa como órgano de coordinación didáctica encargado de participar en el desarrollo del Plan de Acción Tutorial, de coordinar los procesos de evaluación de los alumnos de su grupo, de encausar las necesidades, demandas e inquietudes de los alumnos, de informar a los padres acerca de los procesos de desarrollo y aprendizaje de los sus hijos y de facilitar la cooperación educativa entre el profesorado y los padres de los alumnos. El desarrollo de las funciones propias de la acción tutorial se considera un factor decisivo en la mejora de la calidad educativa.<sup>3</sup> La tarea del tutor, asesor o consultor es la de orientar, acompañar y cooperar con los estudiantes en el proceso de transmisión y apropiación de los conocimientos, respetando sus tiempos, sus ritmos y alentándolos permanentemente.<sup>24</sup>

## **Tutoría**

Orientación sistemática que proporciona un profesor o investigador. Para apoyar el avance académico de un estudiante conforme a sus necesidades y requerimientos particulares.<sup>133</sup> La tutoría se concebía en un inicio como un sistema educativo individualizado en el que se atendían las dificultades del alumno dentro de una educación colectiva. De hecho la tutoría se formaliza para complementar las enseñanzas que, a través de clases magistrales o conferencias, se impartían en las instituciones de educación superior. No era una relación de intercambio de información que incrementara el acervo del discente, es decir, un cúmulo de conocimientos extras que reforzaran lo ya dado sino que su función se limitaba a ayudarle a superar las dificultades que le plateaba el estudio de las distintas materias. Hoy los roles del tutor se han diversificado, las instituciones que imparten educación a distancia deben disponer de servicios de tutoría para reducir las distancias con los alumnos que ingresan al sistema.<sup>139</sup> Véase: Educación a distancia. Mediación pedagógica.

## U

### Unidad académica:

Componente de la organización administrativa de una institución que agrupa un conjunto de ofrecimientos académicos conducentes a uno o más grados, diplomas u otros reconocimientos académicos oficiales dentro de una misma área del saber.<sup>201</sup>

### Unidad de aprendizaje

Espacio de enseñanza dentro del plan de estudios, definido por su duración, contenido y disciplina que será su objetivo. Constituye un conjunto organizado de objetivos y actividades; consta de un número determinado de objetivos particulares, que a su vez, están integrados por objetivos específicos cuyas actividades permiten alcanzar los fines de la construcción del conocimiento y la formación de los alumnos.

La unidad de aprendizaje asume todas las formas posibles de organización y desarrollo como pueden ser: curso, taller, curso-taller, asignatura, materia, seminario, actividad de investigación, actividad comunitaria, trabajo de servicio social, práctica profesional, actividad de vinculación, actividad artística, actividad deportiva, desarrollo de tesis, entre otras.<sup>214</sup>

### Unidad de competencia

Función integrada por una serie de elementos de competencia y criterios de desempeño asociados, los cuales forman una actividad que puede ser aprendida, evaluada y certificada. Las unidades pueden ser.<sup>28, 117, 20</sup>

- Básica: Referida a las habilidades consideradas como mínimo para la realización de cualquier trabajo;

- Genérica: Se refiere a funciones o actividades comunes a un número significativo de áreas de competencia;
- Específica: Se refiere a conocimientos, habilidades y destrezas propios de una función que se identifica generalmente con una ocupación.

### Unidades de aprendizaje

Son estructuras de conocimiento. Constituyen una de las piezas claves del proceso de aprendizaje. Se generan cuando el individuo percibe la realidad, la abstraer, agrupa la información con los conceptos, los asimila e integra en conocimientos. Al crear interrelación entre diferentes unidades de aprendizaje, se forman redes o estructuras de conceptos integrados en temas, bloques de contenidos, cursos, que favorecen un aprendizaje significativo. Permiten integrar los componentes de una competencia. Su incorporación en el currículum transforma el estilo docente al convertir al maestro en planeador, diseñador y facilitador del proceso y sitúa al alumno como el principal constructor de su aprendizaje.<sup>131</sup>

### Unidad didáctica

En el tercer nivel de desarrollo del currículo (Programación de aula), cada uno de los elementos que ordenan, desde planteamientos de aprendizaje significativo, la planificación a corto plazo del proceso de enseñanza-aprendizaje. La unidad didáctica, a partir de un Proyecto Curricular específico determina objetivos didácticos, criterios de evaluación, contenidos, recursos y actividades de enseñanza-aprendizaje.<sup>3</sup>

### Unidifusión

Por contraposición a *difusión amplia* y *multi-difusión* es la comunicación esta-

blecida entre un solo emisor y un solo receptor en una red.<sup>36</sup>

### **Universidad a distancia**

Modalidad de estudio en que una persona puede realizar cursar una carrera de nivel superior, empleando los medios, las metodologías y los recursos de la que ofrecen actualmente con tecnologías electrónicas susceptibles de ser aplicadas a la educación.<sup>2</sup>

### **Universidad abierta**

Concepto acuñado por la *Open University* de Gran Bretaña que aplica la metodología y técnicas para la realización de cursos utilizando el sistema de redes electrónicas, locales, nacionales o internacionales, sin limitaciones de tiempo, espacios para el usuario. Los requisitos de ingreso son mínimos y generalmente no se requiere comprobar estudios previos.<sup>2</sup>

### **Universidad en línea**

Es una modalidad educativa que se apoya básicamente en tres medios de comunicación, que se utilizan en forma individual o combinada, como son: audio-conferencia, videoconferencia e Internet. Se le denomina así a una forma de complemento de los medios a otras formas o modalidades de enseñanza (escolarizada, abierta, continua o a distancia). En otro sentido, la educación en línea implica enseñar y aprender a través de computadoras conectadas en red.<sup>2</sup>

### **Universidad virtual**

Universidad que ubica en Internet todas sus instalaciones educativas. A menudo se mezclan conceptos como *universidad virtual*, *campus virtual* o *cursos en línea* a los que se atribuye las mismas características, no obstante, el término

*universidad virtual* debería englobar un concepto sistémico de la universidad ofrecida a los estudiantes y a la comunidad docente e investigadora, un concepto integral, de universidad en sí misma, distinto del término *campus virtual*.

En esta modalidad, lo más significativo en su construcción descansa sobre la premisa de que la información y el conocimiento de cualquier tipo son susceptibles de transformarse digitalmente, de tal manera que puede ser enviado, recibido, almacenado, recuperado, procesado y redistribuido mediante las tecnologías de la información y las comunicaciones, poniendo a prueba su capacidad relacional. Frente a esta nueva dimensión interactiva, las instituciones de educación superior deberán reconsiderar necesariamente sus procesos, modelos educativos y su inserción en redes cooperativas locales y foráneas.<sup>10, 67, 114</sup>

### **Usenet**

Conjunto de miles de foros electrónicos de debate y discusión llamados "grupos de noticias"; las computadoras que procesan sus protocolos y, finalmente, las personas que leen y envían noticias de *Usenet*. No todos los sistemas centrales están suscritos a *Usenet* ni todos los sistemas centrales *Usenet* están en Internet.<sup>57</sup>

### **Usuarios de la Sociedad de la Información**

Los individuos u organizaciones que acceden a los contenidos que la Sociedad de la Información pone a su disposición a través de las infraestructuras. En realidad, hacen uso tanto de los contenidos como de las propias infraestructuras, aunque no necesariamente implican el acceso a lo que en el sentido más estricto llamamos contenidos, como una se-

rie de servicios que se basan en Internet, pero que son en realidad servicios de comunicaciones entre usuarios. Dado que estos servicios (correo electrónico, salas de conversación, grupos de discusión, etcétera.) se basan en la infraestructura por antonomasia de la Sociedad de la Información, que es Internet, y como muchas veces su uso ha servido para introducir a los usuarios en el mundo del acceso a la información, se considera que su utilización es un indicio favorable de progreso hacia la Sociedad de la Información.<sup>156</sup>

### **Usuarios potenciales**

Organizaciones o personas que utilizarán los resultados de los proyectos (pro-

ductos, programas de estudio, informes, estudios, metodología, etcétera) en beneficio de los grupos y sectores destinatarios a los que se dirige el proyecto.<sup>16</sup>

Personas, grupos o entidades, cuya actividad está vinculada, directa o indirectamente, al cumplimiento de la misión y de los objetivos estratégicos de la organización o comunidad en la cual está inserta la entidad de información. Por ello, son el punto de partida para el cálculo de los recursos de información que se requieren (humanos, materiales, tecnológicos, financieros, organizacionales y el propio recurso información).<sup>174</sup>

## V

### Validez

Es la cualidad de un instrumento para medir lo que se propone. Se define validez como el grado en que un instrumento de medida mide eficientemente lo que se propone medir.<sup>1</sup> Consistencia en la interpretación de los resultados de una evaluación, la cual presenta conclusiones que muestran pertinencia y concordancia con los atributos, propósitos y procedimientos elaborados previamente.<sup>20</sup>

### Valor de la información

El valor de la información depende específicamente del contexto en el que ésta se presente. La misma información, señala Manuela Caridad Valdez (1999), puede presentar valores diferentes para personas y momentos distintos. De acuerdo con esta idea, se afirma que a la información se le concederá un valor subjetivo en la medida que sea necesaria para un individuo o grupo. Estos individuos, en su calidad de usuarios, son capaces de exponer las características de su necesidad al sistema de información, así como el convencimiento de que es aquélla y no otra la información que ellos necesitan.<sup>158</sup>

M. J. Menou (1993) sostiene que el valor de la información sólo puede medirse en forma indirecta y después de que la información haya sido aplicada y sus resultados sean visibles.<sup>255</sup>

La información, en el proceso de transición hacia la sociedad del conocimiento, se constituye rápidamente en la materia prima de nuevos procesos económicos, donde el soporte para la producción y transferencia de la información es la digitalización. Se crea valor me-

dante la digitalización, pero sigue siendo la significación que le da el sujeto con base en su conocimiento y experiencia, lo que le confiere su valor. No es una característica innata de la información, sino un resultado, significativo para el usuario, como producto de la operación sobre la información. Véase: Información. Sociedad de la información.

### Valores

Conjunto de convicciones profundas y fundamentales, asumidas por todos y cada uno de los miembros de una organización o de una comunidad, que les permiten manifestar su identidad, tanto en su vida interna como en su relación con el exterior, y que guiarán su actividad y generarán en sus miembros un estilo o manera de comportarse y actuar. Son la base o principios generales para deducir las reglas de conducta.<sup>214</sup>

Constituyen los fundamentos esenciales de las creencias y las conductas con relación al cual los sujetos se sienten comprometidos. Un valor es más estable que la actitud.<sup>3</sup>

Principios normativos que presiden y regulan el comportamiento de las personas ante cualquier situación. Ejercen una fuerte influencia en las actitudes de las personas.<sup>15</sup> Conjunto de convicciones perdurables que posee una persona; el tipo de conducta que les acompaña, y la importancia de las convicciones para esa persona.<sup>31</sup>

Normas que una comunidad juzga fundamentales para su funcionamiento y supervivencia. Las instituciones sociales como la familia, la educación, la economía y la política todas controlan y regulan el desempeño de la sociedad como un todo.<sup>170</sup>

## **Variable**

Característica o propiedad de un objeto de evaluación que tiende a cambiar al desarrollarse en ambientes o contextos diferentes y que puede tener diversos valores.<sup>20</sup>

## **Verificación**

Comprobación de la validez y exactitud de los análisis, las conclusiones y la información que se obtiene en el proceso de evaluación de un objeto.<sup>20</sup> Véase: Medición.

## **Viabilidad**

Grado en que una evaluación se puede llevar a cabo, debido a que se dispone de recursos materiales y del tiempo necesario para su desarrollo.<sup>20</sup>

## **Video Interactivo**

Es un sistema que combina las posibilidades del video convencional con las virtualidades de la informática, lo que permite el tratamiento conjunto de imágenes, sonido, texto y gráficos y la interacción del usuario a través de un computador, que, en la práctica, se erige en el elemento de control del sistema. Su característica distintiva es la interacción, esto es, la relación que el receptor de la información puede establecer con dicha información. Debido a ello, su virtualidad formativa es muy alta, dada su capacidad para hacer participar al estudiante y dado su nivel de motivación, eficacia y "realismo".<sup>66</sup>

## **Videoconferencia**

Utilización de señales de audio y vídeo para enlazar participantes en lugares remotos.<sup>6</sup> Tipo de conferencia que permite interacción personal sobre una base de vídeo cara a cara. Tecnología de estación de trabajo profesional o gerencial que incorpora cámaras.<sup>109</sup>

## **Videoconferencia de escritorio**

Videoconferencia que se realiza mediante en una computadora personal equipada con una conexión de Internet de alta velocidad (empleando por lo menos un módem de 28.8 Kbps de velocidad), un micrófono y una cámara web.<sup>39</sup>

## **Videoconferencia interactiva (VCI)**

Sistema de comunicación que se realiza en una sesión por diversas vías de comunicación como son: Internet y líneas telefónicas dedicadas. Utiliza una infraestructura que permite la transmisión por audio y vídeo.<sup>2</sup>

## **Videoteca**

Centro donde se almacenan y distribuyen programas televisivos registrados en vídeo.<sup>2</sup>

## **Vinculación escuela-industria**

La interacción abierta y continua entre la industria y el *sector de la investigación*, se considera ahora como elemento fundamental del *sistema de innovación*, las universidades están dando cada vez mayor prioridad a la difusión de los conocimientos.<sup>66</sup>

## **Virtualidad**

Característica de aquello que parece ser real pero no lo es. Posibilidad de que algo lo sea. Cuando se habla de Aprendizaje o Educación Virtuales por tanto, se está utilizando un término incorrecto. Es preferible utilizar los términos Formación basada en Internet, en nuevas tecnologías, en computadora, en línea, etcétera.<sup>6</sup>

## **Virtualización**

Es un proceso y resultado al mismo tiempo del tratamiento y de la comuni-

cación mediante computadora, de datos, información y conocimientos. Más específicamente, ésta consiste en representar electrónicamente y en forma numérica digital, objetos y procesos que encontramos en el mundo real.

En el contexto de la educación superior, puede comprender la representación de procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, investigación, extensión y gestión, así como objetos cuya manipulación permite al usuario, realizar diversas operaciones a través de Internet, tales como, aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, comunicarse con estudiantes y profesores y especialistas sin importar su ubicación.<sup>23</sup>

### **Visión de futuro**

Imagen ideal y anhelo compartido de lo que se quiere que llegue a ser la institución. Se resume en un enunciado que proyecta la imagen aceptada de lo que la comunidad quiere que llegue a ser la organización.

Se expresa en términos de éxito a los ojos de los trabajadores, de los que reciben el servicio, de la sociedad, de las personas que nos importan. Debe contener las características generales de cómo se quiere o se espera que sea la organización en cada una de sus partes y funciones, incluso con detalle en

aspectos centrales que digan como serán los profesores, los planes de estudio, la infraestructura, los estudiantes, etcétera.<sup>24</sup>

### **Visualización de información**

El estudio de cómo presentar eficazmente la información en forma visual. Mucho del trabajo en este campo se enfoca en crear despliegues gráficos innovadores para un conjunto de datos complicados, como los resultados del censo, datos científicos, y bases de datos. Un problema típico sería la decisión de cómo desplegar las páginas en un sitio web o los archivos en un disco duro. Las técnicas de visualización incluyen ocultación selectiva de datos, la estratificación de datos, aprovechando los espacios tridimensionales que emplean las técnicas escalares para mantener la información más importante y aprovechar los principios psicológicos de diseño, como la proximidad, alineación y las propiedades visuales compartidas (por ejemplo el color).<sup>91</sup>

### **VTML (Virtual Reality Modeling Language)**

Lenguaje de Modelado de la Realidad Virtual. Se trata de un lenguaje para la construcción de mundos virtuales en la red. Aunque todavía está en desarrollo, puede que en un futuro no muy lejano, todas las páginas Web se vean en tres dimensiones, con enlaces a nuevos mundos.<sup>57</sup>

## W

### **www. World Wide Web**

Servicio muy popular de Internet que ofrece al usuario acceso a la documentación e información basadas en los hipermedia. El web elimina comandos complejos y al utilizar imágenes, fotografías, lo hace más divertido y práctica.<sup>3</sup> El servicio más gráfico de Internet, que incorpora la capacidad más sofisticadas de vinculación. También conocido como Web o WWW. Constituye pro-

piamente un conjunto de servicios que se ejecutan sobre Internet proporcionando una forma económica de publicación de información, permite la colaboración y flujo de trabajo, y la entrega de aplicaciones comerciales a cualquier usuario conectado en el mundo. El Web es una colección de sistemas host de Internet que hace que estos servicios estén disponibles en la red mediante el protocolo HTTP. La información basada en Web se entrega normalmente en forma de hipertexto e hipermedia mediante HTML.<sup>152</sup>

## X

### **XML Lenguaje de marcación extensible** (Extensible Markup Language)

Lenguaje de codificación de próxima generación, que permite a los diseñadores de sitios *webs* programar sus propios comandos de marcación. Estos comandos podrán ser usados posteriormente como si fueran comandos HTML estándares.<sup>6</sup>

## Z

### **Zona de influencia**

Área geográfica o geopolítica donde se observan o dirigen los impactos o efectos del trabajo de una institución o de uno o más de sus programas académicos.<sup>214</sup>





## FUENTES CONSULTADAS

1. Ruiz, Zobeida. *Términos utilizados en EAD*. [en línea] [http://www.uv.mx/edu\\_dist/glos.htm](http://www.uv.mx/edu_dist/glos.htm)
2. Arteaga, J. y Josefina Fernández. [1998] *Glosario de términos educativos*. [en línea] <http://www.ejercito.mil.ve/comando/educacion/ceej/glosario%20CEEJ.htm>
3. *Glosario de términos.com/trabajos/glosedu/glosedu.html*
4. Infomed Red Telemática de Salud en Cuba (2000) *Educación a distancia* [en línea] [http://www.sld.cu/servicios/pg50 cap1.htm](http://www.sld.cu/servicios/pg50%20cap1.htm)
5. *Programas educativos no formales e informales* [en línea] <http://www.sanbartolome.edu.co/14%20EDUCACION%20NO%20FORMAL.htm>
6. Leisersson, Eva Kaplan (compil) *Glosario e-learning*. [en línea] adaptado al castellano por AHCIET. <http://www.ahciet.net/si/educacion/glosario/glosario.asp>
7. Glosario (2000) En: *Ciclos de vida de la educación continua*. <http://www.cfp.upv.es/recla/ciclosdevida/web24000001/cont/pag24000007.html>
8. Red Global de Aprendizaje para el Desarrollo. *Glosario* <http://www.gdln.org/spanish/Glossary.html>



9. Advanced train. *Glosario de términos de capacitación*. [en línea] <http://www.advancedtrain.com/Glosario/glosario.html>
10. e-learningeuropa. *Glosario* [en línea] <http://www.elearningeuropa.info/glossary.php?lng=4>
11. Glosario en: Instituto Universitario de Educación a Distancia. *Curso de mejora de la calidad de la Enseñanza a Distancia* [en línea] <http://www.iued.uned.es/users/socrates/glosario.htm>
12. *Glosario de educación virtual* [en línea] <http://www.teleformacion.edu/claves.htm>
13. Misenta, Ana Cristina (2003) *Glosario Docente* [en línea] [http://www.comolacigarra.com.ar/glosario\\_docente.htm](http://www.comolacigarra.com.ar/glosario_docente.htm)
14. Asociación Chilena de evaluadores educacionales. *Glosario de Términos en Evaluación Educativa* [en línea] <http://www.evaluadores.cl/glosario/glosar01.htm>
15. Marquès, Pere Marquès (2002). *Glosario de tecnología educativa*. 3/12/02 [en línea] <http://dewey.uab.es/pmarques/glosario.htm>
16. Agencia Española Leonardo Da Vinci. Glosario [en línea] <http://www.mec.es/fp/leonardo/glosario.html>
17. Scagnoli, Norma (2001) *El aula virtual: usos y elementos*



*que la componen* [en línea] <http://www.edudistan.com/ponencias/Norma%20Scagnoli.htm>

18. *Elementos que componen la educación a distancia* [en línea] [http://www.utp.ac.pa/seccion/topicos/educacion\\_a\\_distancia/cap2\\_definicion\\_continua.htm](http://www.utp.ac.pa/seccion/topicos/educacion_a_distancia/cap2_definicion_continua.htm)
19. Glosario. En: *Estándares de Metadatos sobre el Aprendizaje (Learning Metadata Standards)* [en línea] [http://www.iaua.upf.es/~jblat/material/doctorat/students/jcc/Learning\\_Metadata\\_Standards.htm](http://www.iaua.upf.es/~jblat/material/doctorat/students/jcc/Learning_Metadata_Standards.htm)
20. UNAM. Dirección General de Evaluación Educativa (2000) *Glosario básico de términos de evaluación educativa*. [en línea] <http://www.evaluacion.unam.mx/glosario.htm>
21. Red Iris(2000) *Conceptos básicos sobre las Listas de Distribución* [en línea] <http://www.rediris.es/list/basico.es.html#dif>
22. *Teleformación una propuesta abierta, accesible y flexible* [en línea] <http://www.elprincipio.com/academia/carpeta/Pagina3/index.shtml>
23. Silvio, José (2001) *¿Cómo podemos transformar la educación superior con la tecnología digital?* [en línea] [http://www.icfes.gov.co/espanol/proesp/fomento/maestrol/silvio\\_1.htm](http://www.icfes.gov.co/espanol/proesp/fomento/maestrol/silvio_1.htm)



24. Torres, Claudia Marcela y Norma Lucchesi (2000) *Educación a distancia y calidad educativa: evaluación, investigación. acreditación. Las tutorías ¿un espacio para el intercambio creativo?* [en línea] <http://www.salvador.edu.ar/dcpub/torres.htm>
25. School of Information Resources & Library Science (2001) *The Information Professional's Glossary* [en línea] <http://www.sir.arizona.edu/resources/glossary>
26. University of Northern Iowa (2001) *Glossary of Contemporary Education Topics Relevant to the State of Iowa.* [en línea] <http://www.uni.edu/coe/glossary.html>
27. Enzer, Matisse (2000) *Glossary of Internet Terms.* [en línea] <http://www.matisse.net/files/glossary.html>
28. Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER) *Glosario En: Análisis Ocupacional y Funcional del Trabajo* [en línea] <http://www.campus-oei.org/oeivirt/fp/03a07.htm#aa>
29. Cuadrado Marín, José (1996) *Glosario de Internet* [en línea] <http://www.uco.es/ccg/glosario/glosario.html>
30. Abarca Fernández, Ramón R. (1999) *Vocabulario del nuevo enfoque pedagógico* [en línea] <http://www.ucsm.edu.pe/rabarcaf/vonuep06.htm>

31. *Glosario Europeo de Términos y Siglas* [en línea] <http://www.fade.es/faPag/webFade/infoempresa/euroventanilla/union/glosario/indice.htm>
32. Demitrio, Daniel (2001) *Glosario de Términos de Gestión del Conocimiento* [en línea] [http://www.gestiondelconocimiento.com/forum\\_km2/\\_disc2/00000011.htm](http://www.gestiondelconocimiento.com/forum_km2/_disc2/00000011.htm)
33. *NVQ Glossary of Terms*. [en línea] <http://www.rwp.co.uk/glossary.html>.
34. John Moores University. *Glossary of terms*. [en línea] <http://cwis.livjm.ac.uk/umf/ug/gloss.htm>
35. *Cambridge Professional Development. Glossary*. [en línea] <http://www.camprof.demon.co.uk/euscccip/appf.htm>
36. Universidad de Zaragoza. *Glosario Internet* [en línea] <http://www.unizar.es/ccuz/servicios/adsl/glosario.html>
37. *Glossary: Satellite and Computer Technology* [en línea] <http://www.adec.edu/tag/glossary.html>
38. *Guía Didáctica de Ethernet Glosario* [en línea] [http //www.consulintel.es/Html/Tutoriales/Lantronix/guia\\_et\\_p6.html](http://www.consulintel.es/Html/Tutoriales/Lantronix/guia_et_p6.html)
39. Jackson, R. H. (2001) *Glossary of Technical and Distance Education Terms*. [en línea] <http://www>.



outreach.utk.edu/weblearning/#Quality Criteria and Proposals

40. Eduteka (2003) Un modelo para Integrar las TICs en el Currículo. *Contenidos; Eduteka*, Edición 16 [en línea] [http://www.eduteka.org/tema\\_mes.php3?TemaID=0017](http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemaID=0017) Descargado: Domingo 9 de Marzo de 2003.
41. Picardo Joao, Oscar (2001) *Pedagogía informacional: enseñar a aprender en la sociedad del conocimiento* [en línea] <http://www.ufg.edu.sv/theorethikos/Enero02/pedagogia.html>
42. Mengo, Renée Isabel (2000) *La educación a comienzos del siglo XXI: aportes sobre el futuro de la educación a distancia* [en línea] <http://www.salvador.edu.ar/dcpub/mengo.htm>
43. Ramírez Montoya, María Soledad (2000) *Nuevas tecnologías en la educación a distancia: la experiencia de la Universidad Virtual* [en línea] <http://tecnologia.edu.us.es/edutec/paginas/115.html>
44. Educación para el talento [en línea] [http://www.sepyc.gob.mx/enlace/enlace24/enlace24\\_2.html](http://www.sepyc.gob.mx/enlace/enlace24/enlace24_2.html)
45. Small glossary of hypermedia [en línea] <http://www.hypersoft-net.it/hypermedia-small-glossary-eng.htm>.
46. Mayer, E. (1992) *Key Competencies*. Canberra, Australia: Mayer, E. 1992, *Key Competencies*, AEC / MOVEET.



47. Sánchez Vegas, Saadia ( 2000) *Nuevas transfiguraciones de la información: La Gerencia del Conocimiento* [en línea] <http://www.mct.gov.ve/cicloforos/saadia.html>
48. FAEA (1006) *Un modelo de educación de personas adultas desde la iniciativa social.* [en línea] [http://www.faea.net/documentos/Modelo\\_EPA.pdf](http://www.faea.net/documentos/Modelo_EPA.pdf)
49. Comisión de las Comunidades Europeas (2000) *Memo-rándum sobre el aprendizaje permanente* [en línea] <http://www.europa.eu.int/comm/education/life/memoes.pdf>
50. *Ingeniería lingüística: Cómo aprovechar la fuerza del lenguaje* [en línea] [http://www.hltcentral.org/usr\\_docs/Harness/harness-es.htm](http://www.hltcentral.org/usr_docs/Harness/harness-es.htm)
51. Pavel, Silvia y Diane Nolet (2000) *Manual de terminología* [en línea] [http://collection.nlc-bnc.ca/100/200/301/translation\\_bureau/handbook\\_terminology-s/preespagn.pdf](http://collection.nlc-bnc.ca/100/200/301/translation_bureau/handbook_terminology-s/preespagn.pdf)
52. Torres, Rosa María (2002) *Aprendizaje a lo largo de toda la vida. Un nuevo momento y una nueva oportunidad para el aprendizaje y la educación básica de las personas adultas (AEBA) en los países en desarrollo* [en línea] [http://www.bellanet.org/adultlearning/ABLE\\_RMTorres\\_Esp.pdf](http://www.bellanet.org/adultlearning/ABLE_RMTorres_Esp.pdf)
53. *Glosario de sociedad de la información* [en línea] <http://www.juntaex.es/consejerias/ect/dgsi/proyectosi/docs/Glosario.htm>



54. Universidad de Puerto Rico (2000) *Glosario* [en línea] <http://www.uprm.edu/socialsciences/internetpsicologia/id44.htm>
55. Egaña, Pablo (2002) *Aspectos sociológicos de la Internet Glosarios de las "E"* [en línea] <http://www.usergioarboleda.edu.co/grupointernet/gosarioe.htm>
56. *La sociedad de la información: glosario de términos* [en línea] <http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/content1.html>
57. *Telefónica. Glosario de términos* [en línea] <http://www.telefonica-data.com.pe/z.htm>
58. Riesco González, Manuel (2002) *Abriendo puertas al aprendizaje en la Sociedad del Conocimiento. Revista Educación y Futuro* [en línea] [http://www2.cesdonbosco.com/revista/profesores/6\\_noviembre/abriendo\\_puertas\\_aprendizaje\\_sociedad\\_conocimiento.pdf](http://www2.cesdonbosco.com/revista/profesores/6_noviembre/abriendo_puertas_aprendizaje_sociedad_conocimiento.pdf)
59. Banco Interamericano de Desarrollo(1999) *Formación de instructores* [en línea] [http://www.ciat.org/doc/serv/formacion\\_de\\_instructores.pdf](http://www.ciat.org/doc/serv/formacion_de_instructores.pdf)
60. Marquès Graells, Pere (1999) *El desarrollo de la tecnología educativa* [en línea] <http://dewey.uab.es/pmarques/tec.htm>
61. Corredor Montagut, Martha Vitalia,\* Jean Michel Chaupart\* y Gloria Inés Marín\* (1998). *Modelos con ex-*



tensiones multimedia para apoyar la educación a distancia [en línea] <http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie98/139.html>

Rodríguez-Ardura, Inma y Gerard Ryan (1991) Integración de materiales didácticos hipermedia en entornos virtuales de aprendizaje: retos y oportunidades. *Revista Iberoamericana de Educación*. n. 25. (ene-Abr) [en línea] <http://www.campus-oei.org/revista/rie25a07.htm>

Galvis Panqueva, Alvaro H.(2001) *Internet y aprendizaje: experiencias y lecciones aprendidas* [en línea] <http://www.metacursos.com/documents/AG%20Internet%20y%20aprendizaje.pdf>

Romero Loaiza, Fernando, Hernán Gil Ramírez y Marta Isabel Tobón Lindo (2002) *La universidad a distancia y la universidad virtual: El modelo pedagógico* [en línea] <http://educacion.utp.edu.co/htm/cdv/hemeroteca/educacion/romeroytobon1.pdf>

Moreno, Manuel (1997) El desarrollo de ambientes de aprendizaje a distancia, ponencia presentada en el VI Encuentro Internacional de Educación a Distancia Desarrollo de ambientes de aprendizaje, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México, 4-7 de diciembre.

Universidad Católica de Manizales (1999) *Sistema institucional de educación en línea* [en línea] <http://www.ucatolicamz.edu.co/campusvirtual/acercade/ModeloInst/SIUV.Html>



67. Sangra, Albert (2001) *La calidad en las experiencias virtuales de educación superior* [en línea] <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0106024/sangra.html>
68. Rosemberg, M.J. (2001). *E-learning. Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*. New York: McGraw-Hill
69. Vallverdú, F. [et al](2000) *Agentes Inteligentes y Libros Digitales*. Estudios de Informática y Multimedia. Universitat Oberta de Catalunya [en línea] [http://cv.uoc.es/~grc0\\_000252\\_web/Articles/Pon\\_Huelva.PDF](http://cv.uoc.es/~grc0_000252_web/Articles/Pon_Huelva.PDF)
70. *Futuro del Libro Digital* [en línea] [http://www.cpel.uba.ar/articulos/informatica/LibrosDigitales/dossier/eBook\\_futuro.htm](http://www.cpel.uba.ar/articulos/informatica/LibrosDigitales/dossier/eBook_futuro.htm)
71. Banco Interamericano de Desarrollo. (2002) *Modelo Regional de Capacitación. Glosario* [en línea] [http://www.ciat.org/doc/serv/glosario\\_de\\_terminos.pdf](http://www.ciat.org/doc/serv/glosario_de_terminos.pdf)
72. *Glosario de términos pedagógicos* [en línea] <http://www.bct-online.net/home/docencia/pedago.htm>
73. Dávora Asesores Jurídicos. *Preguntas más frecuentes: Sociedad de la Información* [en línea] <http://www.davara.com/preguntas/sociedad.html>
74. Apolonia del Brutto, Bibiana (2001) *Globalización, Sociedad de la Información y las tecnologías de información*



y comunicación [en línea] <http://www.kanslis.lu.se/uvla2/colB1.htm>

75. *El camino europeo hacia la sociedad de la información* [en línea] <http://www.e-serviciospublicos.com/Cont21.htm#Marc2>
76. Area Moreira , Manuel. *Educación en la sociedad de la información [Congreso Internacional de Educación y Desarrollo Sostenible]* [en línea] <http://www.edutec.es/edutec01/edutec/comunic/TSE21.html>
77. Vila Ignaci (2001) *Psicología y sociedad de la información. Conferencia de inauguración de los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación de la UOC 2000-2001* [En línea] <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0103002/vila.html>
78. Comisión Europea. Dirección General de Educación y Cultura (2001) *Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente* [en línea] [http://www.europa.eu.int/comm/education/life/communication/com\\_es.pdf](http://www.europa.eu.int/comm/education/life/communication/com_es.pdf)
79. Cornella, Alfons (1999) *En la sociedad del conocimiento, la riqueza está en las ideas* [en línea] <http://www.infonomics.net/cornella/afundesco.pdf>
80. Coiro, Julie (1999) *Using Electronic Graphic Organizers to Build Reading Skills* [en línea] <http://209.52.189.2/article.cfm/reading/29130>

81. Peón Aguirre, Rodolfo (1998) *La educación a distancia: la modalidad educativa que posibilita eficazmente la educación continua* [en línea] <http://www.oit.org.pe/spnish/260ameri/oitreg/activid/proyectos/actrav/edob/material/pdf/archivo18.pdf>
82. Margullón Herrera, Francisco Javier y José Luis Tato Jiménez (2001) *Organizaciones que aprenden: aprendizaje y conocimiento. Hacia un modelo de organización que aprende* [en línea] [http://acede.uib.es/papers/282\\_front.pdf](http://acede.uib.es/papers/282_front.pdf)
83. KM Center (2002) *Gestión del Conocimiento, control sistémico y Auditoría* [en línea] [http://www.km-center.com/gc/control\\_audi3.htm](http://www.km-center.com/gc/control_audi3.htm)
84. *Cátedra UNESCO de Educación a Distancia. Entornos y cursos* [en línea] <http://www.uned.es/catedraunescoead/cursos.htm>
85. Méndez, Jorge (1991) *Dimensiones asociadas con el papel de la imagen en el material didáctico* [en línea] <http://www.cesu.unam.mx/iresie/revistas/perfiles/perfiles/75-html/75-06.htm>
86. DigitalWare (2002) *Glosario de Recursos Humanos* [en línea] <http://www.digitalware.com.co/glosario/a.htm>
87. *Aprendizaje colaborativo asistido por computador* [en línea] <http://www.minerva.uevora.pt/cscl/>

88. *Knowledge Construction Glossary* [en línea] <http://www.cs.colorado.edu/~ostwald/glossaries/kc-glossary.html>
89. Bulltek (2000) *Términos y vocablos KM y Tecnología* [en línea] [http://www.bulltek.com/Spanish\\_Site/ISO%20Kaizen-Blitz/KM%20Introduccion/KM%20Spanish/Glosario%20KM\\_Spanish/glosario\\_km.html](http://www.bulltek.com/Spanish_Site/ISO%20Kaizen-Blitz/KM%20Introduccion/KM%20Spanish/Glosario%20KM_Spanish/glosario_km.html)
90. *Transforming e-knowledge. Glossary* [en línea] <http://www.transformingeknowledge.info/glossary.html>
91. *Usability Glossary* [en línea] [http://www.usabilityfirst.com/glossary/index\\_terms.txt](http://www.usabilityfirst.com/glossary/index_terms.txt)
92. Maturana, Ricardo Alonso (2002) Penélope revisited: la empresa red como organización que aprende y desaprende. El nuevo orden emergente de las cualificaciones informacionales recombinantes, *Revista Iberoamericana de ciencia, tecnología, sociedad e innovación*. Número 2 / Enero - Abril 2002 Artículos. [en línea] <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero2/maturana.htm>
93. Competencias en el uso de la tecnología y los recursos de la información En: *Conceptos básicos de competencias laborales Diseño curricular con base en competencias profesionales* [en línea] [http://www.dsi.uanl.mx/eventos/casa/competencias\\_profesionales.pdf](http://www.dsi.uanl.mx/eventos/casa/competencias_profesionales.pdf)



94. Institute of the Information Society (2001) *English-Russian Glossary on Information Society* [en línea] [<http://www.iis.ru/glossary/dik.en.html>]
95. Netlingo (2001) *Glosario de términos usuales* [en línea] <http://www.xcasa.com.ar/pract.htm>
96. Una Guía de la Innovación Europea (2002) *Glosario de términos sobre la innovación. El Boletín del Programa Innovación/PYMES* [en línea] <http://www.cordis.lu/itt/itt-es/02-spec01/glossary.htm>
97. Eggen, Paul D. y Donald P. Kauchak. *Estrategias docentes. Enseñanzas de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento* [en línea]. <http://www.siste.com.ar>
98. Fernández Calvo, Rafael (2001) *Glosario básico inglés-español para usuarios de Internet. Versión texto plano* [en línea][http://www.ati.es/novatica/glosario/glosario\\_internet.txt](http://www.ati.es/novatica/glosario/glosario_internet.txt)
99. School Technology and Readiness (2001) *Glossary In: Year Four: The CEO Forum on Education and Technology.* [en línea] <http://www.ceoforum.org/downloads/report4.pdf>
100. Bravo, José, Manuel Ortega, Manuel Prieto(1996) *Aprendizaje por descubrimiento en la enseñanza a distancia: Conceptos y un caso de estudio.* [en línea] [http://www.niee.ufrgs.br/ribie98/CONG\\_1996/CONGRESSO\\_HTML/28%20E%2029/COCOA.HTML](http://www.niee.ufrgs.br/ribie98/CONG_1996/CONGRESSO_HTML/28%20E%2029/COCOA.HTML)



101. Dell'Ordine, José Luis (1999) *Aprender a aprender en el aula de educación de personas adultas: fundamentación teórica* [en línea] <http://www.tec-quest.com/aprender.htm>
102. Flecha, Ramón (1998) *Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información*[en línea] [http://www.nodo50.org/igualdadydiversidad/cmnp\\_ga5.htm](http://www.nodo50.org/igualdadydiversidad/cmnp_ga5.htm)
103. *Glosario de Educación* [en línea] <http://www.monografias.com/trabajos/glosedu/glosedu.shtml>
104. Glossary of Terms *In: Wisconsin Department of Public Instruction (2000) Wisconsin Model Academic Standards: Information & Technology Literacy* [en línea] <http://www.dpi.state.wi.us/dltcl/imt/itlstfgl.html>
105. *Glosario* (2001) [en línea] <http://www.uniatlantico.edu.co/investig/medios/glosario.htm>
106. *Glosario de Términos de la Educación a Distancia*. [en línea] <http://www.uned.ac.cr/global/glosario.html>
107. Perú. Ministerio de Educación (2002). *Glosario* [en línea] [http://www.minedu.gob.pe/gestion\\_pedagogica/dir\\_edu\\_inicial\\_primaria/cambio\\_curricular/tercer\\_ciclo/glosario.htm](http://www.minedu.gob.pe/gestion_pedagogica/dir_edu_inicial_primaria/cambio_curricular/tercer_ciclo/glosario.htm)
108. Naura Andrade, Luciano, (2000) *Glosario* [en línea] <http://www.uces.br/ccet/dein/nalucian/mat002/glossario.html>



109. Businesscol (2000) *Glosario Administrativo* [en línea] <http://www.businesscol.com/resource/gladmivo.htm>
110. AreaRE.com (2001) *Glosario*. Barcelona [en línea] <http://www.areas.com/glosario/AB.htm>
111. *Glosario e-Learning* [en línea] <http://www.is.escuring.edu.co/asignaturas/isw1/Archivos/glosario.d>
112. Some useful definitions. In: *Parents Raising Educational Standards in Schools* [en línea] <http://www.execpc.com/~presswis>
113. Dell'Ordine, José Luis (2000) *Evaluación educativa* [en línea] <http://caminantes.metropoliglobal.com/web/pedagogia/evaluacion.htm>
114. Pastor Angulo, Martín (2000) *Perspectivas de las nuevas tecnologías en educación a distancia para el siglo XXI: interactividad y virtualización*. *La Revista Doctorado*, Año III, No. 7, Abril, Culiacán, México [en línea]
115. Saputelli, Luigi (1999) *Glosario*. *En su: Gerenciar e nocimiento para crear ventaja competitiva*. [en línea] <http://members.tripod.com/~SVA99/Sva99/dSaputelli.html>
116. Joao, Oscar Picardo (2002) *Pedagogía informal: enseñar a aprender en la sociedad del conocimiento*

[en línea] <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/opicardo0602/opicardo0602.html>

117. Itgo (1999) *Glosario de términos en Materia de Normalización y Certificación de Competencias Laborales* [en línea] : [http://todapersona.itgo.com/competencia\\_laboral.htm](http://todapersona.itgo.com/competencia_laboral.htm)
118. Kranich, Nancy (2001) Libraries for 2020: Ensuring Public Participation in the 21st Century Information Society. *IMP: Information Impacts Magazine* (feb) [en línea] [http://www.cisp.org/imp/february\\_2001/02\\_01kranich.htm](http://www.cisp.org/imp/february_2001/02_01kranich.htm)
119. The Pennsylvania State University (2002) *Information Literacy and the Library* [en línea] <http://www.libraries.psu.edu/crsweb/infolit/>
120. Bartolomé Pina, Antonio R. (1996) *Preparando para un nuevo modo de conocer* [en línea] [http://www.doe.d5.ub.es/te/any96/bartolom\\_pineda/](http://www.doe.d5.ub.es/te/any96/bartolom_pineda/)
121. Aguilera Jiménez, Antonio y María Teresa Gómez del Castillo Segurado (1998) *Exigencias de la sociedad de la información al sistema educativo* [en línea] <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n17/n17art/art172.htm>
122. *Alfabetización audiovisual y educación* [en línea] <http://www.uniatlantico.edu.co/investig/medios/unimod3.html>



123. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (1999) *El desarrollo de habilidades, valores y actitudes propuestos en la misión* [en línea] <http://www.sistema.itesm.mx/va/havs.pdf>
124. Telework (1998) *Glossary of Terms. Annual Report from the European Commission* [en línea] <http://www.eto.org.uk/twork/tw98/htmlpages/tw98-A4.2.htm>
125. Marí Sáez, Victor (1998) *Tecnología y Sociedad. Módulo del Máster Universitario en Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación*. UNED. <http://usuarios.lycos.es/vmari/>
126. Gutiérrez Martín, Alfonso (2000) *Influencia del discurso tecnológico en la integración curricular de las nuevas tecnologías multimedia* [en línea] <http://www.doe.uva.es/alfonso/web/webalftes/c0indice.htm>
127. Baumgartner, Peter y Sabine Payr (2000): *Learning as Action: A Social Science Approach to the Evaluation of Interactive Media*. [en línea] En [www.webcom/journal/baumgart.html](http://www.webcom/journal/baumgart.html) el 27-03-2000.
128. Fundación Teledes (2002) *Qué es la brecha digital* [en línea] <http://www.labrechadigital.org/>
129. Osvaldo León, Sally Burch y Eduardo Tamayo (2001) *Movimientos sociales en la Red* [en línea] <http://alainet.org/publica/msred/>



130. Grupo del Banco Mundial (2002). *Empoderamiento*. [en línea] <http://www.worldbank.org/poverty/spanish/empowerment/index.htm>
131. Universidad Regiomontana (2000) Diseño instruccional, En: *Elementos constitutivos* [en línea] <http://www.ur.mx/ur2k/constitutivos.htm>
132. Berrios, Gerson (2002) *Estilos de Aprendizaje* [en línea] [http://mipagina.cantv.net/gersonberrios/temas\\_ie/202\\_estil\\_apren.htm](http://mipagina.cantv.net/gersonberrios/temas_ie/202_estil_apren.htm)
133. Universidad Autónoma de Chihuahua (1999) *Glosario de términos*
134. Glosario En: *Educa en la Red. Recursos de educación para el desarrollo en Internet. Claves de la Cooperación Internacional* [en línea] [http://www.fuhem.es/CIP/EDUCA/descoo\\_2.htm](http://www.fuhem.es/CIP/EDUCA/descoo_2.htm)
135. Hamadache, Ali. *Glosario : educación de adultos y alfabetización. Glosario trilingüe*. [en línea] <http://perso.club-internet.fr/ahama/Glossaire.htm#top>
136. Floría Cortés, Alejandro (2000) *Grupos de debate* [en línea] <http://www.entrelinea.com/usabilidad/nuevos/Debate.htm>
137. Bartolomé, Antonio R.(1987) *Lenguaje y medios audio visuales. Lenguaje audiovisual - Mundo audiovisual* [en línea] [http://www.doe.d5.ub.es/te/any87/bartolome\\_lav/](http://www.doe.d5.ub.es/te/any87/bartolome_lav/)



138. Reyes Torres, Miguel. *La tarea de educación para la comunicación* [en línea] [http://educacion.upa.cl/tarea\\_de\\_educacion\\_para\\_la\\_co.htm](http://educacion.upa.cl/tarea_de_educacion_para_la_co.htm)
139. Hernández Ramírez, Mauricio (1999) *La educación distancia: educación para la vida, educación en la v* [en línea] <http://www.edudistan.com/Mauricio20Hernandez%20Ramirez.htm>
140. Saint-Onge, Hubert (1998) How knowledge management adds critical value to distribution channel management. *Journal of Systemic Knowledge Management*, January 1998. [En línea] <http://www.fipress.com/journals/knowledge/issue1/article1.htm>
141. Reamy, Tom (2001) *From Information Architecture Knowledge Architecture* [en línea] <http://www.infoday.com/cil2001/friday.htm>
142. Saint-Onge, Hubert (1996) *Tacit knowledge: The key to the strategic alignment of intellectual capital* [en línea] <http://www.knowinc.com/saint-ongetacitknow.htm>
143. Cubillo, Julio (1997) *La inteligencia empresarial en pequeñas y medianas empresas competitivas de América Latina: algunas reflexiones*. Santiago: CLAD marzo 1997
144. Werthein, Jorge (2000) *Alfabetismos ou Analfabetismos* [en línea] [http://www2.univille.edu.br/biblioteca/boletim\\_02/Alfabetismos.htm](http://www2.univille.edu.br/biblioteca/boletim_02/Alfabetismos.htm)



- UNAM. Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (2000) *Guía básica de investigación*. México.
- Torres Santomé, Jurjo (1994). *Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado*, Madrid: Morata.
- Glosario Raves* [en línea] <http://www.raves.com.mx/culturarave/glosario.html>
- Comisión Europea (1997) *La dimensión social y del mercado de trabajo de la sociedad de la información* [en línea] [http://europa.eu.int/comm/employment\\_social/knowledge\\_society/97397es.pdf](http://europa.eu.int/comm/employment_social/knowledge_society/97397es.pdf)
- México. Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Subsecretaria de egreso. *Glosario de términos mas usuales en la administración publica federal*. [en línea] [http://www.shcp.sse.gob.mx/cuenta\\_publica/glosario/i.htm](http://www.shcp.sse.gob.mx/cuenta_publica/glosario/i.htm)
- Inci (2000) *Lineamientos de política para la accesibilidad al entorno de las personas con movilidad reducida o discapacidad* [en línea] <http://www.encuentro21.com/estado/linemientosaccesibilidad.htmlm>
- Bruce, Bertram C. (2003) *Keywords*. [en línea] <http://alexia.lis.uiuc.edu/~chip/keywords.shtml>
- Microsoft (1998) glosario [en línea] <http://www.edym.com/books/esp/glosario.htm>



153. Pérez Cruz, D. (2000) *Espacios Grupales de Aprendizaje: Explorando el potencial de las bibliotecas digitales en la educación* . Tesis Maestría. Ciencias con Especialidad en Ingeniería en Sistemas Computacionales. Departamento de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Escuela de Ingeniería. Puebla: Universidad de las Américas.
154. Costa Rica. Ministerio de Economía. (2002) *Glosario* <http://www.meic.go.cr/esp/promocion/glosario.html>
155. Fourie, Ina (2001) *¿Debemos tomarnos en serio la desintermediación?* Traducciones [en línea] *Anales de Documentación*, n. 4, p. 267-282
156. *La Sociedad de la Información en España* [en línea] <http://www.turhoreca.com/documentos/EstudioTelefonica.pdf>
157. Sznirer, Dina y José María Saracho (1999) *La Gestión del capital intelectual en la empresa orientada a resultados* [en línea] <http://www.econ.uba.ar/www/departamentos/administracion/plan97/personal/morlegan/>
158. San Segundo Mauel, Rosa (1999) *El acceso a la información en el nuevo orden mundial global* [en línea] <http://www.la.union.edu.pe/info99-14.htm>



159. Valdés Abreu, Manuela de la Caridad (1999) *Consideraciones generales en torno al valor añadido de la información*. ACIMED; 7(1):8-14
160. Marquès Graells, Pere (2000) *La alfabetización audiovisual* [en línea] <http://dewey.uab.es/pmarques/alfaaudi.htm>
161. Fernández Beltrán, Alberto (1999) *Mapas Conceptuales para la creación de Ambientes Virtuales de Aprendizaje*. México: Instituto Politécnico Nacional.
162. Wyllys, R. E. (2000) *Information Architecture* [en línea] <http://www.gslis.utexas.edu/~l38613dw/readings/InfoArchitecture.html>
163. Rosenfeld, Louis y Peter Morville (2000) *Arquitectura de la información para el WWW*. México: McGraw-Hill
164. Agada, John (1995) Analysis of Information Repackaging (IR) Processes using the Instructional Systems Design (ISD) Model. *Journal of Instructional Science and Technology*. Volume 1 No 1, October 1995.
165. Jesús Tramullas (2002) *La arquitectura de la información* [en línea] <http://www.tramullas.com/info-design/arquitectura.htm>
166. Tramullas, Jesús (2002) *El Diseño de Información: concepto y definición* [en línea] <http://www.tramullas.com/infodesign/concepto.htm>

167. Universidad de las Américas. *Maestría en diseño de información* [en línea] <http://info.pue.udlap.mx/posgrado/mdf2.html>
168. TWiki. madisonWebley (2000) *Gestión del conocimiento* [en línea] <http://www.ruv.itesm.mx/cgi-bin/pgit/TWiki/bin/view/madisonWebley/GestionConocimiento>
169. Asociación Colombiana para el Avance de las Ciencias del Comportamiento (2000) *Glosario* [en línea] <http://www.abacolombia.org/areas/organizaciones/glosario/p.htm>
170. Notess, Charlie (2001) *Postmodernism, a world in transition* [en línea] <http://www.greeleynet.com/~cnotess/gloss.htm>
171. Vázquez de Aprá, Alicia (2000) *Alfabetización para el siglo XXI: nuevos significados, nuevos dilemas* [en línea] <http://www.unrc.edu.ar/publicar/cde/Comentarios%20de%207%20a%2010.htm>
172. Balderas Puga, Angel. *Sobre la importancia de la alfabetización informática*. Maestría en Docencia de las Matemáticas. Facultad de Ingeniería. Università Autonoma di Querétaro
173. Fernando Becerra, Carlos Cruz y Adriana Patricia Tapia (1999) *Multimedia* En: *Tecnologías del futuro*. Postgrado en Ingeniería del Software con especializa-



ción en consultoría Organizacional y de sistemas de la Universidad Industrial de Santander, Colombia. [en línea] <http://www2.gratisweb.com/wilben/cap10.html>

174. Universidad de la Habana (2000) *Glosario de términos bibliotecológicos y de Ciencias de la Información* [en línea] [http://www.uh.cu/facultades/fcom/portal/interes\\_glosa\\_terminos.htm](http://www.uh.cu/facultades/fcom/portal/interes_glosa_terminos.htm)
175. Raillo Cristian D. (2000) *Lectura en el ámbito universitario: una maniobra más allá del placer* [en línea] <http://cancerbero.unalmed.edu.co/~kabai/documentos/revista6/lectura.htm>
176. Infoecm (2002) Glosario. En: *Portal de Gestión Documental y de Contenidos Empresariales* [en línea] <http://www.infoecm.com/glosario.htm>
177. Educaterra (2000) Acceso a la información. En: *Captación de recursos* [en línea] [http://www.educaterra.com/hojas\\_bbdd/hojas/isalud/estrategias/estrat6.jsp?idapr=34\\_432\\_esp\\_2\\_\\_](http://www.educaterra.com/hojas_bbdd/hojas/isalud/estrategias/estrat6.jsp?idapr=34_432_esp_2__)
178. Unión Europea (2000) *Glosario* <http://europa.eu.int/scadplus/leg/es/cig/g4000t.htm>
179. *Glosario de la corrupción latinoamericana* [en línea] <http://www.probid.org/regional/glosario/>
180. Agualeles, Miguel Ángel (2001) *Glosario sobre teoría informacional* [en línea] <http://www3.lmi.ub.es/>



profes/aguarele/Materials%20TCA/materials/  
glosario.html

181. OIT (2000) *Glosario* [en línea] <http://www.oit.or.cr/bidiped/Glosario.html>
182. Alzado (2000) *Palabras clave* [en línea] <http://www.alzado.org/palabrasclave.php>
183. Contreras Gutiérrez, Ofelia y Patricia Covarrubias Papahiu (1999) *Desarrollo de habilidades metacognoscitivas de comprensión de lectura en Estudiantes Universitarios* [en línea] <http://educacion.jalisco.gob.mx/consulta/educar/08/8ofeliap.html>
184. Universidad Centroamericana (2000) *Glosario básico de términos de evaluación educativa* [en línea] <http://www.uca.edu.ni/direcciones/pea/Doc1.htm>
185. Association of College and Research Libraries (2000) *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* [en línea] [http://www.ala.org/Content/Navigation\\_Menu/ACRL/Standards\\_and\\_Guidelines/Information\\_Literacy\\_Competency\\_Standards\\_for\\_Higher\\_Education.htm](http://www.ala.org/Content/Navigation_Menu/ACRL/Standards_and_Guidelines/Information_Literacy_Competency_Standards_for_Higher_Education.htm)
186. Bosco, James y José Luis Pariente (1995) *Aprendizaje en una Sociedad de la Información* [en línea] <http://excelencia.uat.mx/pariente/articulos.htm>

187. K-Buy (2001) *Glosario* [en línea] <http://www.k-buy.com/indexes.php?es/compras/glosario.php~mainFrame>
188. Asociación Colombiana Para el Avance de las Ciencias del Comportamiento (2003) *Psicología de las Organizaciones Glosario* [en línea] <http://www.abacolombia.org/areas/organizaciones/glosario.htm>
189. Kravzov Appel, Esther (2000) *Una experiencia interdisciplinaria* [en línea] <http://www.unam.mx/ceiich/Interdisciplina/kra>
190. MIT Media Laboratory (2002) *Enabling technologies for learning and expression by people and machines* [en línea] <http://www.media.mit.edu/about/overview.pdf>
191. Thompson, Craig and James Odell(1999) *Agent Technology Glossary*. [en línea] <http://www.objs.com/agility/tech-reports/9909-agent-glossary.html>
192. Vargas Hernández, José Guadalupe (2000) *Las reglas cambiantes de la competitividad global en el nuevo milenio: las competencias en el nuevo paradigma de la globalización*. [en línea] <http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/186Vargas.PDF>
193. López Álvarez, H. (2001) *H2O: Digital Media Server*. Tesis Licenciatura. Ingeniería en Sistemas Computacionales. Departamento de Ingeniería en Sistemas Computacionales. Escuela de Ingeniería. Puebla:



Universidad de las Américas [en línea] [http://mailweb.udlap.mx/~tesis/lis/lopez\\_a\\_h/capitulo2.pdf](http://mailweb.udlap.mx/~tesis/lis/lopez_a_h/capitulo2.pdf)

194. Banco Interamericano de Desarrollo (2000) *La educación superior en América Latina y el Caribe. Documento de estrategia*. Santiago de Chile.
195. San Martín R. Victor *La formación en competencias: el desafío de la educación superior en Iberoamérica*. Chile: Universidad Católica de Maule
196. 196 *O papel das tecnologias no desenvolvimento das sociedades: glosario* <http://www.terravista.pt/bilene/2160/glossri.htm>
- 252 197. *Teaching and learning glossary*. [en línea] <http://www.csus.edu/uccs/training/online/glossary.htm>
198. Glossary <http://www.abacon.com/slavin/glossary.html>
199. Pitscellii Alejandro (2002) Alfabetización tecnológica. Del pensamiento en línea al pensamiento en superficie. *Téoricos*, Octubre 20 [en línea] [http://www.ilhn.com/datos/teoricos/archives/2002\\_10.php](http://www.ilhn.com/datos/teoricos/archives/2002_10.php)
200. Wyatt, Watson (2000) *Diccionario de recursos humanos: Expansión y empleo* [en línea] <http://expansionyempleovd.recoletos.es/edicion/noticia/0,2458,97789,00.html>



201. Universidad de Puerto Rico. Definición de términos [en línea] [http://www.universia.edu.ve/contenidos/universidades/documentos/CES\\_terminos\\_comunes.pdf](http://www.universia.edu.ve/contenidos/universidades/documentos/CES_terminos_comunes.pdf)
202. Ramírez, Ricardo (2002) ¡Chao, Educación a Distancia ¡Hola Educación Virtual! *Emprendedor.com* [en línea] <http://www.emprendedor.com/articulos/opinion/art06.htm>
203. Hobbs, Renee (1998). Lo que docentes y estudiantes deben saber sobre los medios. *Annual Newspapers in Education conference*, Bahía Blanca, Argentina. November 12, 1998. [en línea] [http://www.reneehobbs.org/renee's%20web%20site/Publications/lo\\_que\\_docentes\\_y\\_estudiantes\\_de.htm](http://www.reneehobbs.org/renee's%20web%20site/Publications/lo_que_docentes_y_estudiantes_de.htm)
204. Alfonso Gutiérrez Martín (2000) *Alfabetización multimedia* [en línea] <http://www.doe.uva.es/alfonso/web/AlfMultIndice.htm>
205. Moreno Angarita, Marisol (2000) *La alfabetización tecnológica como competencia social: Una propuesta educacional* [en línea] <http://absalud.com/alfabetizacion.htm>
206. Lizárraga Celaya, Carlos (2003) *Introducción a las Nuevas Tecnologías de la Comunicación y la Información* [en línea] [http://www.fisica.uson.mx/carlos/SistDistrib/Proyecto\\_Perseus.htm](http://www.fisica.uson.mx/carlos/SistDistrib/Proyecto_Perseus.htm)



207. Catalán Arava, Alejandra Andrea, et al. (1996) Reflexiones sobre la educación actual En: *Algunas categorías de análisis para conformar un perfil de educador de párvulos del siglo XXI*. [en línea] [http://biblioteca-digital.ucentral.cl/documentos/tesis/semcat96/capitulo2\\_2.htm](http://biblioteca-digital.ucentral.cl/documentos/tesis/semcat96/capitulo2_2.htm)
208. Eisenberg, Michael B., Doug Johnson & Robert E. Berkowitz (1996) *Computer Skills for Information Problem-Solving: Learning and Teaching Technology in Context*. ERIC Digest. Information Analyses—ERIC Information Analysis Products (IAPs) [en línea] <http://www.ericfacility.net/ericdigests/ed392463.html>
209. Molina Ramos, Gerardo Arturo (2000) *Estado del arte* [en línea] <http://www.iscmolina.com/Estado%20del%20Arte.html>
210. Ferreiro Gravié, Ramón (2001) Fundamentación psicopedagógica del empleo de las nuevas tecnologías. En: *Un concepto revolucionario. Ambientes Virtuales de Aprendizaje*. 7ª Parte. [en línea] [http://www.uls.edu.mx/public\\_html/publicaciones/onteanqui/b11/nuevos.html](http://www.uls.edu.mx/public_html/publicaciones/onteanqui/b11/nuevos.html)
211. Villagrán, Eduardo (1994) *La importancia de la evolución en el proceso de información de las organizaciones* [en línea] <http://www.dnsffaa.gub.uy/revista/Vol2122/dns14.htm>



212. Cornella, Alfons. Pero, qué es la infonomía? *EXTRA-NET: Revista de infonomía: la información en las organizaciones*. Mensaje 521. Jueves, 15 de Junio [en línea] <http://www.infonomics.net>
213. Andrade Londoño, Edgar (1995) *Ambientes de aprendizaje para la educación en tecnología*. Universidad Pedagógica Nacional [en línea] <http://www.geocities.com/Athens/8478/ANDRADE.htm>
214. IPN (2003) *Planeación estratégica de la educación superior: glosario de términos* 214
215. Rojo Villada. Pedro Antonio (2003) Analfabetismo tecnológico en la sociedad de la información *Chasqui* no. 81, 2003 [en línea] <http://www.comunica.org/chasqui/81/rojo81.htm>
216. Nicolescu, Basarab (1999) *Transdisciplinariedad: una nueva visión del mundo* [en línea] <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/espagnol/visiones.htm> [Extracto del libro *La transdisciplinariedad: Manifiesto* / Trad. del francés de Consuelle Falla Garmilla.
217. Gran Sopena: Diccionario ilustrado de la lengua española. Barcelona: Sopena, 1984.
218. Las WebQuest y el uso de la información Comentario editorial. *Eduteka* [en línea] <http://www.eduteka.org/comenedit.php3?ComEdID=0010>



219. Universidad de La Frontera Temuco (Chile) Instituto de Informática Educativa. *Publicando y desarrollando nuestro trabajo* [en línea] <http://www.iiie.ufro.cl/wlink/documentos/html/fpublicando.html>
220. *Qué es un webQuest* [en línea] <http://www.cnice.mecd.es/mem/ecomec/pr01.htm>
221. *WebQuest* [en línea] <http://www.cyta.com.ar/elearn/wq/presentacion>
222. Piscitelli, Alejandro (2003) *Nuevos Paradigmas en la sociedad de la información y del conocimiento*. [en línea] <http://www.ilhn.com/datos/archivos/9CharlaNeuquena.html>
- 256 223. Lynn, M. Stuart (1999) *La relación entre la tecnología de conversión digital y otros procesos de conversión de medios: glosario estructurado de términos técnicos*. Caracas: Biblioteca Nacional de Venezuela
224. *IMS Consorcio de Aprendizaje Global* [en línea] <http://www.imsproject.org/aboutims.cfm>
225. École Polytechnique de Montréal (2001) *Learning Management Systems* [en línea] <http://www.erudium.polymtl.ca/html-eng/technologie/technologie14.php>
226. Rusque, Ana María et al. (1998) *Medición de la capacidad emprendedora de estudiantes de escuelas de Europa y América Latina* (Red Alfa. Comunidad Eu-



ropea) *XII Congreso Latinoamericano Sobre Espíritu Empresarial San José, Costa Rica*. Noviembre 1998 [en línea] <http://www.lanic.utexas.edu/pyme/esp/publicaciones/biblioteca/itcr/estud.html>

227. A guide to software that "plugs in" to your Internet browser. *Internet for Beginners*. [en línea] <http://www.netforbeginners.about.com/library/plugins/bl-plugins.htm>

228. Gerson Berríos (2002) *Definición de informática educativa* [en línea] [http://mipagina.cantv.net/gersonberrios/temas\\_ie/101\\_def\\_IE.htm](http://mipagina.cantv.net/gersonberrios/temas_ie/101_def_IE.htm)

229. Colombia. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. Artículo 129. Concepto de obsolescencia En: *Estatuto Tributario* [en línea] <http://www.dian.gov.co/Dian/EstatutoT.nsf/0/7807a6e025e6b37105256a56004de19d?OpenDocument>

230. Vázquez Valero, Manuela y A. David Velayos Huerta (1999) El consumo de información científico - técnica por las empresas. *Anales de documentación*, no. 2. p. 63-83.

231. Rosillón, Paúl (2002) *Ventajas y desventajas en la búsqueda, captación y manejo de recurso humanos en nuestros tiempos* [en línea] <http://www.anri.org.ve/noticias/actual/ventajas.htm>

232. Aguirre Romero, Joaquín Ma. (2000) *Las revistas digitales: ¿Un revulsivo de la vida académica?* [en lí-



nea] <http://www.ucm.es/info/dinforma/activi/libro/15.html>

233. Ávalos, Ignacio (1999) La Sociedad del Conocimiento *Revista SIC (agosto)* [en línea] <http://politica.eluniversal.com/sic/sic270799d.html>
234. *Dreamweaver* [en línea] <http://www.acad.bg/beginner/gnrt/downloading/HTML/providing.html>
235. *Concepto de colaboración* [en línea] [http://www.sap.com/andeancarib/company/perspectiva/2003/numero1/pdf/SAP%20P%2026\\_27%20Estudio%20AMR.pdf](http://www.sap.com/andeancarib/company/perspectiva/2003/numero1/pdf/SAP%20P%2026_27%20Estudio%20AMR.pdf)
236. BKS. Business Knowledge Systems (2000) *Qué es colaboración* [en línea] [http://www.bks.cl/bks/bks\\_web.nsf/0/e74c0d68a5ffe59104256d1b006e7e3b?OpenDocument](http://www.bks.cl/bks/bks_web.nsf/0/e74c0d68a5ffe59104256d1b006e7e3b?OpenDocument)
237. LTDU. Learning and Information Services (2002) *What is Multimedia?* [en línea] [http://www.herts.ac.uk/ltdu/technology/what\\_is\\_multimedia.html](http://www.herts.ac.uk/ltdu/technology/what_is_multimedia.html)
238. *Information skills in higher education: a SCOUNL Position Paper.* [en línea] [http://www.sconul.ac.uk/pubs\\_stats/pubs/99104Rev1.doc](http://www.sconul.ac.uk/pubs_stats/pubs/99104Rev1.doc)
239. ALA. American Library Association (1998) The Nine Information Literacy Standards for Student Learning. In: *Information Power: Building Partnerships*



for Learning. Last Revised: August 12, 2003 [En línea]  
<http://www.ala.org/>

240. Council of Australian University Librarians (2001) *Information Literacy Standards*. Canberra, Australia: Caul.
241. Pérez, Dora (1999) *La biblioteca digital*. Biblioteca de la Universitat Oberta de Catalunya [en línea] [http://www.nuestraldea.com/reflexiones/biblioteca\\_digital.htm](http://www.nuestraldea.com/reflexiones/biblioteca_digital.htm)
242. Barrett, Helen C. (2001) *Electronic Portfolios*. [en línea] <http://www.electronicportfolios.com/portfolios/encyclopediaentry.htm>
243. Micheli, Jordy (2002) Digitofactura: flexibilización, Internet y trabajadores del conocimiento. Comercio Exterior, Junio 2002. [en línea] <http://cibersociedad.rediris.es>
244. Villanueva Mansilla, eduardo El documento en el entorno virtual I [en línea] <http://www.analitica.com/cyberanalitica/matriz/4616117.asp>
245. Franco, Rolando y Ernesto Espíndola (2000) *La educación y la segunda generación de reformas en América Latina* [en línea] [http://www.chile.mid.ru/chile/iberoamerica/13.html#\\_edn3](http://www.chile.mid.ru/chile/iberoamerica/13.html#_edn3)
246. Pontificia Universidad Javeriana (2002) *Glosario de términos* [en línea] <http://www.javeriana.edu.co/>



javeriana/vice\_acad/investigacion/documentos/  
convocatorias/convocatoria\_comp\_139\_102.pdf

- 260
247. Olivé García, Aleida (1999) La información en el desarrollo nacional: Desafío y alternativa para las economías emergentes. *Infolac*, Vol. 12, N° 1. (Universidad de Colima)
248. Centro de Enseñanza Técnica y Superior (2002) *Reglamento de alumnos de licenciatura* [en línea] <http://www.mx1.cetys.mx/AluProf.pdf>
249. Sifontes, Lourdes (2002) ¿Qué es y qué no es plagio? *Universalía*, n° 18 Oct. [en línea] <http://www.universalia.usb.ve/articulos/plagio.html>
250. Urra, Susana Adiós a la chuleta cibernética [en línea] [\* PICT is empty or cannot be processed. | InlineImage. tmp10580 \*]<http://www.telepolis.com/weekend/week38/articulo.htm>
251. Ramírez Castillo, Ary Elzyra. (2003) *Prácticas deshonestas en la redacción académica en lengua extranjera: un estudio réplica en una universidad pública mexicana*. Tesis Maestría. Lingüística Aplicada. Departamento de Lenguas, Escuela de Humanidades, Universidad de las Américas-Puebla. Mayo. [en línea] [http://mail.udlap.mx/~tesis/udlap/mla/ramirez\\_c\\_ae/capitulo1.pdf](http://mail.udlap.mx/~tesis/udlap/mla/ramirez_c_ae/capitulo1.pdf)
252. McKenzie, Jamie (1998) The New Plagiarism: Seven Antidotes to Prevent Highway Robbery in an



Electronic Age. *From Now On: The Educational Technology Journal*. V.7, n. 8 (may) [en línea] <http://fno.org/may98/cov98may.html>

253. Garrit Ruiz. Andoni(1995) *Reflexiones sobre dos perfiles universitarios: el docente y el investigador* [en línea] <http://www.cesu.unam.mx/iresie/revistas/revistaeducacion superior/Num102/txt1.htm>

254. Ontario Library Association (1999) Estudios de la información: de kindergarten a grado 12, currículo para colegios y centros de información de bibliotecas escolares *Eduteka* [en línea] [http://www.eduteka.org/pdfdir/Curricul\\_3A.pdf](http://www.eduteka.org/pdfdir/Curricul_3A.pdf)

255. Menou, M. J. (ed.) (1993) *Measuring the Impact of Information on Development*. International Development Research Centre: Ottawa.



## REFERENCIA DEL AUTOR



NOEL ANGULO MARCIAL

Licenciado en Bibliotecología, con estudios de Maestría en Metodología de la Ciencia en el Instituto Politécnico Nacional. Actualmente realiza el Doctorado en Bibliotecología y Estudios de la Información en la Universidad Nacional Autónoma de México y es jefe de la División de Información y Documentación en la Dirección de Bibliotecas y Servicios de Información del IPN. Ha sido Director de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, Asesor en las Secretarías de Apoyo Académico y de Extensión y Difusión del Instituto Politécnico Nacional y Líder de Proyecto en la creación de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología. Ha publicado diversos artículos en revistas nacionales y del extranjero y es autor de cinco libros, uno de ellos publicado por la Universidad Politécnica de Valencia.



TÍTULOS DE LA SERIE  
*MATERIALES PARA LA REFORMA*



1. Un nuevo Modelo Educativo para el IPN.
2. Diagnóstico por comparación (*Benchmarking*) aplicado a instituciones del nivel medio superior de México.
3. Diagnóstico por comparación (*Benchmarking*) aplicado a instituciones de educación superior de México.
4. Programa Estratégico de Investigación y Posgrado.
5. Diagnóstico por comparación (*Benchmarking*) aplicado a instituciones de investigación y nivel de posgrado de México.
6. Modelo de Integración Social del IPN. Programa Estratégico de Vinculación, Internacionalización y Cooperación.
7. Propuesta para la creación del Consejo de Integración Social del IPN.
8. Estrategia para impulsar el trabajo en red en el IPN.
9. Una estrategia de enlace con el entorno: las Unidades de Integración Social del IPN.
10. Programa Estratégico para el Desarrollo de la Extensión y Difusión en el IPN.



11. La transformación de los Centros de Educación Continua y a Distancia en respuesta al nuevo Modelo Educativo del IPN.
12. Manual para el rediseño de planes y programas en el marco del nuevo Modelo Educativo y Académico.
13. La acreditación de programas educativos en México y el Instituto Politécnico Nacional.
14. El perfil del docente para el nuevo Modelo Educativo y Académico del IPN.
15. De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento: más que un glosario.
16. Construir el futuro en el presente. Elementos conceptuales y metodológicos para la planeación y desarrollo de instituciones de educación superior.
17. Planeación estratégica del cambio estructural y curricular en el IPN. Guía de trabajo del Curso Taller. Glosario de términos de planeación estratégica.
18. La investigación y el posgrado en la estrategia general para la implantación del nuevo Modelo Educativo y del Modelo de Integración Social.
19. Convenio por la Calidad y la Innovación. Propuesta.

*Materiales para la Reforma* son documentos  
de promoción institucional

Impreso en los Talleres Gráficos  
de la Dirección de Publicaciones  
del Instituto Politécnico Nacional  
Tresguerras 27, Centro Histórico, México, DF  
Marzo de 2004

FORMACIÓN: Inés Mendoza Hernández  
DISEÑO DE PORTADA: Gerardo López Padilla  
SUPERVISIÓN: Manuel Tbral Azuela  
PROCESOS EDITORIALES: Manuel Gutiérrez Oropeza  
CUIDADO EDITORIAL: Alicia Lepre Larrosa  
PRODUCCIÓN: Martha Varela Michel  
DIVISIÓN EDITORIAL: Jesús Espinosa Morales  
DIRECTOR: Arturo Salcido Beltrán

