

NOEL ANGULO MARCIAL

Glosario de la docencia en la sociedad del conocimiento



Otros títulos de la colección

El láser en la enseñanza técnica
José Helio Altamirano Aguilar



De próxima aparición

Programación de protocolos con sockets crudos
Gilberto Sánchez Quintanilla

Sobre el autor

Noel Angulo Marcial es maestro en Ciencias con especialidad en Metodología de la Ciencia por el Instituto Politécnico Nacional (IPN). Tiene la licenciatura en Bibliotecología, por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y estudios de doctorado en Educación, por la Universidad Privada de Irapuato. Cursó el Diplomado en Ambientes Virtuales de Aprendizaje, impartido por la Dirección de Tecnología Educativa del IPN; además de los cursos de Tutoría en Ambientes Virtuales y Planeación didáctica en Ambientes Virtuales, en el IPN, UPEV. Desde 2012 a la fecha, es profesor de asignatura en el Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS) en el Programa de Maestría en Docencia Científica y Tecnológica del IPN, donde imparte las unidades: Docencia y gestión del conocimiento, Ambientes para la gestión y construcción colaborativa del conocimiento, Intervención educativa en ciencia y tecnología, y Tecnología y educación. Participa en el diseño y operación del Programa de la Maestría en Docencia Científica y Tecnológica, a través de la planeación didáctica de contenidos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje, así como el desarrollo de las unidades de aprendizaje: Docencia y gestión del conocimiento, Ambientes para la gestión y construcción colaborativa del conocimiento y Tecnología y educación.

Glosario de la docencia en la sociedad del conocimiento

Glosario de la docencia en la sociedad del conocimiento

NOEL ÁNGULO MARCIAL

Academia de la Maestría en Docencia Científica y Tecnológica
Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS)
Instituto Politécnico Nacional

Colección Práctica Educativa
Coordinación Editorial de la Secretaría Académica
del Instituto Politécnico Nacional



Glosario de la docencia en la sociedad del conocimiento

Noel Ángulo Marcial

Academia de la Maestría en Docencia Científica y Tecnológica

Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS)

Instituto Politécnico Nacional

Primera edición 2017

D.R. ©2017 Instituto Politécnico Nacional

Av. Luis Enrique Erro s/n

Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, Zacatenco,

Del. Gustavo A. Madero, C. P. 07738, Ciudad de México.

Coordinación Editorial de la Secretaría Académica

Secretaría Académica, 1^{er} Piso,

Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”

Zacatenco, Del. Gustavo A. Madero, C.P. 07738, Ciudad de México

Más información sobre la colección y otros títulos en:

www.innovacion-omp.ipn.mx

Más información de la revista *Innovación educativa* y la Coordinación Editorial en:

www.innovacion.ipn.mx

Diseño y formación: Quinta del Agua Ediciones, S.A. de C.V.

Cuidado de la edición: Diana Gutiérrez

Coordinador de la colección y editor: Xicoténcatl Martínez Ruiz

ISBN: 978-607-8085-15-6

NOTA: este libro ha sido arbitrado por pares.

Práctica Educativa es una colección de libros diseñada para el acceso abierto no-comercial.

Hecho en México / Made in Mexico



Índice

<i>Práctica Educativa</i> o la democratización del conocimiento	9
Conectividad editorial	12
Presentación.	
La gestión del conocimiento en el contexto educativo	
Referencias	
Introducción	15
Referencias	20
Glosario	
A	21
B	71
C	79
D	131
E	148
F	190
G	199
H	205
I	213
J	239
K	241
L	242
M	249
N	278
O	283

P	292
R	318
S	335
T	350
U	369
V	371
W	377
Z	381
Referencias	382

Práctica Educativa o la democratización del conocimiento

Comenzar los trabajos de esta nueva colección de libros, a la cual me referiré simplemente como *Práctica Educativa*, me condujo hacia diversas reflexiones, algunas se disiparon, otras —confieso— continuaron y ahora definen la concreción de este proyecto. Quiero mencionarlas porque al hacerlo defino qué es *Práctica Educativa*. La primera es la disyuntiva entre dos intenciones. Ese dilema se le presenta a todo investigador porque, por un lado, tiene la intención de contribuir con nuevas aproximaciones o soluciones a los desafíos sociales, educativos y científicos actuales, pero no busca la recompensa ni el enfoque de agradar a las comisiones dictaminadoras que enjuician si la publicación de un académico se toma en cuenta o no. La otra posibilidad, en la disyuntiva del investigador, está en dirigir sus acciones para satisfacer a pie juntillas los sistemas de recompensa y agradar a las comisiones. Lo que motivó *Práctica Educativa* está en la primera intención. El riesgo latente de la segunda es generar un sistema de exclusión que anima la desigualdad y pervierte —a largo plazo— el pensamiento, la investigación y la generación de conocimiento.

Práctica Educativa también puede entenderse desde dos ángulos, el primero desde la docencia y el segundo desde la investigación educativa. En medio de las exigencias de las evaluaciones del desempeño académico o la presión al investigador por publicar más, está la reflexión sobre la relevancia tanto social como educativa del quehacer del docente y el investigador. Así, la reflexión anima la conciencia ética sobre el sentido y las metas de la investigación

y la docencia, esto funda una manera de vinculación entre las instituciones que producen investigación y, al hacerlo, revela sus posibilidades de beneficiar a las sociedades contemporáneas. Comenzar *Práctica Educativa* implicó una considerable cantidad de trabajo que apunta a una meta: aportar y servir para la configuración de una sociedad más justa, mediante el conocimiento y la ciencia abierta.

La segunda reflexión que define *Práctica Educativa* se origina en el análisis de las dinámicas que las instituciones de educación superior enfrentan, en particular su capacidad para dar respuesta a las necesidades cada vez más complejas de las sociedades actuales. *Práctica Educativa* no sólo es una colección de libros sino un proyecto que vincula diversos procesos de gestión en el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y los articula en un punto, a saber: allí donde confluyen programas y proyectos que generan conocimiento y son susceptibles de ser transformados en un producto editorial. ¿A qué me refiero? En particular, a los que son gestionados por diversas oficinas, programas, departamentos y unidades académicas, que generan conocimiento y en algunos casos sólo quedan en un proceso de conclusión administrativa sin dar un curso académico al beneficio latente que debería regresar a la institución y, a su vez, al país mediante mecanismos de publicación y difusión del conocimiento generado por la investigación y la experiencia en el aula.

El beneficio que subyace al vincular diversos procesos de gestión enfocándolos a un resultado concreto, es el de la publicación de conocimiento generado para su uso, consumo y producción de conocimiento. Ese aporte también se expresa al ofrecer a los estudiantes y docentes materiales académicos arbitrados y con estándares científicos necesarios, con la característica del acceso abierto, porque su costo y adquisición en las casas editoriales comerciales dificultarían los procesos de actualización y consumo de la información. Por último, el beneficio de la publicación del conocimiento generado por una institución también permite la vinculación y cooperación con otras instituciones nacionales e internacionales.

Práctica Educativa articula esos procesos y los regresa como un beneficio en acceso abierto no comercial, el proyecto de esta colección no ha requerido ni un fondo económico extra ni recursos presupuestales adicionales, porque el enfoque fue articular, vincular lo que ya estaba ahí en espera de ser publicado. Esto me lleva a la tercera reflexión.

Comenzar *Práctica Educativa* no requirió de un fondo institucional adicional ni externo al IPN. Iniciamos conjugando lo que ya teníamos en esta Coordinación Editorial, pero había que crear criterios y lineamientos para guiar la colección. Los criterios que guían la colección son:

- Contenidos que sean resultados de algún programa académico, por ejemplo: año sabático, o un proyecto de investigación que hubieran recibido financiamiento parcial o total del IPN.
- Contenidos que contribuyan al conocimiento para mejorar nuestras sociedades, pero a los cuales les falta el proceso de gestión editorial, edición científica, publicación, difusión y monitoreo de su impacto.
- Contenidos que ofrezcan apoyo a los procesos de aprendizaje y la labor docente para los programas académicos que ofrece el IPN, y al quedar en acceso abierto puedan contribuir a programas de otras IES del país y de Iberoamérica.
- Contenidos que estuvieran en riesgo de quedar archivados por un proceso de conclusión administrativo-burocrático, que interrumpiera la cadena de regresos benéficos a la institución y a la sociedad.
- Contenidos generados que estuvieran en condición de ser protegidos y registrados legalmente como obras del IPN y los autores/autoras pudieran conservar sus derechos morales, reconociéndoles la autoría intelectual; especialmente con un enfoque de accesibilidad y visibilidad de libro digital y en acceso abierto.

- Contenidos arbitrados que contribuyan a la práctica educativa en el aula, es decir que aportaran a las temáticas de algún programa de estudio vigente.

La cuarta reflexión se enfoca en el tipo de comunicación y publicación pensadas para *Práctica Educativa*, es decir, la publicación digital y en acceso abierto no comercial, utilizando *Open Monograph Press* (OPP), un software libre que nos ofrece un mecanismo ágil para este tipo de iniciativas de publicación. Las necesidades educativas de nuestros días, así como la velocidad de publicación de libros, artículos, manuales y videos exigen una adaptabilidad y agilidad de publicación más efectiva para un libro. Las nuevas tecnologías han transformado la edición y la publicación científica, si pensamos que los contenidos presentados por cada autor en esta colección, han tenido fondos públicos y, por ello, se regresan a la población sin volver a exigirle un pago, debido a que ya están financiados con presupuesto federal, es decir, con la riqueza de la gente. Una obra así ya le pertenece a un estudiante que habita las aulas de una institución. Quiero ilustrar la dimensión de esto.

Pensemos hipotéticamente en un estudiante de educación superior que debe adquirir un libro cuyo costo es superior a los diez salarios mínimos, en el estándar de la Ciudad de México; si su gasto está enfocado y limitado al transporte diario y los alimentos, ¿qué elegirá: comer o comprar un libro? El dilema impacta ineludiblemente a la institución y al país. Nos toca responder a una parte de ese dilema. Entonces: ¿por qué no conectar una cadena desarticulada de esfuerzos que permitan proveer los materiales que un estudiante o un docente necesita? Así, *Práctica Educativa* comienza con una premisa básica: articular diversos esfuerzos con un enfoque editorial, que permitan a un estudiante tener la escuela que merece y con las herramientas que necesita en acceso abierto no comercial y con un enfoque de democratización del conocimiento. Con estas cuatro reflexiones se define *Práctica Educativa*.

CONECTIVIDAD EDITORIAL

El concepto que guía esta colección puede resumirse de esta forma: “conectividad editorial”. ¿Qué significa? Dos premisas subyacen al término, la primera es construir desde el horizonte ya consolidado que provee la estructura de una revista científica, considerando la experiencia que producen este tipo de publicaciones periódicas; así como sus mecanismos de gestión editorial, los vínculos con diversas comunidades epistémicas en el mundo, los procesos de arbitraje, las rutas de acceso abierto no-comercial y el uso de software libre para el proceso editorial. Todo esto, en conjunto, se dirige a un propósito: proveer aproximaciones, aportes que discutan y ofrezcan respuestas a las necesidades educativas actuales.

La segunda premisa es considerar los diversos procesos, financiamientos por programas institucionales y los mecanismos de gestión por los que atravesaron los proyectos que dieron origen a los libros de esta colección, como si fueran una cadena productiva que desde su inicio está desarticulada. Entonces, el propósito de la “conectividad editorial” fue articular, unir, conectar, vincular, alinear, esa cadena productiva desde sus efectos, no desde su origen. A primera vista tal articulación parecía incompatible debido a los diversos lenguajes, oficinas, departamentos, programas, procesos, sin embargo, lo que articuló la cadena productiva es un eje: el enfoque editorial. En otras palabras, coordinar, gestionar, editar, publicar, difundir y monitorear la publicación y su actualidad de contenidos dentro del proceso educativo.

Las dos premisas conforman algo similar a lo que ocurre hoy con una cadena de producción donde intervienen recursos, dispositivos, personas, sistemas y la posibilidad que todos ellos representan para la generación, difusión y democratización del conocimiento en nuestro tiempo. La articulación de los diversos mecanismos —no vinculados desde su origen—, que mediante un proceso editorial logran ser un producto académico, sin requerir

fondos adicionales sino mediante la optimización dinámica de lo que ya existe, es lo que llamo *conectividad editorial*.

La reflexión crítica y el agradecimiento fueron el inicio de estas páginas, regreso allí: al agradecimiento para poder concluir. La colección *Práctica Educativa* continua con este segundo libro *Glosario de la docencia en la sociedad del conocimiento*, de Noel Angulo Marcial. Confieso que editar este libro suscito una continua reflexión por la necesidad de estos materiales en los procesos de investigación y aprendizaje actuales y, sobre todo, que estén en acceso abierto para toda la comunidad epistémica que lo requiera. Por ello quiero agradecer a Noel Angulo del Instituto Politécnico Nacional y a Delio Ignacio Castañeda de la Pontificia Universidad Javeriana, autor de la presentación, por haber confiado su trabajo a este proyecto de la Coordinación Editorial de la Secretaría Académica. Quiero cerrar y continuar estas páginas con un anhelo sencillo. Que a este segundo libro de *Práctica Educativa* se sumen más trabajos y, en su conjunto, sean un ejemplo de la contribución del Instituto Politécnico Nacional a otro anhelo mayor que tiene el poder de disipar la mezquindad, la exclusión y la desigualdad, pero brilla como esperanza, como una guía de nuestro quehacer, me refiero a una sociedad que alimente la libertad, la justicia y la movilidad social en este presente, que cultive la dignidad de una educación más libre y crítica construida con los mecanismos que democratizan el conocimiento, el patrimonio de nuestra especie.

XICOTÉNCATL MARTÍNEZ RUIZ
Instituto Politécnico Nacional
Zacatenco, Ciudad de México

Presentación

La gestión del conocimiento en el contexto educativo

El conocimiento se constituye hoy como el activo intangible de mayor valor en nuestra sociedad. Es un recurso, tanto de personas como de organizaciones, para alcanzar objetivos, en especial los de alta complejidad, que no serían posibles de lograr sin la intervención del cerebro humano. La relevancia del conocimiento como recurso ha generado iniciativas conceptuales y aplicadas orientadas a identificar y facilitar su generación, organización, intercambio y aplicación. A este campo se le ha dado el nombre de gestión del conocimiento. En contextos educativos, la gestión del conocimiento facilita transformar las instituciones en organizaciones efectivas de aprendizaje y alinear las actividades basadas en conocimiento con metas organizacionales (Sunlai y Beyerlein, 2015). La calidad de la gestión del conocimiento se ha convertido en factor vital de una organización educativa para incrementar su competitividad (Ali Zwain, Teong y Othman, 2012). La calidad es hoy un tema central y sensible en educación y el conocimiento su mejor aliado.

La educación tiene un rol significativo en la provisión de marcos conceptuales, metodológicos y pedagógicos que hagan factible y democrático los flujos de conocimiento entre diferentes actores, ya sea en contextos formales como en las aulas de clase o en contextos informales, donde los individuos interactúan para compartir conocimiento.

La iniciativa de contar con un *Glosario de la docencia en la sociedad del conocimiento* contribuye a identificar, clarificar y profundizar

en las diferentes acepciones y categorizaciones de términos y conceptos de uso frecuente en contextos educativos y organizacionales en general. En este glosario, por ejemplo, se incluyen 52 categorías para la palabra aprendizaje y 15 para conocimiento, lo cual permite al lector tener un acercamiento más preciso y especializado con el término o concepto que está estudiando.

A continuación se hará una breve revisión del concepto “gestión del conocimiento” en el contexto educativo. Aunque la gestión del conocimiento surge conceptualmente en los años noventa del milenio pasado y su estudio se ha difundido ampliamente en contextos empresariales, no ha sido así en instituciones educativas (Ramachandran, Chong y Wong, 2013). Independientemente de los matices ideológicos asociados, la gestión del conocimiento es un campo que contribuye a orientar a las organizaciones en la creación, adquisición, documentación, almacenamiento, transferencia electrónica, intercambio cara a cara, aplicación y reutilización del conocimiento, en donde la conducta nuclear es la de compartir el conocimiento (Castañeda, Fernández y Durán, 2016).

La edición del *Glosario de la docencia en la sociedad del conocimiento* ha sido en sí misma un ejercicio de gestión del conocimiento, donde los autores se preocuparon por identificar fuentes idóneas para la captura de definiciones de conceptos; adicionalmente, en su elaboración intervinieron los procesos de generación, documentación e intercambio de conocimiento con otros actores educativos, hasta lograr un producto de alto valor para múltiples actores.

Como se planteó anteriormente, compartir conocimiento es una conducta determinante para la creación y aplicación de conocimiento, sin embargo, algunos estudios muestran que frecuentemente las entidades educativas presentan falencias para promover esta conducta (Howell y Annansingh, 2013). En contextos educativos los estudiantes, gracias a la compartición de conocimientos, logran el entendimiento de conceptos y la capacidad de aplicarlos (Eid y Nuhu, 2011). Zamfir (2010) resaltó la necesidad de que

los sistemas educativos contribuyan al desarrollo de habilidades de los estudiantes en la sociedad del conocimiento. Algunas de las habilidades a desarrollar son: pensamiento creativo, pensamiento económico y social, toma de decisiones, pensamiento crítico, trabajo en equipo y comunicación. Lo anterior significa privilegiar un estilo de enseñanza centrado en el estudiante, quien en interacción con otros alumnos, con maestros y demás miembros de la comunidad educativa, adquiere conocimiento, comparte conocimiento y aplica conocimiento.

Sin embargo, hay evidencia de que muchas entidades educativas han promovido una cultura de acumular conocimiento más que una cultura de compartir conocimiento (Santo, 2005). Frecuentemente se piensa que el mejor alumno es el que sabe más y en este supuesto está basado el sistema de recompensas institucionales. Casi siempre los diplomas, medallas y reconocimientos son para el que más sabe. Si el tener conocimiento es lo que promueve la cultura de una institución, se puede desincentivar el compartir conocimiento. “Si todos saben lo que yo sé, ¿qué reconocimiento voy a tener?”, se puede preguntar un alumno que tiene mucho conocimiento. Este sistema es perverso porque castiga el intercambio de saberes y el potencial de desarrollo de los integrantes de las comunidades educativas. De manera interesante, el *Glosario de la docencia en la sociedad del conocimiento* no incluye los conceptos de “compartir conocimiento” o “intercambio de conocimiento”, lo cual es un indicador más de que todavía no es un tema posicionado en el contexto educativo.

Cuando los actores del sistema educativo no comparten conocimiento, se incrementa la probabilidad de que éste desaparezca en tanto el actor lo produce. Por ejemplo, el uso efectivo que un estudiante hace de una técnica de aprendizaje que explica parcialmente su buen desempeño tenderá a desaparecer de ese entorno educativo si el estudiante no la comparte y si la institución es incapaz de documentarla y facilitar su uso por parte de otros estudiantes.

El aprendizaje de este individuo jamás será aprendizaje organizacional. La capacitación está centrada en la transmisión de conocimiento, mientras que el aprendizaje en la facilitación de su adquisición y uso para responder a las exigencias del entorno (Castañeda, 2010). Nuestras entidades educativas deben mejorar el proceso de aprendizaje colectivo y compartir conocimiento es una conducta clave en este proceso.

Las entidades educativas tienen el reto de convertir el conocimiento tácito de valor de los miembros de la comunidad educativa en conocimiento explícito que pueda ser documentado. El *Glosario de la docencia en la sociedad del conocimiento* define el “conocimiento tácito” como un conocimiento personal, difícil de formalizar y comunicar, enraizado en lo experiencial. A su vez, define el “conocimiento explícito” como conocimiento que se ha explicado y puesto a disposición para su examen. Las instituciones, en especial las educativas, deberían ser entornos que promueven el intercambio de conocimiento tácito y explícito. De acuerdo con Yu y Quin (2011), quien tiene un conocimiento tácito, interactúa con otros y en ese proceso de intercambio aprende, interioriza el conocimiento de otros y expande su propio conocimiento.

Múltiples estudios han evidenciado que compartir conocimiento no es una conducta natural y espontánea de las personas, sino que ésta depende tanto de variables psicosociales, así como de las prácticas de gestión del talento de las instituciones (Cabrera y Cabrera, 2005; Castañeda y Toulson, 2013). Quizás, de todas las variables estudiadas, el liderazgo es una de las que más influye para que los miembros de una organización compartan o no conocimiento.

Los líderes en cualquier organización se convierten en modelos de referencia de las conductas que se consideran deseables en dichos entornos. Si un líder comparte conocimiento, mediante su ejemplo está informando a sus colaboradores que es una conducta deseable. Si adicionalmente se facilitan espacios y tiempos para compartir conocimiento, los miembros de una organización cuen-

tan con las condiciones necesarias para hacerlo. Iniciativas institucionales como proyectos, comunidades de práctica y cafés del conocimiento, estructurados a partir de temas de interés y de alta relevancia institucional, son maneras de mantener activas interacciones basadas en compartir conocimiento, que aportan al logro de objetivos organizacionales.

Las entidades educativas, que por definición son organizaciones de conocimiento, deben hacer mejores esfuerzos para ser modelos de gestión del conocimiento. Directivos y maestros debemos fortalecer nuestro rol de líderes que facilitamos la creación, el intercambio y la aplicación de conocimiento. Creo que estamos haciendo bien el papel de transmisores de conocimiento clave. Debemos trabajar más en el rol de facilitadores de la construcción colectiva de conocimiento.

El *Glosario de la docencia en la sociedad del conocimiento* nos recuerda que vivimos en una era en la que el activo más importante es el conocimiento, que el conocimiento no sólo se transmite sino que se construye con otros en diferentes manifestaciones de la sociedad y que la educación tiene un rol significativo en este proceso.

Finalmente, el *Glosario*, como lo plantea Noel Angulo en la Introducción, contribuye a clarificar conceptos, en especial aquellos que por ser más nuevos tienden a ser confusos. Seguramente, ésta será la primera edición de una obra de alto valor, que espero que tenga nuevas versiones que contribuyan a la actualización de conceptos actuales e incluyan términos emergentes en educación y ciencias afines.

DELIO IGNACIO CASTAÑEDA
Pontificia Universidad Javeriana

REFERENCIAS

- Ali Zwain, A., Teong, L. y Othman, S. (2012). "Knowledge management processes and academic performance in Iraqi HEIs: an empirical investigation". *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(6), pp. 273-293.
- Cabrera, E. y Cabrera, A. (2005). "Fostering knowledge sharing through people management practices". *International Journal of Human Resource Management*, 16, pp. 720-735.
- Castañeda, D. I. (2010). ¿Capacitación o aprendizaje organizacional? Gestiónhumana.com Recuperado de: <http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1G9NTH8G8-K8ZT7Y-LKQ/CapacitacionOAprendizajeOrganizacional.pdf>.
- Castañeda, D. I., Fernández, M. & Durán, W. (2016). "Determinants of knowledge sharing intention and knowledge sharing behavior in a public organization". *Knowledge Management & E-Learning*, 8(2), pp. 372-386.
- Castañeda, D. I. y Toulson, P. (2013). "The Value of human resources measurement in intellectual capital and knowledge sharing". *Electronic Journal of Knowledge Management*, 11 (3), pp. 226-234.
- Eid, M. y Nuhu, N. (2011). "Impact of learning culture and information technology use on knowledge sharing of Saudi students". *Knowledge Management Research and Practice*, 9(1), pp. 48-57.
- Howell, K. y Annansingh, F. (2013). "Knowledge generation and sharing in UK universities: A tale of two cultures?" *International Journal of Information Management*, 33(1), pp. 32-39.
- Ramachandran, S., Chong, S. y Wong, K. (2013). "Knowledge management practices and enablers in public universities: A gap analysis". *Campus Wide Information Systems*, 30(2), pp. 76-94.
- Santo, S. (2005). "Knowledge management: An imperative for schools of education". *Tech Trends*, 49(6), pp. 42-49.
- Sunlai, S. y Beyerlein, M. (2015). "Exploring knowledge management in higher education institutions: processes, influences and

outcomes”. *Academy of Educational Leadership Journal*, 19(3), pp. 289-308.

Yu, Y. y Qin, F. (2011). “The game theoretical study on the tacit knowledge sharing from the bounded rationality perspective”. *Journal of Intelligence*, 30(11), pp. 110-116.

Zamfir, A. (2010). “Developing students’ skills for the knowledge society”. *Review of General Management*, 12(2), pp. 124-134.

Introducción

En todas las actividades profesionales se emplean términos con significados específicos respecto a cada disciplina, área de conocimiento y contexto de aplicación. En el caso de la docencia, su relación con diferentes disciplinas que convergen en el campo de la educación y en los procesos de aprendizaje produce algunas dificultades en la comprensión del significado de algunas definiciones que pueden parecer poco claras y en algunos casos generar confusiones o una insuficiente comprensión, no sólo de su significado sino de su importancia en el quehacer didáctico; sobre todo cuando se vive un proceso de transición de un modelo educativo basado en la trasmisión de información y la réplica de contenidos, hacia un modelo de construcción del conocimiento donde se requiere la reflexión, análisis y pensamiento crítico. No podemos esperar resultados iguales en condiciones diferentes, aquellos que se adecúen mejor y más rápido a este contexto tendrán una competencia mayor dentro de un marco globalizado e influenciado por el neoliberalismo, lo cual coincide con la generalización del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación que ha significado una ayuda valiosa en las tareas educativas pero también ha propiciado que se reste importancia a otros aspectos de igual importancia como el lenguaje académico y alrededor de éste, las llamadas competencias académicas que suponen el dominio de la lectura, la escritura, la comunicación oral, la conversación y la escucha activa.

Lo mismo sucede con el pensamiento crítico y el ejercicio de la mente, aspectos fundamentales en todo proceso educativo. Aprender a pensar adquiere una mayor relevancia, en tanto que

la cantidad de información disponible es cada vez mayor, de manera que ya no es tan importante el acceso a la información, sino saber qué hacer con ésta y cómo aplicarla en la construcción de conocimiento. Hoy se asume que nuestra capacidad de memorizar datos es cada vez menos relevante ya que tenemos la posibilidad de apoyarnos en las computadoras para almacenar grandes volúmenes de datos, en tanto que el filtrado, organización, proceso y recuperación selectiva de datos adquiere una mayor importancia, por su aplicación en la solución de problemas.

El uso racional de las tecnologías es parte de las competencias del docente en la sociedad del conocimiento, pero articulada a otras competencias como la comunicación, el lenguaje académico y el pensamiento crítico, además de la reflexión y el análisis. El docente deja de ser un lobo solitario, para entender y actuar de manera colaborativa con otros agentes del proceso educativo, de tal manera que tiende hacia la sinergia y la inteligencia colectiva. Todo esto se da en un espacio de cambios en el entorno y de una diversidad de interpretaciones del concepto de docencia y de la forma de concebir el aprendizaje como se puede derivar de las siguientes lecturas.

Lyon (1996: 89, citado por Bianco, Lugones, Peirano y Salazar, 2002), advierte que:

...del mismo modo en que una “sociedad de la información” no se convierte automáticamente en una “sociedad del conocimiento”, la transmisión tecnológica de saber no resuelve por sí sola las dificultades inherentes al proceso de aprender, ni garantiza *per se* la formación de los ciudadanos. Si bien la sociedad de la información, como ninguna otra, pone al alcance de los individuos un cúmulo de información, la adecuada y oportuna decodificación de estos mensajes sigue remitiendo ineludiblemente al problema de la formación de los sujetos. El aprendizaje, asimismo, continúa siendo un proceso que, desa-

rrollándose siempre socialmente, exige además importantes dosis de esfuerzo, en tanto implica una conquista personal.

Con relación a la sociedad del conocimiento, Bianco, Lugones, Peirano y Salazar (2002) advierten que pasamos de una era en la que el principal proceso para generar riqueza era la transformación de las materias primas en productos a una en la que el conocimiento se ha convertido en un factor clave y distintivo que permite transformar insumos en bienes y servicios con mayor valor agregado. Y advierte que en esta nueva era, el proceso productivo requiere de trabajadores capaces de manipular conocimientos e insumos complejos para producir bienes y servicios diferenciados.

De acuerdo con Lago (2007), la docencia debe dejar atrás formas obsoletas de enseñanza convencional sustentadas en supuestos muy arraigados como: a) el conocimiento es un cuerpo bien establecido de hechos técnicos que generan una acumulación de resultados que son jerárquicamente organizados y secuenciados para ser divididos y pasados de expertos a novicios, b) el aprendizaje es la adquisición de pedazos aislados de información y habilidades logradas principalmente escuchando, mirando, memorizando y practicando, y c) la enseñanza es la transmisión directa del conocimiento de profesores y de textos a los estudiantes.

Lago (2007) sugiere pasar de la transmisión de conocimientos de contenidos de tipo académico hacia la construcción por parte de los alumnos de nuevas competencias y capacidades que les permitan aprender y continuar aprendiendo de manera permanente. Propone avanzar en la enseñanza de procesos, estrategias y habilidades de pensamientos, utilizando el conocimiento disciplinario y cultural como medio para el crecimiento personal.

Con relación al uso de las TIC, Innerarity (2013) señala que hablamos de cultura digital, de sociedad del conocimiento, de redes sociales, con un entusiasmo desbordado, sin advertir las dificultades y exigencias que demandan estas nuevas realidades ni las

competencias que deben desarrollarse para actuar en éstas. Nos hemos acostumbrado a celebrar la accesibilidad de la información como si eso significara automáticamente estar más informados, o ser más sabios, o más creativos, y pasamos por alto la nueva ignorancia a la que parece condenarnos la complejidad informática. En el mundo digital se incrementa la información y ese aumento va acompañado de un avance muy modesto en lo que se refiere a nuestra comprensión del mundo.

Por su parte, Morán (2004) advierte que a pesar de los avances en la investigación educativa y en los programas de formación de profesores de los últimos años, la docencia se ha convertido en una actividad mecánica, improvisada y fría. El docente se ha olvidado, no le interesa o ignora cómo impartir una docencia que además de informar, forme. Destaca que el alumno recibe información y acumula teoría, pero es incapaz de usar de manera crítica y pertinente dicha teoría, tampoco sabe pensar por sí mismo y tomar posición frente a la realidad y al propio conocimiento. “El profesor, las más de las veces, asume el papel protagónico y el alumno el de escucha obediente, desapareciendo así la opción primordial del diálogo en el acto de enseñar y aprender.”

Domínguez (2011), ante esta serie de cambios, sugiere que el docente deja de ser transmisor de conocimiento para ser ahora facilitador, evaluador y seleccionador de los conocimientos. Convirtiéndose así en adaptador de la información en función de las características de sus alumnos, siendo además productor de medios y diseñador de nuevas situaciones de aprendizaje, recursos y materiales que lleven al alumno a la adquisición de conocimientos de modo más autónomo.

En este breve recorrido se hace evidente la diversidad en la forma de entender la docencia en la sociedad del conocimiento y esto supone también una diversidad en el lenguaje que se utiliza en la docencia y con ello la necesidad de mostrar los significados y acepciones de términos que giran alrededor de los procesos de apren-

dizaje, como consecuencia de la creciente presencia de la interdisciplina y debido a la aparición de nuevas teorías educativas que obligan a revisar los paradigmas vigentes en la educación superior.

Las entradas del glosario corresponden en su mayor parte a la selección y adaptación de términos obtenidos de distintas fuentes para conformar en un solo orden alfabético la integración de diferentes categorías de conceptos referidos a las TIC, la pedagogía, la psicología educativa, la educación, la gestión del conocimiento y el aprendizaje, considerando la presencialidad y la virtualidad como modalidades educativas que coexisten y que por su distinta naturaleza presentan necesidades diferentes. En algunos casos se incorpora un envío o referencia cruzada, la cual se expresa con las siglas V: Véase y VT: Véase también, lo cual tiene el propósito de hacer explícitas las relaciones entre términos del glosario, que pueden ser de equivalencia, cercanía o especificidad.

Cabe advertir que este glosario se propone contribuir al debate y la reflexión, y por ello sus definiciones de ninguna manera podrían considerarse concluyentes sino una invitación a sumar experiencias y voluntades para construir una mirada global de la docencia y sus tendencias en el mediano plazo. Se tiene la certeza de que las TIC han avanzado de manera acelerada en el ámbito educativo pero no sustituyen a las teorías pedagógicas ni al componente emotivo que juega en toda organización. Si la construcción del conocimiento es un proceso colectivo consideramos que ésta obra tiene ese propósito de someter al escrutinio de otros interesados un primer acercamiento al lenguaje de la docencia en la sociedad del conocimiento.

Nota: Se extiende un agradecimiento a la Lic. Anaid Caletti, psicóloga educativa y estudiante de la maestría en Educación en el CINVESTAV, quien hizo una revisión pedagógica del contenido del presente glosario.

NOEL ÁNGULO MARCIAL
Instituto Politécnico Nacional

REFERENCIAS

- Bianco, C., Lugones, G., Peirano, F., y Salazar, M. (2002). Indicadores de la sociedad del conocimiento: aspectos conceptuales y metodológicos. Seminario internacional “Redes, TICs y Desarrollo de Políticas Públicas”. UNGS-Embajada de Italia en Argentina. Buenos Aires, 11, 12 y 13 de diciembre de 2002. Recuperado el 21 de septiembre de 2016, de: <http://www.littec.ungs.edu.ar/eventos/BIANCO,%20PEIRANO,%20LUGONES,%20SALAZAR.doc>.
- Domínguez Alfonso, R. (2011). “Reconsiderando el papel de los docentes ante la sociedad de la información”. *Etic@net*, 9 (11), pp. 179-195. Recuperado el 3 de septiembre de 2016, de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3802006.pdf>.
- Innerarity, D. (2013). *La creatividad personal en el entorno digital, los aparatos tecnológicos y el exceso informativo*. Conferencia inaugural del V Congreso Iberoamericano de Cultura Zaragoza (20 de noviembre de 2013). Recuperado el 3 de septiembre de 2016, de: <http://viajeaitaca.net/conferencia-de-daniel-innerarity>.
- Montero Lago, P. (2007). “Desafíos para la profesionalización del nuevo rol docente universitario”. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 15(56), pp. 341-350. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-40362007000300003>.
- Morán Oviedo, P. (2004). “La docencia como recreación y construcción del conocimiento. Sentido pedagógico de la investigación en el aula”. *Perfiles educativos*, 26(105-106), pp. 41-72. Recuperado el 29 de agosto de 2016, de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982004000100003.

Glosario

A

Abstracción: Operación mental a través de la cual se capta un aspecto de cualquier objeto sensible o inteligible, aislándolo de otros que forman parte del mismo o que se hallan en alguna relación con éste. Su resultado es el concepto.¹¹² También se asume como el resultado de la coordinación de experiencias y construcciones cognitivas previas para la identificación de un objeto.

Accesibilidad: 1) Facilidad con que un sitio o página Web puede ser visitado y utilizado de forma sencilla y satisfactoria por el mayor número posible de usuarios, sin importar sus limitaciones físicas, o las derivadas de su entorno. Esta característica es muy importante dado que el impacto de las aplicaciones está asociado con la facilidad de acceso y uso.⁷⁰ 2) Función social de determinado objeto o proceso para satisfacer demandas culturales. TR: Disponibilidad. Interfaz.¹⁶¹

Accesibilidad a los contenidos, *Content Accessibility*: Conjunto de facilidades establecidas para el acceso y disponibilidad de los contenidos en Internet y en catálogos repositorios o bibliografías en línea, al mayor número de usuarios. De acuerdo con la *Web Accessibility Initiative*, un contenido es accesible cuando posee características que permiten a personas con algún tipo de discapacidad permanente o transitoria, edad avanzada o limitante en la conectividad, percibir, entender, navegar e interactuar con la Web, aportando a su vez contenidos.² Por ejemplo, los dispositivos para mejorar la presentación visual a través del aumento de tamaño de letras o íconos, la determinación de un contraste fuerte de colores o la conversión de texto en audio.⁴⁴

Acceso abierto, Open Access, OA: Acceso en línea y sin restricciones a la investigación académica revisada por pares, atendiendo prioritariamente el acceso a los artículos de revistas científicas, pero incorporando, cada vez más, tesis, capítulos de libros y monografías académicas. Existen dos modelos. El modelo de auto archivo o “modelo verde” que se basa en dejar el manuscrito en repositorios en línea, ya sea en la forma de un pre-impreso o un post-impreso, siendo este último la versión finalizada de un artículo arbitrado y completamente editado. El segundo modelo corresponde al verdadero modelo de revistas Open Access o “modelo oro” y utiliza el sistema de publicación de revistas electrónicas, las que deben dejar todos sus artículos inmediatamente disponibles a los lectores sin necesidad de suscripción. Una variante del “modelo oro” son los modelos híbridos, que son revistas que requieren de suscripción pero se le ofrece al autor la posibilidad, por el pago de un monto adicional, de que su artículo quede libremente disponible a los lectores. Es un movimiento que promueve el acceso libre y gratuito a los recursos digitales derivados de la producción científica o académica financiada con fondos públicos, sin barreras económicas o restricciones derivadas de los derechos de copyright sobre los mismos.^{3, 80, 81, 82}

Acciones de colaboración académica: Actividades que realiza un académico a través de su participación en proyectos, asesorías de investigación, cursos, talleres, seminarios, estadias de capacitación, en representación de la institución a la cual pertenece.⁴⁶

Acciones formativas en docencia: Actividades orientadas a mejorar las competencias docentes. Están desde las más formales como cursos o seminarios hasta las más informales como asistencia a conferencias y congresos o participar en grupos de trabajo.¹¹⁹

Acierto, Hit: Concordancia en la comparación entre una proposición de búsqueda y los registros de la base de datos consultada. Cada documento pertinente recuperado en una búsqueda de información es un acierto.⁴⁴

Aclarar: Hacer más fácil de entender, liberarse de la confusión o ambigüedad, eliminar puntos oscuros. La claridad es una perfección fundamental del pensamiento y la clarificación, un objetivo fundamental en el pensamiento crítico. A menudo pasa desapercibida la importancia de escribir y hablar claramente, decir lo que realmente se quiere decir y querer decir lo que se dice.¹³¹

Acreditación institucional: Proceso para reconocer o certificar la calidad de una institución o de un programa educativo que se basa en una evaluación previa de los mismos, por una agencia externa a las instituciones de educación superior. La acreditación —o certificación— reconoce la calidad de los programas o de la institución acreditada. Existe también la acreditación internacional realizada por agencias reconocidas por varios países. Supone la evaluación respecto de estándares y criterios de calidad establecidos previamente por una agencia u organismo acreditador. El procedimiento incluye una autoevaluación de la propia institución, así como una evaluación por un equipo de expertos externos. Las agencias u organismos acreditadores deben ser a su vez acreditados regularmente. En todos los casos es una validación de vigencia temporal, por un periodo de años.⁵

Acreditación por experiencia, saber demostrado: Reconocimiento otorgado en algunas instituciones a personas que, sin haber asistido a una escuela formal, aprendieron tareas y desempeños propios de una ocupación especializada.⁵

Actitud: Forma de pensar, percibir, sentir y actuar ante determinada situación.⁴⁶ En investigación educativa se refiere a la forma de comportamiento que se pretende que el alumno entienda, con respecto al modo en cómo debe reaccionar frente a una determinada situación o cómo se pretende que coopere positivamente en relación con algo.⁵⁵ VT: Aptitud.

Actitud de aprendizaje significativo: Disposición del estudiante para relacionar una tarea de aprendizaje sustancial y no arbitraria

con los aspectos relevantes de su estructura cognoscitiva.⁴⁶ TR: Motivación intrínseca.

Actividad de conocimiento-intensivo: Actividad que requiere un amplio conocimiento para llevarse a cabo de manera adecuada. Como resultado de la profundidad del conocimiento necesario, el conocimiento puede ser internalizado y automatizado por el ejecutante. En consecuencia, muchas actividades se ejecutarán dentro de la mente del intérprete —ocultos a la observación externa— y por lo tanto, serán difíciles de identificar y caracterizar.⁶

Actividad extracurricular: Actividad que no forma parte del plan de estudios de la carrera y que está dirigida a complementar la formación integral de los estudiantes.⁵

Actividades de aprendizaje: 1) Acciones que realiza un estudiante para alcanzar ciertos objetivos de aprendizaje; son las experiencias que desarrolla para adquirir los conceptos y las habilidades que determinen su aprendizaje. 2) Acciones que realiza un docente para crear un ambiente propicio que facilite el aprendizaje de los estudiantes. El diseño de experiencias de aprendizaje es una actividad que no es fácil de planear, pues se requieren conocimientos de didáctica y de teorías del aprendizaje.⁴⁶

Actividades de difusión: Conjunto de acciones que permiten propagar información de toda índole, tanto nacional como internacional a través de medios masivos de comunicación impresos y digitales. Para el conocido divulgador mexicano Luis Estrada Martínez, es frecuente emplear la palabra difusión cuando se hace referencia a la comunicación entre personas que conocen un campo, es decir, el intercambio de conocimientos entre personas agrupadas por motivos diversos, tales como profesionales o por intereses específicos. Lo que caracteriza a este tipo de difusión es que presupone que el destinatario de un mensaje conoce el tema, aunque no sea un experto.^{46, 122}

Actividades de extensión: Conjunto de actividades educativas informales y de servicio que se realizan para poner al alcance de la

comunidad académica y de la sociedad en general, los beneficios del quehacer académico y de las diferentes expresiones artísticas, principalmente aquellas generadas por la actividad creativa de la institución.⁴⁶

Actividades de vinculación: Conjunto de acciones que se realizan para establecer la coparticipación y la relación entre dependencias académicas, instituciones y diversas entidades.⁴⁶

Activos de conocimiento: Recursos intangibles de una organización, los cuales se refieren de manera específica a los conocimientos técnicos, las buenas prácticas, la propiedad intelectual y similares. Los activos de conocimiento suelen clasificarse en humanos (personas, equipos, redes y comunidades), estructurales (conocimiento codificado que se puede encontrar en los procesos y procedimientos) y tecnológicos (tecnologías que soportan el intercambio de conocimientos, tales como bases de datos e intranets). Mediante la comprensión de los activos de conocimiento que posee una organización, ésta puede mejorar su capacidad de utilizarlos de mejor manera y detectar las lagunas de conocimiento que puedan existir.⁶

Activos intangibles: Recursos no físicos de una organización. Por ejemplo, la reputación vinculada a una marca o institución como Mercedes o Microsoft, o la lealtad de los clientes de una empresa, la identidad, la experticia, etcétera. Estos activos no se contabilizan, en general, en los estados financieros, pero son de gran valor para la organización.⁶

Activos intelectuales: Véase: Activos de conocimiento.⁶

Actualización académica: Participación en las actividades organizadas para poner al día el conocimiento y las habilidades del personal académico en áreas de su competencia.⁴⁶

Actualización docente: 1) Fortalecimiento de las habilidades, competencias y capacidades del personal académico de una institución educativa en función de la actualización de conocimientos en áreas específicas del saber.⁵ 2) Proceso formativo que se da

como consecuencia de la incorporación de nuevas tecnologías, procedimientos, planes y programas de estudio (contenidos, métodos o formas de evaluación del aprendizaje, etcétera); así como de la aparición de nuevos materiales o recursos didácticos. También se considera como proceso de desarrollo y fortalecimiento de las habilidades, conocimientos y destrezas del personal académico de una institución educativa, en función de la actualización de saberes en áreas específicas de la ciencia, las tecnologías o las humanidades.¹⁵⁵

Adaptación curricular: Conjunto de acciones dirigidas a adecuar el currículo a las necesidades de un alumno o grupo determinado. Ello es posible gracias al establecimiento de un currículo abierto y flexible y a la importancia que en éste se concede a 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: no significativas, significativas y de acceso al currículo. 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: previsión de actividades de apoyo y desarrollo, selección de estímulos diferenciadores, variedad en los materiales, etcétera. Las adaptaciones significativas suponen una adecuación en elementos curriculares que se consideran mínimos o nucleares (contenidos y objetivos) en las áreas, materias o módulos. Las adaptaciones significativas 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.⁴⁶

Adecuación: 1) Término que se utiliza para determinar la pertinencia de un texto en el contexto en el cual se produce, de acuerdo con las pautas de uso establecidas y aceptadas por el grupo social. Si no hay correspondencia entre el texto y estas pautas de uso se dice que el texto es inadecuado.⁸⁶ 2) Conformidad de una noción con su objeto o de los términos en una relación. Así, la verdad se define como “la adecuación del pensamiento con la cosa”.¹¹² VT: Pertinencia.

Adquisición de conocimiento: Hace referencia a que el conocimiento puede ser adquirido y representado para su inclusión en un modelo de conocimiento. Esta apropiación se puede realizar mediante la obtención de los conocimientos de un experto de dominio, la inducción de conocimiento a partir de ejemplos, portar conocimiento a partir de bases de datos y otros métodos.⁶ Enfoque asociacionista del aprendizaje por estímulo y respuesta. V: Aprendizaje. Aprendizaje como adquisición de conocimiento.

Adyacencia, Adjacency: Situación en la cual dos palabras o términos aparecen uno junto al otro dentro de un texto o documento, lo que facilita el refinamiento de la búsqueda. El operador de proximidad es el que permite identificar adyacencias, excluyendo inclusive las palabras vacías.⁴⁴

Afiliación de los autores: Institución u organismo al cual está adscrito o afiliado un autor. Está compuesta por el nombre completo de la institución, ciudad, país, dirección postal y dirección electrónica.⁸² VT: Perfil del autor.

Agente del conocimiento, Knowledge Broker: Persona que facilita la creación, el intercambio y el uso del conocimiento en una organización. Muchas organizaciones han creado posiciones de agente de conocimiento tales como “co-coordinador de conocimiento”. El término de agente de conocimiento también se utiliza a veces para describir a las empresas o individuos que operan en el mercado, ya que los operadores de conocimiento proporcionan servicios relacionados con el conocimiento.⁶

Agente inteligente, *Intelligent Agent*: Programa informático que emula el actuar racional y metódico de los seres humanos, de modo tal que los sistemas de información repliquen el comportamiento esperado de los usuarios en una situación de búsqueda, asociación y recuperación de información. Los agentes inteligentes se emplean también en la minería de datos para obtener y asociar información no relacionada previamente por personas.⁴⁴

Alfabetismo, *Literacy*: Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades en áreas clave y para analizar, razonar y comunicarse de manera efectiva mientras se examinan, interpretan y resuelven problemas en diversas situaciones (OCDE, 2004).⁴

Alfabetización: 1) La alfabetización está íntimamente ligada al manejo del código escrito, pero abarca mucho más que la simple decodificación y transcripción de unidades sonoras a códigos gráficos. Comprende los procesos de comprensión y producción de textos y el dominio del lenguaje tanto oral como escrito. Los estudios e investigaciones actuales aportan informaciones sobre los procesos y niveles de adquisición del código escrito entre los niños. La revisión de estos estudios es importante para el diseño de estrategias adecuadas que orienten el proceso de alfabetización.⁸⁶ 2) Capacidad de identificar, comprender, interpretar, crear, comunicar y calcular, utilizando materiales escritos asociados a diferentes contextos. La alfabetización representa un continuo de aprendizaje que permite a un individuo alcanzar sus metas, desarrollar su conocimiento potencial y participar plenamente en la comunidad y la sociedad en general. Las nuevas formas de alfabetización necesarias para la vida moderna también se toman cada vez más en cuenta en el plan de estudios, en particular las relacionadas con las tecnologías, tales como la alfabetización digital, alfabetización informacional, alfabetización de medios de comunicación y de medios sociales.¹²⁴

Alfabetización académica: Conjunto de nociones y estrategias necesarias para participar en la cultura discursiva de las disciplinas,

así como en las actividades de producción y análisis de textos requeridos para aprender en la educación superior. Apunta a las prácticas de lenguaje y pensamiento propias del ámbito académico superior. Designa también al proceso por el cual se llega a pertenecer a una comunidad científica o profesional, precisamente en virtud de haberse apropiado de sus formas de razonamiento instituidas, a través de ciertas convenciones del discurso.¹⁵⁴ VT: Lenguaje académico.

Alfabetización digital: Prácticas socio-culturales mediadas por tecnologías. Su formación implica más que el uso de dispositivos tecnológicos, ha de promover el desarrollo de competencias de búsqueda, selección y análisis de la información disponible en red.¹⁶⁶

Alfabetizaciones múltiples: También conocidas como “nuevas alfabetizaciones”. El concepto se basa en el supuesto de que los individuos “leen” el mundo y tienen sentido de la información por medios distintos de la lectura y la escritura tradicional. Estos incluyen las alfabetizaciones lingüística, visual, auditiva, espacial y formas gestuales del significado de decisiones. La creencia de que los individuos en una sociedad moderna necesitan aprender cómo construir conocimiento a partir de múltiples fuentes y modos de representación es fundamental para el concepto de alfabetizaciones múltiples.¹²⁴

Álgebra Booleana, Boolean Algebra: Teoría basada en el análisis y síntesis de conjuntos, cuya autoría corresponde al matemático inglés George Boole (1815-1864). Utiliza la notación algebraica para expresar relaciones lógicas entre conjuntos de la misma forma que se utiliza el álgebra convencional para expresar relaciones matemáticas. En la búsqueda de información se sustituyen las variables algebraicas por símbolos de operaciones lógicas (“y”, “o”, “excepto”, o en inglés “and”, “or” o “not”). Estas operaciones son base en la construcción y aplicación de estrategias de búsqueda en sistemas de recuperación de información.⁴⁴

Alineación del currículo: Proceso destinado a asegurar la cohesión y coherencia entre los resultados esperados según lo especificado en el plan de estudios y los métodos de enseñanza formales, las tareas de evaluación y las actividades de aprendizaje en el aula.¹²⁴

Alineamiento constructivo: El aprendizaje es el resultado de la actividad constructiva de modo que la enseñanza es eficaz cuando se apoya en actividades adecuadas para alcanzar los objetivos curriculares, estimulando a los estudiantes a que adopten un *enfoque profundo del aprendizaje*. Una *enseñanza* y una *evaluación* de baja calidad se traducen necesariamente en un *enfoque superficial*, en el que los estudiantes utilizan actividades de aprendizaje de bajo nivel cognitivo. Un buen sistema de enseñanza *alinea el método y la evaluación de la enseñanza con las actividades de aprendizaje y los objetivos*, de manera que todos los aspectos de este sistema están de acuerdo en apoyar el adecuado aprendizaje del estudiante. Este sistema se denomina *alineamiento constructivo*, basado en los dos principios del constructivismo: aprendizaje y alineamiento en la enseñanza conforme al esquema: Método <-> Evaluación <-> Actividades <-> Objetivos. Todos estos elementos deben coincidir para lograr el aprendizaje esperado.¹⁵⁸

Ambiente: En un diseño etnográfico es el lugar o situación y tiempo que rodean al grupo o comunidad estudiada.¹¹¹

Ambiente de aprendizaje: 1) Espacio diseñado con una intención didáctica específica en el que los estudiantes interactúan con los materiales o con los contenidos a través de diversas actividades, bajo condiciones y circunstancias propicias para generar experiencias de aprendizaje significativo.² El término tiene por lo menos dos significados: uno es el programa o conjunto de programas de cómputo y recursos con los que el estudiante puede interactuar; otro, es la posibilidad que tiene un estudiante de aprender a través de la exploración y manipulación de objetos

en el sitio en el que se encuentre; o sea, el conjunto de condiciones que le rodean en su estudio y que influyen en el desarrollo de su aprendizaje, este escenario físico puede incluir toda clase de recursos de aprendizaje.⁷ 2) Sistema de información para la administración y soporte didáctico de procesos de aprendizaje, compuesto por diferentes elementos técnicos, pedagógicos, comunicativos y conceptuales, estructurados con la intención de generar condiciones y dinámicas que favorezcan el aprendizaje. En éste convergen docentes y estudiantes mediante diversos medios de comunicación sincrónica y asincrónica, con diferentes experiencias, cultura, conocimientos, intereses y valores, pero que tienen en común la construcción y reconstrucción de conocimientos organizados didácticamente a través de un sistema de administración del aprendizaje. También conocido como Entorno Virtual de Aprendizaje.^{2, 7, 39}

Ambiente virtual de aprendizaje (AVA): Sistema de información para la completa administración y soporte didáctico de procesos de aprendizaje, conformado por diferentes elementos técnicos, pedagógicos, comunicativos y conceptuales, estructurados con la intención de generar condiciones y dinámicas que favorezcan el aprendizaje. En éste convergen docentes y estudiantes mediante diversos medios de comunicación sincrónica y asincrónica, con diferentes experiencias, cultura, conocimientos, intereses y valores, pero que tienen en común la construcción y reconstrucción de conocimientos, organizados didácticamente a través de un sistema de administración del aprendizaje.^{2, 7, 39}

Ambigüedad: 1) Ocurrencia de más de un significado o representación mental, en una comunicación entre dos o más personas o en el contenido de un pronunciamiento verbal o escrito.⁸⁷ 2) Hace referencia a lo que puede entenderse de varias maneras. Una oración es ambigua si tiene dos o más significados posibles. La sensibilidad a la ambigüedad y la imprecisión en la escritura y el habla son esenciales para la claridad de pensamiento.¹³¹

Análisis: 1) Distinción y separación de las partes de un todo para llegar a conocer sus principios o elementos.⁷⁶ 2) Método de estudio o investigación consistente en descomponer un todo en sus elementos más simples y estudiarlo en éstos o a partir de éstos. Se opone a la síntesis.¹¹²

Análisis comparativo, Benchmarking: Práctica de comparar el rendimiento o función de una organización con la actuación de “la mejor” —se trate de otras organizaciones, estándares de la industria o departamentos internos—. El objetivo es buscar en lo bien ejecutado, para aplicar dichas prácticas, como base en la mejora del propio rendimiento.⁶

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.⁴⁶ Técnica para estudiar la comunicación de una manera objetiva, sistemática y que cuantifica los contenidos en categorías.¹¹¹

Análisis de flujo de conocimientos: Análisis explícito de los flujos existentes o potenciales de conocimiento dentro de una organización. El análisis puede centrarse en las amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas de los flujos de conocimiento, y en los flujos en cuatro dimensiones: a) aplicar conocimientos para trabajar los objetos; b) aprender a realizar un trabajo mejor; c) aplicar conocimientos para mejorar el sistema de producción y de servicios; y d) aplicar conocimientos para mejorar los productos y servicios propios.⁶

Análisis de los datos: Estudio detallado de la información referente al objeto evaluado para identificar sus características y relaciones.⁴⁶ VT: Datos. Información.

Análisis de necesidades de información: Proceso planificado y sistemático para determinar las necesidades de información de los

diferentes grupos de usuarios, con el objetivo de desarrollar productos de información dirigidos a cada grupo y necesidad.⁹

Análisis de requerimientos y uso del conocimiento: Método que identifica y caracteriza los conocimientos necesarios para ofrecer un trabajo de calidad y el uso real de los conocimientos en las funciones de trabajo. Se basa en varios otros métodos de análisis y caracterización del conocimiento.⁶

Analítica de aprendizaje, *Learning Analytics*: 1) Medición, recolección, análisis y reporte de datos sobre los aprendices y sus contextos, con el propósito de comprender y optimizar el aprendizaje y el ambiente donde este ocurre. 2) Proceso de recolectar y estudiar datos de usuarios en función de decisiones instruccionales que repercutirán en el éxito académico de los estudiantes. El énfasis se pone en los datos cualitativos originados por los comportamientos de aprendizaje, y permite abordar no sólo la generalidad de los hábitos o comportamientos, sino profundizar en los estilos de aprendizajes o patrones de subconjuntos o grupos específicos de estudiantes. Se estima que el análisis debe ser intencionado desde tres componentes de interacción: *timing*, locación y población. El *timing* se refiere a la ponderación o cronometraje del tiempo que los estudiantes dedican a las actividades en línea, reconocimiento de patrones y relaciones con éxito académico. La locación es el cómo y dónde los estudiantes acceden a los espacios de aprendizaje. La población está compuesta por las características del grupo de aprendices que participan del espacio virtual de aprendizaje durante el período de observación.³⁹

Analítica web, *Web analytics*: Estudio del impacto de un sitio web en sus usuarios. El análisis se emplea para medir detalles concretos como cuántas personas han visitado el sitio; cuántos de esos visitantes fueron visitantes únicos; cómo llegaron al sitio (si siguieron un enlace para llegar al sitio o accedieron de manera directa); las palabras clave que utilizaron en las búsquedas con

el motor de búsqueda del sitio; cuánto tiempo permanecieron en una página determinada o en todo el sitio; el número de ligas activadas y cuándo abandonaron el sitio.³⁸ Se trata de un proceso de medición, recolección y análisis de datos relacionados con el comportamiento del usuario sobre un sitio web. Este tipo de análisis abre una línea de investigación en ambientes virtuales de aprendizaje, ya que puede aportar información sobre cómo los estudiantes de programas de educación a distancia usan el material allí dispuesto y sobre su comportamiento en la plataforma y otros datos de utilidad para la toma informada de decisiones, lo cual puede transformar la educación en línea.^{38, 39}

Analizar: Operación que consiste en separar el todo en sus partes de acuerdo a un plan o una forma concreta de razonar. Se opone a la síntesis. El análisis estructural se realiza en un orden no intencionado. El análisis operativo se realiza con base en pasos secuenciales. Todo aprendizaje supone un análisis de lo que estamos aprendiendo. De manera continua se debe pedir a los estudiantes que analicen sus ideas, reivindicaciones, experiencias, interpretaciones, juicios, teorías y todo aquello que escuchen y lean.^{87, 131}

Analogía: Tipo de argumento basado en la relación que existe entre dos pares de objetos (A es a B como C es a D), a partir de su semejanza (A tiene con B una relación semejante a la que C tiene con D). De la similitud con el primero (análogo-base) extraemos consecuencias útiles para el segundo (análogo-meta). Ejemplo: pájaro es a ala como pez es a aleta, lo cual está basado en la relación “tener como órgano para el desplazamiento”.⁷⁵ Estrategia de solución de problemas en el que las similitudes lingüísticas se explicitan entre dos o más situaciones, al tiempo que simultáneamente se discierne que existen diferencias en la relación.⁸⁷ Estrategia de enseñanza que consiste en establecer una comparación entre la información nueva a aprender (casi siempre de mayor nivel de abstracción y complejidad) con otra información conocida (familiar y más concreta para el apren-

diz), para facilitar el aprendizaje y la comprensión de la primera. Las analogías también pueden ser estrategias de aprendizaje si el alumno las origina y elabora.¹¹⁸

Andamiaje, Scaffolding: Metáfora de Jerome Bruner basada en la idea de la Zona de Desarrollo Próximo de Vigotsky, que permite explicar la función tutorial de soporte o establecimiento de puentes cognitivos que cubre el docente con sus alumnos. Implica que las intervenciones tutoriales del profesor deben mantener una relación inversa con el nivel de competencia en la tarea de aprendizaje manifestado por el alumno, de manera tal que el control sobre el aprendizaje sea cedido y transferido progresivamente del docente hacia el estudiante.¹¹⁸

Andragogía: Parte de las ciencias de la educación que se especializa en el desarrollo de técnicas y metodologías que faciliten la educación de los adultos.⁴⁶ Educación dirigida específicamente a los individuos considerados como adultos por la sociedad para mejorar sus competencias técnicas o profesionales, desarrollar aún más sus habilidades, enriquecer sus conocimientos con el fin de completar un nivel de educación formal, o para adquirir, refrescar y actualizar los conocimientos, habilidades y competencias en un campo en particular. En muchos contextos, las competencias adquiridas en la educación no formal o informal incluyen diferentes formas de educación de adultos —se reconocen cada vez más como parte de la formación permanente—.¹²⁴

Antítesis: Contraposición de dos o más ideas.⁷⁴ Oposición entre dos palabras o expresiones que manifiestan ideas contrarias.¹¹²

Antología: Etimológicamente significa “ramillete”. Es un conjunto de lecturas seleccionadas por un experto en contenido que se ponen a disposición de lectores interesados en la temática. En la *educación a distancia* es muy utilizado por algunas instituciones educativas y por algunos docentes que consideran que una selección de lecturas es más efectiva que el uso de los libros de texto.⁴⁶

Aplicación: Programa que realiza una función específica en la computadora o dispositivo portátil. Las aplicaciones van desde los navegadores web y los juegos a los programas especializados, como los grabadores digitales, chat en línea o reproductores de música.⁴⁷

Aplicación móvil: Aplicación de software que se ejecuta en un dispositivo portátil como un teléfono inteligente.³⁴

Apoyo académico: Conjunto de elementos que se disponen alrededor de los estudiantes, profesores y colaboradores para facilitar las actividades académicas de la institución, y que son indispensables en el logro exitoso de la misión y los objetivos institucionales. Entre esos recursos se encuentran la biblioteca, centros de información, laboratorios, talleres, tutorías, recursos de informática, comunicación electrónica y apoyo didáctico.⁵

Aprender a aprender: 1) Principio de intervención educativa. Implica emprender una serie de medidas orientadas a que el alumno desarrolle habilidades y estrategias que faciliten futuros aprendizajes de manera autónoma. Se materializa, entre otras acciones y elementos, al orientar la educación al desarrollo de capacidades relacionadas con el interés por buscar información y tratarla de manera personal. Es un replanteamiento de la educación dirigido hacia un desarrollo de la autonomía en el aprendizaje. Supone el énfasis en el desarrollo de competencias fundamentales como la comunicación, el razonamiento crítico y sistemático, la conceptualización y la resolución de problemas; así como la habilidad de pensar en forma independiente, tomar iniciativas y la capacidad para el trabajo en equipo. Aprender a aprender se vincula con una formación teórica y otra metodológica, pero al mismo tiempo con la capacidad de conectar varias disciplinas. Implica además la motivación para la educación durante toda la vida.⁵ 2) Es un proceso permanente en el que los individuos deliberadamente o intuitivamente planifican, controlan y adaptan su aprendizaje. Cuando las personas aprenden a aprender, con-

sideran las actividades de aprendizaje como objetos de investigación, reflexión personal y autoanálisis. Aprender a aprender se ve como la habilidad para iniciar el aprendizaje y persistir en éste, para organizar el propio aprendizaje, incluso a través de la gestión eficaz del tiempo y de la información, tanto individualmente como en grupos. Esta competencia clave implica ser consciente del proceso y las necesidades de aprendizaje de uno, determinar las oportunidades disponibles y la capacidad de superar obstáculos con el fin de aprender con éxito.¹²⁴

Aprender a desaprender: 1) Consiste en dejar de hacer lo mismo de la misma manera, esto es, encontrar o descubrir que existen otros caminos que permiten llegar al mismo lugar, dejando las limitaciones que comúnmente tenemos, por otras que no hemos experimentado y que nos pueden llevar a la innovación. Podemos hacer las cosas siempre de la misma manera, como si no existieran otras formas de hacerlo, no obstante, si exploramos las posibilidades, existen otras convenciones e instrumentos para recrear o transformar la manera en como elaboramos las cosas, obteniendo ventajas. En los entornos educativos la palabra *desaprender* puede parecer contradictoria, no obstante, la idea central de desaprender es independizarse de conceptos o ideas que se inculcan en la vida y en el entorno de la enseñanza y el aprendizaje. 2) El concepto de desaprender significa reconocer que todo lo que se ha hecho hasta el momento no ha dado el resultado esperado y que es momento de dejar todas las creencias establecidas y los conocimientos que han caído en la obsolescencia para promover diferencias y cambios.³²

Aprendizaje: 1) Desarrollo relativamente permanente de los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y comportamientos de una persona, como resultado de la experiencia. 2) Proceso mediante el cual el sujeto incorpora o modifica una experiencia a su presente conocimiento o destreza. Es el motivo imprescindible del acto formativo. 3) Adquisición de una nueva conducta

en un individuo a consecuencia de su interacción con el medio externo. 4) Desde un enfoque asociacionista refiere a un cambio relativamente permanente en las capacidades de una persona como resultado de la experiencia. Comprende estímulos o respuestas específicas y que se da como resultado de estímulos y respuestas previas similares.^{2, 5, 46} Una aproximación constructivista a la definición de aprendizaje, en la que hay consenso, es aquella que lo describe como el proceso o conjunto de procesos a través del cual se adquieren o se modifican ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores, como resultado o con el curso del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento o la observación. Las características que tiene el aprendizaje son aquellas que permiten: atribuir significado al conocimiento; atribuir valor al conocimiento; hacer operativo el conocimiento en contextos diferentes al que se adquiere, nuevos, no considerados en categorías previas, y complejos (con variables desconocidas o no previstas); lo que se aprende puede ser representado y transmitido a otros individuos y grupos de forma remota y atemporal mediante códigos complejos (lenguaje escrito, códigos digitales, etcétera.), para ser utilizados por otros en otro tiempo y lugar, sin mediación de soportes biológicos o códigos genéticos.¹²³ VT: Aprendizaje como construcción de significado.

Aprendizaje a distancia, *Distance Learning*: Término específico derivado del más generalizado *Educación a distancia*. Es cualquier forma de estudio que no se encuentre bajo la supervisión continua o inmediata de tutores, pero que cuenta con la orientación, planificación e instrucción de una organización educativa; una característica fundamental en éste es el estudio independiente o autónomo, los materiales didácticos explícitos y los medios adecuados de comunicación. El aprendizaje a distancia implica que una persona adquiere habilidades, competencias y conocimientos a través de experiencias mediadas, es decir, a través de medios de comunicación que salvan la distancia. Puede decirse

también que el aprendizaje a distancia es la finalidad principal de la educación a distancia.⁷

Aprendizaje a lo largo de la vida, *Lifelong Learning*: Concepto que considera que el aprendizaje de una persona no se limita al tiempo de un programa formativo sino que supone la constante necesidad de aprender en ambientes formales y no formales, como factor de realización personal, integración social y complemento para la actividad laboral. Este aprendizaje debe continuar a lo largo de toda su carrera profesional.⁵⁵ Deriva, entre otras causas, de la obsolescencia del conocimiento aplicado actualmente, el desarrollo de tecnologías nuevas, y el cambio en la estructura de los itinerarios vitales de las personas.⁵ Toda actividad de aprendizaje que se realiza con el objetivo de actualizar y mejorar los conocimientos, las competencias y las aptitudes con una perspectiva personal, cívica, social o relacionada con el empleo.¹¹⁹

Aprendizaje adaptativo: Aprendizaje de un solo ciclo, que implica el uso de conocimientos para resolver problemas específicos basados en hipótesis existentes, y a menudo se basa en lo que ha funcionado en el pasado. Por el contrario, la doble vuelta del aprendizaje va un paso más allá y pregunta supuestos existentes con el fin de crear nuevos puntos de vista. Por ejemplo, tomemos el problema: “¿cómo podemos evitar que los terremotos maten gente?”. La respuesta de un solo lazo sería aprender cómo ocurren los terremotos e intentar predecirlos con el fin de estar preparados. La respuesta de doble circuito pondría en duda nuestra noción de “terremoto” y podría concluir que los terremotos no matan a la gente, sino la caída de los edificios. El aprendizaje organizacional se produce cuando se detectan y corrigen los errores y las organizaciones continúan con sus políticas y objetivos actuales. Según Dodgson (1993) este aprendizaje se puede equiparar a las actividades que se suman a la base de conocimientos o competencias o rutinas específicas, sin alterar la naturaleza fundamental de las actividades de la organización

(Argyris y Schön 1978).⁶ Sistema diseñado para alcanzar los resultados individualizados de trabajar con un maestro humano o un tutor personal, de uno-a-uno, utilizando la tecnología en combinación con evaluaciones, tareas y otros métodos de recopilación de información de los estudiantes. Las computadoras adaptan el material y los énfasis presentados a cada estudiante, por lo que la instrucción basada en computadora es altamente individualizada e interactiva.¹²⁵

Aprendizaje auténtico: Aprendizaje relacionado con la vida real o situaciones auténticas —los tipos de problemas que enfrentan los ciudadanos—. Los defensores argumentan que lo que se enseña en la escuela tiene poca relación con lo que la gente hace en el mundo fuera de la escuela; los esfuerzos para hacer el aprendizaje más auténtico están destinados a superar ese problema. Las situaciones de aprendizaje auténticas requieren del trabajo en equipo, habilidades de resolución de problemas y la capacidad de organizar y priorizar las tareas necesarias para completar el proyecto. Los participantes deben saber lo que se espera antes de comenzar su trabajo. La consulta con otros, entre ellos el maestro o instructor, se hace necesaria. El objetivo es producir una solución de alta calidad a un problema real, no para ver hasta qué punto el alumno puede recordar. Véase: Aprendizaje basado en retos.¹²⁴

Aprendizaje autodirigido: 1) Condición en la que 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 que ofrece la institución educativa. Es sinónimo de “aprendizaje autorregulado”.⁴⁶ 2) Es aquel en el que la persona aplica sus estrategias de aprendizaje, se autoevalúa para asegurarse de que ha aprendido y aplica, en su caso, medidas correctivas para alcanzar las metas de aprendizaje; su puesta en acción implica que la persona se convierta en

un actor clave en su propio proceso de aprendizaje y formación, por lo que deja de ser un mero receptor pasivo de información para convertirse en agente activo en el mismo, que se asigna metas y objetivos, que toma decisiones, se autoevalúa, controla su cognición y revisa de forma consciente el proceso de formación y el desempeño que ha tenido en el mismo. Pasar de un control mecánico de una tecnología a uno formativo, y que el alumno sea capaz de relacionar lo que allí ocurra con la información que posee en su estructura cognitiva, requiere que éste sea capaz de organizar su aprendizaje y de la adopción de medidas autorreguladoras, que lo lleven a una posición más activa, participativa y evaluativa.⁶⁴ 3) 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 autodirigido normalmente tiene lugar con la asistencia de profesores, recursos educativos y personales, además de otros colegas.¹¹²

Aprendizaje autónomo (autoaprendizaje): Conjunto de todas las actividades de aprendizaje (excluyendo las horas lectivas teóricas, prácticas y de evaluación) requeridas para la consecución de los *objetivos del programa formativo*. Por ejemplo la elaboración de trabajos, tiempos de estudio, etcétera.⁵⁵

Aprendizaje autorregulado: Véase: Aprendizaje autodirigido.

Aprendizaje basado en casos: Enfoque de aprendizaje mediante “casos” —historias, escenarios, descripciones de hechos reales, etcétera— para ilustrar el material que se ha interiorizado. El aprendizaje basado en casos se apoya de la construcción de modelos de referencia mentales.⁶

Aprendizaje basado en juegos: Proceso de aprendizaje que se ve facilitado por el uso de juegos. Estos pueden ser utilizados en cualquier nivel desde el preescolar hasta la educación permanente en

una variedad de situaciones de aprendizaje, de modificación de la conducta y el aprendizaje de memoria, para apoyar el aprendizaje en dominios complejos como la evaluación o la creatividad.¹²⁴

Aprendizaje basado en problemas (ABP): 1) Metodología de enseñanza-aprendizaje que involucra a los estudiantes de modo activo en el aprendizaje de conocimientos y habilidades a través del planteamiento de un problema o situación compleja. La situación de partida es diseñada por el profesor, y el estudiante la ha de resolver para desarrollar determinadas competencias que han sido definidas inicialmente.⁴⁵ 2) Enfoque particular de la *metodología docente activa* que consiste en que los alumnos, en grupo, de forma autónoma y guiados por un tutor, deben encontrar la respuesta a una pregunta o problema de forma que, el conseguir hacerlo correctamente, suponga tener que buscar, entender e integrar los conceptos básicos de la materia de estudio. Los estudiantes deben comprometerse en aprender de manera autónoma; las *clases expositivas* se reducen al mínimo. El concepto de ABP se originó en la Facultad de Medicina de la McMaster University de Canadá, luego en la Universidad de Maastrich en Holanda y en la actualidad se aplica en instituciones educativas de diversos países. Este sistema de aprendizaje requiere una inversión fuerte en recursos (libros, enseñanza integrada, aulas para reuniones), así como la preparación específica de los tutores.⁵⁵

Aprendizaje basado en proyectos, *Project-Based Learning*: Metodología de enseñanza-aprendizaje que involucra, de modo activo, a los estudiantes mediante la realización de un proyecto determinado para resolver una situación, problema o tarea. Los estudiantes deben aplicar y desarrollar los aprendizajes adquiridos, utilizando efectivamente los recursos de los que disponen.⁴⁵

Aprendizaje basado en recursos: Significa distanciarse de la figura del “profesor parlante” para transmitir contenidos, que en muchos casos no es educativa ni económicamente eficaz; una propor-

ción considerable de la comunicación entre educadores y alumnos no se realiza presencialmente, sino que ocurre a través del uso de diferentes medios. El contacto presencial que ocurre, normalmente, no incluye la simple transferencia de conocimiento del educador al alumno; al contrario, contempla varias formas de apoyo al alumno, tales como tutorías, discusiones en grupo o trabajos prácticos. El aprendizaje basado en recursos no es un sinónimo de educación a distancia. Al contrario, proporciona una base sobre la cual se puede transformar la cultura de la enseñanza a lo largo y ancho de todos los sistemas educativos para conducirlos a ofrecer una educación de mejor calidad a una cantidad considerablemente mayor de alumnos. Se basa en el principio de que los educadores deben seleccionar, entre la gama de ofertas educativas, los recursos y métodos más apropiados al contexto en el que imparten el conocimiento. Muchos cursos en todos los niveles educativos incorporan el uso intensivo de recursos diseñados para la instrucción, ya que los educadores han reconocido las limitaciones de las estrategias de transmisión de información a los alumnos basadas en exposiciones orales.¹⁵⁹

Aprendizaje basado en retos: Enfoque pedagógico que involucra activamente al estudiante en una situación problemática real, significativa y relacionada con su entorno, lo que implica definir un reto e implementar una solución. Tiene como antecedente el aprendizaje vivencial, cuyo principio fundamental es que los estudiantes aprenden mejor cuando participan de forma activa en experiencias abiertas de aprendizaje, que si lo hacen de manera pasiva en actividades estructuradas. El aprendizaje basado en retos aprovecha la motivación de estudiantes en dar un significado práctico a la educación, mientras desarrollan competencias claves como el trabajo colaborativo y multidisciplinario, la toma de decisiones, la comunicación avanzada, la ética y el liderazgo. Tiene similitudes con el aprendizaje basado en

proyectos, ya que en ambos casos se involucra a los estudiantes en problemas reales y participan en el desarrollo de soluciones, no obstante, difieren en que en lugar de presentar a los estudiantes un problema a resolver, el aprendizaje basado en retos ofrece problemáticas abiertas y generales sobre las cuales los estudiantes deciden y determinan el reto que abordarán.¹²⁰

Aprendizaje colaborativo: Tipo de aprendizaje en el que los miembros de un grupo trabajan de forma articulada en la construcción de una meta común y que deriva en un resultado o producto integrado. Su objetivo es inducir a los participantes a la construcción de conocimiento mediante la exploración, discusión, negociación y debate, en tanto que el rol del docente es de guía y facilitador del proceso de comunicación y exploración de conocimiento. El aprendizaje colaborativo está inmerso en la teoría de constructivismo social y se centra en el proceso de construcción del conocimiento a través del aprendizaje que resulta de la interacción con un grupo mediante tareas realizadas en pequeños grupos hacia un objetivo común. Es un enfoque centrado en el alumno derivado de las teorías de aprendizaje social, así como la perspectiva socio-constructivista. Se aplica también a aprendizajes que se desarrollan mediante el trabajo conjunto en cualquier ambiente académico, laboral o comunitario. A veces el aprendizaje cooperativo y colaborativo se utilizan de manera indistinta pero el primero consiste en dividir el trabajo entre los miembros del equipo, mientras que el segundo requiere que todos los miembros del equipo aborden los problemas juntos en un esfuerzo coordinado. La colaboración es frecuentemente incluida entre competencias clave y habilidades del siglo XXI.^{2,7,56,124} Se vincula a las redes o comunidades de aprendizaje y se asocia a estrategias para el aprendizaje a lo largo de la vida. Se le considera imprescindible en programas de educación abierta o a distancia. En el marco de la globalización resulta imprescindible en programas de educación abierta o a distancia. Cabe

mencionar que si el docente no está familiarizado con el trabajo colaborativo, esto puede representar una seria dificultad para su implementación.^{5, 46}

Aprendizaje como adquisición de conocimiento: Metáfora que operó de forma exclusiva de los años cincuenta a los sesenta, a veces de manera predominante y otras veces compartida con la metáfora de la construcción de conocimiento, de los años setenta hasta nuestros días. El cambio se produjo en la medida en que el conductismo dio paso a la revolución cognitiva. Ahora el estudiante es más cognitivo, adquiere conocimientos, información, y el profesor es un transmisor de conocimientos. El centro de la instrucción es la información. El profesor se ocupa de que la información del currículo pase a la memoria del alumno. A esta propuesta pedagógica, cuando se ha teorizado, se le llama instrucción “centrada en el currículo”. El aprendizaje avanza de la misma forma que el contenido y con el mismo esquema: el núcleo temático se divide en temas, cada uno se compone de lecciones y cada lección consta de enunciados de hechos, principios, fórmulas y ejercicios específicos. El alumno progresa paso a paso para dominar cada una de las partes por separado hasta cubrir el total del contenido. El papel del profesor es transmitir la información del currículo. En esta etapa, que aún dura, no se niega que el estudiante pueda ser más o menos activo o tener control de su aprendizaje, pero aún no constituyen objetivos explícitos del proceso ni se diseña para ello. La superación del conductismo se da en la medida en que se permite al alumno comprometerse en procesos cognitivos con el aprendizaje, pero no se plantea el control consciente de esos procesos como objetivo de aprendizaje.¹²³

Aprendizaje como construcción de significado (Constructivismo): Metáfora que define más plenamente la corriente cognitivista del aprendizaje. En los años setenta y ochenta hay otro cambio dentro de la perspectiva cognitivista. El marco de la investigación

se traslada desde el laboratorio a situaciones realistas de aprendizaje escolar. En la realidad social que cambia aparece un estudiante con rasgos más activos e inventivos, más acorde con el estereotipo vigente. Un estudiante que busca construir significado de los contenidos que le llegan. Su papel se corresponde más al de un individuo autónomo y autorregulado, que tiende a conocer sus propios procesos cognitivos, o al menos con voluntad de ello, y de tener el control de su aprendizaje. En este marco interpretativo el aprendizaje aparece eminentemente activo e implica un flujo asimilativo de adentro hacia afuera. El estudiante no se limita a *copiar el conocimiento*, sino que lo construye a partir de elementos personales, experiencia e ideas previas e implícitas, para atribuir significado; eso es ahora comprender y representarse el nuevo conocimiento con sentido adquirido (el contenido del aprendizaje). Cambia necesariamente el papel del profesor, que pasa de suministrar conocimientos a participar y ayudar según sea el caso, en el proceso de construir el conocimiento junto con el estudiante o como una ayuda; se trata pues de un conocimiento construido y, según los modelos teóricos, compartido o ayudado.¹²³

Aprendizaje continuo, *Seamless Learning*: Modelo de enseñanza-aprendizaje que, utilizando los dispositivos móviles como mediadores, mantiene la continuidad del aprendizaje a través de contextos (formal e informal, físico y digital) y tecnologías de diferentes tipos. Al mismo tiempo permite la conectividad entre los actores implicados en el proceso educativo (maestros, familiares, compañeros, expertos, la propia tecnología) en distintas modalidades (uno a uno, pequeño grupo o comunidad). El objetivo de este modelo es que el aprendizaje se produzca de manera ubicua, es decir, como un proceso continuo a través del tiempo y el espacio para enseñar a los individuos a dirigir su propio aprendizaje en cualquier lugar y momento, utilizando apropiadamente las ayudas disponibles. Dispositivos móviles.¹

Aprendizaje cooperativo: Enfoque particular de la *metodología docente activa* que utiliza la creación de pequeños grupos para maximizar el *aprendizaje*. Consiste en conseguir que el conocimiento se construya conjuntamente entre profesores y pequeños grupos de alumnos en un entorno que promueva la *motivación* personal, la responsabilidad compartida y las habilidades interpersonales (comunicarse, enseñar, organizar el trabajo y tomar decisiones). Este enfoque particular de la metodología activa está avalado por diferentes estudios que refieren excelentes resultados con respecto a la *formación integral* del alumnado. No necesariamente contempla la necesidad de intercambio de información en entornos virtuales. Es una dinámica de aprendizaje en la que cada estudiante aporta un elemento o sección del trabajo para construir un resultado o producto.² Enfoque interactivo del aprendizaje basado en la formación de grupos de trabajo típicamente de tres a cinco estudiantes. Los estudiantes deben trabajar conjuntamente para maximizar su propio aprendizaje y el de sus compañeros, de modo que existe una corresponsabilidad para alcanzar las metas grupales. En las situaciones de aprendizaje cooperativo existe una interdependencia positiva entre estudiantes: los estudiantes perciben que sólo pueden alcanzar sus objetivos de aprendizaje si el resto de miembros del grupo alcanzan los suyos.⁴⁵ 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. Se sustenta en el concepto de interdependencia positiva: “Todos para uno y uno para todos.”¹¹⁹

Aprendizaje de orden superior: Aprendizaje a través de la exploración de las bases, la justificación, implicaciones, y el valor de un hecho, principio, habilidad o concepto. Uno puede aprender de acuerdo con las capacidades racionales de la mente humana o de acuerdo con sus inclinaciones irracionales, cultivar la

capacidad de la mente humana a la disciplina y dirigir su pensamiento a través del compromiso con las normas intelectuales, o uno puede aprender a través de la mera asociación. La educación para el pensamiento crítico produce aprendizaje de orden superior, ayudando a los estudiantes a pensar de forma activa su manera de emitir conclusiones; discutir sus pensamientos con otros estudiantes y el profesor; formular una variedad de puntos de vista; analizar los conceptos, teorías y explicaciones en sus propios términos; cuestionar activamente el significado y las implicaciones de lo que aprenden; comparar lo que han aprendido a lo que han experimentado; tomar lo que leen y escriben en serio; resolver problemas no rutinarios; examinar supuestos y recoger y valorar las evidencias. Los estudiantes deben aprender cada tema mediante la participación en el pensamiento dentro de ese tema. Deben aprender la historia para pensar históricamente, las matemáticas para pensar matemáticamente.¹³¹

Aprendizaje después de revisar la acción: Proceso desarrollado por el ejército de Estados Unidos para ayudar a los equipos a aprender en forma inmediata de sus éxitos y fracasos y compartir su aprendizaje con otros equipos. Entraña la realización de un debate estructurado y facilitado después de una tarea o proyecto que se ha completado para revisar lo que debería haber ocurrido, lo que realmente ocurrió y por qué sucedió; esto permite a los participantes aprender cómo sostener las fortalezas y mejorar las debilidades en las tareas o proyectos posteriores.⁶

Aprendizaje diferido: Procedimiento de aprendizaje en el que las intervenciones del alumno y del profesor son asíncronas. Los sistemas clásicos de la educación a distancia están basados en este procedimiento. También puede producirse en los momentos de estudio personal en la enseñanza presencial.³⁵

Aprendizaje distribuido, *Distributed Learning*: Se logra con programas para la distribución de cursos y apoyos, utilizando diversos medios de comunicación.^{5, 46} Son “redes de aprendizaje” que com-

binan diferentes modos de envío de información electrónica. Se caracteriza por grupos de usuarios y modos de comunicación a través de computadoras. El aprendizaje distribuido puede combinar, además, redes internas de computadoras (intranets) con otras redes, como el Internet. A través de este procedimiento el estudiante obtiene toda la información digital necesaria para el aprendizaje.

Aprendizaje en línea (*e-learning*): Forma de aprender por medio de cursos sustentados en alguna tecnología electrónica y las telecomunicaciones: equipo de cómputo (red Internet, intranet o extranet), televisión (cable, codificado, abierto, satelital, video), etcétera.^{5, 7, 46}

Aprendizaje en red: El aprendizaje es permanente a lo largo de la vida y en el intercambio con otros, con herramientas culturales y fuentes de conocimiento. Incluye una amplia gama de intercambios, desde los contextos institucionales de trabajo, en los grupos sociales de pertenencia, en bibliotecas, redes de información, listas de interés, y en todo el acervo social. La expansión del conocimiento y de las tecnologías de la información, la comunicación y el aprendizaje han ampliado en forma sustantiva el espacio para aprender con otros.¹⁵⁶ VT: Redes sociales.

Aprendizaje entre iguales: Proceso basado en el intercambio de conocimientos e información entre los alumnos que también pueden actuar como mentores. También se conoce como educación entre pares.¹²⁴

Aprendizaje escolar: Proceso mediante el cual se modifica el comportamiento del sujeto en condiciones planeadas y supervisadas en instituciones formales, a partir de la definición previa de los comportamientos deseados.⁴⁶

Aprendizaje estratégico: Véase: Aprendizaje autorregulado.

Aprendizaje implícito: Proceso de aprendizaje que se lleva a cabo sin tener la intención de aprender (por estar dedicado a una actividad o por la observación pasiva), sin ser consciente del

aprendizaje y que resulta en conocimiento tácito —en su mayoría inaccesible—.⁶

Aprendizaje informal: Aprendizaje como resultado de actividades cotidianas relacionadas con el trabajo, la familia o el ocio. A menudo se conoce como aprendizaje experiencial y puede ser entendido como el aprendizaje accidental. No es estructurado en términos de objetivos de aprendizaje, ni se apoya en técnicas de estudio. Por lo general, no conduce a la certificación. El aprendizaje informal puede ser intencional, pero en la mayoría de los casos, es casual o aleatorio. Es una práctica muy arraigada en nuestro comportamiento cotidiano; en las relaciones espontáneas, las interacciones y conversaciones informales, las charlas de pasillo, que contribuyen a la creación y transmisión de conocimiento. En el aprendizaje informal se pone en práctica el comportamiento social y cada vez más frecuente, se apoya en las tecnologías que convergen hacia la “red”; una red compuesta por personas y recursos, un contexto social que apunta a una red unificada, soportada por necesidades personales y metas comunes, políticas de interacción, y debido a la facilidad de acceso al software social, se favorece el crecimiento de un sentido de pertenencia a una comunidad que puede transitar hacia el espacio virtual.^{121, 124}

Aprendizaje inmersivo: Exploración de los nuevos sistemas de aprendizaje a través de mundos virtuales. El interés básico es el análisis de la potencia de los entornos en tercera dimensión y los juegos digitales para el aprendizaje.¹²⁹

Aprendizaje invisible: Propuesta conceptual que propone integrar diversas perspectivas en relación con un nuevo paradigma de aprendizaje y desarrollo de capital humano especialmente relevante en el marco del siglo XXI. Esta mirada toma en cuenta el impacto de los avances tecnológicos y las transformaciones de la educación formal, no formal e informal, además de aquellos meta espacios intermedios. Bajo este enfoque se busca explorar

un panorama de opciones para la creación de futuros relevantes para la educación actual. El aprendizaje invisible no pretende proponer una teoría como tal, sino una *metateoría* capaz de integrar diferentes ideas y perspectivas. Por ello ha sido descrito como un *protoparadigma*, en fase *beta* y en plena etapa de construcción.⁴

Aprendizaje mecánico: Aquel 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.⁴⁶

Aprendizaje memorístico: Adquisición de conocimientos a través de 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 recientemente adquirida y la información ya almacenada. Es una memorización mecánica.⁵⁸

Aprendizaje mixto, *Blended Learning*, (aprendizaje mezclado): Modalidad de enseñanza-aprendizaje semipresencial que incluye tanto formación presencial como *e-learning*. Este modelo hace uso de las ventajas de la formación *on-line* y de la formación presencial, combinándolas en un solo tipo que agiliza la labor, tanto del formador, como del alumno. El diseño de un programa académico para el que se decide adoptar una modalidad mixta debe considerar, tanto las instancias *online* como presenciales, que deben estar pedagógicamente estructuradas de modo que se logren aprendizajes.⁵⁵ Son opciones de aprendizaje que utilizan más de un método de enseñanza o formación, dentro o fuera del aula, a través del cual al menos una parte del contenido se entrega en línea. Esta definición incluye diferentes métodos de aprendizaje o métodos de instrucción (lectura, discusión, práctica guiada, lectura, juegos, estudio de casos, simulación), diferentes métodos

de entrega (cara a cara o por medio de computadoras), diferente programación (síncrona o asíncrona) y diferentes niveles de orientación (individuales, instructor o experto, o grupo de aprendizaje social). Más comúnmente, el aprendizaje mixto se refiere a una combinación de tecnologías de enseñanza e interacción cara a cara. Se trata de cambiar gradualmente los métodos tradicionales de escolarización y de organización mediante el uso óptimo de las nuevas tecnologías.¹²⁴

Aprendizaje móvil, *Mobile learning* (m-learning): 1) Conjunto de prácticas que tienen el objetivo de educar utilizando la mediación de los dispositivos móviles además de las oportunidades de aprendizaje que ofrecen las tecnologías interactivas. La ubicuidad e interactividad facilitan la exploración y conversación con otras personas conectadas a la red y la interactividad con la propia tecnología. Esto permite construir conocimiento en diferentes contextos mediante la resolución de problemas y el desarrollo de destrezas y habilidades de forma autónoma.¹ 2) El uso de dispositivos móviles tales como asistentes digitales personales (por ejemplo, un dispositivo de mano con capacidades comunicativas y computacionales que puede funcionar como un organizador personal, navegador web, el remitente del fax y teléfono celular) o teléfonos celulares en las actividades de aprendizaje en cualquier lugar y en cualquier momento, con lo que la información y el conocimiento a situaciones y lugares en los que las actividades de aprendizaje se llevan a cabo.¹²⁴

Aprendizaje organizacional: Capacidad de una organización para ganar conocimiento de la experiencia a través de la experimentación, la observación, el análisis y la disposición a examinar los éxitos y fracasos, y luego utilizar ese conocimiento para hacer las cosas de manera diferente. Mientras que el aprendizaje organizacional no puede ocurrir sin el aprendizaje individual, el aprendizaje individual no produce necesariamente el aprendizaje organizacional.⁶

Aprendizaje permanente: Actividad de aprendizaje realizada a lo largo de la vida, lo que se traduce en la mejora del conocimiento, *know-how*, habilidades, competencias y / o calificaciones por razones personales, sociales y / o profesionales.¹²⁴

Aprendizaje personalizado: Proceso de adaptar la educación a la situación actual de los alumnos, sus características y necesidades, con el fin de ayudar a los estudiantes a lograr el mejor aprendizaje posible el progreso y los resultados. El aprendizaje personalizado puede aparecer en diferentes niveles de la educación, incluyendo la personalización de los planes de estudios, cursos, materiales y actividades de aprendizaje, y otras de apoyo al aprendizaje. A través del aprendizaje personalizado, a cada alumno se le proporciona la educación que se adapte a sus características y necesidades individuales y aprende de una manera que es más adecuada para él, dando lugar a diferentes experiencias de aprendizaje entre los alumnos.¹²⁴

Aprendizaje por descubrimiento: Aquel en el que el alumno construye sus conocimientos asumiendo una actitud protagonista, sin la ayuda permanente del instructor 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.⁴⁶ Situación en la que el contenido principal que se va a aprender no se muestra en su forma final, sino que el alumno tiene que generarlo y descubrirlo por sí mismo. Es propio de la formación de conceptos y la solución de problemas. En situaciones instruccionales, puede conducirse un aprendizaje por descubrimiento guiado o por descubrimiento autónomo.¹¹⁸

Aprendizaje por solución de problemas: Variante de actividades que reconoce el papel activo de los participantes y favorece la transferencia de lo aprendido a las prácticas y a los contextos sociales y sanitarios. En particular, este tipo de actividades es útil cuando

se trata de problemas bien definidos en los que se puedan proponer alternativas de intervención para su resolución. Entre los primeros, la solución a los problemas depende de principios regulares, cálculos numéricos o la aplicación de una metodología probada. Entre los segundos, los problemas pueden combinar el tratamiento cuantitativo de informaciones con las características cualitativas del contexto socio-cultural o sanitario, es decir, puede haber distintas alternativas de acción.¹⁵⁶

Aprendizaje profundo: En la literatura pedagógica y la investigación educativa, se utiliza en conjunción con el “aprendizaje superficial” y el “aprendizaje estratégico” para describir los diferentes enfoques observados empíricamente en el aprendizaje que adopten los estudiantes. Se asume que los estudiantes retienen e integran mejor lo que aprenden cuando adoptan un enfoque profundo. Mucha investigación pedagógica se centra en cómo fomentar este enfoque.¹²⁵ VT: Alineamiento constructivo.

Aprendizaje reflexivo: Se opone al aprendizaje mecánico, reproductivo o de hábitos. Requiere de la intervención del pensamiento y de la elaboración activa de quienes aprenden. El motor es la indagación y la pregunta. La reflexión es necesaria para lograr aprendizajes de alta intensidad (profundo) y alcanza mayor valor para la práctica. La reflexión es la base de interacción entre tutor y el estudiante, para orientar y apoyar el aprendizaje.¹⁵⁶

Aprendizaje rizomático: Teoría desarrollada por Cormier (2008), que invoca la metáfora biológica de un rizoma, donde el tallo de una planta envía raíces y brotes, cada uno de los cuales puede crecer en una nueva planta. Los rizomas que resisten las estructuras de organización estructural y no tienen principio ni fin preconfigurado, crecen y se propagan de una manera “nómada”, las únicas restricciones a su crecimiento son las existentes en el hábitat donde se desarrolla. El aprendizaje rizomático requiere la creación de un contexto dentro del cual el plan de estudios y el conocimiento se construyan por los miembros de una co-

munidad de aprendizaje y que pueda ser reformado de manera dinámica en respuesta a las condiciones ambientales. La experiencia de aprendizaje puede construirse sobre temas sociales, procesos conversacionales, así como la creación personal del conocimiento, vinculada sin límites a redes personales de aprendizaje que combinan medios formales e informales”. En síntesis, hablar de aprendizaje rizomático es hablar de un aprendizaje no regular sino caótico, no es lineal sino ramificado, es utilizar una diversidad de medios no homogéneos, no es estático sino dinámico, no es planificado sino difuso, es difícil establecer su centro y sus fronteras, no es igual sino divergente, no global sino personalizado, no fijo sino expansivo y multidireccional.⁶⁴

Aprendizaje significativo: Aprendizaje que consiste en relacionar, organizar y jerarquizar la nueva información a partir de conocimientos previos para generar una nueva y más amplia comprensión.² Ausubel, fundador de la teoría del aprendizaje significativo, distingue entre aprendizaje receptivo y aprendizaje por descubrimiento, así como entre aprendizaje memorístico y aprendizaje significativo. El aprendizaje significativo opera mediante el establecimiento de relaciones no arbitrarias entre los conocimientos previos del alumno y el nuevo material. Este proceso exige que el contenido sea 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, principio de intervención educativa.⁴⁶ Este aprendizaje no se apoya en la simple acumulación de información, por más especializada y práctica que sea, sino que asume que el aprendizaje debe asentarse en la capacidad para organizar esa información y extraer de ella el mayor provecho posible. El término se debe a David Ausubel, psicólogo e investigador, el cual preconiza que “el factor más importante en el aprendizaje es lo que el sujeto ya conoce”. Por lo tanto, el aprendizaje significativo

es un tipo de aprendizaje que se caracteriza por ocurrir cuando una persona, consciente y explícitamente, vincula nuevos conceptos a otros que ya posee (su propia estructura o base cognitiva). Esta vinculación modifica los conceptos existentes, formando nuevos enlaces entre ellos. Para este tipo de aprendizaje es necesario que el alumno se interese por aprender lo que se le está mostrando, de ahí que lo clasifiquemos como un aprendizaje activo. Es personal porque se basa en la estructura cognitiva previa de cada individuo. Una mínima estructura es imprescindible para que el alumno aprenda.⁵⁵ Para llevarlo a cabo debe existir una disposición favorable del aprendiz, así como significación lógica en los contenidos o materiales de aprendizaje.¹¹⁹

Aprendizaje simultáneo: Procedimiento de aprendizaje realizado mediante la intervención sincrónica del alumno y el profesor. Puede realizarse cara a cara, mediante los procedimientos habituales de los sistemas de educación presencial, o utilizando las herramientas de comunicación sincrónica que proporcionan los sistemas más avanzados de la educación a distancia (videoconferencia, charla por Internet).³⁵

Aprendizaje situado (cognición situada): Se refiere a la posibilidad de construir un conocimiento o desarrollar una competencia, mediante la experiencia práctica en una situación real o muy parecida a la realidad social o profesional en la que ocurre.² El aprendizaje no se reduce a la transmisión de conocimiento abstracto y descontextualizado de una persona a otra, sino en un proceso social por el que se co-construye el conocimiento; dicho aprendizaje está situado en un contexto específico y es propio de un entorno social y físico particular.⁶² Representa una de las tendencias actuales más representativas y promisorias de la teoría y la actividad sociocultural, que toma como referencia los escritos de Lev Vygotsky (1986; 1988) y de aquellos autores que posteriormente fueron sus seguidores. Su emergencia está en oposición directa a la visión de ciertos enfoques de la psicología

cognitiva y a innumerables prácticas educativas escolares donde se asume, explícita e implícitamente, que el conocimiento puede abstraerse de las situaciones en que se aprende y se emplea (Díaz Barriga, 2003).⁶³ VT: Aprendizaje auténtico.

Aprendizaje social y emocional: Aprender a manejar los sentimientos y las relaciones con los demás. Esto incluye formas de reconocer las emociones para mantener relaciones positivas en el desarrollo de la simpatía y la empatía. Se trata de la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes necesitan para crear relaciones positivas, aumentar la *resiliencia*, manejar situaciones difíciles, tomar decisiones apropiadas y cuidar a los demás. Comúnmente se centra en habilidades tales como la autoconciencia, la autogestión, conciencia social, habilidades de relación y la toma de decisiones responsables. Los recientes avances en la neurociencia han arrojado nueva luz sobre el papel de los procesos no cognitivos en el razonamiento humano y la conciencia, revolucionando el pensamiento sobre el papel del sentimiento y la intuición en la solución de problemas nuevos. Mientras que en la visión tradicional se asume que los sentimientos interfieren con la capacidad de un individuo para resolver problemas, se omite señalar que, en ausencia de sentimientos un individuo no puede resolver el problema en absoluto.¹²⁴

Aprendizaje ubicuo, *u-learning*: Aprendizaje que un individuo puede realizar en cualquier lugar y momento a través de un dispositivo móvil conectado en red. Este aprendizaje incluye un constante cambio, motivo por el cual la persona debe utilizar su capacidad de flexibilidad y adaptación a diversos contextos para aprender.¹ La idea que subyace bajo esta teoría es que el aprendizaje no ocurre sólo en el aula, sino también en el hogar, en el lugar de trabajo, en el lugar de juego, en la biblioteca, en el museo, en el parque y en las interacciones cotidianas que se establecen con los otros. De manera que la vida cotidiana se convierte en espacio para nuevas pedagogías y nuevas

prácticas de aprendizaje. Tal como han sugerido algunos autores, existe un escenario del aprendizaje invisible (Cobos y Moravec, 2011). Para Cope y Kalantzis (2009), siete cambios han de llevarse a cabo para favorecer el alcance del aprendizaje ubicuo: 1) Difuminar las fronteras institucionales, espaciales y temporales de la educación tradicional; 2) Reordenar los equilibrios (lo cual considera que estudiantes y profesores pueden colaborar en la formación, abandonando la idea de que los primeros son sujetos pasivos); 3) Aprender a reconocer diferencias entre los estudiantes y a usarlas como recurso productivo; 4) Ampliar la gama y combinación de los modos de representación; 5) Desarrollar las capacidades de conceptualización; 6) Conectar el pensamiento propio con la cognición distribuida; y 7) Construir culturas de conocimiento colaborativo. Según Rodríguez (2009), para que se cumpla el aprendizaje ubicuo deben darse una serie de condiciones: a) Permanencia: los estudiantes nunca pierden sus trabajos, el proceso de aprendizaje es recordado de manera continua todos los días; b) Accesibilidad: los aprendices tiene acceso a sus documentos, datos o videos desde cualquier sitio; c) Inmediatez: en cualquier momento, pueden tener cualquier información de manera inmediata; d) Interactividad: interactúan de un modo inconsciente con computadoras y dispositivos integrados; además, gracias a las múltiples herramientas de comunicación, interactúan con expertos, profesores, compañeros, etcétera.⁶⁴

Aprendizaje virtual: Proceso de aprendizaje a distancia en la que los instructores y los alumnos se encuentran en varios sitios, y puede ser en varias instituciones. A menudo proporcionada por una universidad virtual.¹² La recreación de ambientes de aprendizaje a través de las nuevas tecnologías, la informática y las telecomunicaciones. Herramienta básica para ampliar la cobertura educativa.⁴⁶

Aptitud: Cualquier aspecto del nivel actual de una persona, que es propedéutico de algún rendimiento futuro.³⁵ Carácter o conjunto

de condiciones que hacen a una persona especialmente idónea para una función determinada.¹¹² Se refiere a la capacidad que tiene un individuo para realizar una acción o tarea; o a la capacidad que demuestra el estudiante de aplicar conocimientos básicos de carácter intelectual o instrumental en la resolución de problemas propios del ámbito escolar.¹⁵⁵

Arbitraje: Método que utiliza la opinión de jueces o expertos para determinar entre otras cosas: pertinencia y calidad académica de un escrito; pertinencia y validez de los reactivos respecto a un dominio; establecimiento de estándares o puntos de corte; calificación de preguntas de respuesta no estructurada, de portafolios, etcétera.⁴⁶

Área curricular: Conjunto de conocimientos científicos y técnicos, que por su afinidad conceptual, teórica y metodológica conforman una porción claramente identificable de los contenidos de un plan de estudio en una carrera técnica, de licenciatura o de posgrado. Por ejemplo, área de formación especializada, área de formación general, área de formación instrumental.⁵

Argumentación: *Habilidad del pensamiento* para dar razones y probar o demostrar una proposición, para convencer a otros de aquello que se afirma o se niega. Implica someter el propio pensamiento al juicio y la crítica de los demás, mediante el diálogo, la discusión o el debate. La argumentación tiene un componente lógico y un componente dialógico: el primero establece la validez de la argumentación desde la razón y el segundo expresa la situación comunicativa en que se produce el discurso. La argumentación puede referirse como un encadenamiento de premisas y conclusiones, precisas y necesarias, con fines demostrativos, como en el caso del conocimiento científico. No obstante, está presente en nuestra conversación cotidiana, donde se percibe como la capacidad argumentativa del pensamiento en un proceso discursivo destinado a persuadir a otros, y convencerlos de que se adhieran a ciertas tesis o puntos de vista. En este caso, sirve

para justificar o refutar una opinión intelectualmente y para ello se basa en el diálogo y la interacción, más que en una estructura formal. Cabe destacar que es el dominio de los signos y símbolos del lenguaje lo que permite expresar un pensamiento coherente. La finalidad del discurso que se produce en el aula es el intercambio de argumentos para llegar a acuerdos en contextos de diálogo, siempre que sea posible.^{71, 72} Razonamiento que se emplea para probar o demostrar una proposición, o bien para convencer a otro de aquello que se afirma o niega. Cuando se trata de la expresión del razonamiento deductivo categórico, la argumentación se llama silogismo.¹¹²

Argumentar: Dar razones a favor o en contra de una propuesta o proposición. Al hacer hincapié en el pensamiento crítico, que continuamente tratamos de conseguir en nuestros estudiantes debemos ayudarlos a reconocer la importancia de dar razones para apoyar sus puntos de vista.¹³¹

Argumento: 1) Producto derivado de argumentar, formado por premisas y conclusión. Conjunto de enunciados a través de los cuales intentamos convencer a nuestro interlocutor acerca de la verdad de una idea (conclusión), ofreciendo como respaldo algún tipo de dato, razón o prueba (premisas).⁷⁵ 2) Razón o razones que se ofrecen a favor o en contra de algo, la enseñanza de esas razones. Este término se refiere a un debate en el que no hay acuerdo y sugiere el uso de la lógica y sacar a luz de los hechos para apoyar o refutar un punto. Véase: Discutir.¹³¹

Articulación vertical y horizontal del currículo: Organización de los contenidos de acuerdo con la secuencia y continuidad del aprendizaje dentro de un ámbito de conocimiento determinado o sujeto con el tiempo (articulación vertical para mejorar la coherencia), el alcance y la integración de los contenidos curriculares de las diferentes áreas de conocimiento dentro de un nivel de grado en particular (articulación horizontal o balance que desarrollen una integración entre materias, disciplinas o áreas de conocimiento).¹²⁴

Articulación: 1) Término fonético que se refiere a la pronunciación clara y definida de los sonidos en la expresión oral.⁸⁶ 2) Organización de las estructuras educativas de tal manera que, a un nivel dado, sea posible pasar de un programa de enseñanza a otro o del sistema educativo al empleo.¹¹²

Artículo de revisión: Estudio detallado, selectivo y crítico de la bibliografía de más reciente publicación en un campo del conocimiento, el cual se sitúa en cierta perspectiva. Un artículo de revisión no es una publicación original y su finalidad es realizar una investigación en la que se reúna, analice y discuta la información relevante y necesaria al problema de investigación que se aborda. Su objetivo es identificar qué se conoce del tema, quiénes lideran la investigación en ese campo, qué se ha investigado, y conocer los avances más destacados que se han tenido en un periodo de tiempo determinado. Un aspecto fundamental es saber qué aspectos permanecen desconocidos para orientar investigaciones futuras.¹¹⁰

Asesor: Orientador, guía, tutor o consejero de uno o varios estudiantes que se encuentren realizando estudios en cualquiera de las modalidades educativas: presencial o a distancia. El asesor distante desarrolla funciones y actividades muy similares a las del asesor presencial, sólo que a través de medios de comunicación. Hay dos tipos de asesor: el de contenido y el de didáctica o pedagógico. Entre las funciones sustantivas que desempeña un asesor se encuentran: la revisión del programa educativo, la orientación a los estudiantes en cuanto a contenidos y la elaboración de trabajos y la evaluación de los aprendizajes.^{5,7} Profesional que ejerce las funciones de orientador, guía o consejero que busca lograr en los estudiantes el dominio de algunas estrategias que les permitan desarrollar habilidades para aprender a aprender. Aclara dudas académicas, orienta sobre la resolución de problemas o sobre técnicas de investigación, lleva el seguimiento del avance académico tanto individual como grupal.

Representa un medio de enlace entre el estudiante y la institución; entre el sujeto que aprende y el objeto del conocimiento.⁴⁶
V: Tutoría.

Asesoría: 1) Actividad destinada a profundizar, explicar o clarificar dudas de los estudiantes acerca de un tema, contenidos o conceptos relacionados con un curso o área específica del conocimiento, la asesoría para dirigir un trabajo de tesis, de proyectos, de prácticas profesionales o problemas de aprendizaje. Esta actividad por lo general no responde a un programa establecido y es unidireccional ya que es el estudiante quien la solicita. Es la función que realiza el docente en cualquiera de las modalidades educativas: presencial, abierta, a distancia, en línea o continua.⁷

2) En la modalidad abierta o a distancia, es el servicio mediante el cual un estudiante distante recibe orientación 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.⁴⁶ Eventos de capacitación o actualización coordinados por un especialista, instructor, capacitador o facilitador, donde se llevan a cabo sesiones de aprendizaje, uno a uno, entre el agente capacitador y el participante, a efecto de alcanzar el dominio de conocimientos.¹⁵⁵

Asimilación: Relación de una idea que es potencialmente significativa con una(s) idea(s) relevante(s) existente(s) en la estructura cognoscitiva, almacenamiento de significado recientemente adquirido en vinculación con la(s) idea(s) de afianzamiento, con las cuales se relaciona en el curso del aprendizaje, y su reducción o pérdida subsecuentes de la disociabilidad.⁴⁶

Asincrónico o Asíncrono: Referido a los medios comunicación, cualidad o característica que poseen en la transmisión de datos o información, es decir, es la transferencia de información diferida o retardada en el tiempo. Son ejemplo de recursos de información asincrónica: páginas web, video, CD-ROM, DVD, libro convencional o digital, revista-e, boletín-e, diccionarios, blogs, etcétera.

Son ejemplo de medios de comunicación asincrónica: el correo-e, el foro de discusión y la lista de distribución. Esta es una característica distintiva de los medios de comunicación en la educación a distancia, la cual permite romper el espacio temporal. El término asincrónico suele confundirse con el de sincrónico, pues es tan sólo una letra lo que diferencia a uno de otro. Por lo tanto, se sugiere el término de “diacronía” o “diacrónico”, donde el vocablo está compuesto de “dis” que significa “a través” y “cronos”, “tiempo”, o sea, lo que ocurre a través del tiempo.⁷

Atributo: Cualidad o propiedad que caracteriza y da cierto significado a un sujeto u objeto de evaluación.⁴⁶

Audio blog: Blog que publica principalmente archivos de audio (música o *podcasts*).³⁴

Audio conferencia: Exposición distante a un auditorio o a estudiantes, con empleo de la línea telefónica y un sistema de micrófonos y bocinas, y donde generalmente se utiliza el *Darome* para facilitar la comunicación.⁵

Auditoría de la comunicación: Proceso para contrastar la situación de la comunicación en una organización con respecto a una serie de criterios considerados óptimos.⁹

Auditoría de la formación: Procedimiento de valoración global que va más allá de la simple evaluación y que, considerando la totalidad del proceso formativo, emite propuestas para su mejora.⁹

Auditoría de la información: Método para la revisión y el mapeo de la información en una organización. Una auditoría de información considera la información que se necesita, además de la que existe actualmente, dónde se ubica, en qué formas, cómo fluye alrededor de la organización, dónde hay lagunas, dónde existe una duplicación, cuánto está costando, su valor, cómo se utiliza, etcétera.⁶ Metodología global que permite detectar de forma sistemática el uso, los recursos y los flujos de información dentro de una organización, y determinar qué información es crítica para el cumplimiento de su misión y objetivos.⁹

Auditoría del conocimiento: Método para la revisión y mapeo del conocimiento en una organización, que incluye el análisis de las necesidades de conocimiento, los recursos, los flujos, las lagunas, los usuarios y los usos. Una auditoría de conocimiento por lo general incluirá aspectos de una auditoría de información, pero es más amplia que esta última. Estudio y caracterización del estado del conocimiento en una organización. La auditoría de conocimiento puede referirse a la identificación de los activos de conocimientos específicos, tales como las patentes y el grado en que se utilizan, se aplican y se protegen.⁶ Revisión del conocimiento requerido por una organización, departamento o grupo para alcanzar sus objetivos de forma efectiva. Incluye un análisis de necesidades de información, de competencias y una auditoría de comunicación, así como una revisión de las interacciones y flujos de conocimientos.⁹ VT: Gestión del conocimiento.

Aula invertida: Los estudiantes ven las conferencias de forma independiente, como tarea registran y hacen sus tareas tradicionales, tales como juegos o proyectos con problemas, en la clase en grupos pequeños o con un instructor.¹²⁵

Aula virtual: Entorno telemático en página web que permite la teleformación. Normalmente, en un aula virtual, el estudiantado tiene acceso al programa del curso, a la documentación de estudio y a las actividades diseñadas por el profesor. Además, puede utilizar herramientas de interacción como foros de discusión, charlas en directo y correo electrónico.⁵ Entorno telemático en página web que permite a los estudiantes participar en actividades educativas a distancia en forma virtual, es decir, obtener todos los beneficios y recursos que tendría en un aula convencional como el programa del curso, los documentos de estudio, las actividades de aprendizaje y las formas de evaluación del aprendizaje.⁴⁶

Autoconcepto: Concepto de uno mismo, conjunto de atributos usados para describirse a uno mismo. Evaluación que cada uno

hace de su autopercepción, o valoración de la forma en que se ve a sí mismo.¹¹⁹

Autoinforme: Informe de evaluación elaborado por el propio estudiante, en el cual reflexiona sobre su propio proceso de enseñanza-aprendizaje y el nivel de logro de los objetivos que se debían alcanzar y las competencias que se debían desarrollar a lo largo del curso, de acuerdo con un plan o programa preestablecido.⁴⁵

Autoinstrucción: Sistema de aprendizaje que se caracteriza por organizar los materiales de estudio, de tal manera que un estudiante pueda administrar por sí mismo, y sin la ayuda de un asesor, los contenidos y actividades de aprendizaje.^{5, 46}

Autoobservación del docente: Observación de la propia docencia por parte del profesor, que generalmente se lleva a cabo mediante la grabación en audio o video, para permitir el posterior análisis y reflexión sobre la misma.⁶⁰

Autorregulación: Se refiere a las actividades de control y regulación del conocimiento. Es de naturaleza inestable, no necesariamente constatable y su ocurrencia depende de la tarea o del dominio de conocimiento más que de la edad.¹¹⁸

Autoaprendizaje: Concepto utilizado erróneamente, pues todo aprendizaje es personal; es decir, todo aprendiz lo hace por sí mismo y no para otro. Asimismo este término ha sido utilizado como sinónimo de “autodidactismo”, “autoinstrucción” o “autoestudio”. Sin embargo, para algunos psicólogos, significa que el sujeto de la educación se hace responsable y se compromete a aprender por sí mismo.⁴⁶ VT: Aprendizaje autodirigido.

Auto-archivo: Depósito de un documento digital por su autor en una página web públicamente accesible. Cuando un documento es auto-archivado en un sistema que cumple con los protocolos estandarizados, puede ser buscado y se puede acceder a él desde motores de búsqueda genéricos o específicos, potenciando su impacto.⁸¹

Autodidacta: Persona que aprende por sí misma, a través de lecturas personales, visitas o discusiones informales, sin recurrir a la instrucción sistemática impartida por otra persona o institución.^{5, 46}

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 solución o confirmar que se ha aprendido o se está en posibilidad de enfrentar un examen aplicado por otra persona.² Evaluación voluntaria que realiza una institución de educación superior o una de sus dependencias (escuelas, centros, institutos y otros) con el fin de juzgar su desempeño o inventariar sus fortalezas y debilidades para asegurar o mejorar su calidad.⁵ Proceso mediante el cual el estudiante aprende y participa en su propia evaluación. De este modo, el estudiante toma conciencia de sus logros y dificultades, analiza y considera su acción individual y en grupo, desarrolla una actitud de permanente conciencia y responsabilidad y alcanza una mayor capacidad de autonomía y decisión (Castillo, 2003:24).⁴⁵ Proceso sistemático mediante el cual una persona o grupo examina y valora sus procedimientos, comportamientos y desempeño para identificar qué requiere corregirse o modificarse.⁴⁶ 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.⁴⁶ Estrategia que aprovecha la capacidad metacognitiva del alumno para va-

lorar sus propios logros o aprendizajes, identificar deficiencias y necesidades, así como establecer acciones remediales.² Control que hace el estudiante en el avance de su proceso de aprendizaje. Proceso concomitante del autodidactismo.⁴⁶ de aprendizaje.¹¹⁸

Autonomía: Capacidad para autodirigir el propio proceso de aprendizaje, tomar decisiones y elaborar las tareas de manera personal y contextualizada. Por más orientación que tengan de sus docentes, quienes aprenden son los actores fundamentales en la elaboración de sus conocimientos y sus prácticas. Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) presentan una oportunidad para el fortalecimiento de la autorregulación de los adultos en el proceso de aprender. Aunque todos aprendan juntos y colaboren entre sí, el aprendizaje es el resultado de una autorregulación personal: cada participante integra el conocimiento y las prácticas de manera diferencial.¹⁵⁶

Autonomía intelectual: Tener el control racional de las propias creencias, valores e inferencias. El ideal del pensamiento crítico es aprender a pensar por sí mismo, para ganar control sobre los procesos de pensamiento de uno. La autonomía intelectual no implica obstinación, terquedad, o la rebelión, sino un compromiso para analizar y evaluar las creencias sobre la base de la razón y la evidencia.¹³¹

Autor: Persona o entidad responsable del contenido intelectual de una obra.^{67,79} La autoría de las publicaciones constituye un atributo relacionado con el reconocimiento explícito de mérito académico o científico. Con independencia de la originalidad, pertinencia y contribución real de la producción intelectual, la autoría se reivindica como elemento clave de crédito y autoridad. Si la obra es publicada por uno o más autores, se refiere como autor personal, si la obra aparece bajo el nombre de una institución, organización, evento, asociación o entidad patrocinadora, se refiere como autor corporativo. Los auténticos autores ostentan la plena y última responsabilidad del contenido

intelectual de una obra, por lo que están capacitados para argumentar por qué y el cómo se concibió y ejecutó y cuál es el alcance de las conclusiones. Los autores, además, redactan y elaboran el manuscrito y tienen competencia exclusiva para la toma de decisiones editoriales.⁶⁸ En referencia a la autoría de artículos científicos, Claudio Silva Fuente-Alba, editor de la *Revista Chilena de Radiología*, sugiere que toda persona que contribuye sustantivamente en la ejecución y análisis de un trabajo científico, incluyendo a los asesores estadísticos, debe tener su reconocimiento, y destaca también que no es válido incluir a quien no genera un aporte sustantivo. La definición utilizada como autor es aquella persona que realizó contribuciones sustanciales en todas las categorías a describir: a) concepción, diseño, adquisición de datos o análisis e interpretación de ellos; b) redacción del artículo o revisión crítica de éste con aportes importantes; y c) aprobación final de la versión a publicar. Ello implica que se considera autor sólo a aquél que cumple con todo lo antes expuesto.⁶⁹ La distinción entre los dos tipos de autoría tiene utilidad para fines de la cita y la referencia: el nombre del autor personal debe escribirse en forma invertida, es decir, primero se escriben los apellidos, separados del nombre por coma, seguido de punto. Cuando son dos o más autores, se sigue la misma indicación pero se separa cada autor con el signo de punto y coma y el último autor se separa con la intersección “y” o el símbolo de *ampersand* “&” en textos en otros idiomas. El nombre del autor corporativo se escribe en forma completa, tal como aparezca en el libro o folleto, sin invertir su nombre. Ejemplos: Academia de la Maestría en Docencia Científica y Tecnológica, Instituto Politécnico Nacional, Feria Internacional del Libro, Congreso Internacional de Innovación Educativa.⁶⁷

Autores externos: Referido al origen externo de los autores o contribuciones de una revista. Al menos el 50% de los trabajos publicados deben provenir de autores externos a la entidad editora.

En el caso de las revistas editadas por asociaciones se considerarán autores pertenecientes a la entidad editora los que forman parte de la directiva de la asociación o sean miembros del consejo, comité o cuerpo editorial de la revista.⁸²

Autoridad: 1) El concepto de autoridad refiere a una relación de reconocimiento, horizontalidad y apoyo mutuo. Se confiere autoridad a alguien que desde su saber y experiencia nos ayuda en nuestro desarrollo personal y en el crecimiento de nuestra autonomía plena. Tiene autoridad el docente que construye una relación de confianza, facilita el acercamiento personal y abre posibilidades a la comprensión de mundo y de uno mismo en el mundo. Pero también, en esa relación, el docente se educa profesionalmente y crece como persona. No confundir, entonces, con autoritarismo.¹¹⁹ 2) El poder o supuesto derecho a dar órdenes, hacer cumplir la obediencia, tomar medidas, o tomar decisiones finales. 3) Una persona con mucho conocimiento y experiencia en un campo, por lo tanto confiable. Los pensadores críticos reconocen que la máxima autoridad recae en la razón y la evidencia, y no sólo en el supuesto de que los expertos tienen el respaldo de la razón y la evidencia de que legítimamente tienen la autoridad. Con frecuencia desalentamos el pensamiento crítico al animar a los estudiantes a creer que todo lo que el texto o el maestro dice es cierto. Como resultado, los estudiantes no aprenden la forma de evaluar la autoridad.¹³¹

Auxiliar didáctico: Sinónimo de “apoyo didáctico”, “recurso didáctico” o “medio didáctico”. Se le denomina así al material que contiene información autosuficiente o complementaria a la empleada por un instructor.⁴⁶

Ayuda pedagógica: Situación en la cual el sujeto que aprende recibe orientación y apoyo emocional o intelectual de otros docentes o compañeros para progresar tanto en el desarrollo intelectual como socio-afectivo y motriz.⁴⁶

B

Banco de reactivos: Conjunto de reactivos o ítems calibrados, disponibles para ser usados en una prueba, de acuerdo con una tabla de especificaciones.⁴⁶

Barrera a la imitación: Factores que dificultan la imitación por parte de los competidores de las ventajas competitivas controladas por una empresa.¹⁴⁴

Barrera semántica, *Semantic Barrier*: Interferencia en la comunicación y en la comprensión de un mensaje, debido a la utilización de sentidos diferentes para una palabra, o a la interpretación diversa de un conjunto de datos. Esta interferencia puede darse por motivos lingüísticos o de enfoque, pero también como consecuencia de diferentes pautas culturales o ideológicas con relación a un fenómeno.⁴⁴

Base de conocimiento, *Knowledge Base*: Conjunto de datos e informaciones calificados sobre un tema o un conjunto de temas, que se organiza para facilitar su identificación y captura a fin de dar respuesta a demandas o problemas de información. Por su mismo propósito, las bases de conocimiento tienden a ser exhaustivas y sus responsables cuidan la calidad y la credibilidad de la información contenida.⁴⁴ Es el componente de un sistema basado en el conocimiento que contiene el dominio de conocimiento del sistema de alguna representación adecuada para el sistema de razonar. El conocimiento de las bases de conocimiento se representa típicamente en un formato estándar. El cuerpo fundamental del conocimiento a disposición de una organización, incluyendo el conocimiento en la cabeza de la gente,

con el apoyo de las colecciones de la información y datos de la organización. Una organización también puede construir bases de conocimiento sobre temas específicos para clasificar información sobre temas o procesos clave. El término “base de conocimientos” también se utiliza a veces para describir a una base de datos de información.⁶ V: Derecho de autor.

Base de datos: Registro organizado y sistemático de unidades de información, que se encuentran almacenadas e indexadas en diversos dispositivos físicos o electrónicos para ser fácilmente consultadas y analizadas cuando así se requiera.² La información almacenada en una computadora para su posterior recuperación. Las bases de datos están estructuradas para soportar arquitecturas de datos; las bases de datos modernas son bases de datos relacionales. Las bases de datos pueden ser: plana, relacional, orientada a objetos.⁶ Conjunto de registros organizados en forma sistemática y asociados a un control de redundancia.⁴⁴ Es una herramienta tecnológica que interrelaciona de manera automática los diferentes elementos que componen un índice (autores, títulos, especialidades, entre otros). Así un índice puede convertirse en una base de datos.⁸² Colección de datos (textos, cifras o imágenes) pertenecientes a un mismo contexto, elegidos y almacenados sistemáticamente, y organizados según un programa de búsqueda que permite su localización y recuperación automatizada.⁸³

Benchmarking: Herramienta que permite examinar y comparar los comportamientos y los resultados de una determinada organización con los principales y mejores competidores con el fin de aprender de los mismos. Es un proceso continuo y sistemático que tiene como finalidad el establecimiento e identificación de áreas de importancia para comparar la propia eficiencia de la organización con la de aquellas otras que representan lo que puede denominarse excelencia.¹⁴⁴

Bibliografía: Conjunto ordenado de registros bibliográficos que no responden a una colección concreta de documentos, sino a un

tema de interés. El criterio utilizado para la ordenación debe ser lógico para que la búsqueda resulte sencilla.⁸³ VT: Referencia.

Bibliometría, *Bibliometrics*: 1) Conjunto de métodos para analizar cuantitativamente la literatura académica. El análisis de citas y análisis de contenido utiliza regularmente métodos bibliométricos. Los métodos bibliométricos se emplean para explorar el impacto en un ámbito de la producción científica, el impacto de un conjunto de investigadores, o el impacto de un artículo en particular.³ 2) La bibliometría ha realizado contribuciones importantes en el desarrollo de mapas de áreas del conocimiento. Hjørland (2002) incluyó a los estudios bibliométricos como uno de los once enfoques para el desarrollo de análisis de dominios.^{3, 44} 3) Método utilizado para medir una parte de la producción científica y tecnológica. Persigue el fortalecimiento del proceso de toma de decisiones administrativas y de investigación mediante el uso de parámetros tales como el número de artículos en revistas de corriente principal, reportes técnicos, resúmenes de congresos, etcétera, así como las citas hechas a éstos. Estos indicadores permiten comparar la productividad agregada de publicaciones en revistas de corriente principal por países.¹³³

Biblioteca digital, *Digital Library*: Cuando todos sus materiales se encuentran digitalizados, eliminando así el soporte en papel. Acervos bibliográficos almacenados en sistemas electrónicos, y a cuya información se accede a través de la red para apoyar los procesos de aprendizaje e investigación.⁷ Fondo de documentos digitalizados, disponible en un entorno electrónico para su acceso remoto, que ofrece una serie de herramientas de acceso selectivo para su mayor aprovechamiento. En una biblioteca digital, además de libros electrónicos, pueden encontrarse revistas, mapas, videos y documentos en otros soportes. Las bibliotecas digitales pueden sufrir un proceso de clasificación e indización, como sucede con las bibliotecas tradicionales.^{7, 44, 46}

Biblioteca virtual: Archivo que cuenta con equipo de cómputo de alta tecnología, el cual permite el acceso de los usuarios remotos, para efectuar todo tipo de acciones, tales como consulta a catálogo, acceso a artículos y colecciones, consulta a bases de datos, como si estos se encontraran presencialmente en el lugar.^{7, 46}

Biblioteca: Unidad de documentación que cuenta con un espacio construido y cubierto, y al menos las siguientes características: por lo menos 1 000 volúmenes o suscripciones a publicaciones periódicas; una persona encargada de las actividades de biblioteca; servicio de préstamo interno; materiales documentales organizados y un presupuesto para incrementar el acervo.⁴⁶
V: Repositorio.

BioMed Central: Editorial de revistas científicas de libre acceso (OA) evaluadas por pares en los campos de la ciencia, tecnología y medicina. Incluye, a diciembre de 2008, 196 revistas OA. Varias de estas revistas están reconocidas por ISI *Web of Science* y tienen altos factores de impacto. Todos los artículos publicados por BioMed Central se archivan en PubMed Central (base de datos bibliográfica en área biomédica) y en varios otros archivos internacionales.^{1, 81}

Blog (weblog, cuaderno de bitácora): Diario en línea que se actualiza de forma regular con las entradas que aparecen en orden cronológico inverso. Los blogs pueden abordar cualquier tema y por lo general contienen los comentarios de otros lectores y enlaces a otros sitios. Los autores del blog tienen la libertad de dejar publicado lo que crean pertinente. Los lectores pueden escribir sus comentarios y el autor darles respuesta, por lo que es posible establecer un diálogo. Los que se utilizan con finalidades educativas se conocen como edublogs. Entre sus características distintivas se mencionan: a) un perfil del autor; b) una lista de sitios web recomendados por el autor; c) un campo de comentarios del lector; d) una forma de acceder a las entradas archivadas; y e) un enlace permanente a una entrada que sobreviva a

su reubicación. Su contenido y temática es determinado exclusivamente por cada autor a partir de sus intereses personales. Se actualiza de manera periódica y recopila, cronológicamente, textos o artículos de uno o varios autores. Facilita la interacción con aportaciones y comentarios, así como la creación de agrupaciones virtuales de profesionales interesados en un tema dentro de una comunidad de práctica. En su versión más común, no es más que un conjunto de anotaciones que se van incorporando en un diario que el autor comparte en la red.^{2, 12, 45, 47, 55, 140}

Brecha cognitiva: Dificultad para asimilar, utilizar y aplicar la información en términos del componente tecnológico en los procesos de aprendizaje, esto se expresa como la diferencia entre quienes son capaces de utilizar sus destrezas digitales para incrementar sus oportunidades de aprender, y quienes no están en posibilidad de hacerlo. Cabe mencionar que la brecha cognitiva es distinta de la *brecha digital* o *tecnológica*. Así, las nuevas generaciones con habilidades que parecen innatas en el manejo de las TIC o que muestran ser muy hábiles en la interacción con los diversos dispositivos digitales, no necesariamente pueden desenvolverse fluidamente en tareas más complejas y significativas; saber buscar información en Internet no implica que de manera automática el usuario pueda discriminar cuál de los recursos de información disponibles en la red es el más adecuado y pertinente a sus necesidades y aún si se cumpliera esta condición, hay una enorme distancia entre tener información y saber qué hacer con ésta en la construcción del conocimiento.⁴⁹

Brecha digital: Diferencia entre aquellas comunidades que tienen acceso a los beneficios de la Sociedad de la Información y aquellas que no, aunque tales desigualdades también se pueden referir a todas las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), como la computadora personal, la telefonía móvil, la banda ancha y otros dispositivos, que tienen relación directa con las condiciones socioeconómicas. La brecha digital se basa en dife-

rencias previas al acceso a las tecnologías. Este término también hace referencia a las diferencias que hay entre grupos según su capacidad para utilizar las TIC de forma eficaz, debido a los distintos niveles de alfabetización y capacidad tecnológica.¹⁰⁴ La brecha digital no solo refiere a los que por su estatus social o económico carecen de acceso a las TIC, sino también a los que por su cultura se resisten al uso de las TIC.¹⁰⁴ El término opuesto que se emplea con más frecuencia es el de inclusión digital.⁵⁰ División que existe entre países, ciudad y campo, hombres y mujeres, jóvenes y personas de la tercera edad debido a que no todos cuentan con las condiciones e infraestructura de acceso a las TIC y saben aprovecharlas.⁷⁰ VT: Accesibilidad.

Buenas prácticas en programas virtuales: Recomendaciones que las instituciones de educación superior y los organismos de acreditación deben seguir para asegurar una educación electrónica a distancia de calidad. Las *buenas prácticas* representan un conjunto de orientaciones para explicar cómo los procesos de calidad institucional encuentran en los estándares de acreditación una aplicación en los nuevos ambientes de aprendizaje.⁵ Aquellas intervenciones o acciones educativas que facilitan el desarrollo de actividades de aprendizaje en las que se logran con eficacia los objetivos formativos previstos y también otros aprendizajes de alto valor educativo, los cuales pueden suponer un valor agregado, como por ejemplo una mayor profundidad en los aprendizajes o el logro de otros aprendizajes no previstos en la programación y que son considerados valiosos.⁴⁵ Proceso o metodología de la gestión del conocimiento, que ha demostrado que funciona bien y produce buenos resultados, y por lo tanto se recomienda como un modelo a seguir.^{5, 6, 45}

Buscadores, Search Engine: Herramienta de software utilizada para la localización de páginas disponibles en Internet. Constituye un índice generado de manera automática que se consulta desde la propia red. Las empresas que mantienen estos instrumentos de

navegación se financian mediante la publicidad que insertan en sus páginas de acceso. Otros autores lo definen como el conjunto de programas coordinados que se encargan de visitar cada uno de los sitios que integran la red, empleando los propios hipervínculos contenidos en las páginas web para buscar y leer otros sitios, crear un enorme índice de todas las páginas leídas (catálogo), [con el fin de] presentar direcciones de Internet.¹⁰⁴ Herramientas que permiten localizar la información disponible en Internet, conocidos como “motores de búsqueda”.⁸²

Búsqueda avanzada: Procedimiento destinado a lograr mayor precisión en la búsqueda de información, y que, por su relativa complejidad, lo emplean los usuarios experimentados. Incorpora combinaciones de operadores booleanos, asociaciones entre palabras, así como truncamientos o conexiones por proximidad para lograr resultados de alta precisión.⁴⁴ Búsqueda de información en la red, que se realiza utilizando los operadores booleanos AND, OR o NOT, para precisar la información que se requiere.⁴⁴

Búsqueda de información, *Search*: Operación destinada a recuperar información, documentos, un conjunto de documentos, recursos de información o sus referencias, contenidos en una base de datos, para cumplir una finalidad concreta de estudio, análisis o investigación. La búsqueda temática utiliza una lista normalizada de conceptos (descriptor, encabezamientos de materia, notaciones, etcétera) o términos de la lengua natural (palabras clave). En la consulta a bases de datos se recomienda utilizar operadores booleanos para formular búsquedas combinadas. La búsqueda requiere una estrategia que considere la naturaleza de la solicitud, el grado de especificidad, el tipo de documento, y cualquier otro elemento que permita afinar la investigación. Una vez definida la estrategia, se está en capacidad de formular una ecuación de búsqueda con mayores posibilidades de precisión.⁴⁴

Búsqueda por palabra clave, *Keyword Search, Keyboard Searching*: Búsqueda de información que se construye utilizando palabras del

lenguaje natural para acceder a documentos, textos o recursos de información sobre un asunto. Las palabras clave pueden estar contenidas en el título, el resumen o el texto de un documento, pero también pueden ser las expresiones establecidas en los sitios web para su captura por parte de los buscadores. La búsqueda por palabra clave constituye una estrategia flexible y ágil de acceso a información, aunque suele generar “ruido”, ya que el usuario sólo tiene presente en su cabeza un sentido de la palabra que utiliza en su búsqueda, y la recuperación no discrimina entre expresiones sinónimas, homónimas o polisémicas que provocan ruido.⁴⁴

Búsqueda por proximidad, *Proximity Search*: Aquella que se realiza indicando en la ecuación de búsqueda, el número máximo de palabras intermedias, entre dos o más términos que tienen alguna asociación semántica o lingüística entre sí, con la finalidad de favorecer la pertinencia y la relevancia de los documentos recuperados, o de confirmar la relación entre dichos términos.⁴⁴

C

Calibración de reactivos: Procedimientos para analizar las propiedades métricas de los reactivos, verificando que cumplan con niveles aceptables según los propósitos de la prueba.⁴⁶
V: Evaluación.

Calificación: Puntuación o expresión que mide el aprovechamiento de un estudiante en una asignatura, seminario o unidad curricular. También se denomina nota. Puede ser una puntuación numérica o de otro tipo.⁵ Expresión numérica o nominal que genera normalmente un profesor, tutor o supervisor, para resumir la valoración de los logros de aprendizaje conseguidos por el alumno.⁶⁰

Calificar: Emitir un juicio de valor de acuerdo a criterios preestablecidos (RH).¹¹⁹

Cámara web, Web Cam: Pequeña cámara digital conectada a una computadora, la cual puede capturar imágenes y transmitir las a través de Internet en directo, ya sea a una página web o a otra u otras computadoras de forma privada.⁴¹

Campo social: Concepto acuñado por el sociólogo francés Pierre Bourdieu para hacer referencia un conjunto de relaciones objetivas e históricas entre posiciones ancladas en ciertas formas de poder (o capital). Al referirnos a la educación y a la escuela como campo social señalamos la condición de espacio institucional en conflicto puesto que los agentes o fuerzas que en ella aparecen lo hacen rivalizando por el monopolio sobre el tipo de capital cultural que sea eficaz en él. Este concepto tiene relación o es complementario con el de naturalización (JMB).¹¹⁹

Campus virtual: Aplicación telemática en entorno web que permite la interrelación entre todos los componentes de una comunidad educativa, poniendo a su disposición los recursos pedagógicos y las funcionalidades de comunicación y de colaboración de una institución de educación superior, trascendiendo los límites físicos.⁵ Se denomina así a la unidad de una institución educativa que ofrece servicios educativos a través de Internet: aula virtual, laboratorio virtual, materiales didácticos digitales, biblioteca digital y administración virtual.⁷

Capacidad: 1) Conjunto de conocimientos, destrezas y aptitudes cuya finalidad es la realización de actividades definidas y vinculadas a un sentir (Bunk, 1994:8).⁴⁵ 2) Poder para realizar un acto, producir un comportamiento o un conjunto de comportamientos adecuados a una situación dada. Poder que un sujeto tiene en un momento determinado para llevar a cabo acciones en sentido amplio (hacer, conocer, etcétera). Los objetivos educativos en el Diseño Curricular Prescriptivo se formulan en términos de capacidades, puesto que se considera que la educación debe orientarse más que a la adquisición de comportamientos específicos por parte de los alumnos, hacia el desarrollo de competencias globales, que puedan manifestarse mediante comportamientos diversos en cuya base está una 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.⁴⁵ Vale destacar la diferencia entre capacidad y competencia, al respecto, una primera aproximación se aprecia en la frase: “Poseer capacidades no significa ser competente, la competencia no reside en las capacidades, sino en la movilización misma de éstas, su valor no es poseerlas sino saber utilizarlas” (Tejada, 1999:23). En las capacidades no siempre existe congruencia entre el potencial que las caracteriza y el desempeño o actuación eficiente,

que es lo que efectivamente distingue a las competencias, según indican las palabras de Castellanos Simons *et al.*, 2003.^{45, 46, 57, 59}

Capital estructural: Es parte del Capital Intelectual e incluye todos los derechos de propiedad intelectual de la empresa. Incluye factores como la tecnología, las prácticas, la estructura organizativa, patentes, derechos de autor, entre otros. Incluye el *conocimiento acumulado* de una organización, así como las mejores prácticas, procesos, sistemas de información, bases de datos, etcétera. A menudo es referido como el conocimiento que permanece en la organización, después de que los empleados abandonan el trabajo y se retiran a sus casas para pasar la noche.⁶ V: Gestión del conocimiento.

Capital humano: Conocimiento, habilidades y competencias de las personas de una organización. El capital humano es uno de los componentes del capital intelectual. Consiste en el conocimiento, la comprensión, las habilidades, la experiencia y las relaciones de los miembros de una organización. A diferencia de otros bienes, es propiedad de las personas y sólo está arrendado o alquilado por la organización.⁶

Capital intelectual: Valor potencial de los activos intelectuales (intangibles) de una organización, o los activos de conocimiento. Incluye al capital humano, capital relacional, capital cliente y capital estructural.⁶

Carga de trabajo del estudiante: Todas las actividades que requiere un estudiante medio para alcanzar los resultados del aprendizaje como son: asistencia a clases, seminarios, periodos de prácticas, trabajo de campo, búsqueda de información, estudio personal, trabajo en grupo, así como exámenes u otras formas de evaluación.^{5, 55}

Cartel, Poster: Representación gráfica donde se presentan proyectos, experiencias, programas, actividades institucionales, y se destinan a exponerse en congresos. Desde 2011 en algunos congresos se presenta una versión en paneles electrónicos. Antes de realizar un cartel deben leerse las instrucciones y ajustarse al

formato (vertical u horizontal), tipografía y a las medidas que se indiquen en la convocatoria (generalmente es de 80 × 60 cm o 100 × 80 cm). Los carteles deben priorizar los componentes gráficos e imágenes, y no recargarse con texto. El tamaño de la letra debe permitir su lectura a una distancia de 1 metro. Se deben evitar fondos oscuros que dificulten la lectura, el diseño debe ser claro y agradable a la vista, para atraer la mirada y motivar su lectura. El material usado para el cartel no debe ser brillante, para evitar los reflejos que cansan la vista.¹⁰⁷

Cartel digital: Representación mediante imágenes de hechos, ideas o datos, enlazados con recursos o espacios web, que forman un mural o *poster* digital interactivo. Como herramienta de aprendizaje pueden ser elaborados por los propios alumnos de forma creativa y motivadora. En su producción los estudiantes ponen en juego diferentes competencias, conocimientos, habilidades, aptitudes, creatividad, metodología activa, las cuales contribuyen al aprendizaje. La web ofrece una diversidad de herramientas gratuitas para su elaboración, que facilitan su diseño y desarrollo en formato digital, entre las que se mencionan: *EduGlogster, Glogster, Lino, Mural.ly, Padlet, Popplet, Smore*.^{21, 25}

Cátedra: Conjunto de docentes y medios, puestos a disposición de una asignatura o grupo de asignaturas, con la dirección de un catedrático para la realización de tareas de investigación, docencia y extensión.⁵

Categoría: Cada uno de los intervalos en los cuales se agrupan los datos de una *variable* y que han sido definidos previamente, según la conveniencia de la investigación.⁵⁵

Causa: 1) Fenómeno que de forma regular y significativa tiene la capacidad de producir o condicionar un segundo fenómeno (el efecto).⁷⁵ 2) Condición o evento que hace que algo suceda; resultado (efecto) o logro creado o producido por la condición o evento previo.⁸⁷

Causalidad: Acto o proceso que ocasiona o afecta un resultado.⁸⁷

Certificación: Procedimiento mediante el cual se da reconocimiento oficial a los conocimientos, las habilidades y las actitudes que se requieren para ejercer las funciones propias de una profesión.⁴⁶

Certificado de estudios: Documento oficial que avala los estudios realizados por los alumnos que han cursado alguno de los planes de estudio en una institución de educación.⁴⁶

Cesión de derechos de autor: Traspaso de los derechos de los autores a otra persona, en virtud de contrato, facultando a ésta para utilizar la obra de una manera especial, o con miras a la cesión del derecho de autor propiamente dicho, en su totalidad o en parte, y sin restricción a ninguna utilización definida de la obra. La transferencia de un derecho de autor, o parte de éste, como una especie de propiedad. A diferencia de las licencias, que suponen únicamente la concesión de determinados derechos a la utilización de la obra en consonancia con ellos, mediante la cesión se transfiere el propio derecho de autor. La enajenación total del derecho de autor, en el sentido de transferir la titularidad, solamente es posible en virtud de legislaciones de derecho de autor que no prevean derechos morales inalienables.⁶⁷

Charla en Internet, Chat, Internet Relay Chat: Sistema para conversar, de manera escrita y en tiempo real, con otros usuarios de Internet quienes pueden leer el mensaje casi inmediatamente de ser enviado y responder con la misma brevedad. Permite el intercambio de mensajes entre individuos a través de computadoras conectadas a Internet, lo que permite que los usuarios se comuniquen en tiempo real. Se usa en el ámbito educativo para discutir temas de manera rápida y poco profunda; para facilitar el trabajo en equipo entre estudiantes distantes; para intercambiar información y para aclarar dudas que requieran una respuesta concreta e inmediata. En educación a distancia es ideal para que el docente realice una sesión de discusión grupal o para que los estudiantes analicen conjuntamente el procedimiento para realizar algún trabajo de investigación.^{2, 5, 35, 41} VT: Conversación.

Chat: Véase: Charla en Internet

Ciencia: Conjunto de conocimientos objetivos y verificables sobre una materia determinada que son obtenidos mediante la observación y la experimentación, la explicación de principios y causas y la formulación y verificación de hipótesis.¹⁴²

Círculos de aprendizaje: Estrategia pedagógica basada en la creación de ambientes de aprendizaje que impulsen la socialización del conocimiento, donde el coordinador apoya dando ideas y aporta herramientas para que los participantes saquen provecho de una experiencia común de aprendizaje.⁴⁶

Cita: Remisión o llamada a las ideas o frases ajenas que se incluyen en el cuerpo del texto.⁸³ Consiste en hacer referencia a otros trabajos publicados anteriormente y en los que nos hemos basado para escribir el nuestro.⁸³ VT: Escritura académica.

Citas de autoridad: Hay personas que, por su experiencia o su formación científica o intelectual, son consideradas expertas en diferentes materias o en un campo del conocimiento, por lo que sus opiniones autorizadas pueden citarse como plausibles sin más. También se aplica a instituciones prestigiosas como es el caso de los organismos internacionales.⁷⁵

Citas en Google académico, Google Scholar Citations: Opción de Google académico que permite crear un perfil de autor que recopila nuestras publicaciones que aparecen en este buscador, ordenadas por el número de las citas recibidas. También proporciona estadísticas y gráficas de las mismas, el índice, etcétera.⁸⁰

CLASE: Citas latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades es una base de datos bibliográfica, que registra artículos, ensayos, reseñas de libro, documentos publicados y revistas de ciencias sociales y humanidades. Para ser incluidos deben superar los criterios de selección.⁸⁹ VT: Bases de datos.

Clase magistral (clase expositiva): Exposición oral realizada por un profesor ante un grupo de estudiantes. Se le conoce también como *conferencia o clase expositiva*. Este método ha sido

históricamente muy importante en la educación, ya que representa una forma económica de transmitir información a grandes grupos de personas. No obstante las dificultades que existen en los grupos numerosos para mantener la concentración, para asimilar cantidades importantes de información y, sobre todo, la actitud pasiva por parte de los estudiantes, han puesto en duda el valor excesivo que se da a las clases magistrales.⁵⁵ Conferencia, o clase expositiva: Exposición de un tema, siguiendo una estructura determinada, con ayudas audiovisuales y promoviendo la participación activa de los estudiantes.⁹²

Clase teórica: Estrategia didáctica en la que el profesor expone de manera verbal los contenidos sobre la materia objeto de estudio. La característica esencial de esta modalidad es la unidireccionalidad, ya que tanto la selección de los contenidos a exponer como la forma de hacerlo constituyen una decisión del profesor (De Miguel, 2009:27).⁴⁵

Clase virtual: Metodología de teleformación que recrea los elementos motivacionales de la formación presencial, a través de: a) utilización de grupos reducidos que comienzan y terminan juntos un mismo curso; b) papel facilitador del profesor, que diseña e imparte el curso; y c) cuidado de la interrelación entre todos los participantes, facilitando la comunicación y fomentando las actividades en grupos. La clase virtual puede ser sincrónica cuando es simultánea o asíncrona cuando no es necesario que la interactividad entre emisor y receptor se produzca simultáneamente.⁵

Coautor: Autor colaborador o asociado de una obra.⁶⁷

Coautoría (creación en colaboración): Paternidad interdependiente de dos o más autores de una obra en colaboración. En consideración a las peculiaridades inherentes a la creación de una obra en colaboración, algunos aspectos de la protección de los derechos de los autores sobre esa obra se rigen comúnmente por normas especiales.⁶⁷ VT: Autor.

Código abierto: Código de software que es libre de edición, el cual ha adquirido un significado más amplio —como la del periodismo de código abierto y la política de código abierto— para referirse a la práctica de colaboración y libre intercambio de los medios de comunicación e información para promover el bien público. Los proyectos más conocidos incluyen el sistema operativo Linux, el servidor Web Apache y el navegador Firefox.⁴⁷
VT: Acceso abierto.

Coefficiente de correlación: Medida de la *relación* entre dos variables mediante una fórmula matemática específica. Su valor absoluto es 1 y cuanto más se acerca a este valor mayor es la correlación. En la investigación educativa se considera que si es exactamente 1, correlación máxima, estamos ante una ley matemática que define la relación entre las dos variables; la correlación es grande entre 0.80 y 1, un coeficiente de 0.50 es moderado y un coeficiente igual o menor de 0.30 es pequeño. Es importante destacar que el hecho de que haya correlación no implica necesariamente que una variable sea la causa de la otra. La correlación significa simplemente concomitancia, un grado de asociación y no necesariamente de causalidad.⁵⁵

Coefficiente de correlación de Pearson (momento r de Pearson, se representa por la letra r): *Coefficiente de correlación* más utilizado en los análisis de datos de estudios educativos. Aunque son citados otros tipos de coeficientes de correlación (biserial, biserial-puntual, tetracórico), en los estudios educativos, el de Pearson es aplicable en todos los casos con independencia del tipo de variable.⁵⁵

Coevaluación: Proceso de valoración del aprendizaje o desempeño de un estudiante, realizado por sus compañeros, pares o iguales. Favorece la horizontalidad en la evaluación, el análisis crítico y la discusión constructiva de los aprendizajes mostrados.² 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 evaluadores

y evaluados (profesor-alumno, alumno-alumno, grupos de alumnos entre sí.).^{2, 46}

Cognición: Diferentes procesos de pensamiento, característicos a la inteligencia humana.⁸⁷

Cognición situada: Perspectiva vinculada a la corriente sociocultural que destaca lo importante que son para el aprendizaje la actividad y el contexto, reconociendo que el aprendizaje escolar es en gran medida un proceso de aculturación, donde los alumnos pasan a formar parte de una comunidad o cultura de practicantes. Enfatiza la necesidad de aculturar a los estudiantes a través de prácticas auténticas (cotidianas, significativas, relevantes en su cultura), por procesos de interacción social similares al aprendizaje artesanal, mediante la provisión de un andamiaje de parte del profesor (experto) hacia el alumno (novato), lo cual se traduce en una negociación mutua de significados.¹¹⁸ VT: Aprendizaje situado.

Coherencia: Propiedad de los textos bien formados que permite comprenderlos como entidades unitarias, en la que las diversas ideas secundarias aportan información relevante para comprender la idea principal o tema, de manera que el lector pueda entender el significado global del texto.⁷⁴ Relación de significado entre los elementos del texto o del texto y el contexto. Esta relación no se presenta sólo entre los elementos superficiales que componen el texto sino que es una compleja red de factores lingüísticos y cognoscitivos. Es la interconexión significativa entre los contenidos de un texto que asegura su unidad temática. Los textos desorganizados, que repiten y mezclan ideas, que no obedecen a una estructuración o esquema son incoherentes.⁸⁶

Coherencia en el discurso: Pensar, actuar o hablar de acuerdo con lo que se ha pensado, hecho, o expresado; tener integridad intelectual o moral. La vida humana y el pensamiento están llenos de inconsistencia, hipocresía y contradicción. A menudo decimos una cosa y hacemos otra, hacemos juicios de nosotros mismos

y de nuestros amigos con una norma y utilizamos otras para juicios de nuestros antagonistas, inclinamos hacia atrás para justificar lo que queremos o niega lo que no sirve a nuestros intereses. Confundimos los deseos con necesidades, damos un tratamiento de nuestros deseos como equivalente a las necesidades, poniendo lo que queremos por encima de las necesidades básicas de los demás. La consistencia lógica y la moral son valores fundamentales de pensamiento crítico y de una mentalidad justa.¹³¹

Cohesión: En el plano lingüístico la cohesión se refiere a la relación entre los elementos gramaticales y semánticos del texto. Se realiza a través de los elementos gramaticales y léxicos de una lengua. Las oraciones, palabras y expresiones que conforman un texto nunca son unidades aisladas, inconexas, puestas una al lado de la otra, sino que se vinculan a través de distintos elementos cohesivos como conectivos, signos de puntuación, sinónimos, sustitución léxica y pronominal, elipsis, entre otros.⁸⁶ La cohesión es la propiedad que tiene un texto cuando su desarrollo no presenta repeticiones innecesarias y no resulta confuso para el que lo lee.⁷⁴

Colaboración académica: Acciones que propician actividades multilaterales que tienen como objetivo la superación académica en las instituciones involucradas.⁴⁶ VT: Aprendizaje colaborativo.

Coloquio: Dinámica de grupo que consiste en la conversación de un grupo de personas preparadas en un determinado tema. Se realiza ante un público específico a fin de ofrecer diversas opiniones sobre un tópico. Para el intercambio de ideas sobre un tema específico frente al grupo de alumnos de un aula de clases, pueden seleccionarse y prepararse algunos estudiantes o invitar a especialistas en el tema.⁸⁶ VT: Simposio.

Competencia: 1) Actuaciones integrales o procesos generales de desempeño que articulan saberes y contextos con idoneidad y ética a través de procesos metacognitivos.² Designa también a la capacidad de una persona o de otro actor que funcionan con

una eficacia deseada —la capacidad de entregar un trabajo de calidad dentro de un dominio particular—. ⁶ 2) *Conocimientos, actitudes* y destrezas necesarias para desempeñar una ocupación dada. Las competencias, para ser demostradas, deben movilizar también en muchas ocasiones cualidades personales y de relación interpersonal que se ponen en acción frente a una tarea determinada.⁵⁵ 3) Combinación dinámica de conocimientos, habilidades, comportamientos, actitudes y responsabilidades, que describen los resultados de aprendizaje de un programa educativo. En otras palabras, expresa lo que los alumnos son capaces de demostrar al final de un proceso formativo.⁹² 4) Dentro del área de competencia de la Unión Europea una competencia se define como una combinación de conocimientos, habilidades y actitudes adecuadas al contexto. Competencia indica la capacidad de aplicar los resultados de aprendizaje de manera adecuada en un contexto definido (educación, trabajo, desarrollo personal o profesional). La competencia no se limita a los elementos cognitivos (que implican el uso de la teoría, conceptos o conocimiento tácito), sino que también abarca aspectos funcionales, que implican habilidades técnicas, así como los atributos interpersonales, por ejemplo, habilidades sociales o de organización y los valores éticos. Las competencias pueden ser de dominio específico, por ejemplo, en relación con los conocimientos, habilidades y actitudes dentro de un tema específico o disciplina, general o transversal, debido a que tienen relevancia para todos los dominios o temas.¹²⁴

Competencia argumentativa: Habilidad de los estudiantes para hablar de lo que leen, pensar de manera crítica, y defender sus posturas. Es conocido que la discusión o el discurso académico ayuda a los maestros a saber que los estudiantes comprenden a fondo un tema.¹³⁰

Competencia científica: En el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), la competencia científica se define

como los conocimientos científicos de un individuo y el uso de ese conocimiento para identificar preguntas, con el propósito de adquirir nuevos conocimientos, explicar fenómenos científicos y extraer conclusiones basadas en pruebas sobre cuestiones relacionadas con la ciencia. Asimismo, comporta la comprensión de los rasgos característicos de la ciencia como una forma de conocimiento y la investigación humana, el conocimiento de cómo la ciencia y la tecnología dan forma a nuestro entorno material, intelectual y cultural entornos, y su disposición a participar en las cuestiones relacionadas con la ciencia, y con las ideas de la ciencia como un ciudadano reflexivo (Fuente: OCDE, 2009). VT: PISA.¹²⁴

Competencia específica: Aptitudes de mayor complejidad, las cuales son necesarias para realizar las funciones de una profesión u ocupación. Por ejemplo, diagnosticar, prescribir, aplicar terapias, realizar análisis físico-químicos.⁹²

Competencia genérica: Aquella que posibilita realizar actividades de diversas ocupaciones de campos profesionales: planificar, trabajar en equipo, investigar, emprendimiento.⁹²

Competencia lectora: Según la OCDE, entidad responsable de los Informes PISA, es la capacidad para comprender, utilizar y analizar textos escritos con el fin de lograr objetivos personales, desarrollar conocimientos y posibilidades y participar plenamente en la sociedad. La competencia lectora está asociada necesariamente a la comprensión lectora, que refiere al proceso de elaborar el significado por la vía de aprender las ideas relevantes de un texto y relacionarlas con las ideas previas, de tal modo que el lector pueda interactuar con el texto. Esto hace evidente su importancia fundamental para el éxito de todo estudiante de nivel medio superior y superior.^{99, 124}

Competencia plurilingüe: En la última década se ha registrado un aumento considerable en la presencia de la diversidad lingüística en el ámbito escolar; en una misma aula pueden existir

varias culturas, y esto no debe ser un obstáculo para la enseñanza-aprendizaje, sino una oportunidad para enriquecerse y conocer otras culturas y otras lenguas.¹⁵⁰

Competencias académicas: Capacidad para realizar diferentes tareas necesarias para hacer frente a las exigencias académicas del estudio en la universidad.⁶⁰ De 1990 a la fecha se están desarrollando en instituciones universitarias de Norteamérica y en Sudamérica, prácticas que atienden las habilidades comunicativas necesarias para el éxito del estudiante en su trayectoria escolarizada; aunque son parte de las competencias académicas reciben diferentes designaciones: “alfabetización académica”, “alfabetización superior”, “escritura a través del currículum” o “escritura para aprender”. El fundamento de estas prácticas es el mismo y tiene relación estrecha con el lenguaje académico: a) conjunto de nociones y estrategias necesarias para participar en la cultura discursiva de las disciplinas; b) actividades de comprensión y producción de textos requeridos para aprender en la universidad; c) papel del lenguaje en la producción, posesión y presentación del conocimiento; y d) modos de leer y escribir diferentes según el área de conocimiento. Para Paula Carlino (2003), existen tres razones por las que la enseñanza de las estrategias de lectura y escritura deben integrarse a cada unidad de aprendizaje: existe una relación indisoluble entre pensamiento y lenguaje; las estrategias de estudio, que involucran la lectura y la escritura son dependientes del contexto y no logran ser transferidas si se aprenden por fuera del marco de ciertos contenidos específicos; y la necesidad de que cada docente asuma la responsabilidad de enseñar las prácticas discursivas propias de la unidad de aprendizaje que imparte, para ayudar a sus alumnos a ingresar en su cultura académica, es decir, en sus modos de pensamiento y géneros textuales instituidos.¹¹⁷

Competencias básicas: Desempeños que son esenciales para desenvolverse y relacionarse en la vida diaria, independientemente de una

determinada profesión y que son base de otras competencias. Ejemplo: comunicarse en el propio idioma, hacer cálculos simples.⁹²

Competencias ciudadanas: Conjunto de habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas, que se deben desarrollar para aprender a convivir con los otros y actuar de manera constructiva en la sociedad. Al desarrollar la capacidad de pensar por uno mismo, se aprende a resolver situaciones que se presentan en la vida diaria, a encontrar la forma justa de conciliar los deseos y propósitos propios frente a los que tienen los demás. A examinarse a sí mismo y reconocer nuestras reacciones y actos; entender por qué es justo actuar de una manera y no de otra; expresar nuestras opiniones con firmeza y respeto; construir en el debate; proponer, entender y respetar las normas. Los estudiantes que aprenden a ser ciudadanos y, especialmente, a superar sin violencia situaciones de conflicto, construyen el debate y ganan confianza; logran establecer acuerdos de beneficio mutuo como oportunidades para el crecimiento, sin vulnerar las necesidades de las otras personas. Los jóvenes que desarrollan esta competencia estarán más capacitados para transformar su vida escolar, familiar y profesional para construir una nueva sociedad pacífica, democrática y respetuosa de las diferencias.¹⁵²

Competencias comunicativas: Conocimientos que requieren y muestran los participantes en la interacción verbal para comunicarse con éxito. Permiten percibir los enunciados no sólo como realidades lingüísticas bien construidas sino también como socialmente apropiadas.⁷⁵ Supone el conocimiento del sistema lingüístico y de los códigos verbales y no verbales y la adecuación de la actuación lingüística a los diferentes contextos y situaciones comunicativas.⁸⁶ Refiere los conocimientos y aptitudes que necesita una persona para comunicarse en distintos contextos y en situaciones diversas como una entrevista laboral, una reunión entre amigos, una sesión de trabajo, un pedido formal por escrito, una conversación telefónica, una comunicación por

correo electrónico, asistir o impartir una conferencia. En todos los casos se requerirán los diferentes usos de la lengua escrita u oral. La función de la escuela es propiciar el desarrollo de competencias lingüísticas y comunicativas en los alumnos a lo largo de su trayectoria escolar, con el propósito de que se constituyan en hablantes competentes.⁹⁷ Un conjunto de procesos lingüísticos que se desarrollan durante la vida, con el fin de participar con eficiencia y destreza, en todas las esferas de la comunicación y la sociedad humana. Hablar, escuchar, leer y escribir son las habilidades del lenguaje. A partir de ellas, nos desenvolvemos en la cultura y la sociedad. A medida que adquirimos herramientas y experiencia en el despliegue de nuestras competencias comunicativas, el ejercicio auténtico de la producción discursiva y la interacción comunicativa se dará de manera clara, oportuna y precisa, entre las sociedades que favorezcan su desarrollo.¹⁵¹

VT: Lenguaje académico.

Competencias conversacionales: Lo que somos capaces de hacer cuando conversamos, como es: presentar nuestras ideas, movilizar a los otros hacia una acción colectiva, entender a los demás, coordinarnos con los otros para realizar tareas, comprometernos con resultados y compartir ideales. Las competencias conversacionales exigen desarrollar capacidades para actuar positivamente con el lenguaje al hablar y al escuchar.³⁰ Parafraseando a Rafael Echeverría, cada vez que hablamos, habrá alguien escuchando, generalmente, otra persona, pero podemos ser nosotros mismos, no obstante siempre está el escuchar de otra persona. Aun cuando escuchamos silencios, existe el hablar. En la comunicación no es posible hablar sin escuchar y viceversa. Cuando el hablar y el escuchar interactúan, estamos en presencia de una “conversación”. Una conversación, en consecuencia, es la danza que tiene lugar entre el escuchar y el hablar. A partir de lo anterior podemos asumir que el aula, como toda organización, es una red dinámica de conversaciones. Por lo tanto, la mane-

ra en como una organización conversa condiciona el nivel de efectividad que alcanza. Por ello es importante que cada uno de nosotros como docentes modifiquemos nuestra práctica para ser modelos y promotores de las competencias conversacionales, igual que lo hacemos con la escritura.³¹ VT: Conversación.

Competencias de empleabilidad: Capacidad de conseguir y mantener un empleo, de sintonizar con el mercado de trabajo y de cambiar de empleo sin dificultades o de encontrar y acceder a un puesto de trabajo diferente. Esta capacidad no se asocia a una ocupación específica y es necesaria en todo tipo de empleo. Puede adquirirse mediante procesos sistemáticos de enseñanza- aprendizaje y es susceptible de evaluación. Estas competencias son actualmente las más valoradas por los empleadores; entre otras, se puede considerar la capacidad para relacionarse, las destrezas intelectuales para resolver problemas, la capacidad de influir y persuadir a otros, las destrezas de comunicación, la capacidad de logro, la autorresponsabilidad, la productividad, la independencia, etcétera.¹⁰¹

Competencias específicas: Habilidades que se relacionan con los conocimientos y prácticas concretas de cada área temática, titulación o carrera (como la utilización de aplicaciones informáticas de análisis estadístico, la realización de planos, programación en Cobol o la extirpación quirúrgica de apéndice, etcétera).⁴⁵

Competencias genéricas o transversales: Capacidades que se requieren en el ejercicio de cualquier titulación o carrera y que se consideran importantes por ciertos grupos sociales (comunicación verbal y escrita, pensamiento analítico y sistémico, resolución de problemas, creatividad).⁴⁵

Competencias informacionales: Conjunto de aptitudes que permiten a las personas, cuando necesitan información, buscarla, gestionarla, evaluarla y comunicarla de forma adecuada.⁸³

Competencias instrumentales: Competencias que tienen una función instrumental, esto es, que sirven como mediadoras para fines que van más allá de la resolución de una determinada tarea (por

ejemplo, las lingüísticas no sólo sirven para dominar el idioma sino para comunicar eficazmente mensajes profesionales). Entre ellas se incluyen las cognitivas, las metodológicas, las tecnológicas y las lingüísticas.⁴⁵

Competencias interpersonales: Conjunto de competencias que permiten resolver las situaciones de interacción social y que facilitan los procesos de cooperación. En ellas se incluyen las habilidades interpersonales, la capacidad de trabajar en equipo y la expresión de compromiso ético-social.⁴⁵ Habilidades necesarias para conseguir establecer una relación adecuada entre diferentes personas que participan en una tarea determinada. Son necesarias para optimizar la eficiencia del trabajo que se realiza en equipo. No son habilidades *per se* sino habilidades en relación a una situación concreta (por ejemplo, la resolución de una situación clínica de emergencia). Incluye habilidades como la comunicación, el liderazgo y la categorización de las actuaciones.⁵⁵

Competencias mediáticas: Para José Ignacio Aguaded Gómez y María Dolores Guzmán Franco, el consumo diario de los medios no garantiza que se adquieran competencias, por lo que es necesaria una formación crítica en alfabetización mediática, que ellos definen como las destrezas, habilidades, actitudes y aptitudes mínimas para poder interpretar juiciosamente el bombardeo de imágenes, contenidos y aplicaciones de comunicación a la que están expuestos nuestros estudiantes en el entorno social. Advierten que las instituciones educativas, que debieran atender estas competencias, son lentas para incorporar los cambios dentro de sus estructuras. En el marco de las sociedades de la información y el conocimiento, esta demora constituye una inadaptación a las necesidades formativas y a las exigencias organizacionales, debido a un entorno en continuo movimiento y transformación.¹⁰⁰ VT. Alfabetización digital.

Competencias para la convivencia: Su desarrollo requiere: ser empático; relacionarse armónicamente con otros y la naturaleza; ser

asertivo; trabajar de manera colaborativa; tomar acuerdos y negociar con otros; crecer con los demás; reconocer y valorar la diversidad social, cultural y lingüística.¹⁵⁵

Competencias para la vida en sociedad: Para su desarrollo se requiere: decidir y actuar con juicio crítico frente a los valores y las normas sociales y culturales; proceder en favor de la democracia, la libertad, la paz, el respeto a la legalidad y a los derechos humanos; participar tomando en cuenta las implicaciones sociales del uso de la tecnología; combatir la discriminación y el racismo, y conciencia de pertenencia a la cultura, al país y al mundo.¹⁵⁵

Competencias para la vida: Movilizan y dirigen todos los componentes del currículo escolar (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) hacia la consecución de objetivos o propósitos educativos concretos; son más que el saber, el saber hacer o el saber ser, porque se manifiestan en la acción de manera integrada. Poseer sólo conocimientos o habilidades no significa ser competente, porque se pueden conocer las reglas gramaticales, pero ser incapaz de redactar una carta; es posible enumerar los derechos humanos y, sin embargo, discriminar a las personas con alguna discapacidad.¹⁵⁵

Competencias profesionales: Capacidad para dar respuesta a los requerimientos de la profesión y para realizar actuaciones profesionales específicas.⁶⁰ Conjunto integrado de conocimientos de distinta naturaleza (conceptuales, procedimentales, actitudinales y estratégicos) que permiten a su portador enfrentar con éxito problemas prototípicos (frecuentes) y emergentes (del futuro próximo) vinculados a un determinado escenario educativo.⁶¹ Es el resultado de la interrelación de los saberes (teóricos y prácticos) y actitudes del individuo adquiridas a través de las experiencias formativas en ámbitos formales, no formales e informales que, junto con el buen manejo de los recursos del contexto, permiten dar solución a problemas reales en un escenario profesional determinado (Moreno. V, 2008). Capacidad o

habilidad de efectuar tareas o hacer frente a situaciones diversas de forma eficaz en un contexto determinado. Para ello, es necesario movilizar actitudes, habilidades y conocimientos al mismo tiempo y de forma interrelacionada (Zabala y Arnau, 2008:44). Intervención eficaz en los diferentes ámbitos de la vida mediante acciones en las que se movilizan, al mismo tiempo, y de manera interrelacionada, componentes actitudinales, procedimentales y conceptuales (Zabala y Arnau, 2008: 218). Movilización de elementos cognitivos, psicomotrices, emocionales y axiológicos que permiten afrontar situaciones de la vida cotidiana con razonables expectativas de éxito.⁴⁵ Conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados en el ejercicio profesional, definibles en la acción, adquiridos a través de la experiencia (formativa y no formativa) que permiten al individuo resolver problemas específicos en contextos particulares (JT).¹¹⁹

Competencias sistémicas (integradoras): Aquellas competencias que conciernen a los sistemas como totalidad. Cabe decir, que estas competencias requieren como base la adquisición previa de competencias instrumentales e interpersonales.⁴⁵

Competencias sobre valores: Conjunto de componentes formativos que determina cómo utilizamos nuestras capacidades, habilidades y conocimientos en las relaciones con las demás personas y con los entornos culturales y naturales. Forman parte, sobre todo, del grupo de competencias del “saber ser”, aunque los valores también participan del “saber” y del “saber hacer” (SS).¹¹⁹

Complejidad del sistema escolar: El aula se define hoy por muchos educadores como un complejo sistema de la investigación, comunicación y construcción de conocimiento. Es un sistema compuesto por elementos humanos (docentes, estudiantes) y materiales (conocimientos, recursos didácticos) que mantienen entre sí y con el entorno (escuela, la familia, el entorno social) un continuo intercambio de materia, energía e información. Hoy en

día existe toda una teoría acerca de la complejidad de la teoría de la enseñanza y el aprendizaje en la escuela, para describir la multitud de clase, la naturaleza del conocimiento que fluye en ella y los principios que favorecen su cambio y evolución.¹⁴⁶

Comprensión: Proceso por el cual el individuo conoce lo que se le comunica o estudia. Incluye operaciones de traducción, interpretación y extrapolación; es la facultad o capacidad para entender.⁴⁶ Acción de dotar de un significado subyacente a un *conocimiento*. La comprensión es un proceso por el cual las personas relacionan lo que ven oyen o leen con informaciones o grupos de acciones prealmacenadas que han experimentado previamente. La nueva información es entendida en los términos de la antigua.⁵⁵ Es el proceso mediante el cual se llega a entender el significado intencional que un autor o un orador está dando a lo que dice o escribe, de parte del que escucha o lee.⁸⁷

Comprensión de textos: Área de comprensión del lenguaje natural que permite a las computadoras reconocer el contenido del texto escrito.⁶ Proceso cognitivo complejo de carácter constructivo e interactivo, donde influyen de manera importante las características del lector, del texto y del contexto en donde ocurre.¹¹⁸

Computación en la nube, Cloud Computing: Fenómeno creciente de usuarios que pueden acceder a sus datos desde cualquier lugar sin estar atados a una máquina en particular.⁴⁷

Comunicación: Intercambio activo entre personas, tanto verbal como gestual y práctico. La comunicación permite generar una comunidad de intereses y prácticas, y constituye uno de los ejes de la vida social. No siempre la comunicación persigue fines explícitos de enseñanza o aprendizaje, pero siempre influye en el comportamiento de los otros. La comunicación requiere de contenidos, desde el más simple mensaje o información hasta los recursos de conocimiento sistemático y de flujos (dinámica y medios por los que circula el mensaje o la información). Existe comunicación unidireccional (centrada en el emisor del mensaje),

bidireccional (diálogo o conversación) y multidireccional (grupal). Asimismo, existe la comunicación social, expandida a través de los medios de comunicación (prensa, propaganda, televisión, etcétera), y la comunicación científica, centrada en la circulación del conocimiento explícito y sistemático. El desarrollo alcanzado por las tecnologías de comunicación, particularmente a partir de Internet, ha producido una revolución en los procesos de comunicación, modificando todas las esferas de la vida social.¹⁵⁶

Comunicación académica, *Scholarly Communication*: Publicación de artículos científicos o de libros en formato impreso o electrónico y su diseminación, a través de suscripción o de libre acceso.⁸¹

Comunicación asíncrona: Comunicación que no se realiza simultáneamente.³⁵ Representa el intercambio no simultáneo, sino diferido y flexible. Cada participante se comunica en el momento y horario de su conveniencia, recibe y envía mensajes, ingresa en foros donde puede acceder a las participaciones de su grupo y aportar sus observaciones o comentarios. Las reflexiones y aportes de todos, quedan registrados y son conservados por un lapso de tiempo considerable, recuperando la memoria de la participación del grupo. Es la modalidad más utilizada en los entornos virtuales de aprendizaje, se adapta a las posibilidades de los participantes y a los distintos contextos geográficos.^{2, 35, 119}

Comunicación pedagógica: Implica el diálogo y conversación dirigidos a facilitar la comprensión y a apoyar la elaboración del aprendizaje. Apunta a construir significados compartidos sobre el conocimiento y las experiencias. Supone saber “escuchar” las dudas y puntos de vista del otro y valerse de la pregunta reflexiva, más que en dar instrucciones, guiando al interlocutor en el análisis. La comunicación pedagógica puede darse entre dos personas, profesor-estudiante, o entre el profesor y el grupo. Incluye el intercambio cooperativo y el estímulo para avanzar hacia los logros buscados.¹⁵⁶

Comunicación sincrónica: Intercambio comunicativo que ocurre al mismo tiempo. En la enseñanza presencial, la comunicación siempre es sincrónica por la presencia simultánea en el aula. En los entornos virtuales, esta modalidad ocurre sólo en casos específicos, ya que es posible que los participantes se encuentren en distintos husos horarios o realicen actividades en horarios incompatibles. Comunicación que se realiza simultáneamente.^{2, 35}

Comunidad: Grupo o conjunto de personas que comparten elementos en común, tales como el idioma, costumbres, valores, tareas, visión de mundo, edad, ubicación geográfica (un barrio, por ejemplo), estatus social, roles, etcétera. Por lo general una comunidad se crea una identidad común, con base en su diferenciación con otros grupos o comunidades, que es compartida y elaborada entre sus integrantes. Uno de los propósitos de una comunidad es unirse alrededor de un objetivo en común y basta una identidad en común para conformar una comunidad sin la necesidad de un objetivo específico.⁵

Comunidad virtual de aprendizaje: Conjunto de personas que, estando geográficamente distantes, con la ayuda de medios de comunicación, coinciden en un mismo evento educativo (curso, seminario, taller), y se ocupan del logro de objetivos o metas de aprendizaje, a través de la interacción entre sus miembros. Las finalidades de estas comunidades de aprendizaje son: la difusión del conocimiento; la construcción colectiva en la solución de un problema; la división del trabajo para el logro de un objetivo del grupo; el establecimiento de relaciones interpersonales a partir de intereses en común; la diversificación de las fuentes de información y conocimiento; el aprender de los demás, etcétera. Grupo organizado de personas que tienen fines comunes de aprendizaje e interaccionan mediante espacios y herramientas web.^{2, 7}

Comunidades de aprendizaje: Grupos cuyos vínculos, interacciones y relaciones se organizan conforme a temas de interés para sus

miembros. Las comunidades virtuales de aprendizaje aprovechan las estructuras y posibilidades tecnológicas para construir nuevo conocimiento de forma colaborativa entre pares sin importar su ubicación en el tiempo y en el espacio.² Interacción sostenida y cooperativa entre estudiantes de una o más instituciones de educación superior, tanto a escala nacional como internacional, con participación de profesores y otros expertos, así como de las instituciones, que comparten ideas y recursos de aprendizaje, y colaboran en la realización de proyectos comunes. Ofrecen la oportunidad para la interacción sobre cualquier tema, con colegas y expertos de todo el mundo, la participación activa en la construcción del conocimiento y el intercambio de información. Las comunidades o redes de aprendizaje representan una alternativa organizada para el aprendizaje continuado.^{2, 5} Conjunto de personas que participan de un proyecto de aprendizaje y que comparten sus metas y procedimientos, utilizando el conocimiento disponible entre los miembros de la comunidad y empleando una estructura en red para su comunicación (CM).¹¹⁹

Comunidades de interés (COI): Redes de personas que comparten un interés común en un tema en particular, ya sea de trabajo o periféricos a trabajar, y que se reúnen de manera informal para compartir sus conocimientos sobre ese tema. Término relacionado: comunidades de práctica.⁶

Comunidades de práctica (CoP): Redes de personas que trabajan en procesos similares o en disciplinas similares, y que se unen para desarrollar y compartir sus conocimientos en la materia, para el beneficio de ellos mismos y de su organización. Pueden crearse de manera formal o informal, y pueden interactuar en línea o en persona.⁶ Una comunidad de práctica es un grupo de gente que comparte una preocupación o una pasión por algo que hace y que aprende a hacerla mejor, a partir de la convivencia regular con los demás (Wenger, 1998).

Concepto: Idea abstracta o general, a menudo generalizada, de casos específicos. Un concepto puede ser un *modelo mental* y estar ligado a otros conceptos a través de asociaciones.⁶ Elaboración o representación de ideas generales abstractas que se obtienen a partir de la consideración de determinados aspectos de los objetos, hechos, símbolos, o fenómenos, 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.^{6, 46} Una idea o pensamiento, especialmente una idea generalizada de una cosa o de una clase de cosas. Los seres humanos piensan a partir de conceptos o ideas. Nunca podemos lograr el control sobre nuestros pensamientos a menos que aprendamos cómo lograr el control sobre nuestros conceptos o ideas. Por lo tanto, debemos aprender a identificar los conceptos o ideas que estamos utilizando, en contraste con los conceptos o ideas alternativas, y aclarar lo que se incluye y excluye por medio de ellas. Por ejemplo, la mayoría de las personas dicen que creen firmemente en la democracia, pero pocos pueden aclarar con ejemplos lo que significa esa palabra y lo que no implica.¹³¹

Concluir: 1) Acción mediante la cual se llega a una creencia inferencial, derivada una serie de premisas.⁸⁷ 2) Decidir mediante el razonamiento, la inferencia o la deducción; el último paso de un proceso de razonamiento; resolución, sentencia o creencia formada luego de la investigación o el razonamiento. Todas las creencias, decisiones o acciones se basan en el pensamiento

humano, pero rara vez como resultado de un razonamiento consciente o deliberado. Todo lo que creemos, de una manera u otra, descansa sobre la base de las conclusiones a las que hemos llegado durante nuestra vida. No obstante, rara vez controlamos nuestros procesos de pensamiento, no hacemos una evaluación crítica de las conclusiones para determinar si tenemos suficientes motivos o razones para aceptarlas.¹³¹

Conclusión: Tesis principal del argumento, aquella afirmación que se sigue de las premisas o se apoya en ellas.⁷⁵

Conectivismo: Busca describir cómo los estudiantes usan las herramientas personalizadas, en línea y colaborativas para aprender de nuevas formas. George Siemens señala que el aprendizaje es para toda la vida y, por ello es, en gran parte, informal. A través del uso de las tecnologías en red, el aprendizaje se distribuye “fuera” del alumno y dentro de las comunidades personales de aprendizaje. La contribución quizás más significativa de la *teoría conectivista* es la importancia que se asigna a la capacidad de “encontrar” el conocimiento, por encima del mero conocimiento declarativo. El conectivismo argumenta que el valor de los medios digitales está en la distribución de conocimientos y en la importancia de saber localizar los recursos. Esto supone que los estudiantes son responsables del desarrollo de sus propias herramientas de aprendizaje, ambientes, redes y comunidades. Al abrazar la tecnología, nuestro sistema cognitivo se amplía para adaptarse e involucrarse en el mundo social y cultural, donde las nuevas tecnologías son, ahora, fundamentales.^{2,26}

Conectivos: Elementos cohesivos a través de los cuales se establecen las relaciones entre párrafos y oraciones que integran un texto o entre las palabras que integran una oración. El uso de los conectivos permite la cohesión textual.⁸⁶

Conferencia web: Se utiliza para realizar reuniones o presentaciones en vivo a través de Internet. En una conferencia web, cada participante se sienta en la computadora desde su trabajo o su casa

y está conectado a otros participantes a través de Internet. Ésta puede ser una aplicación de descarga en cada una de las computadoras de los asistentes o una aplicación basada en web, en la que los asistentes simplemente escriben una dirección URL (dirección web) para entrar en conferencia.⁴⁷ V: Videoconferencia.

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. Usualmente, se expresa por medio de un coeficiente de confiabilidad o por el error estándar derivado de éste.⁴⁶ Grado en el que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes.¹¹¹ El término se refiere a la coherencia en la medición de lo que una evaluación está diseñada para medir. La fiabilidad se define por el grado en que los errores de medida están ausentes de un instrumento de medición: la evaluación debe proporcionar información precisa cada vez que se utiliza.¹³⁰

Confianza: Actitud permanente donde de entrada todo ser humano tiene garantizado el reconocimiento como persona competente para aprender. Fundamento de la convivencia humana (MLM).¹¹⁹

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 o procedimiento 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 una nueva reequilibración, como resultado de un conocimiento enriquecido y más acorde. De este modo, el conflicto cognitivo se convierte en factor dinamizador fundamental del aprendizaje.⁴⁶

Conocimiento: 1) Contenido de entendimientos y patrones de acción que rigen la construcción de sentido, toma de decisiones, ejecución y seguimiento. 2) El conocimiento consiste en hechos,

perspectivas y conceptos, modelos de referencia mentales, verdades y creencias, juicios y expectativas, metodologías y *know-how*. 3) El conocimiento se utiliza para interpretar la información sobre un caso particular circunstancia o para manejar la situación. El conocimiento es acerca de lo que los hechos y la información significan en el contexto de la situación. 4) El conocimiento es poseído y representado en muchos niveles conceptuales, en muchas formas, de muchos tipos, y en muchos dominios. Otras definiciones relevantes: A. formal Lenguaje de definición de Uso: 1 (a) conocer; 2 bis (1): Hecho o condición de saber algo con la familiaridad adquirida a través de la experiencia o de la asociación; (2): conocimiento de comprensión o de una ciencia, arte o técnica; b (1): hecho o condición de ser consciente de algo; (2): Gama de información o comprensión de uno; c: Circunstancia o condición de aprehender la verdad o la realidad: La cognición; d: Hecho o condición de tener información o de ser aprendido; 4 a: Suma de lo que se conoce; el cuerpo de la verdad, la información, y los principios adquirido por la humanidad. B. epistemológico Definición: Cantidad de datos internalizados, conceptos, perspectivas, juicios, estrategias, y así sucesivamente, que una persona cree que es verdad. Verdades, perspectivas, juicios y metodologías que están disponibles para manejar situaciones específicas. El conocimiento se utiliza para interpretar la información sobre un caso particular, circunstancia o para manejar la situación. El conocimiento es acerca de lo que los hechos y la información significan en el contexto de la situación. Sin embargo, otras definiciones de conocimiento: Collins Inglés Definición del diccionario es “los hechos, sentimientos o experiencias conocidas por una persona o grupo de personas”. El conocimiento se deriva de la información, pero es más rica y más significativa que la información. Incluye la familiaridad, la conciencia y la comprensión adquirida a través de la experiencia o el estudio, y los resultados de

las comparaciones, la identificación de consecuencias, y hacer conexiones. Algunos expertos incluyen la sabiduría y perspicacia en sus definiciones de conocimiento. En términos de organización, el conocimiento es generalmente considerado como “saber cómo”, “aplicar la información”, “información con juicio” o “la capacidad de acción efectiva”.⁶ comprensión personal de datos e información que es interiorizada tanto explícita como tácitamente y que se manifiesta en el individuo en forma de pericia o habilidades.⁴ Proceso que transforma el material que recibe del entorno, codificándolo, almacenándolo y recuperándolo posteriormente. Las principales formas en que se realiza son la percepción, la imaginación, la memoria y el pensamiento.⁴⁶ Hay muchas definiciones y formas de conocimiento. Puede ser descrito como el cuerpo de conceptos y la información sobre los hechos (datos), incluyendo sus estructuras relacionadas entre sí y patrones, en relación con el medio ambiente natural y social, así como nuestra comprensión del mundo, las personas y la sociedad, adquirida a través del aprendizaje y la experiencia. Conocimientos declarativos: “saber qué” (por ejemplo, el conocimiento de hechos), mientras que el conocimiento procedimental: para el “saber cómo”, por ejemplo, conocimiento de las funciones y procedimientos específicos para llevar a cabo un proceso complejo, tarea o actividad. Otras formas de conocimiento son el conocimiento tácito y explícito. El primero es el conocimiento que poseen los alumnos que influye en el procesamiento cognitivo; sin embargo, pueden no necesariamente expresar o ser conscientes de ello. Este último es el conocimiento que un alumno es consciente de, incluyendo el conocimiento tácito que se convierte en una forma explícita al convertirse en un “objeto del pensamiento”.¹²⁴

Conocimiento automatizado: 1) El conocimiento explícito que se ha incrustado en un dispositivo automático, tal como una en una computadora. 2) El nivel de abstracción más bajo del conocimiento

tácito. La gente sabe que este conocimiento que se ha automatizado se utiliza para realizar tareas automáticamente, sin razonamiento consciente.⁶

Conocimiento científico: Conjunto de saberes, prácticas, conceptos, procedimientos y reglas asociadas a una comunidad dedicada al estudio de determinado fenómeno o disciplina científica.¹⁶⁷

Conocimiento conceptual: Modelos mentales del mundo. Conceptos, perspectivas y *Gestalts* son los meta-modelos para situaciones complejas construidas a partir de las observaciones y los datos disponibles. El conocimiento conceptual incluye imágenes abstractas como la forma de ver la situación económica, la forma de pensar sobre el comportamiento y el estado de funcionamiento de las plantas químicas difíciles (cuando el operador dice: “Es inestable hoy”), el marco de referencia se aplica a una situación competitiva particular, etcétera.⁶

Conocimiento crítico: Se puede caracterizar por cinco factores: 1) El tipo de conocimiento (conocimiento, experiencia o habilidad) que participa en la realización de una tarea; 2) El uso comercial de ese conocimiento; 3) Restricción que impide el conocimiento para ser utilizado plenamente, la vulnerabilidad de la situación, o la posibilidad latente de que no se explota; 4) Oportunidades y alternativas para la gestión (es decir, mejorar) la IRC; 5) Valor incremental esperado de la mejora de la situación-limitación del conocimiento de liberación, explotar (aprovechar) la oportunidad de utilizar los conocimientos de manera diferente.⁶
V: pensamiento crítico.

Conocimiento explícito: Conocimiento, que “no es tácito o implícito”, es decir, se ha puesto a disposición para su inspección por ser explicado a través del lenguaje oral o escrito, las reglas del sistema experto, programas de computadora, diagramas, o de cualquier otra manera. Conocimiento que se ha explicado y puesto a disposición para su examen como el conocimiento personal acerca de lo que una persona puede hablar o escribir o como

conocimiento acumulado en los documentos, clips de video, programas de computadora a través del lenguaje oral o escrito, las reglas del sistema experto, programas de computadora, diagramas, o en cualquier otra forma, etcétera. El conocimiento que se puede expresar fácilmente con palabras o números y puede ser compartido a través de la discusión o tomando nota de ello y ponerlo en documentos, manuales o bases de datos.¹⁵⁶

Conocimiento factual: Conocimiento de lo que “sabemos que es verdad” y que se compone de datos comprobados, cadenas causales conocidas, entradas sensoriales y episodios. Gran parte de éste se recupera de la memoria en forma de declaraciones; es el conocimiento de hechos aislados —los datos y la información, y de las relaciones entre los hechos y la realidad concreta y detalles-conectados—. Ejemplo: conocer las constantes del sistema métrico y cómo se relacionan.⁶

Conocimiento implícito: Conocimiento que está contenido implícitamente en el lenguaje oral o escrito, las acciones (cuando están grabadas en video o suministradas como parte de un sistema hipermedia), redes neuronales, incrustados en la tecnología, la cultura, las prácticas entrenadas, etcétera.⁶

Conocimiento práctico del docente: El conocimiento práctico del docente es un producto personal, fruto de sus experiencias y de las diferentes vivencias a lo largo de su carrera profesional; es un conocimiento sobre la práctica y por la práctica, que se fundamenta en los saberes del docente sobre el objeto de su trabajo, el cual va reconstruyéndose permanentemente en la experiencia de cada situación real.¹⁴⁶

Conocimiento pragmático: El siguiente nivel de abstracción más bajo del conocimiento conceptual en el que llevamos a cabo la toma de decisiones y el conocimiento de los hechos. La toma de decisiones es el conocimiento práctico y sobre todo explícito. Es compatible con el trabajo diario y las decisiones, es bien conocida, y se utiliza conscientemente.⁶

Conocimiento procedimental: Conocimiento e información sobre los cursos de acción que pueden ser de naturaleza secuencial. En particular, se puede hacer referencia a los pasos secuenciales de un procedimiento o metodología.⁶

Conocimiento rutinario: El nivel de abstracción más bajo del conocimiento conceptual, donde tenemos conocimiento de rutina de trabajo. Sabemos este conocimiento tan bien que lo hemos automatizado. La mayor parte se ha convertido en tácito —lo usamos para realizar tareas automáticamente— sin un razonamiento consciente.⁶

Conocimiento tácito (implícito): Conocimiento de naturaleza intuitiva y subjetiva, lo que dificulta su procesamiento o transmisión en forma lógica; consiste en conocimientos prácticos subjetivos (personales). Es circunstancial, personal y se remite a imágenes de la realidad, al *know how*, oficios y habilidades concretas. Es individual y de contexto específico. Es difícil de formalizar y de comunicar, así como de explicar y medir. Sin embargo, todo conocimiento es tácito o está enraizado en lo experiencial. Este conocimiento se subdivide en el componente técnico (habilidades informales) y el cognoscitivo (esquemas mentales).⁴ En comparación con el conocimiento explícito, el conocimiento tácito es más difícil de articular o escribir, por lo que tiende a ser compartido entre las personas a través de la discusión, historias e interacciones personales. Incluye habilidades, experiencia, visión, intuición y juicio. Algunos autores establecen una distinción entre conocimiento tácito e implícito, que define al conocimiento tácito como aquello que no puede ser escrito, y al conocimiento implícito el que se puede escribir, pero no se ha escrito todavía. En este contexto, el conocimiento explícito se define como aquello que ya ha sido escrito. El conocimiento que una persona posee inconscientemente, conocimiento tácito, puede ser inaccesible para el recuerdo consciente y el razonamiento porque: a) no se entiende bien, o b) es tan rutinario y

automático que ha transgredido la barrera de recordatorio.⁶ Es el conocimiento del que disponen las personas, producto de su experiencia, de sus ideas y perspectivas previas, de su pertenencia a organizaciones y culturas de trabajo particulares. Para la enseñanza y el diseño de proyectos educativos, es necesario reconocer que las personas que inician un proceso de aprendizaje no son “papeles en blanco”, sino que disponen de un conocimiento disponible en sus “cabezas” y experiencias, como puntos de partida y puentes para la elaboración de nuevos aprendizajes.¹⁵⁶

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 construcción. 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.⁴⁶

Conocimientos profesionales: Conjunto de conocimientos requeridos para una calificación profesional o para el ejercicio de una profesión determinada.¹¹²

Consecuente: En un enunciado condicional “Si A entonces B” se denomina consecuente a B. Ejemplo: En el enunciado “Si llueve entonces me mojaré”, el consecuente es “me mojaré”.⁷⁵

Consenso: Acuerdo producido por consentimiento entre todos los miembros de un grupo o entre varios grupos.⁷⁶

Construcción activa: La construcción activa del aprendizaje implica un proceso dinámico entre los sujetos que aprenden y el conocimiento público, transformándolo en herramienta para la acción. La construcción activa se opone a la idea de recepción pasiva de un conocimiento o información. Supone el reconocimiento de la realidad subjetiva y de la acción práctica de quienes aprenden, entendiendo que no son “papeles en blanco”. Asimismo, la construcción activa supone la elaboración del conocimiento a

la luz de la acción y las prácticas. Sólo se aprende bien lo que se puede experimentar, analizar, comprender y vincular con las prácticas concretas.¹⁵⁶ TR: Aprendizaje significativo.

Construcción colaborativa del conocimiento: Consiste en que los estudiantes aprendan a generar su propio conocimiento de manera autónoma, a través de la búsqueda de información, el apoyo mutuo y la motivación, bajo el principio de que el conocimiento no se adquiere para uno mismo sino para enriquecer a un todo del que cada uno de los participantes forma parte. Se trata no sólo de que todos aprendan, es necesaria la disposición para compartir y no sentirse amenazado cuando otros sean mejores en algo. El participante debe tener claro que el crecimiento de un miembro del grupo, necesariamente, debe hacer crecer a todos y que cada uno cumple un rol imprescindible en ese crecimiento. La construcción colaborativa de conocimiento está por encima del aprendizaje cooperativo, ya que éste último tiene como meta que todos los alumnos adquieran un aprendizaje con la ayuda de sus pares, mientras que en la construcción colaborativa de conocimiento se persigue aumentar el conocimiento colectivo, con independencia de que todos los miembros del grupo aprendan o no todos los contenidos. Al interior de un grupo podemos encontrar distintas experiencias, de tal manera que cada miembro puede ser un “experto” en un tema diferente al de los demás. La colaboración supone una interacción en la cual los individuos son responsables de sus acciones, y del crecimiento colectivo, respetando las opiniones, las capacidades y las contribuciones de los demás y tratando de aprender de ellas.¹⁹

Construcción de hipótesis: Elaboración de supuestos tentativos que parece que dan cuenta de un efecto observado, este supuesto puede ser utilizado para analizar una situación específica o proporcionar conclusiones y pruebas posibles.⁸⁷

Constructivismo: Corriente teórica que concibe el aprendizaje como un proceso en el que el individuo participa activamente para

construir su propio conocimiento, organizando, jerarquizando, analizando, sintetizando y significando la información que recibe de su entorno.² Confluencia de diversos enfoques psicológicos que enfatizan la existencia y prevalencia en los sujetos cognoscentes de procesos activos en la construcción del conocimiento, los cuales permiten explicar la génesis del comportamiento y el aprendizaje. Se afirma que el conocimiento no se recibe de manera pasiva ni es copia fiel del medio. Algunos autores constructivistas se centran en el estudio del funcionamiento y el contenido de la mente de los individuos, en los procesos de autoestructuración (por ejemplo, el constructivismo psicogenético de Jean Piaget). Pero para otros el foco de interés se ubica en la reconstrucción de los saberes culturales y en el desarrollo de dominios de origen social (por ejemplo, el constructivismo social de Lev Vigotsky y la escuela sociocultural o sociohistórica).¹¹⁸ Teoría que sitúa al alumno en el centro del proceso educativo, en el entendimiento de que el alumno construye activamente el conocimiento en lugar de recibir el aprendizaje pasivamente. Por lo tanto, el conocimiento de un individuo es una función de las propias experiencias previas, estructuras mentales y las creencias que se utilizan para interpretar objetos y eventos. Influenciada en gran medida por las obras de los psicólogos Jean Piaget y Lev Vygotsky.¹²⁴

Constructo: Variable psicológica latente (por ejemplo, habilidad verbal, habilidad espacial, ansiedad, etcétera). Concepto teórico derivado de la investigación, que se construye para explicar patrones de conductas observables.⁴⁶ Entidad abstracta, bien delimitada, que se considera que existe y, aunque no sea estrictamente observable, sirve para explicar determinados fenómenos. Se utiliza fundamentalmente en la investigación educativa de carácter empírico. Ejemplos de constructos serían la motivación, el autoestima, la creatividad, la capacidad de aprendizaje o la dignidad humana. Las *variables* serían la parte observable del

constructo. Por ejemplo, del constructo capacidad de aprendizaje definimos la variable *rendimiento* escolar. Las *variables* serían los *indicadores* del constructo. En la definición de los constructos se deben exponer las variables que los caracterizan.⁵⁵

Contenido: Conjunto de saberes o formas culturales acumulados por la humanidad, cuya asimilación y apropiación por parte de los alumnos, se considera valiosa y esencial para su desarrollo y socialización. Por su importancia, los contenidos del aprendizaje se planean, organizan y estructuran con un orden lógico, psicológico y pedagógico, para facilitar su comprensión y aprendizaje.² Elemento del currículo que constituye 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. Los programas establecidos a partir de la aprobación amplían este significado, por lo que distinguen y recogen tres dimensiones en el contenido: concepto, procedimiento y actitud. Esta diferenciación está basada 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 actitudes 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.⁴⁶

Contenidos actitudinal-valoriales: Inciden en el ámbito del saber ser. Las actitudes son experiencias subjetivas (cognitivo-afectivas) que implican juicios evaluativos, que se expresan en forma verbal o no verbal, que son relativamente estables y que se aprenden en el contexto social. Las actitudes son un reflejo de los valores que posee una persona. A su vez, un valor es una cualidad por la que una persona, una cosa o hecho, despierta mayor o menor aprecio, admiración o estima. Los valores morales o

éticos y los cívicos, relacionados con la educación de los derechos humanos, para la paz o el cuidado del ambiente, han constituido el foco de los cambios recientes en el currículo escolar.¹¹⁸

Contenidos de aprendizaje: Elementos del currículo escolar 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. En la actualidad se han dividido en: conceptuales, procedimentales y actitudinales.¹⁵⁵

Contenidos declarativos: Saber que se dice, que se declara o que se conforma por medio del lenguaje. Se refieren al *saber qué*, al conocimiento de datos, hechos, conceptos y principios. Dentro del conocimiento declarativo hay una distinción taxonómica con consecuencias pedagógicas: el conocimiento factual y el conocimiento conceptual.¹¹⁸

Contenidos educativos digitales: Materiales educativos digitalizados, que permiten a los participantes del proceso de aprendizaje buscar, manipular y contrastar la información, apoyados en la colaboración, la participación, la cooperación y la creatividad que proporciona el aprendizaje en los entornos digitales. De manera que la selección y estructuración que se haga de ellos debe responder a criterios de pertinencia, organización lógica y coherencia con la estrategia pedagógica. La creación de contenidos digitales interactivos representa un reto para los profesores que deben desarrollar un trabajo que rebasa al que tradicionalmente se hace en los sistemas presenciales que dependen de los libros de texto o de la bibliografía básica. No se justifica emplear sólo los materiales educativos tradicionales cuando la tecnología ofrece otras posibilidades como combinar la imagen, el sonido, la interacción con personas ubicadas en distintos espacios geográficos, el docente se debe plantear una forma de trabajo diferente y dejar de ser el lobo solitario para interactuar con el programador, el diseñador instruccional, el asesor pedagógico

para dar valor agregado a su visión disciplinar. Si debe enseñar el trabajo colaborativo a sus estudiantes, debe empezar por vivir la experiencia de trabajar con otros.¹⁴

Contenidos educativos: Los contenidos de la enseñanza comprenden los conocimientos, destrezas y actitudes que son seleccionados —por su significatividad y relevancia—, y organizados —mediante criterios específicos— para ser objeto de un estudio sistemático en un proceso de E-A.⁴⁶

Contenidos procedimentales: Se refieren al *saber hacer*; constituyen el tipo de conocimiento relativo a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos, etcétera. El conocimiento procedimental es de tipo práctico, porque se basa en la realización de varias acciones u operaciones dirigidas hacia la consecución de una meta determinada.¹¹⁸

Contexto: 1) Descripción del lugar y los ambientes seleccionados en los cuales se llevará a cabo una investigación educativa. Se incluyen en esta descripción la duración y el modo de recogida de los datos.⁵⁵ Factor determinante para comprender el significado de un texto o enunciado. 2) El contexto se refiere a los rasgos relevantes de la situación comunicativa. El contexto cognitivo refleja la experiencia acumulada y estructurada por los sujetos, el contexto cultural a las visiones del mundo compartidas por los participantes en el acto social comunicativo.⁸⁶

Contexto de la evaluación: Comprende la suma de factores y condiciones en los que descansa la operación de un proceso o programa educativo que se evalúa. Dichos factores y condiciones pueden referirse a cuestiones sociales, económicas, políticas, geográficas o institucionales, entre otras, y pueden incidir en el proceso de evaluación.⁴⁶

Contextualización: Hace referencia al hecho de interpretar algún tipo de dato o de conducta junto al *contexto* en el cual fue obtenido. También se utiliza para indicar el grado de relación o semejanza existente entre un determinado proceso de *aprendizaje* y el

contexto en el cual se aplicarán en un futuro las *competencias* adquiridas.⁵⁵ VT: Aprendizaje situado.

Contraargumento: Argumento que se usa en contra de otro argumento, para mostrar que ese otro argumento es dudoso o inadecuado.⁷⁵

Contradicción: Afirmar lo contrario; ir en contra; hacer una declaración en oposición a otra; una condición en la que las cosas tienden a ser contrarias entre sí; inconsecuencia; discrepancia; una persona o cosa que contiene o está constituida por elementos contradictorios.¹³¹

Contrastar: Proceso mediante el cual se ponen objetos o ideas en oposición para compararlos con base en sus diferencias.⁸⁷

Control de vocabulario: Conjunto de técnicas y procedimientos que se ejercen sobre expresiones lingüísticas denominadas “términos”, que representan conceptos en un determinado contexto temático. En la organización del conocimiento permite formalizar estructuras conceptuales destinadas a representar el saber (tesauros, listas, taxonomías), y normalizar la terminología utilizada en los sistemas de información, para favorecer los procesos de búsqueda, acceso y recuperación de información.⁴⁴

Conversación: Tipo de *interacción* verbal que constituye la forma fundamental de la comunicación oral, es el modo de comunicación más general. Al conversar se pone en funcionamiento toda la *competencia comunicativa*. La conversación se caracteriza por ser, además de un proceso lingüístico, un proceso social, a través del cual se construyen identidades, relaciones y situaciones. En la conversación, los hablantes, además de mostrar su competencia comunicativa, demuestran los procedimientos empleados en la construcción de un orden social. Briz (1998: 51-52) define la conversación como una “negociación”; conversar es, por una parte, argumentar para conseguir un fin concreto y, por otra, es negociar el acuerdo, interactuar, mantener una relación cooperativa y regulada por una serie de normas de conducta social.

La conversación es un tipo de comunicación cooperativa y una negociación estratégica, donde los interlocutores transan sus propósitos. El término “negociación” no equivale a la acción de “comerciar”, sino que remite a la construcción en común de una obra.²⁸ VT: Competencias conversacionales. Escucha activa.

Coordinación: Articulación de los recursos humanos para conseguir de manera más armónica, eficaz y eficiente un determinado propósito de trabajo en una organización.⁴⁵

Copyleft: Juego con la palabra *copyright*, que se refiere a la práctica de utilizar el derecho de autor para eliminar las restricciones sobre la distribución de copias y versiones modificadas de una obra y exigir que las mismas libertades se conserven en las versiones modificadas.⁴⁷

Coraje intelectual: Voluntad de enfrentar y evaluar las ideas, creencias o puntos de vista ajenos, independientemente de nuestras fuertes reacciones negativas hacia ellos. Este valor se deriva del reconocimiento de que las ideas consideradas peligrosas o absurdas pueden estar justificadas racionalmente (en su totalidad o en parte), y que las conclusiones o creencias defendidas por los que nos rodean o inculcados en nosotros son a veces falsas o engañosas.¹³¹

Correlación: Medida de la *relación* entre dos variables usando un coeficiente.⁵⁵

Cosmovisión: Conjunto de opiniones y creencias que conforman la imagen o concepto general del mundo que tiene una persona, época o cultura, a partir del cual interpreta su propia naturaleza y la de todo lo existente. Una cosmovisión define nociones comunes que se aplican a todos los campos de la vida, desde la política, la economía o la ciencia hasta la religión, la moral o la filosofía.¹⁰⁴

Creación intelectual: Acto y resultado de crear una obra.⁶⁷ VT: Autor. Derecho de autor.

Creative Commons (CC): Organización sin ánimos de lucro dedicada a la ampliación de acceso a la gama de obras creativas disponibles

para los demás. Se basa en la ley para compartir y un sistema de concesión de licencias que ofrece a los creadores la posibilidad de afinar sus derechos de autor, explicando las formas en que otros pueden utilizar sus obras. La organización ha lanzado varias opciones de derechos de autor, mediante licencias conocidas como *Creative Commons* de forma gratuita al público. Estas licencias permiten a los creadores comunicar qué derechos se reservan y que renuncian a los derechos en beneficio de los destinatarios u otros creadores.^{3, 47} Iniciativa americana sin ánimo de lucro que nace con el objetivo de facilitar licencias libres con las que los autores puedan depositar su obra en Internet, limitando los usos de la misma y manteniendo sus derechos de autor. Las licencias CC no evitan el plagio, pero sí ayudan a combatirlo y pueden usarse en procedimientos legales.

Creatividad: Cualidad del conocimiento. Aptitud educable. Proceso de conciencia. Descubrimiento para quien la realiza. Necesidad humana. Imperativo para el ser humano consciente y responsable. Recurso metodológico para la comunicación didáctica. Recurso para el desarrollo personal y profesional del docente.¹¹⁹ Supone la generación de un producto, proceso o servicio que es original en su enfoque o diseño, que se sale de lo habitual y de lo cotidiano y que tiene un valor de utilidad para las personas que lo han generado y para su entorno. Se puede entender como el proceso de generación de nuevas ideas o resultado de un proceso destinado a la generación de algo novedoso. En resumen, se entiende por creatividad a los procesos encaminados a la generación de una idea novedosa y útil cuyo resultado puede contribuir al cambio en una organización si dicha idea es puesta en operación. Definición basada en la propuesta de Ana Arroyo Muñoz, de la Universidad de Mondragón.¹³⁴ Cabe señalar que la creatividad sobrevive en organizaciones donde el clima potencia ese proceso. Un clima hostil o indiferente a las ideas tiene poca o ninguna probabilidad de facilitar la aportación

de ideas de los colaboradores. Pedir un informe detallado, justificando la viabilidad de una idea, es a menudo una forma de inhibir la creatividad. La creatividad no es sólo el proceso de generación de ideas sino la gestión de las mismas para que se conviertan en innovaciones.¹³⁵

Crestomatía: Colección de pasajes seleccionados de diversos escritos o material multimedia; generalmente con fines didácticos. El compilador de la crestomatía tiene sobre ella derecho de autor siempre que la compilación del material muestre originalidad: en lo que respecta a los fines didácticos, en algunas legislaciones de derechos de autor figuran disposiciones especiales encaminadas a facilitar la inclusión en las crestomatías de partes de obras protegidas.⁶⁷

Criterio: 1) Indicador de un valor aceptable de un resultado de ejecución o aprendizaje. En otro sentido, en lo relativo a validez de criterio, predictiva o concurrente, un criterio es una variable dependiente del modelo de correlación utilizado; en este caso la variable independiente es el puntaje obtenido en la prueba y se denomina “predictor”. Se refiere a un valor que se establece y se define en un proceso de evaluación para juzgar el mérito de un objeto o un componente. Así por ejemplo, la calidad con frecuencia constituye un criterio de evaluación en los programas académicos. El criterio puede representarse a través de indicadores y descriptores específicos.⁴⁶ Un principio o base axiomática definida *a priori* sobre la cual se puede emitir una valoración.⁵⁵ 2) Construcciones de referencia que permiten asignar un valor a una ejecución, de acuerdo a los objetivos y al marco psicopedagógico de referencia.⁴⁵ Descripción de lo que el estudiante debe realizar para demostrar que ha conseguido los *objetivos del programa formativo*.⁵⁵ 3) El término “criterio” se refiere a pautas, reglas, características o dimensiones que se utilizan para juzgar la calidad del rendimiento de los estudiantes. Criterios indican lo que se valora en las respuestas de los estu-

diantes, productos o actuaciones. Los criterios pueden ser holístico, analítico, general o específico. Las rúbricas de puntuación especifican los criterios con los que se juzgará un producto o rendimiento. Además, definen lo que significan los criterios y la forma en que se utilizan.¹³⁰ 4) Norma, regla o prueba por la cual algo puede ser juzgado o medido. La vida humana, el pensamiento y la acción se basan en los valores humanos. Las normas por las que determinan si se alcanzan esos valores en cualquier situación representan criterios. El pensamiento crítico depende de hacer explícitas las normas o criterios para el pensamiento y el comportamiento racional o justificable.¹³¹

Criterio de claridad: Criterio utilizado en la argumentación para indicar que los argumentos han de ser inteligibles y precisos.⁷⁵

Criterio de evaluación, *Assessment Criteria*: Definición convencional sobre el conjunto de elementos, rasgos o cualidades que caracterizan y delimitan las dimensiones constituyentes del objeto a evaluar. De los criterios, que se relacionan con la consecución de objetivos, suelen derivarse estándares e indicadores. A diferencia de éstos, los criterios se refieren más al cumplimiento de normas y regulaciones públicas.⁵ 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.⁴⁶

Criterio de relevancia: Criterio utilizado en la argumentación para indicar que los argumentos han de ser sustentados por razones de peso, por razones sólidas bien relacionadas con el tema que se debate.⁷⁵

Criterios de calidad editorial: Aspectos editoriales que debe aplicar una publicación (revista, libro, congreso) para que se reconozca su calidad. Estos criterios abarcan desde la calidad informativa y científica de una publicación hasta su proceso editorial. Por ejemplo: identificación de los comités editoriales y científicos, instrucciones a autores, información sobre el proceso de evaluación y selección de manuscritos, estabilidad de su periodicidad, regularidad, arbitraje científico, revisión ciega, comunicación motivada de las decisiones, inclusión en bases de datos, etcétera.

Cuestionamiento socrático: Estrategia educativa más antigua, y la más poderosa para promover el pensamiento crítico y el desarrollo intelectual. Consiste en formular preguntas a los estudiantes en vez de darles respuestas. De este modo moldeamos una mente inquisitiva y exploradora mediante el sondeo continuo, a través de preguntas, sobre un tema. El cuestionamiento socrático es un proceso altamente disciplinado. El docente, en su calidad de interrogador socrático, actúa como el equivalente lógico de la voz interna crítica que despliega la mente al desarrollar habilidades de pensamiento crítico. Las contribuciones de los compañeros parten de otros modelos mentales, que entran en sintonía y permiten obtener sinergia y motivar el crecimiento colectivo. Todos esos pensamientos se deben tratar cuidadosa y equitativamente. Haciendo seguimiento a todas las respuestas mediante más preguntas y seleccionando las preguntas que permitan avanzar en la discusión, el docente, instalado en la enseñanza socrática provoca la interacción y lleva a sus estudiantes a pensar de manera disciplinada, intelectualmente responsable, al tiempo que continuamente les ayuda planteándoles preguntas inteligentes, hasta que se vuelve un hábito. El *docente socrático* debe: a) mantener enfocada la discusión; b) asegurar que la discusión se mantenga intelectualmente responsable; c) estimular la discusión mediante preguntas exploratorias; d) resumir periódicamente lo que se ha atendido y resuelto y lo que no; e) involucrar en la discusión

a todos sus estudiantes. Los docentes que proponen y moderan foros virtuales tienen en esta estrategia un modelo a seguir.¹⁴⁷

Cuestionario: Conjunto de preguntas o enunciados escritos que evalúan *actitudes*, opiniones o creencias. Pueden ser cerrados o abiertos. Los *cuestionarios cerrados* se caracterizan porque frente a una pregunta se muestran una serie de respuestas ante las cuales el sujeto tiene que elegir una o varias. Muchas veces se conocen con el nombre de preguntas tipo test o de elección múltiple. No debe confundirse con el término *test* mucho más amplio. Los cuestionarios de tipo abierto son aquellos en los cuales se debe responder frente a una pregunta con una respuesta que el mismo sujeto elabora por escrito.⁵⁵ Uno de los instrumentos más utilizados para recolectar los datos, consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir.¹¹¹ VT: Encuesta.

Cultura: Conjunto de saberes, saber-hacer, reglas, estrategias, hábitos, costumbres, normas, prohibiciones, creencias, ritos, valores, mitos, ideas, adquiridos, que se perpetúa de generación en generación, se reproduce en cada individuo y mantiene, por generación y re-generación, la complejidad individual y la complejidad social. La cultura constituye un capital cognitivo, técnico y mitológico no innato.⁷⁸ Conjunto de hábitos y costumbres, de conocimientos y modos de vida que caracterizan a una época determinada o a un grupo social.¹¹⁹ Constituye las formas de pensar, comprender y hacer de las organizaciones sociales, como resultado de la historia y las tradiciones locales particulares. En general, representa un conocimiento y procedimientos tácitos (sin que necesariamente intervenga la reflexión) y compartidos por las personas de una misma comunidad de prácticas. La participación cotidiana de las personas en el marco de estas organizaciones (del mundo del trabajo, de la política, las pertenencias religiosas, de la cultura, y aun de las naciones), configura un caudal de aprendizajes en forma de modos de

conocer, pensar y actuar, orientando en gran medida los aprendizajes posteriores.¹⁵⁶

Cultura de innovación: Forma de pensar que genera, desarrolla y establece valores y actitudes en la organización propensos a suscitar, asumir e impulsar ideas y cambios que supongan mejoras en el funcionamiento y eficiencia de la misma.¹⁴⁴

Cultura de la diversidad: Movimiento educativo crítico cuyo propósito fundamental es desarrollar teorías y prácticas pedagógicas que contribuyan a la emancipación personal y social de cualquier ser humano, reconociendo y respetando las diferencias humanas como valor (MLM).¹¹⁹

Cultura de la información: Se considera que una organización con cultura de la información entiende los conceptos siguientes: el costo de adquirir, gestionar y proporcionar información, el costo que supone el no reconocer u optimizar los flujos de información, y el valor de disponer de flujos de información organizados e integrados.⁹

Cultura escolar: Bruner (1997) considera que lo que necesita la mayoría de los países desarrollados (y, siguiendo esta misma lógica, los que pretenden serlo), no es sólo una renovación de las habilidades para hacer de un país un mejor competidor en los mercados mundiales, sino una renovación y reconsideración de la “cultura escolar”. Lo cual implica una serie de cuestiones más complejas. El mismo Bruner destaca que “se necesita *recuperar al profesorado*, ya que desde los procesos de reforma que se han venido realizando se ha producido un alejamiento y una alineación de los mismos en contra de las reformas”.⁹⁴ En un mismo centro escolar, coexisten diferentes formas de ver y actuar, y por ello, no es posible hablar de una sola cultura escolar, sino de varias subculturas. Se pueden caracterizar por la presencia de tensiones y contradicciones entre distintas visiones de cómo hacer las cosas, antes que el consenso y la homogeneidad. Vale señalar que es precisamente la existencia del desacuerdo de opiniones,

propósitos y valores, lo que constituye una valiosa oportunidad para pensar desde nuevas perspectivas.⁹⁶ Grado de compromiso de los miembros de un centro educativo con un trabajo común; ciertos valores, normas y orientaciones sobre la enseñanza, los estudiantes y la escolarización compartidos, y un funcionamiento colaborativo que incrementa la interdependencia de sus miembros (JP).¹¹⁹ Las creencias o espíritu guía, subyacentes suposiciones, expectativas, normas y valores que dan a una escuela su identidad, influyen en la forma en que ésta opera, y afecta el comportamiento de los directores, maestros, personal de apoyo y estudiantes. La cultura escolar merece atención en el esfuerzo para apoyar y mejorar el aprendizaje. Los modelos integrales que se han desarrollado para la reforma de la escuela han incluido siempre el cambio en la cultura escolar.¹²⁴

Cultura organizacional: Forma en que se desarrollan los procesos en las organizaciones. La cultura de una organización es una mezcla de sus tradiciones, valores, actitudes y comportamientos. Diferentes organizaciones pueden tener diferentes culturas.⁶ Schein (2004) ha definido las culturas organizacionales como “un patrón de creencias básicas compartidas que un grupo ha aprendido acerca de cómo resolver sus problemas de adaptación externa e integración interna, y que ha funcionado lo bastante bien como para ser considerado válido y, por tanto, es enseñado a los nuevos miembros como el modo correcto de percibir, pensar y sentir en relación con esos problemas”.⁹⁶

Curaduría de contenido: Proceso de buscar, filtrar, recopilar, seleccionar y poner a disposición de una comunidad de usuarios el contenido de la red acerca de un tema determinado, con el propósito de asegurar el acceso oportuno y continuo a información confiable y pertinente. El docente puede actuar como curador de contenidos para propiciar un flujo de información en algún área de interés común que contribuya al desarrollo de actividades colaborativas. La red ofrece dos tipos de

herramientas de curaduría: los marcadores sociales y los programas de curaduría.

Curiosidad: Deseo de saber, interés por las personas, las cosas o los fenómenos que actúa como motor del conocimiento e impele a desvelar hechos desconocidos o conocidos sólo parcialmente, a buscar informaciones por el mero placer de saber (J. M.).¹¹⁹

Currículo (plan de estudios): 1) Documento en el que se describe la estructura y organización de una carrera técnica, profesional o de posgrado. Incluye la fundamentación filosófico-política de la carrera, objetivos, contenido, (expresados en unidades de aprendizaje, seminarios, módulos), duración, dedicación, lineamientos de evaluación, método teórico, acreditación y requisitos de graduación.⁵ Sustenta el quehacer docente en la institución y constituye la vía obligatoria a seguir por parte de los docentes y alumnos para que estos últimos puedan obtener un certificado, título, diploma o grado.⁴⁶ 2) El currículo comprende la especificación normativa y prescriptiva de todos los elementos que son necesarios en la institución educativa para respaldar la formación del alumno. En este sentido el currículo sistematiza y organiza los objetivos, contenidos, directrices metodológicas y criterios de evaluación destinados a articular un modelo de formación de recursos humanos.⁴⁶ 3) Conjunto de experiencias, planificadas o no, que tienen lugar en los centros educativos como posibilidad de aprendizaje del alumnado. Se suele referir como el marco teórico para entender la realidad educativa (currículum como campo de estudio), ámbito o fenómeno de esa realidad. Una perspectiva tradicional acentúa el carácter de plan (con elementos, como objetivos, contenidos, metodología y evaluación), frente a un enfoque práctico que destaca las experiencias vividas en el proceso educativo (AB).¹¹⁹

Currículo abierto: Lo elabora el equipo de profesores de cada centro y tiene un carácter descentralizado. Busca una mejor adecuación y un mayor respeto a las características de cada contexto educativo.⁴⁶

Currículo cerrado: Está elaborado por la administración; posee un carácter centralizado, prescribe detalladamente los objetivos, contenidos, materiales didácticos y métodos que deben usar todos los profesores. Busca la homogeneización y unificación para toda la población escolar.⁴⁶

Currículo oculto: Lo que los alumnos realmente aprenden. Todo aquello que los educadores ponen de manifiesto en cuanto a sus alumnos, sus actitudes, sus valores.⁴⁶ Sobre este término se ha escrito mucho en las últimas décadas. Existen varias dimensiones al respecto. Kirk (1990) señala que “generalmente se reconoce que el término ‘currículo oculto’ surgió por primera vez en el conocido estudio de Jackson (1968), *Life in Classrooms*. El interés de Jackson se centraba en capturar algo de la vida escolar cotidiana y aquellos hechos que son menos obvios y menos visibles para los observadores, pero que son bien conocidos (aunque no siempre bien utilizados) por los profesores y alumnos que pasan la mayor parte de su vida en las aulas”. Beattie (2001) agrega que la descripción formal de las áreas del conocimiento no logra abarcar todo aquello que se enseña y aprende en la escuela (cfr. Seddon, 1983). En otras palabras, existe mucho aprendizaje adicional que surge de manera no planificada a partir del currículo oficial, pero que no se hace explícito como metas educativas de una manera intencional. Sin embargo, según sus resultados, no aparecen de manera explícita, pero tienen un poder eficaz en la experiencia escolar (Escribano, 2004). Se trata de un concepto impreciso porque es un fenómeno encubierto y no intencionado que es difícil de prevenir. Se reconoce por sus efectos y consecuencias.⁴ Este término tiene varias interpretaciones, y en general se refiere a las normas oficiales, comportamientos y valores que los maestros enseñan y los estudiantes aprenden en la escuela, o que están directa o indirectamente transferidos por la cultura de la escuela o carácter distintivo, y que no son necesariamente un producto de la intención

consciente. El currículo oculto reconoce que la enseñanza se lleva a cabo en un amplio entorno social y cultural que tiene una influencia en el aprendizaje. Cada vez más se hace referencia como “factores relacionados con la escuela”.¹²⁴ Concepto que se opone al currículum explícito y consiste en todos aquellos aprendizajes que se producen de manera subrepticia, y persistente en la organización de la escuela.¹¹⁹

Curso: Parte del programa que se relaciona con una materia o con una disciplina determinada, organizada para limitarse en un tiempo determinado de enseñanza teórica o práctica, para alcanzar un nivel dado de conocimiento o de calificación (por ejemplo: curso de electricidad, curso de mecánica, etcétera). Un conjunto de cursos coordinados constituye en consecuencia un programa de enseñanza.⁵ Actividad de enseñanza-aprendizaje sobre una disciplina, considerada como la unidad básica de planeación, estructuración y realización del trabajo escolar, que está comprendido en un periodo determinado y puede formar parte de un plan de estudios o ser independiente.⁴⁶ Asignatura organizada para desarrollarse en un tiempo determinado de enseñanza, para alcanzar determinados resultados de aprendizaje. Los cursos pueden ser implementados con un profesor o con un equipo docente, en forma presencial o a distancia, tutoriales o masivos y de varias otras maneras. Un curso se puede desarrollar a partir de diversas estrategias didácticas (exposición, prácticas clínicas, prácticas de laboratorio, trabajos de campo, estudios de caso, ABP, talleres, demostraciones, seminarios, etcétera).⁹² Evento de capacitación o actualización coordinado por un especialista, instructor, capacitador o facilitador, donde los participantes llevan a cabo actividades de aprendizaje a efecto de alcanzar el dominio de conocimientos (conceptos, enunciados, teorías o enfoques metodológicos).¹⁵⁵

Curso abierto masivo en línea, MOOC: Curso en línea destinado a la participación ilimitada y de acceso abierto a través de la web.

Además de los materiales del curso tradicional, tales como videos, lecturas y boletines de problemas, los MOOC proporcionan foros de discusión que ayudan a construir una comunidad de estudiantes, profesores y ayudantes del profesor. Son un desarrollo reciente en la educación a distancia. Aunque los primeros MOOC hicieron hincapié en las características de acceso abierto, como el conectivismo y licencias abiertas de los contenidos, la estructura y los objetivos de aprendizaje, para promover la reutilización y la remezcla de los recursos, algunos MOOC utilizan licencias cerradas por sus materiales del curso, manteniendo al mismo tiempo el acceso libre para sus estudiantes.³

Curso curricular: Actividad de enseñanza-aprendizaje en un campo determinado, que forma parte de un plan de estudios y tiene valor en créditos. Los cursos ordinarios y remediales son cursos curriculares.⁴⁶

Curso de actualización: Actividades de enseñanza-aprendizaje cuyo propósito es el de impartir conocimientos actualizados sobre una temática específica.⁴⁶

Curso de extensión: Actividades de enseñanza-aprendizaje que no son parte de un plan de estudios formal, impartidas en los centros de extensión académica.⁴⁶

Curso de formación: Actividades de enseñanza-aprendizaje dirigidas al personal académico con el fin de prepararlo, tanto en los contenidos y métodos pedagógicos, como en los de la disciplina o unidad de aprendizaje que imparta.⁴⁶

Curso en línea: Modalidad educativa que emplea el uso de las tecnologías de información y comunicación como el medio a través del cual se produce el aprendizaje, de tal forma que emplea recursos de comunicación síncronos y asíncronos. De acuerdo con Sandia, Montilva y Barrios (2005), un curso en línea se fundamenta en el proceso de enseñanza-aprendizaje de tipo de interactivo, en el que el estudiante puede interactuar y comunicarse con el profesor y compañeros del curso, así como acceder al

contenido mediante charlas, debates, exámenes, lecciones, entre otros, a través de la Internet.² Conjunto de contenidos temáticos, estrategias y recursos que, de forma integral y por medio de la web, están metodológicamente estructurados para proporcionar al estudiante un ambiente adecuado de aprendizaje.⁵

Curso extracurricular: Actividades de enseñanza-aprendizaje dirigidas a los alumnos para apoyar su formación, éstas no forman parte de un plan de estudios y no tienen valor en créditos (redacción, ortografía, comprensión de lectura, cómputo e idiomas).⁴⁶

Curso intensivo: Curso que se imparte a los alumnos en menor tiempo que el utilizado en los cursos ordinarios y que tiene una finalidad específica.⁴⁶

Curso ordinario: Curso que se imparte a los alumnos dentro de un periodo lectivo sobre un tema determinado.⁴⁶

Curso propedéutico: Programa de actividades mediante el cual se introduce a los nuevos estudiantes en las modalidades de estudio. Estos cursos preparatorios suelen incluir lecturas, actividades, técnicas de aprendizaje, asesorías y evaluación. En las disposiciones de algunos sistemas educativos, el curso propedéutico es indispensable para cursar estudios formales.⁵

Curso taller: Evento de capacitación o actualización donde los participantes llevan a cabo actividades de aprendizaje tanto en conocimientos (conceptos, enunciados, teorías o enfoques metodológicos), como en habilidades, destrezas, técnicas y procedimientos, que son diseñados deliberadamente para generar un producto o servicio con una fundamentación o sustento teórico.¹⁵⁵

Cursos de formación: Acción de formación en la que a lo largo de un periodo de tiempo predeterminado, se abordan por parte de formadores especialistas, los contenidos establecidos en el plan de formación. Los cursos de formación suelen basarse en una metodología de transmisión de conocimientos desde los formadores hacia los alumnos (CM).¹¹⁹

D

Dato, Datum: Unidad de información [*sic*] que involucra una construcción compleja a la que contribuyen: la unidad de análisis, las variables, los indicadores y los valores.⁵ Unidad mínima de información [en sentido estricto unidad mínima de representación de hechos o ideas] cuyo valor, sólo se vuelve útil y expresivo en la medida en que se articula con otros datos para una determinada finalidad. Así, “1945” es un número que puede revelar una aplicación en la medida en que lo asociamos con otros números (por ejemplo, todos los números divisibles por 5).⁴⁴ 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.⁴⁶

Datos: 1) Conjunto de hechos, conceptos o estadísticas, presentados en forma susceptible de ser almacenados, organizados y analizados para producir información.⁶ 2) Cifras o referencias a hechos de los que se pueden inferir conclusiones, o sobre los cuales se pueden deducir teorías o interpretaciones. Como pensadores críticos hay que asegurarse de distinguir los datos duros de las inferencias o conclusiones que extraemos de ellos.¹³¹ 3) Representación simbólica (numérica, alfabética, algorítmica, espacial, etcétera) de un atributo o variable cuantitativa o cualitativa. Los datos describen hechos empíricos, sucesos y entidades.¹⁴²

Datos “blandos”: Denominación usada de modo peyorativo por los investigadores de la corriente empírico-analítica, para referirse a

los datos o variables que no pueden ser expresados en términos cuantitativos. Se considera que no son aptos para la utilización en un estudio “serio”.⁵⁵

Datos cualitativos: Descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones.¹¹¹

Datos masivos, (Big Data): 1) Un término cercano en español sería *Datos masivos*, no obstante no logra representar sus alcances. Se emplean para designar altos volúmenes de datos, con alta velocidad de movimiento y alta variedad de datos estructurados y no estructurados, que por su volumen y variedad resultan difícil de procesar, utilizando técnicas de bases de datos y software tradicionales. No obstante, estos tienen el potencial de ayudar a las organizaciones a obtener conocimiento para mejorar sus operaciones y tomar decisiones más rápidas e inteligentes, cuando son procesados y analizados.³⁴ A diario se genera una enorme cantidad de interacciones en las aulas que, para efectos de retroalimentación, se pierden. Una conversación de pasillo se volatiliza tan pronto como termina; no obstante, en la plataforma de educación virtual cada acción o interacción queda registrada: cada interacción social y cada página leída deja una huella digital. Esta gran cantidad de información acumulada representa una oportunidad de generación de conocimiento si se logran sistematizar y aplicar determinadas técnicas de análisis.^{34, 39}

2) Nueva generación de tecnologías y arquitecturas diseñadas para extraer valor de forma económica a partir de grandes volúmenes de datos permitiendo su adquisición, descubrimiento y análisis a alta velocidad. Entre las técnicas utilizadas se incluyen: procesado de señales, agrupamiento, fusión de datos, procesado de lenguaje natural, reconocimiento de patrones, aprendizaje artificial, modelado predictivo, análisis de series en el tiempo, redes neuronales, visualización, simulación y buscadores inteligentes. Entre las TIC que se aplican para procesado

de datos masivos se encuentran las bases de datos con procesado paralelo masivo, GRIDS, y plataformas de computación en la nube. La aplicación de Datos Masivos más difundida es la minería de datos.¹⁴⁰

Datos primarios: En investigación educativa se refiere a aquellos datos que surgen del contacto directo con la realidad empírica. Las técnicas para la obtención de este tipo de datos son, por ejemplo, los *tests*, *cuestionarios*, *entrevistas* o la *observación participante*.⁵⁵

Debate: Diálogo competitivo (disputa lingüística o comunicativa) para resolver un conflicto de opiniones por medio del intercambio de argumentos.⁷⁵ Dinámica de interacción comunicativa grupal en la cual se realiza la discusión de un tema a través de la defensa de puntos de vista diferentes sobre el mismo tópico.⁸⁶
VT: Foro de discusión

Déficit de aprendizaje: Se refiere a la deficiente capacitación de los estudiantes que están rindiendo por debajo de un nivel de promedio de resultados en una muestra poblacional de competencia básica y que puede ser de varios niveles de grado detrás en el contenido de las normas. La mayoría de los estudiantes con problemas de aprendizaje no están aprendiendo con discapacidad, pero están atrasados académicamente para una amplia variedad de razones, incluyendo movimientos frecuentes, problemas de asistencia crónicos.¹³⁰

Definición, Definition: Conjunto de enunciados que describen un objeto (cosa, ser, fenómeno, entidad), en un nivel de abstracción dado, con la finalidad de establecer su identidad, y diferenciarlo inequívocamente de otros objetos. La definición de un término es un presupuesto básico para la comunicación, el intercambio en uno o varios idiomas y la argumentación, y constituye un elemento insustituible en la construcción del pensamiento científico. Debe cumplir, entre otros, los siguientes requisitos: precisión, concisión, claridad, autosuficiencia y un nivel de

exhaustividad adecuado a los destinatarios. Puede haber varias definiciones de un término, establecidas según las características esenciales y accidentales que se elijan para establecer la misma, y según el contexto en el cual esa definición vaya a utilizarse. Por ello, algunos autores hablan de adecuación de la definición al interior de un sistema particular de nociones. Por ejemplo, “agua” en Química puede definirse como “sustancia compuesta de dos partes de hidrógeno y una de oxígeno”. En Física, podría definirse como “líquido cuyo punto de congelación es 0 grado y el de ebullición 100 grados”. La definición permite, indirectamente, delimitar y fijar el contenido de un concepto. Establece una ecuación de sentido entre lo que debe ser definido (*definiendum*) y aquello por lo cual alguna cosa es definida (*definiens*). Pueden identificarse distintos tipos de definición, según la naturaleza de la materia a ser definida o de la finalidad de su empleo; por ejemplo: normativa o descriptiva, por extensión o por intención, lógica, operacional, entre otras.⁴⁴ Se trata de exponer de manera unívoca, precisa y rigurosa el significado de un concepto o de una expresión. Dada la elasticidad del lenguaje natural, debido a su ambigüedad, polisemia, vaguedad y connotaciones, muchos debates se juegan en el terreno de las palabras, de la definición de su significado.⁷⁵

Demostraciones: Tipo de actividad de aprendizaje en la que se muestra cómo hacer. Pueden realizarse en forma directa o a través de simulaciones. Es de utilidad para mostrar la aplicación de un plan de trabajo o una metodología.¹⁵⁶

Derecho de autor: Derechos legales asociados con la propiedad intelectual.⁶ Es el derecho exclusivo concedido por la ley al autor de una obra para divulgarla como creación propia, para reproducirla y para transmitirla o comunicarla al público de cualquier manera o por cualquier medio, y también para autorizar a otros a que la utilicen de maneras definidas. Los derechos de autor se refieren a todos los tipos de remuneración o compensación

pagadas a los autores por la utilización de sus obras protegidas con las limitaciones del derecho de autor. El derecho a condicionar la utilización de la obra al pago de unas tasas correspondientes es el aspecto más importante de los derechos patrimoniales del autor.⁶⁷ Parte de la ley de derechos de autor. El término es una traducción directa del término francés *droit d'auteur*, y se utiliza generalmente en relación con las leyes de copyright. Los derechos de autor están protegidos a nivel internacional por el Convenio de Berna para la protección de las obras literarias y artísticas y por otros tratados similares.³ Se refiere a la propiedad intelectual de la obra, literaria, artística o científica, y pertenece a sus creadores intelectuales. En el ámbito del medio digital existen las licencias *Creative Commons*.⁸¹

Desaprender: La educación a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser (Delors, 1997). En el informe de la UNESCO, que coordina Delors, se hace referencia a la importancia de “aprender a conocer” y se explica la relevancia de la capacidad de “aprender a aprender”. Sin embargo, en una época de intensivos ciclos de renovación de información y actualización del conocimiento, también es importante desarrollar la capacidad para desaprender. Es decir, tal como explica Contreras (2005), desprenderse de ciertos conocimientos, supuestos, destrezas, modos de pensar, entre otros, para permitir que se desarrollen nuevos marcos mentales y destrezas, haciendo explícito el proceso de desaprender. Contreras aclara que ello implica ser capaz de reorganizar y reconstruir para lograr un aprendizaje transformacional que no sólo permita adquirir nuevos conocimientos, sino también estimular la modificación del comportamiento a la luz de la revisión de los propios marcos de referencia.⁴

Desarrollo curricular: Puesta en práctica del diseño curricular prescriptivo, aplicación que necesariamente incorpora las adecuaciones y aportaciones precisas para su contextualización en una

realidad social y escolar determinadas. Esta tarea de contextualización, propia del desarrollo curricular, se materializa, en primer lugar, en el Proyecto Curricular, y en un segundo momento en las Programaciones de aula.⁴⁶ En las concepciones más *técnicas* consiste básicamente en la puesta en práctica del diseño o plan de acción, ya que el desarrollo práctico se entiende como una ejecución fiel de lo diseñado (los expertos diseñan, los profesores “desarrollan”). Desde concepciones más *prácticas* se entienden tanto el diseño como el propio desarrollo que de éstos elementos las profesoras y profesores hacen, de acuerdo con su conocimiento práctico, y que —a su vez, en espiral— va a influir en la reformulación del diseño (AB).¹¹⁹

Desarrollo experimental: Se refiere al trabajo sistemático llevado a cabo sobre el conocimiento ya existente, adquirido de la investigación y de la experiencia práctica, dirigido hacia la producción de nuevos materiales, productos y servicios; a la instalación de nuevos procesos, sistemas y servicios y hacia el mejoramiento sustancial de los ya producidos e instalados.¹³³

Desarrollo humano: Dentro del bienestar de las instituciones de educación superior, área que facilita a cada persona de la comunidad universitaria el mejor conocimiento de sí mismo y de los demás miembros de la comunidad; fomenta su capacidad de relacionarse y comunicarse; desarrolla el sentido de pertenencia y compromiso individual con la institución y fortalece las relaciones humanas dentro de ella para lograr una verdadera integración que redunde en beneficio del entorno social.⁵ También se refiere a la evolución de las estructuras de pensamiento de un sujeto en interacción con el medio.¹⁶⁸

Desarrollo profesional: Mejora profesional del docente en los ámbitos de preparación para el trabajo, condiciones de trabajo y bienestar personal (JP). Proceso de mejora de conocimientos, destrezas o actitudes, dentro de un clima organizativo positivo y de apoyo, que conlleva el crecimiento personal e institucional (JT).¹¹⁹

Descarga continua, *Streaming*: Ver u oír un archivo directamente en una página web sin necesidad de descargarlo antes a la computadora. Se podría describir como “hacer clic y obtener”. En términos más complejos podría decirse que describe una estrategia sobre demanda para la distribución de contenido multimedia a través del Internet.⁴¹ Es la distribución de un archivo a través de una computadora, de manera que el usuario puede ver o escuchar el archivo. Generalmente es un video o audio que el usuario puede ver o escuchar mientras se descarga. A diferencia de los podcasts descargables o de video, *media streaming* se refiere a video o audio que se pueden ver o escuchar en línea, pero no se almacenan de forma permanente. Las compañías de medios tradicionales lo utilizan para transmitir sus programas a fin de que no pueda ser distribuido libremente en las redes de intercambio de archivos.^{41, 47}

Descripción: Representar a alguien o algo por medio del lenguaje, refiriendo o explicando sus distintas partes, cualidades o circunstancias. Definir imperfectamente algo, no por sus predicados esenciales, sino dando una idea general de sus partes o propiedades.⁷⁶

Descriptor, *Descriptor*: Término normalizado en su forma y en su alcance semántico, para su inclusión en un tesaurus. El descriptor es un término escogido entre un conjunto de sinónimos para representar en forma unívoca un concepto sin ambigüedad. Es seleccionado siguiendo diversos criterios separados o combinados: mayor ocurrencia que sus sinónimos o cuasi sinónimos, opinión de expertos, uso frecuente en las consultas de usuarios a un sistema de información, socialización y representatividad del término, etcétera. El descriptor corresponde formalmente a la etiqueta de un concepto, y es la unidad mínima de significado que integra un tesaurus o una lista de descriptores.⁴⁴ Palabra o grupo de palabras que representan sin ambigüedad el contenido de un documento. Pueden ser términos simples, compuestos o frases.⁸³

Destreza: Es un rasgo general, estable, que facilita la actuación de un individuo en una gran variedad de tareas.⁴⁶

Desviación estándar: Es el estadístico más utilizado para indicar la heterogeneidad o medida de dispersión de un conjunto de datos de una muestra y se define como la raíz cuadrada de la *varianza*. Nos indica cuánto tienden a alejarse los valores puntuales del promedio en una distribución. Se suele representar por la letra S (como en nuestro estudio) o con la letra sigma.⁵⁵ Promedio de desviación de las puntuaciones con respecto a la media que se expresa en las unidades originales de medición de la distribución.¹¹¹

Diagnóstico: Proceso que nos ofrece conocimiento y comprensión sobre las personas y su situación problemática concreta, sus contextos y la interacción entre los mismos, para intervenir transformando dichas condiciones a través de los cambios en los sistemas de enseñanza-aprendizaje (MLM). Proceso valorativo mediante el cual se identifica, 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.⁴⁶

Dialnet: Portal destinado a dar mayor visibilidad a la literatura científica hispana. Está centrado sobre todo en las Ciencias Humanas, Jurídicas y Sociales, con énfasis en educación. Constituye una herramienta fundamental en la búsqueda de información académica para la investigación en educación. Creado por la Universidad de la Rioja, en el portal colaboran universidades españolas e hispanoamericanas que realizan los volcados de sumarios de revistas.⁸⁰ Aporta contenidos científicos en español, accesibles de manera gratuita, exhaustiva y actualizada, e incorporada al movimiento Open Access. Su objetivo fundamental se centra en mejorar la visibilidad y el acceso a la literatura científica en español a través de Internet. Es un proyecto cooperativo

en el que participan varias bibliotecas universitarias, que está abierto a la cooperación de otras bibliotecas que dispongan de importantes fondos hemerográficos.⁸⁸

Diario del profesor: Instrumento para recoger información, pensamientos y sentimientos sobre la práctica docente cotidiana. Escribir diarios es una de las estrategias para conectar teoría y práctica (formación inicial, profesores, profesores nóveles) y para observarse, tomar conciencia, reflexionar críticamente, ser creativo y construir conocimiento sobre la propia práctica docente (formación continua).¹¹⁹

Didáctica: Disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es, dirigir y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje (Mattos, 1963). Conjunto de técnicas a través de las cuales se realiza la enseñanza; para ello reúne y coordina, con sentido práctico, todas las conclusiones y resultados que le llegan de las ciencias de la educación, a fin de que dicha enseñanza resulte más eficaz (Nerici, 1973). Rama de la pedagogía que estudia las técnicas y métodos de enseñanza considerando los recursos, características y finalidades específicas de cada campo de aprendizaje.² Doctrina de los fundamentos y métodos de la comunicación educativa dirigida al conocimiento —tomado como efecto tratar al conocimiento de manera adecuada para que sirva a seguir generándolo, para que eduque—. ¹¹⁹

Difusión: Diseminación pública de una obra de cualquier manera. La difusión comprende además de la transmisión de ejemplares de la obra, la radiodifusión, la transmisión por hilo al público, la representación o ejecución y los demás medios de transmisión al público.⁶⁷

Difusión cultural: Función sustantiva 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

que nos son propios en lo nacional, regional o local, y desarrollar circunstancias propicias para la creación de la cultura.⁴⁶

Digital Object Identifier (DOI): Véase: Identificador de objetos digitales.

Digitalización: Conversión de documentos a formato digital mediante un procedimiento de captura, tratamiento y almacenamiento, con la finalidad de preservar, conservar y difundir la información en ellos contenida. Se complementa con la curaduría de contenidos que permite una difusión selectiva de recursos de información disponibles.¹²⁶

Directorio de expertos: Véase: Páginas amarillas.

Directorio de revistas de Acceso Abierto (DOAJ), *Directory of Open Access Journals*: Base de datos que incorpora a todas las revistas académicas que previamente han sido seleccionadas a través de estándares de calidad.⁸¹ Su objetivo es incrementar la visibilidad y facilitar el uso de revistas científicas y académicas de acceso libre, de manera que se promueva su mayor uso e impacto.⁸⁹

Disciplina: Conjunto específico de conocimientos que da lugar a un tipo preciso de enseñanza. Este conjunto presupone un contexto educacional, comprende una formación, así como los procedimientos, métodos y los contenidos adecuados.⁵ Agrupamiento sistemático de conocimientos estructurados de acuerdo a un conjunto de fenómenos relacionados. Se equipara en algunos textos con el término *asignatura*.⁵⁵ Doctrina, instrucción de una persona, especialmente en lo moral.⁷⁶ Las disciplinas son cuerpos de conocimiento científico que pueden organizarse de manera sistemática para ser enseñados. Se encargan del estudio de fragmentos específicos de la realidad —dichos fragmentos constituyen el dominio material u objeto de la disciplina— y de la búsqueda continua de conocimientos nuevos que desplazan a los antiguos, sobre la materia particular de que se ocupan (Hekhausen, 1979).^{78, 112}

Disciplinarietà: División de la ciencia en disciplinas o su configuración en saberes científicos especializados, en materias deter-

minadas o cuerpos formales de estudio y explicación de fenómenos particulares de la realidad. La disciplinariedad científica es un fenómeno que se origina y sustenta en el positivismo clásico. Coincidió con la aparición de la llamada ciencia moderna en el Renacimiento e implicó la pérdida de la unidad del saber, la unidad de la ciencia y, por tanto, la de los contenidos de la educación, y dio lugar a la aparición de un conocimiento fragmentado, una ciencia atomizada y una educación disciplinaria (Espinosa y Tamariz, 2001).⁷⁸

Discurso: Organización lingüística de significados. La inferencia en el caso del discurso elaborado por el pensamiento es pura lógica. El dominio lógico es fruto de educación.¹¹⁹ Refiere a la interacción mediada por el lenguaje que poseen al menos dos interlocutores. Para algunos autores constituye una herramienta básica de construcción de conocimientos en contextos formales e informales, por lo que constituye un objeto de estudio por investigadores socioculturales en educación. VT. Lenguaje académico.

Discurso especializado: Frente a la visión tradicional de la terminología y del escrito técnico-científico, hoy existe la concepción del especialista (científico, ingeniero, abogado) como un lector-autor de discursos especializados (artículos de investigación, protocolos, etcétera). Por tanto, la orientación pedagógica de los programas de formación de estos nuevos especialistas pasa por el aprendizaje de los géneros escritos especializados. Hoy en día, hay una creciente necesidad de catalogar y describir de forma precisa las prácticas letradas, así como sus propuestas didácticas correspondientes.¹¹⁰

Diseñador instruccional: Es el experto quien además de dominar los contenidos de enseñanza conoce la forma de trabajo del estudiante, y por lo tanto, es corresponsable de la planeación de la estrategia comunicativa del programa de enseñanza en ambientes virtuales, en función de las necesidades y características de

ese usuario. Su presencia dentro del proyecto se hace necesaria en todo el proceso desde sus inicios hasta el momento de la implementación del curso, dado que es el especialista en metodologías, procesos, estrategias, y aplicación de los diferentes métodos que deben ser considerados durante la fase de diseño de un curso o programa de formación. Aunque el aprendizaje se puede dar sin una planeación, no podemos subestimar la importancia de la figura del diseñador instruccional en el proceso de creación de contenidos educativos digitales. Él colabora en forma estrecha con el docente, y con el experto en contenido, en los procesos de planear y determinar metas de aprendizaje y los caminos para llegar a ellas. Precisamente el diseño instruccional o diseño didáctico es esencialmente una tarea de planeación que tiene los siguientes propósitos: describir el destino al que se quiere llegar y las rutas que se pueden seguir; determinar y organizar los contenidos esenciales a desarrollar; decidir qué tipo de actividades diseñar así como el proceso de evaluación; elegir y combinar material didáctico, desde los tradicionales hasta los materiales digitales interactivos como herramientas indispensables en los procesos de interacción e interactividad. Un propósito se considera más importante: propiciar que los estudiantes consoliden sus aprendizajes y construyan sus conocimientos y sus habilidades y actitudes para el aprendizaje a lo largo de su vida.¹¹⁴

Diseño cualitativo: Método de investigación utilizado ampliamente por los científicos e investigadores que estudian el comportamiento y los hábitos humanos.¹⁴²

Diseño Curricular: Diseño de planes y programas de estudio. Es el proceso mediante el cual la institución educativa evalúa, específica y organiza todos los componentes necesarios para sustentar teórica y prácticamente la formación del estudiante. Es el proyecto que preside y guía las actividades educativas escolares, explicitando las intenciones que están en su origen y proporcio-

nando un plan para llevarlas a cabo.⁴⁶ Determina lo que deba hacerse en la enseñanza, prefigurando la práctica docente, ya sea por objetivos, contenidos, actividades y evaluación, planificados por la administración, por el centro o el aula. Además de las formas o procesos de llevarlo a cabo, se deben justificar y legitimar los contenidos y los propósitos que se pretenden.¹¹⁹

Diseño de la Investigación: Planificación compendiada de lo que se debe hacer para lograr los objetivos del estudio.¹⁴²

Diseño didáctico: Conjunto de elementos conceptuales, técnicos y procedimentales articulados estratégicamente para alcanzar un fin formativo.²

Diseño educativo: Modalidad de desarrollo de la tarea docente, basada en la construcción de programas de aprendizaje y de materiales didácticos. Implica la selección y organización de contenidos y recursos de conocimiento, la selección de recursos de comunicación e interacción, el desarrollo de actividades de aprendizaje, la previsión de instrumentos de seguimiento y evaluación de aprendizajes. En los entornos virtuales, el diseño de programas y materiales didácticos suele requerir del trabajo en equipo: coordinadores, tutores, diseñadores gráficos y visuales, asistentes tecnológicos, pudiendo incluir profesores invitados o consultores de información.¹⁵⁶

Diseño instruccional, *Instructional design*: Actividad pedagógica que involucra la planificación, implementación y evaluación de un ambiente o material didáctico, a fin de asegurar su calidad y efectividad educativa en relación con sus objetivos, contenidos, recursos, enfoque teórico y características de la población objetivo.² Es la estructuración de estrategias tanto de enseñanza como de aprendizaje realizada por el docente asesor o tutor y el experto en didáctica, con el propósito de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. El diseño instruccional es un proceso complejo que se inicia con un análisis de las necesidades educativas a cumplir y posteriormente se diseña e implementa

el mecanismo que permitirá alcanzar los objetivos educativos definidos, el diseño de experiencias de aprendizaje, la selección de contenidos, el uso de medios de comunicación, los materiales didácticos y el sistema de evaluación; además se establece el dónde, cuándo, cómo, con qué y con quién se ha de realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Está basado en las teorías del aprendizaje, la educación a distancia, la educación de adultos, la comunicación, los sistemas y la psicología; así como en tecnologías aplicadas a la educación.⁷

Dispositivos móviles: Aparato digital de tamaño relativamente pequeño y de fácil transporte personal, dotado de un software que permite el acceso a Internet, el almacenamiento de información y el procesamiento de diferentes aplicaciones. La combinación de su movilidad junto con el acceso a la red permite al usuario conectarse constantemente a las redes de información.¹

Docencia: Función sustantiva de las instituciones de educación superior que implica la realización directa de los procesos sistemáticos de enseñanza-aprendizaje, lo cual incluye el diagnóstico, la planificación, la ejecución y la evaluación de los procesos formativos y sus resultados, y de otras actividades educativas. La función docente, además de la asignación académica, comprende también las actividades curriculares no lectivas; el servicio de orientación estudiantil; la atención a la comunidad; las actividades de actualización y perfeccionamiento pedagógico; las actividades de planeación y evaluación institucional; otras actividades formativas, culturales y deportivas, contempladas en el proyecto educativo institucional; y las actividades de dirección, planeación, coordinación, evaluación, administración y programación relacionadas directamente con el proceso educativo.⁵ Actividad compleja que involucra aristas científicas, técnicas y artísticas, se enmarca en un contexto institucional y por lo tanto está condicionada. Es un ejercicio profesional y no una tarea casual o de entretenimiento. Requiere de una formación especializada,

de competencias específicas, de compromiso educativo y de un código ético. Es un ejercicio exigente que demanda actualización constante y una visión prospectiva. Función sustantiva de las instituciones de educación superior para impartir educación con el objeto de formar profesionistas, investigadores, profesores, bachilleres y técnicos útiles a la sociedad de acuerdo con las normas, principios, criterios y políticas que rigen la vida académica de la institución.^{5, 46}

Docente: Sujeto responsable de conducir, orientar y apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además de la función propiamente “instruccional” cumple otras funciones dentro de la institución educativa, entre las cuales pueden mencionarse las de: orientación, investigación y administración.⁴⁶ Es la persona que tiene como función primordial la realización directa de los procesos sistemáticos de enseñanza- aprendizaje, los cuales incluyen el diagnóstico, la planificación, la ejecución y evaluación de los procesos formativos y sus resultados, y de otras actividades educativas. La función docente, además de la asignación académica, comprende también las actividades curriculares no lectivas; el servicio de orientación estudiantil; la atención a la comunidad; las actividades de actualización, así como el perfeccionamiento pedagógico; las actividades de planeación y evaluación institucional; otras actividades formativas, culturales y deportivas, contempladas en el proyecto educativo institucional; y las actividades de dirección, planeación, coordinación, evaluación, administración y programación relacionadas directamente con el proceso educativo.¹⁵⁵

Docente constructivista: Profesional reflexivo que realiza una labor de mediación entre el conocimiento y el aprendizaje de sus alumnos, al compartir experiencias y saberes en un proceso de negociación o construcción conjunta del conocimiento escolar. Promueve el aprendizaje significativo y presta ayuda pedagógica ajustada a la diversidad de necesidades, intereses y situaciones en que se involucran sus alumnos.¹¹⁸

Docente investigador: No sólo es el que enseña, sino el que se prepara de continuo y perseverantemente para hacerlo. Esa preparación es, en todos los supuestos, actividad investigadora —búsqueda de procedimientos para resolver sus problemas de conocimiento y comunicación— (FEGJ).¹¹⁹ El término refiere a un docente que explicita las inquietudes que emergen de su práctica, y las asume como problema de investigación, buscando soluciones bien fundadas, con el fin de proponer e implementar cambios concretos en el aula o en su institución.¹⁴⁶

Docente reflexivo: La teoría de los docentes reflexivos propone una concepción de la docencia como una práctica que conduce a la creación de un conocimiento específico, tácito, no sistemático y conectado a la acción. En este sentido, el profesor reflexivo es un profesional innovador y creativo que descubre problemas y salidas, que inventa y experimenta nuevas soluciones, liberándose de las formas convencionales, y se encuentra en constante (re)construcción.¹⁴⁶

Documento: Registro de un evento o conocimiento, de manera que asegure su permanencia. Los documentos se escriben generalmente, pero también pueden estar formados por imágenes o sonido. Los documentos pueden estar disponibles en forma electrónica o digital y almacenarse en una computadora.⁶

DOI: Véase: Identificador de objetos digitales.

Dominio público: Una obra pasa al dominio público cuando es donada por su creador o cuando expira su derecho de autor. Una obra en el dominio público puede ser utilizada libremente en cualquier forma, incluidos los usos comerciales.⁴⁷ Desde la perspectiva del derecho de autor, dominio público significa el conjunto de todas las obras que pueden ser explotadas por cualquier persona sin necesidad de ninguna autorización, principalmente en razón de la expiración del periodo de protección o porque no existe un instrumento internacional que garantice la protección en el caso de las obras extranjeras.⁶⁷ Se dice del

material de uso público, que en la mayoría de los casos han caducado los derechos de autor o no es aplicable (por ejemplo, una fórmula matemática se considera una idea y no de derechos de autor). El material creado por algunos gobiernos (y por lo tanto indirectamente financiados por el público) puede ser considerado legalmente del dominio público.¹²⁵

Dominio, Domain: Ámbito del saber o de la experiencia humana que se caracteriza por su especialización, o por la posibilidad de ser delimitado en función de las prácticas o los intereses propios de una comunidad de usuarios. En este sentido, la idea de dominio es más extensiva que la de ciencia o disciplina. El dominio se constituye así en un universo autónomo y más o menos autosuficiente, que se apoya en una estructura de conceptos relacionados entre sí bajo una perspectiva común.⁴⁴ 1) Una parte limitada de un sistema mayor. Puede ser un área específica de conocimiento, tal como “el dominio de conocimientos financieros.” A veces, puede ser el área de conocimiento o experiencia de un sistema basado en el conocimiento.⁶ 2) Conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes u otros rasgos que tiene las siguientes propiedades: límites, extensión y definición, de tal modo que puede establecerse la pertenencia o no de un reactivo a ese conjunto o dominio o diferenciarse de otro reactivo del mismo.⁴⁶

E

e-Ciencia: Se desarrolla en forma de comunidades de usuarios agrupados en organizaciones de investigación virtuales de alcance global, que hacen uso de las grandes infraestructuras de redes académicas como son por ejemplo *Geant* y *MedConnect*. Mayoritariamente se realizan proyectos de computación distribuida con recursos informáticos independientes federados en la red (GRID). Dentro de las infraestructuras para e-Ciencia se incluyen los grandes centros de supercomputación.¹⁴⁰

Ecoformación: Se trata de revisar las relaciones del ser humano con el medioambiente y analizar cómo esta relación ecológica nos forma (Pineau, 2009). Es la acción educativa ecologizada, esto es, enraizada en la dinámica relacional entre el ser humano, la sociedad y la naturaleza de manera que resulte sustentable en el espacio y el tiempo. Busca el desarrollo y el crecimiento interior, partiendo del respeto a la naturaleza (ecología), tomando en consideración a los otros (alteridad) y trascendiendo la realidad sensible (De la Torre, 2007). La visión ecoformadora nos invita a asumir, como bien señala D'ambrosio (2007), que el triángulo básico de la vida está definido por la articulación entre los polos individuo-sociedad-naturaleza y que todos los polos deben ser respetados.⁷⁸

e-Competencias: Capacidades para la gestión de conocimiento tácito y explícito, facultadas por la utilización de las TIC y el uso estratégico de la información. Las e-competencias van más allá de la utilización de una TIC en particular, ya que también contemplan conocimientos y actitudes orientados al trabajo colaborativo,

la innovación y el aprendizaje continuo, así como la creación de nuevas ideas para enfrentarse a problemas desconocidos en diversos contextos. El perfil de un trabajador e-competente está constituido por cinco habilidades que se consideran fundamentales: e-conciencia, alfabetismo tecnológico, alfabetismo informacional, alfabetismo digital y alfabetismo mediático (Cobo, 2009).⁴

Economía del conocimiento: Expresión acuñada para describir la tendencia de las economías avanzadas hacia una mayor dependencia de los niveles de conocimiento, la información y la alta cualificación; y la creciente necesidad de un fácil acceso a todos ellos por el sector público y de negocios.¹²⁴

Ecosistema educativo: Hace referencia a todas las características físicas (materiales, espacios) y humanas (docentes, alumnos, personal de apoyo, secretaría, etcétera) que forman parte, interactúan o condicionan de algún modo un determinado proceso de E-A y que definen este entorno con todas sus particularidades e idiosincrasias.⁵⁵

Ecuación de búsqueda, *Search Equation*: Una o varias palabras en combinación con otros signos, que permiten expresar una demanda de información a ser resuelta mediante una consulta a una base de datos. Los programas informáticos usuales permiten establecer esta ecuación a partir de operadores booleanos o expresiones que enlazan las palabras o símbolos del modo que corresponda al objetivo de la búsqueda. Por ejemplo: Y (indicación de coocurrencia de términos dentro del mismo conjunto de documentos); O (enlace de términos alternativos); NO (exclusión de términos o aspectos de un concepto); Paréntesis (separación de conjuntos). Entonces, una ecuación de búsqueda podría quedar formulada así: (A o B) y (C no C').⁴⁴

Editor: Profesional que se hace cargo de la publicación de una obra, produciendo ejemplares de ella, para fines de venta. Algunas legislaciones consideran asimismo editores a aquellas personas

que producen copias de fonogramas o fijaciones audiovisuales. El editor de una obra, fonograma o fijación audiovisual no se identifica necesariamente con el impresor, el productor del fonograma o el productor de la fijación audiovisual.⁶⁷

Educación: Proceso mediante el cual se forma al hombre. Asume modalidades y formatos distintos y se distingue por el gran número de variables que en él participan, así como por la diversidad de enfoques teóricos que se han desarrollado para explicarlo.⁴⁶ Concreción comunicativa intencionada para orientar las potencialidades heredadas en orden al fin de la integración armónica de los seres humanos en la evolución. Maneras de reconducir en la que el uso de las libertades compartidas incrementa su potencialidad como tendencia orientada hacia la consecución del estado general de bienestar. Orientada quiere decir encaminada a este fin, pues toda comunicación es educativa pero no necesariamente dirigida a ese horizonte fijado. Se educa la razón.¹¹⁹

Educación a Distancia (EAD): Modalidad de enseñanza-aprendizaje no presencial que emplea medios de comunicación remota, así como la transmisión de conocimientos a través de distintos medios, tanto de comunicación como informáticos, en sus diversas combinaciones, para ofrecer modelos educativos más flexibles en tiempo y espacio. La característica esencial de la educación a distancia es la separación del profesor y el alumno, ya sea en el espacio y el tiempo.⁵ Desde una mirada tecnológica, la educación a distancia se puede definir como un espacio de diálogo didáctico docente-discente-contenido, de forma sincrónica o diferido, *mediado* por Internet, y que emplea diferentes soportes tecnológicos para su planificación, desarrollo e implementación. Hace posible la comunicación del alumno con el docente y del alumno con sus pares. Esta conceptualización engloba un amplio rango de posibilidades, de tal manera que, podemos hablar de educación a distancia cuando: a) Se dicta una clase con algún

recurso de la web, desarrollando algún tema o cuando se emplea para llevar a cabo un curso completo, es decir, no importa el tiempo en que la modalidad es empleada. b) Se realiza una o muchas actividades por Internet, esto es, no importa la cantidad de actividades realizadas. c) Se trabaja con un celular en un momento solamente o cuando se le toma como herramienta de comunicación más frecuente, o sea, no interesa tampoco el tipo de tecnología empleada ni la frecuencia de uso. d) Se trabaja con una plataforma para implementar todo un curso o cuando se la emplea para algunas unidades didácticas, o sea, no importa el tipo de soporte tecnológico empleado ni la cantidad de contenidos trabajados.^{5, 13} En esta modalidad, las actividades de aprendizaje, sesiones de asesoría y evaluaciones ocurren sin necesidad de que los alumnos acudan a un aula física y tengan un contacto cara a cara con el docente. Proceso de aprendizaje en el que dos o más personas, geográficamente alejadas, realizan actividades de enseñanza-aprendizaje, apoyadas por una estructura orgánica y estableciendo comunicación a través de medios de telecomunicación. Implica la “no presencialidad” física entre quien enseña y quien aprende, está apoyada en metodologías y medios de presentación de contenidos educativos para el logro de objetivos de aprendizaje.^{2, 46}

Educación abierta: Refiere las prácticas institucionales e iniciativas programáticas que amplían el acceso al aprendizaje y la formación que tradicionalmente se ofrecen a través de los sistemas educativos formales. El calificativo “abierto” se refiere a la eliminación de las barreras que pueden impedir a la vez oportunidades y el reconocimiento para la participación en el aprendizaje formal. Un aspecto de la apertura en la educación es el desarrollo y la adopción de los recursos educativos abiertos.³ Modalidad educativa basada en el aprendizaje independiente (autónomo, autodirigido y autorregulado), que ofrece mayor flexibilidad tanto en ubicación como en tiempo al no tener que

asistir cotidianamente a la escuela o centro educativo. Suele contener características de la modalidad de educación a distancia. El estudiante revisa por cuenta propia los materiales que la institución proporciona a través de distintos medios: correspondencia, radio, televisión, Internet y sesiones ocasionales de asesoría individual o grupal y programa las ocasiones en las que se reunirá con su asesor o tutor y las fechas en las que le es posible acudir a las instalaciones escolares para realizar sus evaluaciones. Se basa en principios del estudio independiente, que está dirigido a personas de cualquier edad y que desean continuar estudiando o que desean superarse en una profesión.⁴⁶

Educación centrada en el alumno: Educación cuyo contenido y procesos de enseñanza- aprendizaje están determinados por las necesidades y motivaciones de los estudiantes, quienes participan activamente de su control y los cambios requeridos. Se nutre de los recursos y experiencias de sus propios estudiantes.⁵

Educación centrada en el aprendizaje: Paradigma educativo centrado en el alumno y sus necesidades para el logro de aprendizajes. A diferencia del modelo tradicional que se enfoca en la enseñanza de los contenidos y el rigor con el que el docente sigue los métodos didácticos establecidos, la educación centrada en el aprendizaje considera los contenidos y la didáctica como medios para fortalecer la capacidad de aprendizaje de los agentes educativos (estudiante y docente).²

Educación continua: Función mediante la cual las instituciones promueven la capacitación, actualización, certificación personal y profesional de individuos y de la comunidad, a través de numerosas actividades como cursos, seminarios, talleres, diplomados y certificaciones profesionales. Los programas de educación continua deben estar estructurados considerando las necesidades de capacitación y actualización de los sectores del entorno y de los clientes, y ser impartidos por instructores especializados de acuerdo con la temática y objetivos de los programas.¹⁵⁵

1) Modalidad educativa que permite a un profesionista o persona física actualizarse en una carrera o en un área específica, estudiar para desarrollarse profesionalmente, actualizarse en el campo de sus conocimientos. 2) Conjunto de actos académicos extra-curriculares que propician la formación y superación personal y profesional. La educación continua oferta 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.⁴⁶

Educación de adultos: Véase: Andragogía.⁴⁶

Educación en línea: Es un tipo de educación a distancia que utiliza el Internet y las herramientas que ofrece para integrar una plataforma educativa o aula virtual específica que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta modalidad involucra redes, servidores, equipos de cómputo y programas o aplicaciones para que los alumnos construyan sus aprendizajes a partir de la interacción digital.² Es aquella que involucra cualquier medio electrónico de comunicación, incluyendo las herramientas de interacción por videoconferencia y la audioconferencia. En sentido más específico, la educación en línea significa enseñar y aprender a través de computadoras conectadas en red.⁴⁶

Educación en valores: Formación sobre los valores que constituyen los fundamentos de la convivencia social y educativa, fomentando la valoración crítica de los propios, así como la de los de otros grupos y personas (SS).¹¹⁹

Educación escolarizada: Modalidad de enseñanza-aprendizaje presencial que se imparte a los alumnos en grupos o individualmente, dentro de las instalaciones de una entidad académica, con horarios y calendarios de estudios comunes a todos los estudiantes y como parte de un programa educativo.⁴⁶

Educación extraescolar: Término que denota toda la educación que tiene lugar fuera del sistema formal de educación y de educación superior, excepto la capacitación vocacional.¹¹²

Educación formal: Educación que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas, y conducente a grados y títulos.⁵ 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. Es la última fase de la educación formal, que tiene como antecedente obligatorio la licenciatura o su equivalente. Comprende los estudios de especialidad, maestría y doctorado.⁴⁶ Educación que está institucionalizada, es intencional y planificada a través de organizaciones públicas y privadas y organismos reconocidos —en su totalidad— que constituyen el sistema de educación formal de un país. Los programas de educación formal son así reconocidos como tales por las autoridades nacionales de educación o autoridades equivalentes, por ejemplo cualquier otra institución en colaboración con las autoridades educativas nacionales o subnacionales.¹²⁴

Educación informal: Conocimiento libre y espontáneamente adquirido, proveniente de personas, entidades, medios masivos de comunicación, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros comportamientos no estructurados.⁵ 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 sin valor curricular o legal, o como “constancias”. A la educación informal también se le conoce como extraescolar o sistemática.^{5, 46}

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, semipresencial y no presencial.⁴⁶

Educación no formal: Educación que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos.⁵ 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”, que define 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.^{5, 46} Se refiere a la educación cursada fuera del sistema escolar, de una manera regular o intermitente. La educación no formal puede ser considerada como un conjunto de medios extraescolares para adquirir conocimientos generales o calificaciones profesionales. Otro término a veces utilizado como sinónimo es educación extraescolar.¹¹² Educación que está institucionalizada, es intencional y planificada por un proveedor de educación, su característica definitoria es que es una adición, alternativa o complemento a la educación formal, en el proceso de la formación permanente de los individuos. A menudo se proporciona para garantizar el derecho de acceso a la educación para todos. Está dirigido a personas de todas las edades, pero no necesariamente se aplica una vía continua; puede ser de corta duración o de baja intensidad, y por lo general se presenta en forma de cursos cortos, talleres o seminarios. La educación no formal conduce sobre todo a las cualificaciones que no son reconocidas como formales o equivalentes a las cualificaciones formales por las autoridades educativas. La educación no formal puede cubrir programas que contribuyen a la alfabetización de adultos, así como los programas de habilidades para la vida,

habilidades de trabajo y el desarrollo social o cultural (Fuente: UIS 2012).¹²⁴

Educación permanente: Paradigma o concepción educativa que a partir de una visión del mundo promueve la formación de actitudes (valores), destrezas y procesamiento de la información. Esta forma de educación está dirigida a todo tipo de personas en las diversas etapas de la vida y tiene por objetivo su desarrollo integral, a través del aprendizaje ininterrumpido desde el nacimiento hasta la muerte.⁴⁶ Esta expresión se refiere a una filosofía según la cual la educación se concibe como un proceso a largo plazo, que comienza con el nacimiento y prosigue durante toda la vida. La educación permanente se sitúa en un cuadro conceptual en el cual se puede hacer frente a las necesidades educativas de cada uno, cualquiera que sea su edad, su capacidad, su nivel de conocimiento o su nivel profesional; la educación se plantea así como un proceso continuo y no como una adquisición obtenida en un periodo determinado de la vida a través de medios pedagógicos específicos.¹¹² Aprendizaje desarrollado a lo largo de toda la vida. Incluye desde la educación en instituciones formales de enseñanza como todas las experiencias desarrolladas fuera de espacios escolares o académicos, en el trabajo, en organizaciones sociales, políticas, comunitarias, asociaciones culturales, y todos los ámbitos de participación del adulto. El concepto de Educación Permanente amplía la visión del proceso de aprender a todas las fases de la vida adulta y amplía los ámbitos de aprendizaje, en particular el propio contexto de trabajo.¹⁵⁶

Educación presencial: Se refiere a la actividad de impartir clase a un grupo de estudiantes en instalaciones escolares, estando presentes en forma concurrente, tanto el profesor como los estudiantes.⁴⁶

Educación superior: Programas de estudios o formación para la investigación posteriores a la educación media superior, impartidos por las instituciones de educación superior, reconocidos

por las autoridades competentes del país y por sistemas de homologación. Tercer nivel del sistema educativo que se articula habitualmente en dos niveles: grado y posgrado (en otros sistemas denominados pregrado y posgrado). Sinónimo: Educación terciaria.⁵ Tipo educativo en el que se forman profesionales en todas las ramas del conocimiento. Comprende los niveles de técnico especializado, licenciatura y posgrado.^{5, 46}

Educación tecnológica: Es la que se imparte en las carreras clasificadas en las áreas de Ingeniería y Tecnología y las carreras de ingeniería del área de Ciencias Agropecuarias. También son los estudios de carácter técnico que, de acuerdo con el nivel educativo en que se cursen, pueden abarcar desde la capacitación para el trabajo hasta la formación y preparación para el ejercicio profesional en las áreas agropecuaria, industrial, forestal, del mar y de servicios.⁴⁶

Educación en valores: Conjunto de estrategias, procedimientos, métodos, técnicas y actividades didácticas destinadas a facilitar los aprendizajes de los estudiantes sobre los valores que se hayan determinado como contenidos para conseguir la adquisición y dominio de las competencias correspondientes (ss).¹¹⁹

Efectividad (*effectiveness*): Medida del grado con el que una intervención, procedimiento, régimen o servicio determinado permiten obtener los resultados esperados cuando se aplican en circunstancias habituales sobre una población específica. Medida cuantitativa de la *eficacia*.⁵⁵ Impacto que se alcanza a causa de una acción llevada a cabo en condiciones habituales. Eficacia, impacto o efecto de una acción llevada a cabo en las mejores condiciones posibles o experimentales.¹⁴²

Eficacia (*efficacy*): 1) Logro de los propósitos o metas de una evaluación o de un programa, así como de los procedimientos utilizados para desempeñar determinadas funciones.⁴⁶ Capacidad para conseguir el resultado necesario o deseado.⁵⁵ 2) Capacidad para realizar o cumplir adecuadamente una función, al menor costo posible.¹⁴²

Eficacia de la formación: Hace referencia al grado en el cual las acciones de formación consiguen sus objetivos y permiten mejorar la calidad de la enseñanza del profesorado que en ellas ha participado.¹¹⁹

Eficiencia (*efficiency*): Capacidad para lograr los objetivos propuestos con el mínimo esfuerzo y el menor costo posible, utilizando adecuadamente los recursos disponibles.⁴⁶ Capacidad de realizar adecuadamente una función o conseguir un resultado concreto sin malgastar energía, recursos, esfuerzos, tiempo o dinero.⁵⁵

Egocentrismo: Tendencia a ver todo en relación con uno mismo; confundir la percepción inmediata (cómo parecen las cosas) con la realidad. Los deseos, valores y creencias de uno (parecía ser evidentemente correcta o superiores a las de otros) a menudo se utilizan de manera acrítica como la norma de todo el juicio y experiencia. El egocentrismo es uno de los obstáculos fundamentales para el pensamiento crítico. Como se aprende a pensar de manera crítica en un sentido fuerte, uno aprende a ser más racional y menos egocéntrico.¹³¹ Desde un enfoque psicogenético el egocentrismo refiere a una etapa de desarrollo cognitivo en que se es incapaz de atender a más de una característica de los objetos a la vez. VT: enfoque psicogenético.

E-learning (*electronic learning*): Procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por el uso de dispositivos electrónicos conectados a Internet. El docente y el alumno no comparten necesariamente un mismo espacio físico ni es necesario conectarse al mismo tiempo.¹ Uso de los sistemas de información electrónica, especialmente las tecnologías de Internet para entregar el aprendizaje y la formación.⁶ Suministro de programas educacionales y sistemas de aprendizaje por medios electrónicos.^{1, 6, 35} En la actualidad no hay un consenso general sobre el término. Desde una concepción muy amplia algunos autores lo definen como un tipo de *aprendizaje* caracterizado por la ayuda de las tecnologías de la información y de la comunicación (esto sería casi

como clasificar una presentación de video como e-learning). Otros autores sin embargo hacen hincapié en el uso de entornos virtuales. De cualquier forma el e-learning fomenta el uso intensivo de las TIC facilitando la creación, adopción y distribución de contenidos, usando *Internet*, así como la adaptación del ritmo de aprendizaje y la disponibilidad de las herramientas de aprendizaje con independencia de límites horarios o geográficos (gracias a Internet). Permite al alumno intercambiar opiniones y aportar contenidos a través de las TIC. Actualmente se está pasando del concepto de educación por medio de herramientas tecnológicas al de “tutorías con apoyo tecnológico”, realzando la labor pedagógica de tutores y profesores para construir el conocimiento. Cuando la práctica se realiza ocupando fundamentalmente el Internet, se habla de e-learning puro u *on-line*. Y cuando se realiza bajo un diseño instructivo que mezcla clases y actividades pedagógicas presenciales con clases y actividades *on-line*, se utiliza el término *b-learning* (“*blended learning*” o aprendizaje mezclado).⁵⁵

Elementos del pensamiento: Todo pensamiento tiene un conjunto universal de elementos, cada uno de los cuales pueden ser monitoreados por posibles problemas: ¿Está claro sobre nuestro propósito o meta?, ¿sobre el problema o asunto en cuestión?, ¿sobre nuestro punto de vista o marco de referencia?, ¿sobre nuestras suposiciones?, ¿sobre los reclamos que estamos haciendo?, ¿sobre las razones o pruebas en las que estamos basando nuestras reivindicaciones?, ¿sobre nuestras inferencias y línea de razonamiento?, ¿sobre las implicaciones y consecuencias que se derivan de nuestro razonamiento? Los pensadores críticos desarrollan habilidades de identificación y evaluación de estos elementos en su pensamiento y en el pensamiento de los demás.¹³¹

Elicitación: Proceso de obtención de conocimiento del dominio de los expertos a través de uno de varios métodos de tales como entrevistas, observación, simulación, y así sucesivamente.⁶

E-madurez (también llamada madurez digital): Habilidad para identificar cómo, dónde y cuándo emplear las TIC, según determinadas necesidades, contextos y perfiles de usuarios, etcétera. Rushkoff (2010) añade la importancia de aprender y comprender cómo y por qué funcionan las tecnologías digitales. Es decir, no sólo en términos prácticos, sino también considerando las convenciones sociales y las estructuras de poder que las promueven (*e-awareness*). Al operacionalizarse se describe en tres componentes: la actitud frente a las tecnologías, la confianza en el uso de estos dispositivos y las e-competencias (tanto conocimientos como habilidades en el uso de las TIC). Una investigación sobre la e-madurez de los trabajadores británicos añade que este concepto implica un alto nivel de conocimiento de las TIC, así como habilidades y disposición para aplicarlo tanto en situaciones existentes como en nuevos contextos. La e-madurez se demuestra cuando se aplican las TIC de manera estratégica y se hace un uso selectivo de ellas. Este concepto se relaciona con la innovación y la transferencia de conocimientos y habilidades (Davies y Adam, 2007).⁴

Embargo: Tiempo determinado en el que un recurso electrónico no estará disponible. En el caso de las tesis se puede solicitar que no se acceda a parte o a todo el contenido durante unos meses porque se prevea su publicación, sea una patente, etcétera. Las revistas científicas pueden establecer un periodo de embargo en sus artículos durante el cual el autor no puede poner esos contenidos de libre acceso, sino hasta que se cumpla el tiempo de embargo.⁸⁰

Emoción: Una sensación que surge hasta el punto de conciencia, a menudo un fuerte sentimiento o estado de excitación. Cuando nuestras emociones o sentimientos egocéntricos se involucran, cuando nos excitamos por sentimientos cólera, miedo o celos, nuestra objetividad a menudo disminuye. Los pensadores críticos tienen que ser capaces de controlar sus sentimientos egocéntri-

cos y utilizar sus pasiones racionales para razonar hacia sentimientos apropiados a la situación tal y como es realmente, en lugar de lo que se parece a su yo infantil.¹³¹

Empatía intelectual: La comprensión de la necesidad de imaginar y de ponerse a sí mismo en el lugar del otro para comprenderlo. Debemos reconocer nuestra tendencia egocéntrica de identificar la verdad con nuestras percepciones inmediatas o creencias arraigadas. La empatía intelectual se correlaciona con la capacidad de reconstruir con precisión los puntos de vista y razonamientos de los demás y de razonar a partir de premisas, supuestos e ideas distintos a los nuestros. Este rasgo también requiere que recordemos ocasiones en las que nos hemos equivocado, a pesar de una intensa convicción de que estábamos en lo cierto, y que consideremos que podríamos ser engañados de manera similar en el caso que nos ocupa.¹³¹

Empatía: Comprensión de la posición cognitiva y especialmente afectiva de otra persona. Cualidad en la que se refleja la actitud que tiene un individuo para la comprensión profunda y sincera de los sentimientos y motivaciones de los otros, sin que por ello haga cualquier juicio de valor. Implica comprensión pero no de manera obligada, una identificación con la posición de la otra persona.⁵⁵

Empírico: Basado en el experimento, la observación o la experiencia que en teoría o significado. Es importante distinguir continuamente estas consideraciones basadas en la experimentación, observación, o la experiencia con respecto de los basadas en el significado de una palabra o concepto o las implicaciones de una teoría. Una forma común de pensamiento acrítico o egoísta implica distorsionar los hechos o experiencia con el fin de preservar un significado preconcebido o teoría. Por ejemplo, un conservador puede distorsionar los hechos que apoyan una perspectiva liberal para evitar que la evidencia empírica opere en contra de una teoría del mundo que él o ella lleva a cabo

de manera rígida. De hecho, dentro de todas las perspectivas y sistemas de creencias muchos distorsionan los hechos antes de admitir una debilidad en su teoría o creencia favorita.¹³¹

Emprendedor: Sujeto que inicia un negocio o que crea una pequeña empresa por su propia iniciativa. En épocas de crisis, los emprendedores representan una salida, o una posibilidad de crecimiento para las personas que se encuentran en situación de desempleo. Los emprendedores deben contar con ciertas capacidades para tener éxito, tales como: flexibilidad, dinamismo, creatividad, coraje, etcétera. Se tratan de valores necesarios para enfrentar todo tipo de dificultades. Quien asume este reto debe estar en condiciones de adaptarse a una realidad cambiante. Cabe mencionar que el trabajo en equipo suele ser el mejor camino a la hora de impulsar un proyecto, ya que potencia las virtudes de cada integrante. Todo emprendimiento nace de una idea que, por diversas razones, despierta en una o más personas el interés y el entusiasmo suficiente para embarcarse en un proceso riesgoso que tiene como objetivo hacer realidad dicha idea. Un buen emprendimiento sólo existe si lo encaran personas decididas a enfrentar la adversidad y a seguir luchando sin excepción, tanto contra los reveses de la economía como la falta de lealtad de la competencia.¹³⁷ Se refiere a la aptitud y actitud para emprender nuevos retos, nuevos proyectos, más allá de lo que otros hacen. Un emprendedor convierte en oportunidad las situaciones de insatisfacción, los momentos de rutina, de poco crecimiento personal para desencadenar situaciones de satisfacción y nuevos logros. Se caracteriza por su constante búsqueda de cambios, de soluciones a los problemas y de enfrentar nuevos retos. Hoy, el mundo está lleno incertidumbres generadas muchas veces por el proceso de globalización, los medios de comunicación y las tendencias modernas, lo cual nos obliga a ser personas competitivas si se quiere tener éxito en el desempeño laboral, familiar y social. En la tarea de formar nuevos empre-

dedores las instituciones educativas y los docentes podemos contribuir a proporcionar a nuestros estudiantes una formación que los habilite para asumir el emprendimiento como una forma de autoempleo y de participación social.¹³⁸

Emprendedor social: Persona que busca resolver los problemas sociales más apremiantes, de una manera innovadora y con un enfoque de alto impacto. Tiene el temperamento, espíritu, creatividad y determinación de un emprendedor de negocios; sin embargo, aplica estas cualidades para solucionar problemas sociales en lugar de buscar una ganancia económica.

Emprendimiento: Proviene del francés “*entrepreneur*”, que significa *pionero*, y se refiere a la capacidad de una persona para realizar un esfuerzo adicional en la tarea de alcanzar una meta, aunque en la actualidad se usa más para hacer referencia a la persona que inicia una nueva empresa o proyecto. Una persona que enfrenta el desafío de un nuevo emprendimiento debe tener una actitud positiva y una gran determinación a enfrentar retos y dificultades, así como tolerancia al fracaso y la adversidad. El diccionario de la RAE utiliza la palabra emprendimiento, en lugar de *empendurismo*, *emprededurismo*, *emprendizaje* o *emprededuría*, para aludir al espíritu emprendedor. El uso más habitual del término aparece en el ámbito de la economía y los negocios, donde el emprendimiento es una iniciativa de un individuo que asume un riesgo económico o que invierte recursos con el objetivo de aprovechar una oportunidad que brinda el mercado.^{137, 139}

Encuesta: Serie de preguntas que se formulan de modo directo a una muestra representativa de *sujetos* mediante un guión o protocolo previamente elaborado. Instrumento cuantitativo de investigación social mediante la consulta a un grupo de personas elegidas de forma estadística, realizada con ayuda de un cuestionario.⁷⁶ VT: Cuestionario.

Enfoque Ciencia, Tecnología, Sociedad: Es un campo de estudio e investigación y una propuesta educativa innovadora, orientada a

comprender mejor la ciencia y la tecnología en su contexto social; aborda las relaciones entre el desarrollo científico y tecnológico y los procesos sociales. Como propuesta educativa constituye un planteamiento radical del currículo en todos los niveles de enseñanza, con la principal finalidad de dar una formación en conocimientos y, especialmente, en valores que favorezca la participación ciudadana responsable y democrática en la evaluación y el control de las implicaciones sociales de la ciencia y la tecnología. La educación CTS se destina a promover una extensa alfabetización científica y tecnológica de manera que se capacite a todas las personas para tomar decisiones responsables en cuestiones controvertidas relacionadas con la calidad de las condiciones de vida, entendida ésta en un sentido amplio en una sociedad cada vez más impregnada de ciencia y tecnología. Una enseñanza con enfoque CTS se destina a: a) Incrementar la comprensión de los conocimientos científicos y tecnológicos, así como sus relaciones y diferencias, con el propósito de atraer más estudiantes hacia las actividades profesionales relacionadas con la ciencia y la tecnología. b) Potenciar los valores propios de la ciencia y la tecnología para poder entender mejor lo que éstas pueden aportar a la sociedad, prestando también especial atención a los aspectos éticos necesarios para su uso más responsable. c) Desarrollar las capacidades de los estudiantes para hacer posible una mayor comprensión de los impactos sociales de la ciencia y, sobre todo, de la tecnología, permitiendo su participación efectiva como ciudadanos en la sociedad.³³

Enfoque comunicativo funcional: Consiste en abordar la enseñanza de la lengua para el logro de un aprendizaje significativo y global que toma en cuenta no sólo el sistema sino su uso adecuado al contexto situacional donde se realiza la comunicación. Supone atender la diversidad de usos verbales y no verbales que los alumnos lectores y productores de texto utilizan en sus prácticas comunicativas habituales, los procesos cognitivos implicados en

la comprensión y producción de mensajes orales, escritos e icográficos y las normas socioculturales que rigen esos usos.⁸⁶

Enfoque interdisciplinario: Aproximación a la integración curricular que genera una comprensión de temas e ideas que abarcan disciplinas y las conexiones entre las diferentes disciplinas y su relación con el mundo real. Normalmente se hace hincapié en el proceso y el significado no en el producto y el contenido mediante la combinación de contenidos, teorías, metodologías y perspectivas a partir de dos o más disciplinas.¹²⁴

Enfoque mixto: Puede utilizar los dos enfoques —cuantitativo y cualitativo— para responder a las distintas preguntas de investigación de un planteamiento del problema.¹¹¹

Enfoque psicogenético: Corriente de investigación que analiza el desarrollo humano a través de la identificación de estructuras mentales que dependen de la interacción del sujeto con los objetos y poseen una relación secuencial. Su fundador es Jean Piaget.¹³³

Enfoque sociocultural: Corriente de investigación desde la que se asume el aprendizaje como el resultado de la participación social, asume la existencia de herramientas físicas y psicológicas que permiten al sujeto orientar su actividad de manera externa e interna y ven en el lenguaje una herramienta que constituye el pensamiento. Algunos de sus máximos representantes son Vigotsky, Luria, Leontiev (llamados la Troika).¹⁶² TE: Zona de desarrollo próximo.

Enfoque multidisciplinario: Refiere a una aproximación a la integración curricular que se centra principalmente en las diferentes disciplinas y las diversas perspectivas que aportan para ilustrar un asunto, tema o asunto. Un plan de estudios multidisciplinario es aquel en el que el mismo tema se estudia desde el punto de vista de más de una disciplina.¹²⁴

Enfoque transdisciplinario: Se utiliza para referir una aproximación a la integración curricular que disuelve las fronteras entre las disciplinas convencionales y organiza la enseñanza y el aprendizaje

en torno a la construcción del significado en el contexto de los problemas o temas del mundo real.¹²⁴

Enfoques interdisciplinarios: Disposición del conjunto del programa o de los contenidos de uno o de varios cursos para evitar las divisiones tradicionales y establecer nuevas relaciones entre diferentes disciplinas.¹¹²

Enseñanza: Proceso que tiene como propósito apoyar y facilitar el aprendizaje. Se distingue porque encierra un factor de dirección y un conjunto de acciones diversas que se enlazan para facilitar el aprendizaje de los sujetos. Sus finalidades pueden ser múltiples, destaca entre ellas la dedicada a transmitir conocimientos.⁴⁶ Consiste en el movimiento de la actividad cognoscitiva de los alumnos, bajo la dirección del maestro, hacia el dominio de los conocimientos, las habilidades, los hábitos y la formación de una concepción científica del mundo. Se considera que en este proceso existe una relación dialéctica entre profesor y estudiante, los cuales se diferencian por sus funciones; el profesor debe estimular, dirigir y controlar el aprendizaje, de manera tal que el alumno sea un participante activo y consciente (enseñar), mientras que la actividad del alumno es aprender.^{2, 5, 46} Hay diversos enfoques de la enseñanza que también reflejan implícitamente el enfoque del aprendizaje. El enfoque didáctico implica principalmente una conferencia y es típicamente centrada en el profesor y en el contenido orientado, es decir, la enseñanza como transmisión en la que se consideran que los estudiantes son los receptores pasivos de la información transmitida. La enseñanza también puede ser vista como el apoyo al proceso de construcción del conocimiento y la comprensión de los alumnos, a partir de lo que ya es conocido por el alumno y la participación de un enfoque centrado en el alumno (es decir, la enseñanza como la facilitación). Otro enfoque pone énfasis en el desarrollo de procesos y toma de conciencia y el control del pensamiento y el aprendizaje cognitivo de los alumnos.¹²⁴

Acto que realiza el docente para apoyar o facilitar el aprendizaje del alumno, utilizando métodos, procedimientos, estrategias, técnicas y recursos específicos. Entre sus elementos centrales están la experiencia y el capital cultural del docente, apoyados en la idea básica de que lo importante es propiciar aprendizajes.¹⁵⁵

En las sociedades humanas, una de las formas de aprendizaje más importantes ocurre cuando una persona o un grupo, ayuda a otros a aprender, es decir, cuando les enseñan. Un maestro enseña a leer, a escribir, a contar; los padres corrigen a sus pequeños hijos en las formas de hablar y relacionarse; un profesor conduce a su grupo de alumnos para alcanzar la comprensión de un problema y desarrollar capacidades de pensamiento; un equipo de profesionales experimentados guía a los más jóvenes en el aprendizaje de la profesión, una persona orienta las acciones de otra conforme valores éticos.¹⁵⁶

Enseñanza a distancia: Enseñanza que se efectúa sin la presencia física de docente y alumno en el mismo sitio; la relación educativa se da de manera mediata o diferida. Esa circunstancia obliga a que el educador realice el contacto y las interacciones a través de diversos medios que posibilitan la comunicación y que ayuden a superar la barrera de la distancia. Sinónimo: enseñanza no presencial.⁵

Enseñanza-aprendizaje: Proceso que comprende un sistema de acciones de enseñanza y aprendizaje que se enlazan bajo un patrón específico para lograr los fines de la educación formal. Implica, a la vez, un modelo de comunicación cuyas características se definen a partir de los mensajes seleccionados, los medios empleados y las expectativas de los participantes.⁴⁶ Se utilizan estos dos términos conjuntamente cuando se quiere significar que no es posible considerarlos de forma independiente y para hacer hincapié en que la enseñanza del profesor no tiene sentido si no es para producir aprendizajes en los estudiantes.⁶⁰

Enseñanza auténtica: Para el caso de la formación docente, se enuncia como el conjunto de actividades instruccionales y de evaluación,

secuenciadas y conectadas en el tiempo, que plantean al alumnado problemas y conflictos a resolver cuyas condiciones contextuales, recursos, y limitaciones, exigencias cognitivas, presión emocional guardan una gran fidelidad con las condiciones contextuales que los alumnos deben afrontar en un futuro próximo, en calidad de profesionales del asesoramiento psicoeducativo. De tal forma que una enseñanza auténtica deberá cumplir cuatro requisitos: ser realista, ser relevante, ser constructivista y ser socializante.⁶¹

Enseñanza centrada en el alumno (*Learner-Centered Education*): Estrategia educativa en la que se pone énfasis en las necesidades del alumno para el aprendizaje. Los estudiantes son los responsables de identificar sus déficits de conocimiento, de participar activamente en subsanarlos y de realizar el seguimiento de estas modificaciones. Los profesores deben facilitar este proceso más que aportar información.⁵⁵ Algunos estudios parecen sugerir que este enfoque aumenta la *motivación* de los estudiantes y los prepara para el *aprendizaje autónomo* y para la educación continua. El término enseñanza centrada en el alumno se utiliza en oposición a *enseñanza centrada en el profesor*.⁵⁵

Enseñanza centrada en el profesor (*Teacher-Centered Education*): Estrategia educativa en la que el profesor indica lo que debe ser aprendido y cómo debe serlo. El profesor es la figura central o clave y se hace hincapié en las *clases magistrales* o expositivas. Los estudiantes tienen un control escaso de lo que aprenden, del orden con el que aprenden y de los métodos que deben utilizar. En este enfoque, el aprendizaje es más pasivo que activo. Se utiliza en oposición al término *enseñanza centrada en el estudiante*.⁵⁵ Si nos detenemos a examinar quién trabaja y, por tanto, quién se forma cuando el profesor recurre a la clase expositiva, que aún continúa vigente pese al esfuerzo de las instituciones educativas por pasar del conductismo al constructivismo. En esta forma habitual de la enseñanza, el que más aprende es el docente, ya

que la mayor actividad cognitiva la asume el profesor (investigar y leer para preparar las clases, reconstruir lo leído en función de objetivos propios —por ejemplo, conectando textos y autores diversos para abordar un problema teórico—, escribir para planificar su tarea, explicar a otros lo que ha comprendido como producto de años de estudio...). La organización de las clases bajo este enfoque no asegura que los estudiantes tengan que hacer lo mismo. En este esquema, sólo el alumno que por su cuenta está ya capacitado y motivado a emprender una serie de acciones similares vinculadas a estudiar, poner en relación y reelaborar la información obtenida es el que verdaderamente aprende; quien no sabe o no está movido internamente a hacerlo apenas se instruirá en forma superficial para intentar salir airoso de los exámenes.¹⁵⁴

Enseñanza on line: Modalidad de enseñanza servida por soportes telemáticos y con actividades generalmente orientadas al desarrollo de proyectos o la resolución de problemas educativos de forma cooperativa por parte de los alumnos, con la guía de profesores y tutores (JP).¹¹⁹

Enseñanza personalizada: Es la que propone un asesor, monitor o tutor, basada en una serie de actividades didácticas que guían el aprendizaje individual del estudiante.⁴⁶

Enseñanza presencial: Situación en la que docente y estudiante están presentes en espacio y tiempo.⁴⁶

Entonación: Sucesión de tonos que constituyen una curva melódica que se producen en la expresión oral. Realiza una función distintiva, ya que una misma expresión oral puede expresar significados distintos de acuerdo con la entonación.⁸⁶

Entorno: Conjunto de circunstancias o factores sociales, culturales, morales, económicos, profesionales que rodean una cosa o a una persona, colectividad o época, e influyen en su estado o desarrollo.¹⁴²

Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA): Espacios digitales diseñados específicamente para desarrollar actividades educativas a distancia

a través de Internet. En el entorno de aprendizaje los participantes disponen de recursos para facilitar la construcción de nuevos conocimientos y prácticas, con apoyo en las potencialidades de las tecnologías de la información y la comunicación. Incluyen materiales (textos electrónicos, *kits* de actividades o ejercicios, glosarios para consultas, claves para la autoevaluación, etcétera) y flujos de comunicación y conocimiento (tutorías, correo electrónico, foros, chats, enlaces a bancos de información y páginas web, listas de interés, etcétera).¹⁵⁶

Entrenamiento: Relación uno-a-uno que pretende llevar a cabo el aprendizaje individual y la mejora del rendimiento, por lo general se centra en el logro de objetivos predefinidos dentro de un periodo de tiempo específico. El papel del entrenador es crear un ambiente de apoyo en el que desafiar y desarrollar las habilidades de pensamiento crítico, las ideas y los comportamientos de la persona que está siendo entrenada, para que puedan alcanzar su pleno potencial. Término relacionado: tutoría.⁶

Entrenamiento informado: Entrenamiento de las estrategias cognitivas donde se proporciona información condicional (dónde y cuándo aplicarlas) sobre su uso eficaz, adecuación y viabilidad en función de determinados contextos y tareas.¹¹⁸

Entrevista: Relación personal en forma de conversación a través de la cual el entrevistado responde a cuestiones que pueden ser libres o previamente diseñadas y planteadas por el investigador. Taxonómicamente es una metodología de recogida de datos dentro de los *estudios de encuesta* (cuestionario y entrevista), de las técnicas descriptivas, de los *métodos no experimentales* de la *investigación cuantitativa*.⁵⁵ Conversación que tiene como finalidad la obtención de información. Hay muy diversos tipos de entrevistas: laborales (para informarse y valorar al candidato a un puesto de trabajo), de investigación (realizar un determinado estudio), informativas (reproducir opiniones) y de personalidad (retratar o analizar psicológicamente a un individuo),

entre otras. En una entrevista intervienen el entrevistador y el entrevistado. El primero, además de tomar la iniciativa de la conversación, plantea mediante preguntas específicas cada tema de su interés y decide en qué momento el tema ha cumplido sus objetivos. El entrevistado facilita información sobre sí mismo, su experiencia o el tema en cuestión.⁷⁶

Entrevista cualitativa: En ella se pueden hacer preguntas sobre experiencias, opiniones, valores y creencias, emociones, sentimientos, hechos, historias de vida, percepciones, atribuciones, etcétera.¹¹¹

Equipo interdisciplinario: Tipo de enseñanza en equipo en el que dos o más profesores especializados en las distintas materias comparten los mismos estudiantes, por lo general por bloques de tiempo prolongados, central de instrucción, así como planificación y enseñanza conjuntos para integrar sus ramas del conocimiento. Idealmente, los estudiantes asignados a equipos interdisciplinarios ganan la penetración en las relaciones lógicas entre las diversas áreas curriculares y reciben tareas de clase que combinan los conocimientos y habilidades derivados de áreas específicas de sus profesores de especialización.¹³⁰

e-Revistas: Plataforma digital de acceso abierto donde se recogen, seleccionan y alojan las revistas científicas electrónicas españolas y latinoamericanas existentes o de nueva creación que cumplen con requisitos de calidad rigurosos. El principal objetivo del repositorio es dotar de servicios de alto valor añadido al portal donde se alojarán las revistas electrónicas que ayudarán a optimizar la difusión de la cultura científica.⁸⁸ Su objetivo es reunir, seleccionar y difundir estas revistas, pero que cumplan determinados requisitos de calidad editorial.⁸⁹

ERIH European Reference Index for the Humanities: Índice de referencia para las revistas científicas europeas de Humanidades que cumplen determinados criterios de calidad y que las clasifica en tres categorías: INT 1, INT 2 y NAT, en función de su calidad, visibilidad e influencia.⁸⁰ Es el único índice de referencia creado

y desarrollado por investigadores europeos, tanto para sus propios fines, y con el fin de presentar sus logros de investigación en curso de manera sistemática con el resto del mundo.⁸⁹

Escritura académica: Romero Farfán (2011) la define como una técnica colegida de la redacción científica, con fines expositivos y componentes argumentativos. Se apoya en la contextualización de los resultados parciales o totales de procesos de documentación o de investigación, cumpliendo los requisitos de forma y de fondo. Los de forma radican en un número concreto de palabras, párrafos y páginas, y en un discurrir expositivo caracterizado por una estructura ensayística o por una capitular. Los de fondo, se ajustan a estatutos epistémicos de determinadas ciencias o disciplinas, y también se relacionan con la fundamentación de lo escrito, incorporando citas bibliográficas como fuentes legítimas de información o mediante argumentos personales inmersos en lo aceptado por un número considerable de colegas, jurados o árbitros lectores.¹⁰⁵ Al estar asociada a una comunidad científica específica, resulta para algunos autores, una fuente de distinción y empoderamiento sobre otras disciplinas y su desarrollo depende de la participación social en estas comunidades.¹⁶⁹

Escritura crítica: Para expresarnos en un lenguaje se requiere que ordenemos nuestras ideas con algunas relaciones entre sí. Cuando la precisión y la verdad están en juego, entonces debemos entender cuál es nuestra tesis, cómo podemos apoyarla, cómo podemos elaborarla para que sea inteligible a los demás, qué objeciones pueden plantearse a ésta desde otros puntos de vista, cuáles son las limitaciones en nuestro punto de vista y así sucesivamente. La escritura disciplinada requiere de un pensamiento disciplinado, el cual se logra a través de la escritura disciplinada.¹³¹

Escritura en colaboración: Consiste en compartir un espacio común en la red para escribir, de manera concurrente, propuestas de investigación, informes de proyectos, artículos, edición de tex-

tos en forma distribuida, e incluso la autoría de artículos de investigación, libros y prácticamente cualquier tipo de texto. Los participantes pueden estar en diferentes instituciones e incluso en diferentes países. El envío de documentos de ida y vuelta a través de correo electrónico caerá en desuso debido la redundancia de esfuerzos, retrasos innecesarios y, en muchas ocasiones, imposibilidad de participación.¹⁰⁸ Además, de acuerdo con Álvarez (2011), la escritura en colaboración favorece la integración de las distintas habilidades lingüísticas: hablar para leer; hablar y escuchar para escribir; leer para documentarse; leer para redactar, revisar, reescribir y editar; y escribir y leer para exponer en público. Favorece la negociación, el intercambio y el enriquecimiento en los diferentes niveles de la lengua escrita y ayuda en la elección del formato que adoptará el texto y su exposición oral, lo cual se convierte en una opción que el docente debe incorporar en su práctica profesional y en la comunicación con sus estudiantes.¹⁰⁹

Escritura epistémica: La escritura ha dejado de considerarse desde una perspectiva estática y de mera transcripción de la lengua oral. La investigación sobre la escritura ha puesto mucho más énfasis en su naturaleza procesual que en su carácter de producto terminado y se ha revalorado su papel con respecto del pensamiento. Así, han surgido una serie de posiciones teóricas acerca de la escritura y el aprendizaje tales como: el uso epistémico de la escritura. Olson (1998) destaca que hace más de tres décadas la lectura y la escritura se reconocen como factores fundamentales para el desarrollo de la racionalidad. Esto ha motivado que se aborde su estudio desde perspectivas centradas en comprender lo que las personas hacen con dichos instrumentos y, sobre todo, desde la necesidad de estudiar y analizar todo lo que está en juego en nuestra alfabetización y en nuestro carácter de alfabetizados. Hoy se plantea que la escritura cumple una doble función: la primera, comunicativa, transaccional

o interpersonal: escribir para interactuar con otras personas o para comunicarnos; y, la segunda, representativa o eidética: escribir para expresar conocimientos, ideas, sentimientos, representarnos o recrear los objetos de nuestro pensamiento. Desde esta segunda función, la escritura se concibe como un instrumento de toma de conciencia, de autorregulación intelectual o como instrumento para el desarrollo y la construcción del propio pensamiento. Se entiende con ello que la producción escrita, los procesos que el escritor utiliza al componer un texto, favorecen el aprendizaje, el desarrollo del conocimiento sobre sí mismo y sobre la realidad. Para autores como Miras (2000), escribir reflexivamente supone algo más que el dominio de las estrategias de composición, contempla la capacidad y la intención de reflexionar y cuestionar los propios conocimientos, la habilidad de identificar los aspectos confusos y contradictorios en el texto, la capacidad de leer de manera estratégica y, sobre todo, la capacidad de releerse.²⁷ VT: herramienta psicológica.

Escucha activa: Habilidad de escuchar no sólo lo que la persona expresa directamente, sino también sus sentimientos, ideas o pensamientos que subyacen a lo que se está diciendo. Para llegar a entender a alguien se precisa asimismo cierta empatía, es decir, saber ponerse en el lugar de la otra persona. Saber escuchar es uno de los principios más importantes y, al mismo tiempo, más difíciles en todo proceso comunicativo. La falta de comunicación se debe en buena medida a que no se sabe escuchar a los demás. Se está más tiempo pendiente de las propias emisiones, y en esta necesidad propia de comunicar se pierde la esencia de la comunicación, es decir, poner en común, compartir con los demás. Escuchar requiere un esfuerzo superior al que se hace al hablar y también del que se ejerce al escuchar sin interpretar lo que se oye. Cabe señalar que no es lo mismo *oír* que *escuchar*, en el primer caso solo se perciben vibraciones de sonido. Mientras que escuchar es entender, comprender o dar sentido a lo

que se oye. La escucha efectiva tiene que ser necesariamente activa por encima de lo pasivo. Entre los elementos que debemos considerar para una escucha activa se señalan: a) Disposición psicológica: prepararse interiormente para escuchar. b) Observar al otro: identificar el contenido de lo que dice, los objetivos y los sentimientos. c) Expresar al otro que le escuchas con comunicación verbal (ya veo, umm, uh, etcétera) y no verbal, recurriendo al contacto visual, gestos o inclinación del cuerpo. Algo que debemos evitar para no fracasar en la conversación es distraernos y mostrar que decae el interés, interrumpir al que habla, hacer juicios no solicitados, rechazar o minimizar lo que el otro dice, ponernos a hablar cuando lo que requiere el otro es ser escuchado. Evitar el síndrome del experto dando opiniones no solicitadas e interrumpiendo el flujo de la conversación.²⁸

Escucha crítica: Modo de controlar la forma en que estamos escuchando a fin de maximizar nuestra comprensión exacta de lo que otra persona está diciendo. Mediante la comprensión de la lógica de la comunicación humana —que todo lo hablado expresa el punto de vista, utiliza algunas ideas y no en otras, tiene implicaciones, etcétera— los pensadores críticos pueden escuchar con el fin de introducirse con simpatía y analíticamente en la perspectiva de los demás.¹³¹ V: Conversación.

Escuela: 1) Entidad académica orientada a la función docente que imparte los estudios de nivel bachillerato, técnico profesional, profesional, especialización o maestría. 2) Es el lugar previsto por la sociedad para iniciar a sus miembros más jóvenes en los valores culturales y sociales vigentes. Es una organización académico-administrativa de una institución de ese tipo, en la cual se imparten estudios de licenciatura o posgrado en una o varias carreras o programas.⁴⁶ Conjunto organizado de recursos humanos y físicos, destinado a promover procesos de educación entre los alumnos de un mismo nivel educativo y con un turno y horario determinados.¹⁵⁵

Estándar: En los procesos de evaluación y acreditación, valor cuantitativo y cualitativo de referencia de un indicador que expresa concretamente el nivel deseable contra el que el indicador que se contrastará.⁵ Principio del valor o calidad en la conducción y uso de los procedimientos de evaluación. Generalmente acordados por expertos en evaluación.⁴⁶

Estándares de contenido: Especificaciones de lo que se espera que todos los estudiantes deben saber y ser capaces de hacer dentro de un campo particular de estudio, disciplina o materia en los diferentes niveles de grados, edades, u otros criterios. Estas normas deben ser claras, detalladas y completas; razonables en su alcance; rigurosas y científicamente correctas; y deben ser construidas en torno a un marco conceptual que refleje modelos de aprendizaje de los estudiantes. También deben describir ejemplos de las expectativas de desempeño de los estudiantes en términos claros y específicos, de manera que todos los interesados sepan qué se espera de ellos.¹²⁴

Estandarización: Transformación de datos crudos en términos de una distribución teórica. Generalmente se usa la distribución normal y corresponde a la distancia respecto a la media en unidades de desviación estándar. Sinónimo de normalización.⁴⁶

Estilo cognitivo: Enfoque y razonamiento mental de estilo de un individuo. Estilos cognitivos que incluyen las preferencias para las representaciones gráficas o verbales de los conceptos, la dominancia hemisférica, y así sucesivamente.⁶ V: Cognición.

Estilos de aprendizaje: 1) Manifestación conductual de rasgos y tendencias psicológicas, que determinan una forma característica de aprender en cada individuo. Algunos autores proponen una taxonomía integrada por tres estilos de aprendizaje, basados en el uso de determinados sentidos: visual, auditivo y kinestésico. Otra clasificación propone cuatro categorías y las define a partir de los procedimientos que las personas utilizan para captar y procesar la información del entorno: teóricos, reflexivos,

activos y pragmáticos.² 2) Conjunto de comportamientos y actitudes que influyen en cómo los estudiantes aprenden e interactúan con los profesores y compañeros. Los estilos de aprendizaje son cognitivos, afectivos y comportamientos fisiológicos que sirven como indicadores de cómo los alumnos perciben, interactúan y responden al ambiente de aprendizaje. Por ejemplo, para David Kolb (1984), el aprendizaje es el proceso mediante el cual se crea el conocimiento a través de la transformación de la experiencia. En el modelo de Kolb, el aprendizaje se basa en dos secuencias, a saber: (a) el procesamiento continuo, por ejemplo, aproximación a una tarea, cómo prefieren aprender haciendo (experimentación activa) o viendo (observación reflexiva); (b) la percepción continua, por ejemplo, la respuesta emocional, cómo prefieren aprender por pensar (conceptualización abstracta) o por sensación (experiencia concreta). Las cuatro combinaciones de procesamiento y percibir determinan uno de los estilos de aprendizaje (o preferencias de aprendizaje) de cómo los individuos prefieren aprender. De acuerdo con la VAK (visual, auditiva y kinestésica —movimiento—, a veces conocido como VAKT, visual, auditiva, kinestésica y táctil) modelo, los estudiantes utilizan estas tres / cuatro modalidades para recibir y aprender nueva información, una o dos de estas siendo normalmente dominante. Un individuo puede tener varios estilos de aprendizaje que pueden cambiar con el tiempo y de acuerdo a la tarea de aprendizaje. También hay modelos más elaborados.¹²⁴

Estrategia: Arte de proyectar o de elaborar planes tendientes al logro de una meta.⁸⁷ Es un elemento fundamental de la planificación que se apoya sobre dos aspectos básicos: la definición de una imagen prospectiva de la estructura y el funcionamiento del sistema económico social y la determinación de la trayectoria, o sea, de las acciones o proyectos estratégicos en un encadenamiento temporal de secuencia, considerando la viabilidad técnica, económica, sociopolítica de cada etapa del proceso de

desarrollo e incluyendo las medidas básicas que permitirán realizar efectivamente dicha trayectoria.¹¹²

Estrategia de búsqueda, Search Strategy: Formulación del método óptimo para turnar una consulta a un sistema de recuperación de la información con el mayor nivel de pertinencia y relevancia y con un bajo nivel de ruido. Para organizar adecuadamente la estrategia de búsqueda, el usuario debe expresar con claridad y precisión lo que necesita, en los niveles de especificidad y exhaustividad requeridos, y debe conocer el uso y el alcance de las herramientas de búsqueda.⁴⁴

Estrategia de evaluación: Plan en el que se determinan las actividades que se realizarán y los instrumentos que se aplicarán para recoger las evidencias que son necesarias para determinar el nivel de desarrollo de las competencias y el logro de los aprendizajes.⁴⁵

Estrategia de gestión del conocimiento: Plan detallado que describa cómo una organización tiene la intención de poner en práctica los principios y prácticas de gestión del conocimiento con el fin de lograr los objetivos organizacionales.⁶

Estrategia didáctica: Plan de acción que incluye la descripción detallada y secuencial de los objetivos, contenidos, actividades de aprendizaje, técnicas de enseñanza y formas e instrumentos de evaluación, que se utilizarán en la implementación de una sesión o material educativo, con el fin de promover y constatar un aprendizaje determinado.² Comprende la selección y secuenciación de acciones de enseñanza y aprendizaje y su relación. Conjunto de recursos de apoyo que son necesarios para cumplir los objetivos educativos formalizados en un plan o programa de estudios.^{2, 46}

Estrategia educativa: Diseño de intervención en un proceso de E-A con el fin de optimizarlo y hacerlo *eficiente*. Es un camino para desarrollar una destreza y una actitud. Actúan como procedimientos específicos.⁴⁶

Estrategias cognitivas: Habilidades individuales para “aprender a aprender”.⁵⁵

Estrategias de aprendizaje: Operaciones o actividades mentales que facilitan a una persona el desarrollo de diversos procesos que conducen a un resultado, al que denominamos aprendizaje.⁶⁰

Estrategias de enseñanza: Procedimientos y arreglos que los agentes de enseñanza utilizan de forma flexible y estratégica para promover la mayor cantidad y calidad de aprendizajes significativos en los alumnos. Debe hacerse un uso inteligente, adaptativo e intencional de ellas, con la finalidad de prestar la ayuda pedagógica adecuada a la actividad constructiva de los alumnos.¹¹⁸

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: a) partan del nivel de desarrollo del alumno, considerando sus conocimientos previos y sus competencias cognitivas; b) cuenten con el interés del alumno; y c) 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, etcétera) y, con posterioridad, en situaciones que requieran, clarificar, reforzar, enriquecer la comprensión (síntesis, recapitulaciones periódicas).⁴⁶

Estructura cognitiva: Integra los esquemas de conocimiento que construyen los individuos; se compone de conceptos, hechos y proposiciones organizados jerárquicamente, de manera que existe información que es menos inclusiva (subordinada), la cual es subsumida o integrada por información más inclusiva (supra ordenada).¹¹⁸ Contenido y organización total de las ideas de una persona dada; o en el contexto del aprendizaje del tema

de estudio, contenido y organización de sus ideas en un área particular del conocimiento.⁴⁶ V: Cognición.

Estructura de autoridad en un grupo: Grado de autonomía que los alumnos tienen a la hora de decidir y organizar las actividades y contenidos escolares y, en consecuencia, también se refiere al grado de control que al respecto es ejercido por parte de los profesores u otros adultos.¹¹⁸

Estudio de casos: Constituye una actividad de análisis-interpretación-acción en torno a situaciones reales o con gran similitud con la realidad. De este modo, provocan el interés de los participantes, generan el debate e intercambio con el grupo, facilitan la comprensión de los problemas y sus alternativas de resolución y estimulan la transferencia a las prácticas. Es una importante actividad de aprendizaje cada vez más utilizada y valorada para vincular el conocimiento, la realidad y las prácticas y para integrar el aprendizaje. Los estudios de caso pueden abordar una amplia variedad de situaciones, lo que los hace útiles para analizar una gran diversidad de contenidos y problemas, de modo realista y contextualizado, facilitando la interpretación y análisis de informaciones, como por ejemplo: a) problemáticas socio-sanitarias relevantes o de acceso a la salud, teniendo como “protagonistas” a un individuo, un grupo social o de una comunidad (situaciones de exclusión social, derecho a la salud, emergencias sanitarias, mortalidad materna o infantil, etcétera); b) situaciones y problemas de organización y dinámica de los sistemas y servicios de salud (fragmentación y segmentación de los sistemas, conflictos de intereses, situación de grupos de trabajadores, prácticas de atención en los servicios de salud, etcétera); c) temáticas o problemáticas específicas (salud reproductiva, violencia de género, tabaquismo y adicciones, entre otras alternativas).¹⁵⁶

Estudio: Camino para el cultivo personal desde el conocimiento cuyo fin social es contribuir a una sociedad más compleja, lúcida

y madura. Es una vía de (auto) formación que puede llevar a saber más, ser mejores personas y comportarnos como ciudadanos más sensibles, reflexivos y cultos. Se apoya y favorece la comprensión del legado social, la propia creatividad y el autoconocimiento.¹¹⁹

Estudio independiente: Proceso de construcción del conocimiento basado en el establecimiento de metas y objetivos educativos personales, en el reconocimiento de las propias posibilidades, y apoyado en un sistema motivacional que responde a necesidades y expectativas propias, según el contexto grupal y social en que el individuo se desarrolla.⁴⁶

Estudios etnográficos: Investigan grupos o comunidades que comparten una cultura: el investigador selecciona el lugar, detecta a los participantes, y de ese modo recolecta y analiza los datos. Asimismo, proveen de un “retrato” de los eventos cotidianos.¹¹¹

Ética: Conjunto de normas morales que rigen la conducta humana. Parte de la filosofía que trata de la moral y de las obligaciones del hombre. La ética (griego ἠθος = latín mos [“costumbre”]) es la rama de la filosofía que estudia los fundamentos de lo que se considera bueno, debido o moralmente correcto. También puede definirse como el saber acerca de una adecuada gestión de la libertad, pues tiene la diferencia entre el bien y el mal basado en los valores universales.⁷⁶ Sentimiento de preocupación que experimentamos como consecuencia de nuestras acciones sobre los demás.¹¹⁹

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 las decisiones específicas, además del tratamiento de información pertinente, válida y fiable para permitir, a los actores interesados, tomar las decisiones que se impongan para mejorar las acciones y los resultados.² Este proceso puede ser empleado en diferentes ámbitos del quehacer

humano: social, económico, educativo o político.⁴⁶ Actividad sistemática que permite la formulación de un juicio socialmente verificable sobre una institución o proceso.⁵ Emitir un juicio de valor sobre su adecuación a un referente preestablecido, como base para una toma de decisiones dirigida al cambio de la realidad analizada.^{2, 5, 45, 46} Proceso sistemático de recolección y análisis de la información, destinado a describir la realidad y emitir juicios de valor sobre su adecuación a un patrón o criterio de referencia establecido como base para la toma de decisiones.⁷⁶

Evaluación auténtica: Aquella evaluación del desempeño que demanda que los aprendices demuestren sus habilidades, destrezas o conductas aprendidas en situaciones genuinas de la vida real.¹¹⁸

Evaluación basada en el aula (CBA): Evaluación llevada a cabo por los docentes basada en el aprendizaje que ha tenido lugar en el contexto de un aula, sin hacer referencia a la evaluación que se realizan en otras clases o grupos. Ofrece retroalimentación a los maestros y estudiantes sobre la calidad del rendimiento de aprendizaje que apoya su mejora continua. También se conoce como “evaluación en el aula” y “evaluación basada en el maestro”.¹²⁴

Evaluación basada en competencias: Sistema de evaluación basado en competencias específicas para un módulo concreto, en el que al menos deben tenerse en cuenta los siguientes elementos: a) criterios de evaluación que se usarán para valorar el desarrollo de las competencias definidas como objetivos; b) el tipo de evidencias que se recogerán de los estudiantes (sean de conocimientos o de desempeño) y que se usarán con una doble finalidad: por un lado, informar sobre su progreso hacia los objetivos (evaluación formativa) y, por otro, comparar los resultados finales obtenidos con los criterios de evaluación especificados (evaluación sumativa); y c) técnicas e instrumentos concretos que se usarán en la evaluación (Blanco, Morales y Torres, 2008).⁴⁵

Evaluación comparativa, Benchmarking: Proceso sistemático de la comparación de las actividades, procesos o la ejecución de un pro-

grama, organización, país, estudiante, etcétera, respecto a un referente teórico o político existente, con el objetivo de identificar las formas de mejorar el rendimiento.¹²⁴ VT: Vigilancia estratégica.

Evaluación continua: Proceso continuo de apreciación que debe acompañar a todas las actividades didácticas.³⁵ Actividad valorativa que se realiza a lo largo de un proceso, de forma simultánea al desarrollo de los fenómenos evaluados. Permite apreciar la evolución del objeto evaluado a lo largo del tiempo y valorar el modo en que se va avanzando en el logro de los objetivos propuestos.⁶⁰

Evaluación de instituciones educativas: 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.⁴⁶

Evaluación de la docencia: Campo especializado de la evaluación educativa en el que se valoran las características y el desempeño de los docentes, a través de distintos métodos, con el fin de comprender más profundamente la naturaleza, ejercicio y resultados de la docencia.⁴⁶

Evaluación de la formación: Proceso mediante el cual se recopila, analiza y valora la información que permita emitir un juicio acerca de la calidad del diseño, desarrollo y resultados que un plan o una acción de formación ha alcanzado (CM).¹¹⁹

Evaluación de la investigación: Formulación de juicios de valor con base en un criterio preestablecido que permite verificar con evidencia objetiva que la investigación cumpla con las características de un modelo dado. La evaluación es una actividad sistemática y continua, integrada al proceso de investigación, cuya función es proporcionar la máxima información para mejorarla, reajustando sus objetivos, revisando críticamente sus planes y programas, métodos y recursos, y facilitando la máxima ayuda

y orientación a los investigadores. Los aspectos centrales que caracterizan a la evaluación de la investigación son: 1) la dificultad en la precisión del objeto; 2) la medición y cuantificación; 3) la toma de decisiones y 4) la evaluación de productos frente a la evaluación de procesos de investigación.⁵

Evaluación de los resultados del aprendizaje: Evaluación del rendimiento de un individuo de los resultados de aprendizaje establecidos, usando una variedad de métodos (escritos, orales), así como pruebas exámenes, proyectos y carteras, durante o al final de un programa educativo o de una parte definida de ese programa (Adaptado de: UIS 2012).¹²⁴

Evaluación de los valores: Componente del currículo por el que se realiza el seguimiento y la valoración de todo el proceso didáctico de la educación en valores, afectando, por tanto, a todos los componentes implicados. Los aprendizajes de los estudiantes, la labor docente, la metodología empleada, los valores elegidos, así como las decisiones tomadas sobre los objetivos, las competencias y las propias técnicas, instrumentos y procedimientos de evaluación (SS).¹¹⁹

Evaluación de proceso: Evaluación que acompaña todo el desarrollo de un curso o programa. Incluye la apreciación de los avances y dificultades, los ajustes y las decisiones en la acción para la mejora de la calidad del trabajo. Implica el seguimiento activo de las actividades y el acompañamiento de los participantes así como la retroalimentación personalizada a cada uno de ellos. La evaluación de proceso incluye los aportes de la autoevaluación de los participantes y el análisis reflexivo del equipo docente. Recibe diversos nombres en la literatura, tales como: seguimiento del aprendizaje, acompañamiento y apoyo (*coaching*), monitoreo.¹⁵⁶

Evaluación del aprendizaje: Proceso permanente que permite tomar decisiones y emitir juicios, acerca de los logros obtenidos por un participante, durante y al concluir la experiencia educativa.⁵

Campo especializado de la evaluación educativa en el que se valoran los conocimientos, habilidades y aptitudes 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. Evaluación de los avances y logros del alumno, el propósito principal es apoyar y mejorar el aprendizaje mediante la adaptación del proceso educativo para satisfacer las necesidades del alumno. Los estudiantes están conscientes de sus fortalezas y debilidades, al mismo tiempo que se dispone de un apoyo adecuado para superar las dificultades de aprendizaje. Tiene también el propósito de obtener información sobre lo que se ha aprendido en un punto determinado en el tiempo. Este proceso a menudo implica el uso de pruebas estandarizadas o exámenes.¹²⁴

Evaluación diagnóstica: Este tipo de evaluación ocurre antes de iniciar el proceso de enseñanza con la intención de orientar las actividades educativas para responder a las necesidades y características particulares de los estudiantes.² A través de ella, y sin fines de calificación, se pretende conocer los antecedentes académicos de los estudiantes en relación con la temática del evento.⁴⁶

Evaluación educativa: Proceso a través del cual se valora el mérito de un objeto determinado en el campo de la educación, con el fin de tomar decisiones particulares. En la educación existen múltiples campos especializados de evaluación, así se puede identificar el campo de la evaluación del aprendizaje, el de la docencia, el de materiales educativos, el de programas educativos y el de instituciones educativas.⁴⁶ Proceso sistemático y planificado de recogida 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, entre otros). El modelo de evaluación adoptado en el actual 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.⁴⁶ Proceso de carácter cualitativo que pretende obtener una visión integral de la práctica educativa, de carácter permanente, dirigido no solamente a registrar los logros parciales o finales, sino a obtener información acerca de cómo se han desarrollado las acciones educativas, los logros y dificultades, con vista a rectificar acciones, proponer modificaciones e implementar las nuevas acciones a realizar.⁷⁶

Evaluación externa: Evaluación conducida por agentes externos a la institución o programa que se evalúa. Generalmente intervienen grupos de pares, comités de expertos u organismos especializados en cuestiones de evaluación.⁴⁶

Evaluación formativa: Evaluación del aprendizaje que se realiza a un estudiante en un nivel cualitativo e integrando actitudes (valores) destrezas y procesamiento de la información por el estudiante, con el objetivo de mejorar dicho proceso, y proporcionar tanto al alumno como al profesor la retroalimentación para ajustar cualquier elemento del proceso de enseñanza-aprendizaje, contenidos, secuenciación, estrategias, materiales, temporalización, recursos, etcétera, mientras éste se desarrolla.⁵ Se realiza a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje para identificar y remediar deficiencias de forma inmediata.^{2, 5, 35, 45, 46}

Evaluación inicial: Evaluación que tiene por objeto caracterizar lo mejor posible las condiciones en las que se encuentra el alumno al comienzo del proceso de enseñanza-aprendizaje.³⁵

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.⁴⁶

Evaluación por pares, (evaluación entre iguales): Proceso mediante el cual los alumnos se evalúan entre sí mismos [Rodríguez, G (dir), 2008].⁴⁵ Sistema de evaluación en el que los juicios valorativos sobre un sujeto son emitidos por otro sujeto de similar estatus.⁶⁰ Es el proceso de evaluación y certificación de calidad de la investigación y de sus resultados, realizado por expertos en el área a los artículos que se envían a las revistas científicas (papel, electrónicas u open access) para su publicación. Su resultado puede ser el rechazo del artículo, aceptación con modificaciones mayores, aceptación con modificaciones menores o aceptación para su publicación. El porcentaje de rechazo en las revistas más prestigiosas suele ser sobre un 90% de los artículos que son sometidos a evaluación.⁸¹

Evaluación sumativa: Evaluación que se aplica al final de cada periodo de aprendizaje, con la intención de determinar el grado de consecución de los objetivos por parte del alumno. Puede ser periódica y hasta frecuente, pero la mera frecuencia no la convierte en evaluación formativa.³⁵ Esta evaluación considera de manera terminal un conjunto de evidencias o elementos a los que se les asigna un determinado valor o mérito de cara a la toma de decisiones final, que generalmente es la acreditación, calificación o clasificación. Mediante la evaluación sumativa habitualmente se constata el nivel de conocimientos y el grado de desarrollo de determinadas competencias al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.^{2, 35, 45}

Evaluar: Proceso de recogida, análisis e interpretación de resultados con el fin de valorarlos, y que conlleva una toma de decisiones.¹¹⁹

Evidencias de aprendizaje: Pruebas manifiestas de aprendizaje recogidas directamente del proceso de formación. Se recolectan utilizando métodos, técnicas e instrumentos de evaluación seleccionados, según sean evidencias de conocimiento o de desempeño (proceso y producto), permitiendo reconocer los logros obtenidos por el aprendiz. Los tipos de evidencia son: a) De

conocimiento: Manifestaciones ciertas y claras sobre el aprendizaje del aprendiz, relacionadas con el saber y el comprender, saber qué se debe hacer, cómo se debe hacer, por qué se debe hacer y qué se debe hacer cuando las circunstancias cambian. Esto incluye el conocimiento de hechos y procesos, la comprensión de los principios y las teorías y las maneras de utilizar y aplicar el conocimiento en situaciones cotidianas. b) *De desempeño*: Pruebas del saber hacer, relativas a cómo el aprendiz ejecuta actividades (procesos), en donde pone en juego sus conocimientos, habilidades y actitudes. Permiten obtener información directa, de mejor calidad y más confiable, sobre la forma como el aprendiz desarrolla el proceso técnico y tecnológico para, así, poder identificar los aprendizajes que posee y los que aún debe alcanzar. c) *De producto*: Resultados que se obtienen del desarrollo de una actividad del proceso de formación. El producto puede ser un artículo u objeto material, un documento o un servicio, el cual refleja el aprendizaje alcanzado y permite hacer inferencias sobre el proceso o método utilizado. Dichas evidencias se complementan entre sí y, en conjunto, permiten juzgar el aprendizaje, propiciando el carácter integral de la evaluación.¹⁴⁵

Evidencias: Pruebas que demuestran la veracidad de los datos aportados.⁵⁵

Excelencia: Superación de los estándares básicos de calidad. Una institución será considerada excelente cuando supere alguno de los estándares de calidad referidos al proceso de la eficacia. El concepto de excelencia supone un rendimiento extraordinario y, en cuanto tal, no se puede aspirar a que todas las instituciones y programas lo presenten. Como esta búsqueda de la excelencia no es obligatoria, el mecanismo que se arbitre para reconocerla y certificarla debe ser totalmente voluntario.⁵

Experiencia innovadora: Intentos puntuales de cambio en las instituciones educativas en cualquiera de sus dimensiones que no llegan a institucionalizarse, normalmente a nivel de aula.¹¹⁹

Experiencias de aprendizaje: Amplia variedad de experiencias a través de diferentes contextos y entornos que transforman las percepciones del alumno, facilitan la comprensión conceptual, el rendimiento, las cualidades emocionales, y fomentan la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes. En los centros educativos, estas experiencias de aprendizaje son idealmente desafiantes, interesantes, ricas y atractivas, significativas y adecuadas a las necesidades del alumno. Son consideradas como factores clave que predicen el aprendizaje posterior.¹²⁴

Externalización: Proceso de hacer explícito el conocimiento tácito. Término relacionado: internalización.⁶ VT: Internalización.

Extranet: Sitio web que enlaza a una organización con otras organizaciones o personas específicas. Los extranets son sólo accesibles a aquellas organizaciones o personas especificadas y están protegidos mediante contraseñas.⁶ VT: Portal.

F

Facebook: Red social más popular del mundo, con más de 200 millones de miembros. Actualmente los miembros de la página principal pueden verse ahora en una amplia gama de aplicaciones y dispositivos.⁴⁷

Facilitador del aprendizaje: Hace referencia a un modo de potenciar la autonomía en el aprendizaje del alumnado, a través de la planificación y desarrollo de actividades de enseñanza por el docente.¹¹⁹

Factor certeza: Cualquiera número suministrado por un sistema experto para indicar el nivel del sistema de confianza en la conclusión, o un número suministrado por el usuario de un sistema experto para indicar el nivel de confianza del usuario en la validez de la información suministrada al sistema.⁶

Factor de impacto: Indicador que mide la influencia de una publicación en la comunidad científica. Se basa en el promedio de citas que obtiene una revista en un periodo de tiempo determinado. Este índice permite ordenar jerárquicamente las revistas incluidas en cada categoría temática. El indicador de calidad más conocido y más valorado por los órganos de evaluación de la investigación es el que aporta el *Journal Citation Reports* (JCR). Pero, además, existen otros índices de impacto alternativos que, aunque en menor medida, también se toman en cuenta en los procesos de evaluación de dicha actividad, como los publicados en las bases de datos *SJR*, *IN-RECS e IN-RECJ*, *IN-RECH*, *ERIH*.⁸⁰ Es una herramienta cuantitativa que se relaciona con la frecuencia de citas de los artículos de una revista. Se calcula anualmente y se difunde a través del *Journal Citation Reports* del *ISI Web of*

Knowledge, que es un producto de Thomson Reuters al cual se accede por suscripción. Por ejemplo el Factor de Impacto 2008 para una revista X, que se conoce a mediados del año siguiente, se calcula de la siguiente manera: $A = \text{número de citas en año 2008 en revistas ISI de artículos publicados por X durante 2007-2006}$, $B = \text{número total de artículos publicados por X durante 2007-2006}$ y Factor Impacto 2008 para revista X = A/B . Respecto a la comparación entre factores de impacto, ésta sólo tiene sentido cuando se comparan revistas pertenecientes a una misma categoría temática. Cabe destacar que existen 172 categorías en el área de ciencias y 55 en ciencias sociales en el *Journal Citation Reports* correspondiente. Los factores de impacto se asignan a revistas de Ciencias y de Ciencias Sociales pertenecientes al *Journal Citation Report Science Edition* y *Journal Citation Reports Social Sciences Edition*.⁸¹ VT: Bibliometría.

Factores críticos de vigilancia: Para que la vigilancia sea efectiva la gestión de la información ha de ser selectiva y precisa. Los factores críticos identifican las necesidades de información de la organización, y son definidos como “factores externos a la organización que afectan de modo crítico a su competitividad”. Se determinan por cada actividad de la cadena de valor de la organización y, para agudizar la precisión, suelen ir acompañados de descriptores, palabras clave, prioridad, horizonte temporal, etc.¹⁴³ VT: Vigilancia estratégica.

Fenómeno: Manifestación de una actividad que se produce en la naturaleza y se percibe a través de los sentidos.¹⁴²

Fenomenología: Método que tiene como propósito describir e interpretar las experiencias vividas de las personas, según la descripción dada por ellas (Sandoval, 1996). Es el estudio de los fenómenos tal y como suceden, tal y como se presentan, experimentan, viven y perciben por el hombre (Martínez, 2006) y se puede acceder a ellos mediante la entrevista, la autobiografía o el testimonio, entre otras técnicas. Desde la perspectiva de

Husserl, fundador de la fenomenología, ésta se centra en la descripción y clarificación del mundo vivido desde el origen de la experiencia, con su propio significado (Morse, 2006). Por otra parte, existe la perspectiva hermenéutica o interpretativa de la fenomenología propuesta por Heidegger, desde la cual el fenómeno debe estudiarse desde él mismo, tal como se presenta y se revela con toda su concreción y particularidad. Así, se hace una descripción estricta del cómo la persona vive y experimenta sus vivencias (Martínez, 2006).¹⁴¹

Fiabilidad: Característica aplicada a un estudio educativo, una prueba o test que se refiere a la capacidad que tienen de obtener el mismo resultado cuando son repetidos en distintas ocasiones. Este concepto es indisociable del concepto validez. Respecto de un test se considera que cuando aumentamos la fiabilidad indirectamente aumentamos la validez.⁵⁵

Fin: Meta lejana y abstracta que da sentido y orienta permanentemente el proceso educativo.¹¹⁹

Fines de la educación: Logros amplios y mediatos que definen un modelo y que apuntan a una sociedad más formada. Son metas lejanas, paradigmáticas y abstractas que dan sentido y orientan el proceso educativo.⁴⁶

Firewall: Véase: Cortafuegos.

Firma normalizada: Elección de una forma única y normalizada de firmar las publicaciones científicas con el propósito de facilitar la visibilidad y la recuperación de las citas recibidas. La FECYT recomienda usar el nombre de pila desarrollado o unido, si es compuesto; usar los dos apellidos unidos directamente o por un guion; sugiere conservar los acentos y nunca utilizar abreviaturas.⁸⁰

Flujo de conocimiento: Formas en que el conocimiento se mueve alrededor, dentro y fuera de una organización.⁶

Flujo de información: Movimiento de información entre departamentos e individuos dentro de una organización y entre una organización y su entorno.⁹

Fomento de la investigación: Conjunto de acciones que permiten fortalecer los procesos de investigación y establecer acciones para consolidar y promover el conocimiento, insumos, procesos y resultados de la investigación. Puede incluir programas de apoyo como son: publicaciones, convenios de colaboración, vinculación docencia-investigación, servicios de asesoría, seminarios, eventos académicos y apoyos económicos a través de programas específicos.⁵

Formación: En su acepción más habitual se alude a un proceso de preparación, en unos casos, genérica y en otros, especializada, tendiente a capacitar a los individuos para llevar a cabo ciertas labores.⁵⁵ Conjunto de actividades destinadas esencialmente a permitir la adquisición de capacidades prácticas, conocimientos y actitudes requeridas para ocupar un empleo relevante en una profesión o función determinada, o en un grupo de profesiones en una rama cualquiera de la actividad económica.¹¹² Objeto de estudio y pretensión de la didáctica. Eje y vector de la educación de la persona. Incluye la instrucción, los valores, la madurez, el crecimiento personal o la autoorientación. Requiere de un aprendizaje formativo, que va más allá de la actividad mental y el aprendizaje significativo o relevante, e implica una interiorización creativa cuya desembocadura es la evolución de la conciencia y la disminución de inmadurez o egocentrismo. Puede equivaler a educación de la razón, autoeducación, autoformación, transformación y evolución personal y se realiza en la mejora social (AH).¹¹⁹

Formación continua: Formación que se produce a lo largo de la vida profesional y conduce a la autodeterminación profesional y ética del profesor en su desempeño. Proceso que mejora los conocimientos referentes a la actuación, las estrategias y las actitudes de quienes trabajan en las instituciones educativas. La finalidad prioritaria de la formación continua es favorecer el aprendizaje de los estudiantes a través de la mejora de la actuación del profesorado.¹⁵⁵

Formación docente: Proceso orientado al desarrollo profesional y personal del docente, debiendo abarcar los planos: a) conceptual: de la adquisición y profundización de un marco teórico conceptual sobre los procesos educativos que ocurren en su aula; b) reflexivo: de la reflexión crítica en y sobre su propia práctica docente y; c) práctico: que conduce a la generación de prácticas alternativas e innovadoras a su labor docente.¹¹⁸ Campo de conocimientos, investigación y de propuestas teóricas y prácticas, que estudia los procesos mediante los cuales los profesores —en formación o en ejercicio— se implican individualmente o en equipo, en experiencias de aprendizaje a través de las cuales adquieren o mejoran conocimientos, destrezas y disposiciones, y que les permite intervenir profesionalmente en el desarrollo de su enseñanza, con el objetivo de mejorar la calidad de la educación que reciben los alumnos.¹¹⁹ VT: Práctica docente.

Formación permanente de docentes: 1) Formación que se produce a lo largo de la vida profesional y conduce a la autodeterminación profesional y ética del docente en su desempeño. 2) Proceso que mejora los conocimientos referentes a la actuación, las estrategias y las actitudes de quienes trabajan en las instituciones educativas. La finalidad prioritaria de la formación permanente es favorecer el aprendizaje de los estudiantes a través de la mejora de la actuación docente.⁵

Formación profesional: Proceso teórico- práctico sistemáticamente adelantado, mediante el cual las personas adquieren, mantienen o mejoran conocimientos técnicos y tecnológicos, destrezas, aptitudes y valores que sustentan su empleabilidad como trabajadores y su capacidad para actuar crítica y creativamente en la actividad productiva, contribuyendo así a su propio desarrollo personal, a la competitividad de la economía y al ejercicio pleno de la ciudadanía.⁵

Foro, Forum: Formato de comunicación asíncrona sobre un determinado tema, en el que pueden participar todos los usuarios auto-

rizados de un determinado entorno virtual.³⁵ Una herramienta web que se utiliza para el intercambio y la discusión, mediante mensajes de texto, de una temática determinada. Este tipo de actividad permite que el estudiante descubra o exprese sus puntos de vista, facilitando que su aprendizaje sea más activo.⁴⁵ Dinámica de grupo que consiste en una exposición realizada por un grupo de expertos que disertan sobre diversos aspectos de un mismo tema; el foro remite a una sesión de preguntas y respuestas posteriores a la exposición, a fin de aclarar o ampliar los conceptos emitidos por los expertos. En la utilización de esta técnica en el aula de clase pueden utilizarse expertos invitados o seleccionar un grupo de alumnos que prepare los tópicos escogidos y realice la exposición frente a sus pares.⁸⁶ Un foro es un espacio dentro del curso virtual utilizado para intercambiar ideas en grupo sobre el tema planteado. Los mensajes que cada participante envía al foro son recibidos y leídos por el resto del grupo y todos sus integrantes pueden participar respondiendo, comentando, ampliando o proponiendo otra perspectiva sobre el tema en cuestión. Es un recurso de comunicación asincrónica, por lo que tiene gran ductilidad y adaptación a los tiempos personales de los participantes y a las diferencias horarias locales. Facilita así la construcción de una comunidad de participantes y el aprendizaje compartido.¹⁵⁶

Foro de discusión: En educación virtual, un foro es un espacio dentro de un curso utilizado para intercambiar ideas en grupo sobre el tema planteado. Los mensajes que cada participante envía al foro son recibidos por el resto del grupo y todos sus integrantes pueden participar dando respuesta, comentando, ampliando o proponiendo otra perspectiva sobre el tema en cuestión. Es un recurso de comunicación asincrónica, por lo que tiene gran flexibilidad y adaptación a los tiempos personales de los participantes y a las diferencias horarias locales. Facilita así la construcción de una comunidad de participantes y el aprendizaje

compartido.² 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.⁷ Se le considera una herramienta de colaboración que permite a varias personas tomar parte en las discusiones en cualquier momento y en cualquier lugar, por escrito utilizando una computadora o un dispositivo móvil. Se diferencia del correo electrónico porque las discusiones son indexadas, ordenadas cronológicamente, y porque al foro o conferencia se debe acceder desde un servidor, en lugar de los mensajes que se envían a la bandeja de entrada de correo electrónico. Es similar a una reunión porque todo el mundo puede escuchar (leer) lo que todo el mundo dice (escribe), ésta es su gran ventaja, pues siempre quedará evidencia de lo que se comenta al interior del foro, lo cual da la posibilidad de lograr mayor coherencia y continuidad a las aportaciones de los participantes. Un foro de discusión es diferente de la sala de chat o la mensajería instantánea, los cuales requieren de sincronía, mientras que un foro la discusión es asíncrona.¹²

Fuentes de información: Personas, documentos o actividades de donde proceden los datos que sirven de base a los razonamientos realizados en una evaluación o a los procesos de investigación.⁴⁶ Cualquier instrumento o, en un sentido más amplio, recurso, que nos pueda servir para satisfacer una necesidad informativa.⁸³ Origen material de la información o lugar donde se puede encontrar. Puede ser una persona, una institución o un documento. Las fuentes pueden ser primarias, secundarias o terciarias conforme al carácter de la información transmitida.¹¹² Búsqueda de información.

Fuentes del currículo: Los programas educativos han de configurarse a partir de la información proveniente de algún ámbito de conocimiento. Hasta hace unas décadas, esa información procedía, casi exclusivamente, de los conocimientos estructurados del propio sector científico. Pero el saber educativo evoluciona y los pro-

gramas actuales se elaboran integrando información y aportaciones de distintas ciencias y ámbitos del conocimiento y la realidad conocidos como fuentes del currículo. Son los siguientes: a) Fuente epistemológica o disciplinar: conocimientos científicos que informan cada una de las áreas y/o materias curriculares. b) Fuente psicológica: conocimientos sobre los procesos de desarrollo y de aprendizaje de los alumnos y conocimientos sobre las peculiaridades de las relaciones entre los miembros que participan en el proceso educativo (alumno, alumno-profesor, etcétera). c) Fuente sociológica: demandas sociales que se materializan en los saberes culturales y sociales que el sistema educativo ha de transmitir y que contribuyen al proceso de socialización de los alumnos. d) Fuente pedagógica: ordena y sistematiza la aportación de las anteriores en función de la fundamentación teórica y la experiencia adquirida en la práctica docente.⁴⁶

Función crítica del conocimiento (IRC): Situación relacionada con los conocimientos o condición que merece atención.⁶

Función pedagógica de la evaluación: Usos de la evaluación que se dirigen a comprender, regular y mejorar la situación de enseñanza y aprendizaje. La función pedagógica de la evaluación es un asunto central para el diseño y desarrollo de una enseñanza adaptativa.¹¹⁸

Funciones del lenguaje: Se refiere a las finalidades de uso de la lengua. El propósito de la comunicación puede ser transmitir conocimientos, solicitar información, expresar emociones, crear belleza. En este sentido hablamos de función referencial cuando se pretende transmitir información, función apelativa para influir sobre el destinatario del mensaje, función imaginativa, crear nuevos mundos, entre otras. Es importante tener en cuenta que en la mayoría de los textos coexisten varias funciones, aun cuando se observe el predominio de una de éstas.⁸⁶ El lenguaje, desde un enfoque sociocultural, es una herramienta psicológica que constituye el pensamiento humano no sólo su resultado.¹⁷⁰
VT: Lenguaje académico.

G

Generalización: Argumento que es el resultado de un proceso en el que partimos del estudio de un número de casos particulares (una muestra) para extender los resultados al conjunto de la población. Su validez y su margen de error se miden en términos de probabilidad. Las estadísticas responden a este tipo de argumentación.⁷⁵ Se refiere a una regla, un principio o fórmula que determina o gobierna a una serie de situaciones relacionadas con ellas.⁸⁷ VT: Argumentación.

Gestión de actitudes: Gestión y práctica necesaria para quienes administran activos intangibles con los mismos objetivos que para los activos materiales. La mentalidad de centrarse en objetivos operativos y estratégicos para crear, renovar y mantener, proteger y utilizar y aprovechar capital intangible en toda la organización, como puede ser el aula.⁶

Gestión de activos intelectuales: En teoría, sinónimo de gestión del conocimiento, pero en la práctica, la gestión de activos de propiedad intelectual tiende a centrarse en las cuestiones relativas a la propiedad intelectual, tales como la organización y explotación de patentes, derechos de autor, marcas comerciales y otros derechos de propiedad intelectual.⁶

Gestión de contenidos: “Contenido” en este contexto se refiere en general a la información basada en computadora, tal como el contenido de un sitio web o una base de datos. La gestión de contenidos se trata de asegurar que el contenido es relevante, más estrictas disponibles, preciso, de fácil acceso, bien organizado, etcétera, de manera que la información

de calidad se entregue al usuario.⁶ VT: Curaduría de contenidos.

Gestión de la información: La gestión de la información sustenta la gestión del conocimiento, ya que la gente obtiene el conocimiento de la información.⁶ Término que designa todas las actividades que contribuyen a la producción, coordinación, almacenamiento, recuperación y distribución de información en cualquier formato, de procedencia interna o externa, orientadas a hacer más eficiente el funcionamiento de la organización.⁹

Gestión de registros: Cada organización crea registros, ya sea en papel, película, registro electrónico, o algún otro formato. La administración de registros ayuda a una organización para asegurarse de que está creando y manteniendo un registro documental adecuado de sus funciones, políticas, decisiones, procedimientos y operaciones esenciales. Ayuda a la organización a decidir cuáles mantener y cuáles destruir y cómo organizar mejor a todos. Por lo tanto, se tratan de procesos relacionados con la generación, recepción, procesamiento, almacenamiento, recuperación, distribución, uso y retirada de los registros de una organización.⁶

Gestión del conocimiento: Acción sistemática, explícita y deliberada de construcción, renovación y aplicación del conocimiento para maximizar su eficacia y rentabilidad. El campo abarca el análisis sistemático, la síntesis, la evaluación y la implementación de los cambios relacionados con los conocimientos para alcanzar una serie de objetivos y supervisar las actividades de gestión que se llevan a cabo de manera adecuada y cumplir con sus objetivos. Comprende las actividades necesarias para facilitar el trabajo directo relacionado con los conocimientos. La GC incluye el fomento de mentalidad de conocimiento de gestión de activos necesario para crear, mantener y utilizar el capital Intangible apropiado. Hay una amplia variedad de definiciones de la gestión del conocimiento pero todas coinciden en la necesidad de

instauración y gestión de un entorno que contribuya a crear, compartir, aprender, mejorar, organizar el conocimiento y utilizarlo en beneficio de una organización como puede ser el aula o la escuela. Algunas definiciones se confunden con la gestión de la información cuando la consideran un proceso de organización, actualización y transferencia de información y datos que realizan las organizaciones, para que sus miembros dispongan del conocimiento requerido para cumplimiento de sus objetivos. Una correcta gestión del conocimiento transforma el conjunto de datos e información disponible en un recurso colectivo que soporta su desarrollo y proceso de crecimiento. Se trata de acercar el conocimiento desde quien lo tiene a quien lo necesita. De la revisión de la literatura disponible se encuentran aplicaciones en la educación de importancia evidente, pero no se dispone de una definición que se adecue al ámbito educativo por lo que se presenta como un reto para la investigación educativa.^{6, 9, 44}

Gestión del conocimiento en la nube: Tecnología que permite acceder de forma transparente, ubicua y bajo demanda a información, recursos tecnológicos y herramientas de trabajo en la red. Los usuarios pueden acceder al servicio en cualquier momento y en cualquier parte donde se pueda disponer de una conexión a la red sea fija o inalámbrica. Toda la información se procesa en la “nube” y no en el dispositivo cliente del usuario. La idea de Gestión de Conocimiento basada en la Nube está en línea con el modelo de Conocimiento como un Servicio.¹⁴⁰

Gestor de conocimiento: Rol con la responsabilidad del desarrollo y operativa para promover y aplicar los principios y las prácticas de gestión del conocimiento en los ambientes de aprendizaje virtual. El docente se asume como un gestor del conocimiento.⁶

Gestor de tecnología, *Technology Manager*: Alguien que puede facilitar el desarrollo comunitario y de la red. Nancy White ofrece la siguiente definición: los administradores de tecnología son personas con suficiente experiencia sobre el funcionamiento de

una comunidad para entender sus necesidades tecnológicas, y la experiencia con la tecnología, suficiente como para asumir el liderazgo y hacer frente a esas necesidades. La administración general incluye la selección y configuración de la tecnología, así como el apoyo a su uso en la práctica de la comunidad.⁴⁷

Gestores bibliográficos: Programas que permiten generar automáticamente las citas y la bibliografía en los trabajos académicos con un formato normalizado (*APA, MLA, Harvard*).⁸⁰

Globalización: Enfoque metodológico que facilita la concreción del principio de aprendizaje significativo. Puede aplicarse en la Educación Infantil y Primaria, etapas en las que tanto la organización del profesorado (un profesor tutor sobre el que recae la responsabilidad de la mayor parte del trabajo de enseñanza) como la ordenación curricular (áreas de carácter muy general entre las que existen multitud de conexiones) cooperan de forma clara a su desarrollo. Se fundamenta desde una integración de la perspectiva psicológica, pedagógica, social y epistemológica, las cuales entienden que: a) En las primeras fases de la evolución psicológica y en los primeros momentos de aproximación a nuevos conocimientos es mejor partir de elementos de trabajo globales. b) Estos elementos de trabajo globales deben ser cercanos a la experiencia para poseer un valor funcional que confiera a los contenidos un significado potencial (la familia, el barrio, los trabajos, la localidad, etcétera). c) Las áreas curriculares (y los temas transversales) enriquecen con sus contenidos el análisis y la comprensión de esas entidades globales. En los primeros momentos (Infantil y primer ciclo de primaria) los contenidos de las áreas pueden ser sólo una vertiente de análisis para el profesor (valor pedagógico). De manera gradual el análisis adquiere cuerpo de contenido y se transmite al alumno (valor didáctico). d) El progreso del alumno en la etapa de primaria, tanto en el plano de las capacidades como en el dominio de los contenidos, exigirá formas de tratamiento globalizador

parcial, que permitan un ejercicio y desarrollo de aprendizajes instrumentales.⁴⁶

Google Académico, Google Scholar: Buscador desarrollado por Google enfocado en el mundo académico que recupera literatura científica y académica. Nos proporciona las citas y enlaces al texto completo cuando está disponible para descarga.⁸⁰

GPL: GPL es la abreviatura de GNU *General Public License*, utilizado a menudo con el lanzamiento de software de código abierto. Un ejemplo de una licencia copyleft requiere que los trabajos derivados se pongan a disposición bajo la misma licencia.⁴⁷

GPS: Véase: Sistema de posicionamiento global.

Grupo comparación (grupo de comparación): Conjunto de individuos que forman parte de una investigación educativa y que van a estar sobre el efecto de una o más *variables independientes* distintas a las del grupo experimental. En el caso de nuestro estudio fue el grupo que utilizó el DVD.⁵⁵

Grupo control (grupo de control): Conjunto de *sujetos* que forman parte de una investigación educativa y que no van a estar sobre el efecto de las *variables independientes*. En el caso de nuestro estudio no existe grupo control.⁵⁵

Grupo experimental: Conjunto de *sujetos* que van a estar sobre el efecto de una o más *variables independientes* como por ejemplo los métodos de enseñanza. En el caso de nuestro estudio sería el grupo que utiliza la aplicación informática.⁵⁵

Grupo-clase: Uno de los marcos donde los jóvenes realizan una experiencia significativa de la comunicación con sus pares. Es un pequeño universo experiencial en el que los alumnos pueden transmitir, poner en común o contrastar información, y con ello propiciar su integración en la construcción de una identidad colectiva.⁴⁶

Grupos de trabajo: Acción de formación mediante la cual un conjunto de profesores comparten, durante un período prolongado de tiempo, su preocupación por conocer, intercambiar, aplicar

y mejorar algún aspecto de su enseñanza. El resultado de un grupo de trabajo puede ser la elaboración de algún material didáctico, la realización de alguna experiencia innovadora o bien el análisis y reflexión sobre un aspecto de su acción docente (CM).¹¹⁹

Guía de actividades: Material didáctico que orienta a los participantes en el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Constituye una presentación y una “hoja de ruta”, sobre la cual trabajar. Incluye todas las indicaciones en términos de orientación y sugerencia: qué se espera lograr, cuáles serán los pasos, con qué materiales y herramientas, cuáles serán los intercambios y en qué condiciones, etcétera.¹⁵⁶

H

Habilidad (*Skill*): Capacidad relacionada con la posibilidad de realizar una acción o actividad concretas. Supone un saber hacer relacionado con una tarea, una meta o un objetivo. Incidentes críticos. Hechos o acontecimientos que resultan especialmente relevantes de cara a comprender o valorar algún objeto en estudio. Podrían utilizarse para valorar el aprendizaje de los alumnos. Información referencial. Información bibliográfica-documental o sobre el ejercicio de la profesión.³ Nivel de destreza que muestra un sujeto al momento de realizar una tarea determinada.⁴⁵ Características de una persona que indican su poder físico o mental para desarrollar ciertas tareas dentro de un determinado campo de desempeño.⁴⁶ Capacidad para realizar una tarea correctamente, que se adquiere generalmente tras el aprendizaje o la experiencia. Patrón sistemático y coordinado de actividad mental, física o ambas.⁵⁵ La capacidad de realizar tareas y resolver problemas (CEDEFOP, 2011). Es la capacidad, aptitud o destreza para llevar a cabo las tareas que vienen de la educación, la formación, la práctica o la experiencia. Puede permitir la aplicación práctica de los conocimientos teóricos a las tareas o situaciones particulares. Se aplica más ampliamente para incluir los comportamientos, actitudes y atributos personales que hacen que los individuos sean más eficaces en contextos particulares, tales como la educación y la formación, el empleo y el compromiso social (Gobierno de Escocia, 2009).¹²⁴

Habilidad lectora: En la actualidad es la base del aprendizaje permanente, donde se privilegia la lectura para la comprensión, y es

necesaria para la búsqueda, el manejo, la reflexión y el uso de la información. Es el acceso a ámbitos especializados que garantizan el aprendizaje permanente y la inserción en las nuevas economías.¹⁵⁵

Habilidades básicas: Los conocimientos fundamentales (es decir declarativo y procedimental), así como los aspectos operativos de los conocimientos necesarios para el aprendizaje, el trabajo y la vida. Dentro del plan de estudios, la alfabetización y la aritmética se consideran normalmente como habilidades fundamentales, esenciales o básicas. El término puede incluir una serie de habilidades que los individuos necesitan para vivir con éxito en la sociedad contemporánea.¹²⁴

Habilidades blandas: Conocidas en inglés como *soft skills* o *people skills*, se refieren a al conjunto de capacidades que permiten a un sujeto desenvolverse de mejor forma en sus respectivos ámbitos de acción. Estas habilidades, al igual que el *aprendizaje invisible*, se adquieren tanto desde contextos formales como informales. Este tipo de habilidades resultan especialmente relevantes en contextos laborales y de socialización, aunque no siempre se cuente con un título que las certifique. Algunos ejemplos de estas habilidades blandas son: capacidad para trabajar bajo presión; flexibilidad y adaptabilidad ante distintos escenarios; habilidad para aceptar y aprender de las críticas; autoconfianza y capacidad de ser confiable; comunicación efectiva; habilidades para resolver problemas; pensamiento crítico y analítico; administración del tiempo (puntualidad); capacidad para trabajar en equipo y de manera colaborativa; proactividad e iniciativa; curiosidad e imaginación; voluntad para aprender. Por otra parte, también existen las “habilidades duras”, tradicionalmente adquiridas en entornos académico-profesionales. Algunos ejemplos de estas son: dominio de idiomas; administración de proyectos, saber conducir un vehículo u otra máquina, saber utilizar una computadora, entre otras. En su mayoría, estas “habilidades

duras” se pueden certificar y suelen ser las que se destacan en el currículo profesional de las personas (Wagner, 2008; Gross, 2009; Dixon; 2010).⁴

Habilidades comunicativas: En el mundo actual, toda habilidad comunicativa es incompleta si no incorpora dos componentes extraordinarios: el inglés, como segunda lengua, sujeto a la misma metodología de la lengua materna, y el código de las habilidades digitales.¹⁵⁵

Habilidades de pensamiento de nivel superior: El término se utiliza para distinguir entre las capacidades cognitivas básicas y aquellas que requieren procesos de pensamiento más abstractos. Las primeras se refieren a veces como habilidades inferiores o esenciales en contraste con las estrategias cognitivas complejas, de múltiples procesos.¹³⁰

Habilidades del siglo XXI: Concepto global para el conocimiento, habilidades y actitudes de los ciudadanos que deben ser capaces de participar plenamente y contribuir a la sociedad del conocimiento. Esta necesidad se atribuye principalmente a los cambios en la sociedad, y más particularmente, a la rápida evolución de la tecnología y su impacto en la manera de vivir, trabajar y aprender. Mientras que en la sociedad industrial el foco principal de la educación es contribuir al desarrollo del conocimiento de los hechos y de procedimientos, en la sociedad de la información o el conocimiento del desarrollo del conocimiento conceptual y meta cognitivas se considera cada vez más importante. Por otra parte, los cambios en la economía y el mercado laboral causadas por la globalización y la internacionalización son una importante fuerza motriz para la necesidad de habilidades en el siglo XXI.¹²⁴

Habilidades digitales: Presentan la visión de una población que utiliza medios y entornos digitales para comunicar ideas e información, e interactuar con otros. Implican la comprensión de conceptos, sistemas y funcionamiento de las TIC; es decir, utilizar

herramientas digitales para resolver distintos tipos de problemas (ACUERDO número 592 por el que se establece la Articulación de la Educación Básica.).¹⁵⁵ VT: alfabetización digital.

Habilidades interpersonales: Capacidad para realizar adecuadamente las tareas de relación y comunicación interpersonal dentro de un grupo de trabajo; Específicamente hace referencia a la capacidad de resolución de conflictos, de diálogo y de escucha, decisión consensuada, *empatía* o motivación por el logro del grupo entre otras. Todo ello se adquiere generalmente tras el aprendizaje o la experiencia. Actualmente es considerado como un objetivo prioritario que debería estar incluido en la *formación integral del alumno* y forma parte de las treinta competencias transversales o genéricas que un alumno universitario debería desarrollar en el nuevo *EEES*.⁵⁵

Habilidades para la vida: Originalmente definidas por la Organización Mundial de la Salud como un conjunto de competencias psicosociales y habilidades interpersonales que ayudan a las personas a tomar decisiones informadas, resolver problemas, pensar de manera crítica y creativa, comunicarse de manera efectiva, construir relaciones saludables, empatizar con los demás, y hacer frente y gestionar su vida de una manera sana y productiva. Las habilidades para la vida normalmente no se ven como un dominio, o un tema, sino como aplicaciones de conocimientos, habilidades, valores y actitudes que son importantes en el proceso de desarrollo individual y transversal al aprendizaje permanente. No son sólo un conjunto de habilidades, ni son iguales a las habilidades de supervivencia, técnicas de subsistencia, o habilidades profesionales, pero son parte de estas habilidades.¹²⁴

Habilidades sociales: Conjunto de habilidades necesarias para una correcta interacción con otras personas en casa, trabajo, escuela, etcétera. Incluyen habilidades de conversación, resolución de problemas, ayuda a los otros, agradecimiento.⁵⁴ Término utilizado

para indicar un conjunto de intangibles personales, cualidades, rasgos, atributos, hábitos y actitudes que se pueden utilizar en muchos tipos y en diferentes de puestos de trabajo. Ya que son ampliamente aplicables también son vistas como habilidades transferibles, aunque la idea de la transferibilidad a menudo se cuestiona porque las personas aprenden a realizar tareas en contextos particulares y pueden no ser capaces de aplicarlos a otros. Ejemplos de habilidades blandas incluyen: empatía, liderazgo, sentido de la responsabilidad, la integridad, la autoestima, la autogestión, la motivación, la flexibilidad, la sociabilidad, la gestión del tiempo y la toma de decisiones. El término también se utiliza en contraste con las habilidades “duras” que son consideradas como más técnicas, altamente específicas en la naturaleza y en particular a una ocupación, y que por lo general, se enseñan con mayor facilidad que las habilidades blandas.¹²⁴

Hablante competente: Aquella persona que logra tanto producir como interpretar enunciados adecuados a la situación en la que participa, que puede valerse de la lengua como herramienta para lograr diferentes propósitos y sabe adaptar su lenguaje a la situación. Además, puede *diferenciar, comprender y producir* diversos tipos de enunciados o géneros discursivos tanto escritos como orales de amplia circulación social, como relatos, recetas, noticias, instructivos, así como de su entorno académico o laboral como ensayos, informes, reportes, mensajes o una conversación. La comunicación ocupa alrededor del 80% del tiempo total de los seres humanos. Este tiempo se reparte en mayor medida en las habilidades orales (escuchar y hablar) y en menor medida en las habilidades escritas (leer y escribir). Esto que parece básico en un estudiante de nivel superior, no es extraño que éste llegue a experimentar situaciones en las que, teniendo aparentemente un buen dominio del español, no logra comprender realmente lo que está escuchando o lo que está leyendo.^{97, 98}

Hecho: Lo que en realidad sucedió, lo que es verdadero; verificable por medios empíricos; distinguirse de la interpretación, la inferencia, juicio o conclusión; los datos en bruto. Hay distintos sentidos de la palabra “fáctica”: “Verdadero” (por oposición a “reclamado a ser verdad”); y “empírica” (en oposición a conceptual o evaluativa). Usted puede hacer muchas “afirmaciones de hecho” en un sentido, es decir, afirmaciones que pueden ser verificados o desvirtuadas por la observación o el estudio empírico, pero debe evaluar esas reclamaciones para determinar si son ciertas. Las personas a menudo confunden estos dos sentidos, incluso hasta el punto de aceptar como verdadero, lo que se limita a declaraciones que “parecen hechos”, por ejemplo “el 29.23% de los estadounidenses sufre de depresión”. Antes de aceptar esto como cierto, debería evaluarla. Debería hacer tales preguntas como: «¿Cómo lo sabes? ¿Cómo pudo ser conocido? ¿Usted simplemente pregunta a la gente si estaban deprimidos y extrapola los resultados? ¿Cómo fue exactamente que se llega a esta cifra?». Hechos y supuestos deben ser evaluados por su exactitud, integridad y relevancia para el tema. Fuentes de supuestos y hechos deben ser evaluados por sus calificaciones, los registros de rastro, y la imparcialidad. La educación que hace hincapié en la retención y la repetición de las afirmaciones de hechos frena el deseo y la capacidad de evaluar los presuntos hechos de los estudiantes, dejándolos expuestos a la manipulación. Las actividades en las que se pide a los estudiantes “distinguir entre hechos y opiniones” a menudo confunden estos dos sentidos. Ellos animan a los estudiantes a aceptar como verdaderas declaraciones que simplemente “parecen” hechos.¹³¹

Herramientas de autor: Programas que facilitan la elaboración de materiales digitales sin necesidad de conocimientos de programación, ya que integran aplicaciones de uso sencillo especializadas en la gestión de formatos específicos.²

Herramientas de colaboración: Cualquier tecnología de comunicación que permite que dos o más personas puedan colaborar a distancia.¹²

Herramientas de escritura en colaboración: La escritura colaborativa en tiempo real es posible con la ayuda de herramientas basadas en la web de libre acceso. Existen diferentes opciones, no obstante habrá que encontrar la más adecuada para cada estilo de trabajo y necesidad. Entre otras herramientas disponibles en la red se puede acudir a las siguientes: *Draft*, *Etherpad*, *Google Drive*, *Docs*, *Mediawiki*, *Penflip*, *FidusWriter*.¹⁰⁸

Herramientas de investigación: Instrumento que permite realizar ciertos trabajos necesarios o indispensables para cumplir uno o varios objetivos.¹⁴² VT: Encuesta.

Herramientas didácticas: Medios que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto para docentes como alumnos al hacer el conocimiento más asequible y significativo.²

Herramientas para la evaluación: Documentos e instrumentos de trabajo que facilitan la realización de los procesos de evaluación.⁵⁵

Herramienta psicológica: Desde un enfoque sociocultural se asume la existencia de herramientas para orientar la conducta, físicas, para orientar la actividad externa (por ejemplo: martillo) y herramientas psicológicas para orientar la propia conducta (lenguaje, sistema numérico, lenguaje mnemónico, etcétera).¹⁶⁴

Herramientas sociales: También llamadas software social, son programas de software y plataformas que permiten la cultura de participación —por ejemplo: blogs, podcasts, foros, wikis y videos compartidos y presentaciones—.⁴⁷

Heteroevaluación: Evaluación del aprendizaje y desempeño, realizada por una tercera persona considerada una figura de autoridad (docente, experto, institución). Este tipo de evaluación requiere una mínima participación por parte del evaluado, quien únicamente deberá realizar las acciones que el evaluador considere necesarias para emitir una valoración.²

Hipótesis: Planteamiento o supuesto que se busca comprobar o refutar mediante la observación, siguiendo las normas establecidas por el método científico. Tiene, pues, como condición imprescindible que pueda ponerse a prueba.⁷⁶ 1) Es una proposición tentativa o relación asumida con el fin de sacar su consecuencia lógica o empírica. 2) Es un enunciado Si... entonces... que sirve de base para probar posteriormente por medio de la experimentación o la recolección de datos factuales. 3) Es una respuesta provisional, sujeta a comprobación.⁸⁷ Suposición hecha a partir de unos datos que sirve de base para iniciar una investigación o una argumentación.¹⁴²

Humanización: Proceso de lucha para que en el mundo sean posibles los valores que dignifican al ser humano. Relación y convivencia entre seres humanos (MLM).¹¹⁹

I

Idea: Todo lo que existe en la mente como un objeto de conocimiento o pensamiento. El concepto se refiere a una idea generalizada de una clase de objetos, basada en el conocimiento de determinadas instancias de la clase. Concepción, a menudo, equivalente al concepto, que se refiere específicamente a algo concebido en la mente o imaginario. Pensamiento que se refiere a cualquier idea, sin importar si se expresa o no, que se produce en la mente, en el razonamiento o la contemplación; esta noción implica la vaguedad o intención incompleta; impresión también implica la vaguedad de una idea provocada por un estímulo externo. Los pensadores críticos son conscientes de cuáles son las ideas que están utilizando en su pensamiento, de dónde vienen las ideas, y cómo evaluarlas.¹³¹

Identidad multicultural: Conciencia en el individuo de sentirse relacionado con más de una cultura a la vez, entiéndase cultura como “conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etcétera” (Real Academia Española).¹⁵⁵

Identificador abierto, *OpenID*: Inicio de sesión único. Sistema que permite a los usuarios de Internet iniciar sesión en muchos sitios diferentes con una única identidad digital, eliminando la necesidad de un nombre de usuario y una contraseña diferente para cada sitio.⁴⁷

Identificador de objetos digitales, *Digital Object Identifier (DOI)*: Cadena de caracteres asignada por una agencia de registro, que se utiliza para identificar de forma única un objeto digital, como un do-

cumento electrónico. El registro mantiene la ubicación y otros metadatos sobre el objeto, de modo que el objeto puede ser persistentemente vinculad, incluso cuando cambia de ubicación.³ Identificador normalizado con formato de url que identifica y localiza un objeto digital en la red (artículos, tablas, imágenes, videos, libros). Es un número permanente que identifica a un documento electrónico y a sus artículos. Consiste de una serie de caracteres alfanuméricos que se dividen en dos componentes: un prefijo y un sufijo. Se utilizan con más frecuencia para referenciar artículos científicos. Para buscar artículos a través de este identificador, se debe acceder a www.doi.org.⁸¹

Implicación: Un reclamo o la verdad que se desprende de otras reclamos o verdades. Una de las habilidades más importantes del pensamiento crítico es la capacidad de distinguir entre lo que realmente está implicado por una declaración o una situación de la que puede inferirse sin cuidado por la gente. Los pensadores críticos tratan de controlar sus inferencias para mantenerlas en línea con lo que realmente está implicado por lo que saben. Cuando hablan, los pensadores críticos tratan de usar palabras que implican sólo lo que pueden justificar legítimamente. Reconocen que hay usos establecidos de las palabras que generan consecuencias establecidas.¹³¹

Incertidumbre: Las ciencias nos han hecho adquirir muchas certezas, pero de la misma manera han hecho evidente, en el siglo XX, innumerables campos de incertidumbre. La transdisciplinariedad y la complejidad nos llevan a enfrentar la incertidumbre. La educación debe incorporar la enseñanza de las incertidumbres que han aparecido en las ciencias físicas (microfísica, termodinámica, cosmología), en las ciencias de la evolución biológica y en las ciencias históricas. Se tendrían que enseñar principios de estrategia que permitan afrontar los riesgos, lo inesperado, lo incierto, y modificar su desarrollo en virtud de las informaciones adquiridas en el camino. “Es necesario aprender a navegar

en un océano de incertidumbres a través de archipiélagos de certeza” (Morin, 2001).⁷⁸

Inclusión digital: Esfuerzo para ayudar a las personas que no tienen acceso a los beneficios de los servicios en línea con el hardware asequible, software, soporte técnico e información de servicios de Internet de banda ancha, de modo que puedan comenzar a utilizar esta tecnología para mejorar sus vidas.⁴⁷

Incubación de empresas, *Spin Off*: Creación de empresas a partir de una organización incubadora, que puede ser otra empresa, una universidad o una agencia del gobierno.¹⁴⁴

Index Copernicus Journal Information: Base de datos de publicación científica, que contiene en la actualidad más de 8 000 revistas de todo el mundo, incluyendo 700 revistas de Polonia. Los diarios registrados en esta base de datos se sometieron a una rigurosa parametrización multidimensional, lo que demuestra la alta calidad.⁸⁹

Indicador: 1) Signo, propiedad, variable, o atributo, mediante el cual nos aproximamos al conocimiento de cierta propiedad de un objeto que conceptualmente no podemos medir directamente. Ningún indicador refleja en forma total y exhaustiva todas las dimensiones de un concepto.² Procedimiento aplicable a alguna dimensión de la variable que permita establecer qué valor de ella corresponde a una determinada unidad de análisis; operación que permite obtener el valor de la variable.³ Manifestación de las medidas necesarias para verificar la existencia y el grado de presencia del criterio utilizado. Suministra una información significativa, una señal del criterio buscado.⁵ Valor cuantitativo o cualitativo que expresa las características o estado de un individuo, objeto o proceso. 2) En el campo de la evaluación educativa los indicadores se emplean para juzgar la calidad, la eficiencia en el desempeño o la productividad —entre otros aspectos— de los programas académicos o de sus componentes, como la matrícula o la planta académica, entre otros. La titu-

lación es un ejemplo de indicador, usualmente empleado para calificar la eficiencia de una institución educativa.⁴⁶ Es el elemento característico que describe una situación permitiendo su análisis. Por ejemplo, el coeficiente de promoción es un buen indicador del éxito de las acciones educativas.¹¹² Expresión (en números, símbolos o palabras) empleada para describir actividades en términos cuantitativos y cualitativos y evaluar dichas actividades y el procedimiento empleado. Hay dos tipos de indicadores, complementarios entre sí: cuantitativos (son esenciales para la medición de resultados y de impacto) y cualitativos (pueden ofrecer las percepciones y las opiniones de los usuarios).¹²⁶ Proviene del latín *indicare* (señalar, avisar, estimar, indicar), alude a hechos o datos concretos que prueban la existencia de cambios conducentes hacia los resultados e impactos buscados. Los indicadores constituyen señales de cambio reconocidas por diferentes actores. Se establecen preguntando: ¿Cómo saber de modo claro y fehaciente que se está logrando el resultado propuesto o previsto?¹⁵⁵

Indicador de logro: Indicio, señal, rasgo o conjunto de rasgos, dato e información perceptible que al ser confrontados con lo esperado, pueden considerarse como evidencias significativas de la evolución de un proceso.⁵

Indicador de rendimiento: Conjunto de datos empíricos o medidas objetivas de naturaleza cuantitativa o cualitativa que expresa metas de los actores o de los logros de la institución. En educación se utilizan, entre otros, como indicadores de rendimiento del sistema: tasas de promoción y de egreso por niveles y sexo; edad de comienzo y terminación por niveles, ausentismo, empleo y subempleo profesional de los graduados.⁵

Indicadores Esenciales en Ciencias, *Essential Science Indicators*: Base de datos elaborada por Thomson Reuters que proporciona estadísticas para conocer las tendencias en investigación científica. Por ejemplo podemos obtener ranking de citas por científico,

institución, país, qué artículos son los más citados en los últimos años, qué temas son los más candentes.⁸⁰

Índice de Desarrollo de Género (IDG): Mide el logro en las mismas dimensiones y con las mismas variables que el IDH, pero toma en cuenta la desigualdad existente en estos logros entre mujeres y hombres. Cuanto mayor sea la disparidad de género respecto al desarrollo humano, menor es el IDG de un país en comparación con su IDH.¹³³

Índice de Desarrollo Humano: Índice elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Se compone de tres indicadores: longevidad medida en función de la esperanza de vida al nacer; nivel educacional medido en función de una combinación de la tasa de alfabetización de adultos (ponderación dos tercios) y la tasa bruta de matriculación combinada primaria, secundaria y terciaria (ponderación un tercio) y nivel de vida medido por el PBI per cápita expresado en dólares ajustados por poder de compra (PPC).¹³³

Índice de Eficiencia Terminal: Porcentaje del número de alumnos que concluyen un nivel educativo de forma regular; es decir, dentro del tiempo ideal determinado y el porcentaje de alumnos que lo terminan extemporáneamente.¹⁵⁵

Índice de inmediatez: Indicador de impacto que mide la rapidez. Describe el promedio de citas recibidas por una revista en un año determinado en relación con los artículos publicados durante ese mismo año.⁸⁰ Es una herramienta cuantitativa que se relaciona con la frecuencia de citas de los artículos de una revista, y se calcula e informa anualmente a través del *Journal Citation Reports* del *Web of Knowledge*. Es similar al Factor de Impacto, pero su base de cálculo es el mismo año en que el artículo citado es publicado, siendo una medida de la rapidez media con la cual los artículos publicados en una revista son citados. El índice de inmediatez 2008 para una revista “Y” se calcula de la siguiente manera: A = número de citas en año 2008

en revistas ISI de artículos publicados por “Y” durante 2008, B = número total de artículos publicados por Y durante 2008 e Índice Inmediatez 2008 para revista Y = A/B .⁸¹

Índice H: Indicador que evalúa la producción científica haciendo un balance entre la cantidad de publicaciones y las citas recibidas. Por ejemplo, un investigador tiene un Índice H = 4 si cuenta con cuatro trabajos con cuatro o más citas cada uno. Se aplica a investigadores, revistas y países.⁸⁰ Fue inventado en 2005 por el argentino-norteamericano Jorge E. Hirsch, físico nuclear, y se hizo famoso rápidamente, pues permite evaluar y comparar no sólo revistas, sino también instituciones e investigadores. Para calcularlo deben ordenarse los trabajos según el número de citas recibidas. El índice H es el número donde coincide el número de citas y el número de orden.¹⁰⁷

Índices: Números relativos que expresan el valor de una cierta cantidad al compararla con otra análoga (o con otra de época distinta) que se ha tomado como base igual a 100.¹¹²

Inferencia: Este término es utilizado con el significado de conjeturar o suponer cierta idea o hecho por la existencia de otro. En su definición clásica más precisa, la inferencia es una operación lógica que se refiere a proposiciones admitidas como verdaderas (las premisas) y que concluye en la verdad de una nueva proposición en virtud de su vinculación con las primeras.⁵⁵ Es la conexión existente entre las premisas y la conclusión de un argumento. Es la regla que nos permite pasar de las premisas a la conclusión.⁷⁵ Proceso de pensamiento que consiste en extraer significados de un texto a partir de la información que contiene y los conocimientos y experiencias propias. Inferir es descubrir conocimientos implícitos, no expuestos directamente en el texto.⁸⁶

Inferir: 1) Llegar a una conclusión que evidencie datos o admita puntos en una dirección determinada, pero sin establecerlos en absoluto. 2) Sacar conclusiones tentativas de datos incompletos. 3) Es el resultado de evaluar o juzgar en ausencia de hechos

más relevantes. 4) El inferir requiere de la suposición y lleva a la predicción.⁸⁷

Infografía, Infographics: Representación gráfica compuesta por diversos elementos textuales e iconográficos, que busca comunicar de manera atractiva, sencilla, sucinta y rápida cualquier tipo de información.² Imagen que se asocia a un texto, que ilustra aspectos significativos del mismo. Es un instrumento de síntesis que favorece la comprensión y la interpretación asociada de datos. En textos especializados de divulgación, se utiliza como una modalidad esquemática y simplificada que sustituye a un glosario.⁴⁴ Representación de ideas o datos claves de un concepto, tema o fenómeno, presentándolos visual y gráficamente en un formato de cartel. La infografía es una combinación de imágenes sintéticas, explicativas y fáciles de entender y textos con el fin de comunicar información de manera visual para facilitar su transmisión. La web ofrece una diversidad de herramientas gratuitas para su diseño y desarrollo en formato digital, entre otras se mencionan: *Creately, Infoto, Free, Piktochart, Visual.ly*.^{2, 21, 22, 44}

Infonomía, Infonomics: Estudio de la producción y consumo de información, así como la transferencia de dinero para producirla, venderla u obtenerla. Se basa en la idea de que la información es un activo de quienes la poseen y debe ser considerada como tal. Facebook y Google son empresas que basan su éxito en su hábil manejo de la información, su uso y su capitalización. Aunque se ha dicho con frecuencia que “información es poder”, las compañías apenas están reconociendo que la información es un activo.⁸

Información: Hechos o datos significativos, que pueden adoptar varias formas, niveles de abstracción y grados de certeza. La información es utilizada para interpretar o razonar acerca de una circunstancia o caso particular. Son los datos que han sido organizados dentro de un contexto y se traducen en un formulario que tiene estructura y significado. Aunque la mayoría de

la gente tiene una idea acerca de lo que es la información, es bastante difícil de definir de una manera significativa y consensada.⁶ La información se percibe como instrumento del conocimiento pero no debe confundirse con éste. La información podemos verla como mercancía, cuyo valor económico se basa en la rareza, en tanto que el conocimiento pertenece legítimamente a cualquier mente razonable, sin que esto contravenga la necesidad de proteger la propiedad intelectual. La excesiva importancia que se concede a la información con respecto al conocimiento hace evidente cómo nuestra relación con el saber se ha visto modificado por la difusión de los modelos del conocimiento.⁵⁷

Información crítica: Información necesaria para llevar a cabo una acción determinada y para evaluar su grado de cumplimiento.⁹

Información cualitativa: Conjunto de hechos, percepciones, acciones o resultados expresados en forma descriptiva o narrativa.⁴⁶

Información cuantitativa: Conjunto de hechos, percepciones, acciones o resultados expresados numéricamente.⁴⁶

Información relevante: Datos útiles en la solución de un problema o en la respuesta a una pregunta.⁸⁷

Iniciativa de Aprendizaje Abierto: Programa sin fines de lucro de la Universidad Carnegie Mellon para el desarrollo, basado en la investigación de alta calidad, de cursos de la universidad en línea interactivos. Los cursos utilizan las evaluaciones de interactividad y formativos para favorecer el aprendizaje profundo y están disponibles de forma abierta y con poco o ningún costo para los estudiantes independientes e instructores.¹²⁵

Iniciativa de archivos abiertos, *Open Archives Initiative (OAI)*: Surgida en 1999 con el objetivo de desarrollar y promover estándares de interoperabilidad que permitan crear una plataforma para la difusión y recuperación de publicaciones científicas de diversas disciplinas en Internet, contribuyendo a dar mayor visibilidad y difusión al movimiento de Acceso Libre al Conocimiento.⁸¹

Innovación: Aplicación de la creatividad para resolver un problema nuevo o proporcionar una solución nueva a un reto ya existente.⁴ La creación de algo nuevo o diferente; la conversión de los conocimientos y las ideas en una nueva prestación, tales como procesos o servicios nuevos o mejorados.⁶ En las ciencias humanas y en la cultura, el término hace referencia a la investigación de nuevos conocimientos, soluciones o mecanismos de reinención, a partir de la curiosidad, la creatividad y la generación de tendencias de vanguardia.^{2, 4, 6} Cambio interno en la institución educativa que afecta a las ideas, las prácticas, estrategias, gestión, funciones, a los elementos curriculares hasta su internalización e institucionalización, orientado a la mejora y desarrollo personal e institucional. Se le percibe como un cambio *interno o cualitativo*, mediante un proceso de aprendizaje personal e institucional, sostenido en el tiempo, que afecta las creencias, las prácticas y materiales que se utilizan; es un proceso con un conjunto de fases (iniciación, desarrollo e institucionalización).¹¹⁹ Conjunto de actividades inscritas en un determinado periodo de tiempo y lugar que conducen a la introducción con éxito, por primera vez, de una idea en forma de nuevos o mejores productos, procesos o servicios o técnicas de gestión y organización (Pavón y Goodman, 1981).¹⁴⁴

Innovación docente: Conjunto de acciones, recursos y medios orientados hacia el cambio positivo o progresista de las prácticas docentes con la finalidad de mejorar, de manera continua, los resultados en el logro académico de los alumnos; dicha innovación deberá medirse en términos de aprendizajes.¹⁵⁵

Innovación educativa: Para Margalef y Arenas (2006), el concepto de innovación educativa se entiende a partir de las siguientes características: supone una idea percibida como novedosa por alguien, y la aceptación consecuente de dicha novedad; implica un cambio que busca la mejora de una práctica educativa, es un esfuerzo deliberado y planificado encaminado a la mejora

cualitativa de los procesos educativos; lleva implícito un aprendizaje para quienes se implican activamente en el proceso de innovación, que podemos referir como agentes de la innovación y; necesariamente se relaciona con intereses económicos, sociales e ideológicos que influyen en todo proceso de innovación. Carbonell (2001) define la innovación como una serie de intervenciones, decisiones y procesos, con cierto grado de intencionalidad y sistematización orientadas a modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas. Desde esta perspectiva, la innovación supone poseer algo nuevo para alguien y que esa novedad sea asimilada por ese alguien. Lo anterior supone un cambio que implica una alteración, una transformación de un objeto, de una realidad, de una práctica o de una situación educativa. Por ello, en el caso de la innovación educativa se considera el cambio como la causa y el fin de una innovación, es decir, se innova para generar cambios.⁹⁴

Innovación incremental: Mejoras que se realizan dentro de la estructura existente y que no modifican sustancialmente la capacidad competitiva de una organización a largo plazo (Fernández y Fernández, 1988).¹⁴⁴

Innovación radical: Aquellas de originalidad elevada y que resultan fundamentalmente de aplicaciones nuevas de una tecnología o se deben a la combinación de tecnologías ya conocidas (Fernández y Fernández, 1988).¹⁴⁴

Innovación. Enfoque analítico: Supone que la organización establece la innovación como objetivo a través de la generación de proyectos. Es una innovación orientada a la solución de problemas con una clara definición del inicio y el final del proceso. Bajo esta perspectiva, la innovación se consolida en la propia organización que la sustenta. Se trata de un proceso sistemático, planificado y muy vinculado a los resultados derivados de la investigación. De hecho, la innovación es el último eslabón de la cadena de I+D+I (Investigación, Desarrollo e Innovación).¹²⁹

Innovación. Enfoque interpretativo: Enfatiza la importancia de la innovación en el proceso más que en el producto. No hay punto de inicio y de final claramente definidos ya que es muy dinámica. Los fines y los medios no se distinguen de una forma clara y adquiere especial importancia la creación de buenas redes de comunicación que se producen más allá de la propia organización y la conectan con el entorno. Ese enfoque está relacionado con el concepto de “innovación abierta” desarrollado por Chesbrough (2003), cuya idea central es que en un mundo en el que el conocimiento está distribuido, las organizaciones no pueden desarrollar de forma exclusiva su propia investigación ni su propio sistema de innovación. Sin embargo, sí pueden hacer uso de las innovaciones de otras organizaciones. Las ideas valiosas pueden provenir de múltiples fuentes desde dentro y fuera de la organización, y pueden convertirse en producto también dentro o fuera del sistema en el que han sido generadas. Además, las invenciones internas que no se pueden explotar en la organización, son factibles de ser externalizadas para que otras organizaciones las aprovechen. De este modo, mientras que la innovación cerrada limita el uso del conocimiento interno a la propia organización sin dejar que este sea utilizado por otros, la innovación abierta crea un flujo de comunicación constante entre el interior y el exterior de la organización.¹²⁹

Inserción profesional del docente: Periodo de tiempo que transcurre entre el primer y el quinto año de experiencia como docente. Durante este período muchos profesores desarrollan habilidades y se inician en un proceso de formación continua. Este lapso requiere de propuestas de formación específicas que ayuden al nuevo profesor a dar sus primeros pasos en el complejo mundo de la enseñanza (CM).¹¹⁹

Instrucción diferenciada: Instrucción que ayuda a los estudiantes con diversas necesidades académicas a dominar el mismo contenido académico de nivel de grado desafiante. En la instrucción

diferenciada, el método de entrega cambia, pero no el contenido de la instrucción. Las decisiones de enseñanza se basan en los resultados de las evaluaciones de los estudiantes apropiadas y significativas. La enseñanza diferenciada ayuda a proporcionar una variedad de maneras para los estudiantes de tomar nueva información, asimilarla, y demostrar lo que han aprendido.¹³⁰

Instrucción personalizada: Véase: Enseñanza personalizada.⁴⁶

Instructor: Se dice del docente que actúa pretendiendo sólo “llenar la cabeza” del estudiante de contenidos teóricos.⁶⁰

Instrumento (referido a investigación educativa): Cualquier recurso para la obtención de datos, del que puede valerse el investigador para acercarse a los fenómenos educativos y extraer de ellos información.⁵⁵

Instrumento de evaluación: 1) Herramienta destinada a captar y registrar la información necesaria para determinar el nivel de logro de los aprendizajes de los estudiantes, pero que además sirve para retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje.⁴⁵
2) 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.⁴⁶

Integridad intelectual: Necesidad de ser fiel a uno mismo, al propio pensamiento, a ser constante en los estándares intelectuales para mantener las mismas normas rigurosas de la evidencia y la prueba a la que se somete al antagonista, para admitir con honestidad las inconsistencias en el propio pensamiento y la acción de uno. Este rasgo se desarrolla mejor en un ambiente de apoyo en el que la gente se sienta segura y libre para reconocer con honestidad sus inconsistencias, y puede desarrollar y compartir formas factibles de mejora. Requiere del reconocimiento honesto de las dificultades para lograr una mayor consistencia.¹³¹

Intelectual: Confianza de que a largo plazo los intereses más altos y propios de la humanidad serán mejor servidos si dejamos

actuar a la razón para animar a la gente a llegar a conclusiones propias, a través de un proceso de desarrollo de las facultades racionales. Fe de que (con el estímulo y el cultivo propiamente dicho) las personas pueden aprender a pensar por sí mismas, formar puntos de vista racionales, sacar conclusiones razonables, pensar de manera coherente y lógica, persuadir entre sí por la razón, y llegar a ser razonable, a pesar de los obstáculos profundamente arraigados en el carácter nativo de la mente humana y la sociedad. La confianza en la razón se desarrolla a partir de las experiencias en las que se razona el propio camino de penetración, se resuelven problemas mediante el análisis, se usa la razón para persuadir, se está convencido por la razón. La confianza en la razón se ve socavada cuando uno se espera a realizar tareas sin entender por qué, a repetir declaraciones sin estar verificadas o justificadas, a aceptar las creencias sobre la única base de la autoridad o de la presión social.¹³¹

Inteligencia: Capacidad de adaptación a situaciones nuevas, desarrollada a partir de las potencialidades del sujeto humano. Es la forma de equilibrio hacia la cual tienden todas las estructuras cognitivas (Piaget). Es un término genérico que designa formas superiores de organización o de equilibrio de las estructuras cognoscitivas.⁵⁸ Inteligencia. Competencia evolutiva para comprender y resolver problemas de la vida cotidiana con autonomía.¹¹⁹

Inteligencia competitiva: “Proceso de obtención, análisis, interpretación y difusión de información de valor estratégico sobre la industria y los consumidores, que se transmite a los responsables de la toma de decisiones en el momento oportuno” (Gibbons y Prescott, 1996).¹⁴³ Proceso que permite captar la información necesaria para, comprender y, después, superar a los competidores. Se trata de entender cómo y por qué el entorno cambia y cuál es el futuro que se avecina.¹⁴⁴

Inteligencias múltiples: Después de crear una definición de la inteligencia, Howard Gardner identifica ocho factores de lo que con-

sidera la inteligencia y después de una valoración de pruebas, pudo delinear siete inteligencias. Ahora asume que el número de inteligencias es algo más grande. Las siete inteligencias que originalmente planteó eran: lingüística, lógico-matemática, musical, espacial, kinestésica corporal, interpersonal e intrapersonal, posteriormente añade una octava o naturalista. Y ahora sugiere que puede haber una inteligencia existencial que plantea grandes cuestiones existenciales y una *inteligencia pedagógica*, que permite a los seres humanos transmitir los conocimientos. Gardner define la inteligencia como “un potencial biopsicológico para procesar la información en ciertos tipos de formas, con el fin de resolver problemas o crear productos que son valorados en uno o más ambientes culturales”.¹⁶ Esta teoría ha suscitado algunas dudas entre la comunidad científica, no obstante en el ámbito educativo ha abierto una línea de investigación para dar respuesta a las múltiples necesidades y ha servido para dar atención a las distintas capacidades de los alumnos. Aunque el sistema educativo ha priorizado los dos primeros tipos de inteligencia: la lingüístico-verbal y la lógico-matemática, Gardner, fundador de esta teoría y muchos docentes en todas partes del mundo, piensan que “es absurdo que se siga insistiendo en que todos los alumnos aprendan de la misma manera”.¹⁷

Interacción: Acción de sociabilizar ideas y compartir puntos de vista, conocimientos y posturas acerca de un objeto de estudio en un contexto determinado. En la educación a distancia es indispensable ya que permite la construcción colaborativa de conocimientos mediante el intercambio recíproco entre estudiantes y asesores.² Rojas (2003) concibe la interacción como un aspecto o función de la comunicación entendida en su sentido más amplio. La interacción puede, entonces, definirse como la organización de la actividad común y de las acciones que permiten realizar cierta actividad conjunta entre dos o más participantes. Las interacciones pueden ser de dos tipos: sincrónicas, si

coinciden varias personas trabajando al mismo tiempo, y asincrónicas, si se da en todo momento sin la necesidad de simultaneidad y coincidencia temporal. Existen distintas técnicas que posibilitan la interacción en función del número de emisores y receptores en la comunicación, las cuales son:

- Técnicas “uno a uno”: La comunicación se establece entre dos personas, es individual y personalizada;
- Técnicas “uno a muchos”: Permiten la comunicación entre un profesor y un grupo de alumnos. Basadas en aplicaciones como el correo electrónico y los servidores de listas, noticias de la red, o sistemas de conferencias.
- Técnicas “muchos a muchos”: Todos pueden participar en la interacción y todos pueden contar con los aportes de los demás, profesores, estudiantes, expertos.¹¹

Para McIsaac y Gunawardena (1996) la relación del estudiante con la tecnología le brinda la posibilidad de interactuar con el profesor y con sus pares, además de acceder a los contenidos, aspectos fundamentales para el éxito de los procesos formativos a distancia.

- estudiante-profesor: que proporciona motivación, retroalimentación, diálogo, orientación personalizada, etcétera.
- estudiante-contenido: acceso a los contenidos educativos, a la materia de estudio.
- estudiante-estudiante: intercambio de información, ideas, motivación, ayuda no jerarquizada, etcétera.
- estudiante-interfase comunicativa: toda la comunicación entre los participantes del proceso formativo y el acceso de estos a la información relevante se realiza a través de algún tipo de interfase (generalmente varias), sea material impreso, teléfono, redes informáticas o videoconferencia vía satélite.

El uso de las distintas interfases está determinado por diversas variables (costo de oportunidad, eficacia, disponibilidad, etcétera).^{10, 16} Es una clase particular de acción, una relación con personas y no con objetos. Depende de la intersubjetividad.⁵⁸

Interacción educativa: Implica situaciones donde los protagonistas actúan simultánea y recíprocamente en un contexto educativo determinado, en torno a una tarea o un contenido de aprendizaje, con el propósito de lograr ciertos objetivos definidos y compartidos en mayor o menor grado.¹¹⁸

Interaccionismo simbólico: Método que se orienta a la comprensión de los significados que las personas dan al entorno que les rodea, derivados de los procesos de interacción (Sandoval, 1996). Se suele realizar con las técnicas de observación participativa y grupos de discusión. El fundamento del interaccionismo es la comunicación de los sujetos relacionados entre sí, teniendo en cuenta la interacción que se gesta a causa de la historia y el entorno circundante (Bautista, 2011). Dentro de este enfoque se entiende que aunque los macrofenómenos existen en la sociedad, éstos no pueden determinar exclusivamente el comportamiento individual de las personas, pues cada una de ellas es un actor social que define y modifica sus creencias, percepciones y roles, de acuerdo a como vive su entorno social, según sus intereses y características personales (Bautista, 2011).¹⁴¹

Interactividad: Relación entre el usuario y la herramienta tecnológica, o el usuario y los contenidos durante el desarrollo de actividades de aprendizaje. El dispositivo actuará como un mediador en tareas que impliquen uno o varios usuarios.¹ En la informática y la electrónica, es la capacidad, en mayor o menor medida, que tienen los sistemas de cómputo y de comunicaciones para propiciar el intercambio de información entre máquina y sujetos. El grado de interactividad e interacción de un medio electrónico es el que permite una mayor o menor acercamiento y

colaboración entre los usuarios. Entre algunos de estos elementos que pueden propiciar u obstaculizar la interactividad están: el tratamiento y nivel de complejidad del contenido, el equipo de cómputo que se tenga, el software que se utiliza, etcétera.⁷

Intercambio académico: Acciones tendientes a incrementar los vínculos de cooperación académica, científica, tecnológica y cultural de una institución con sus similares nacionales y extranjeras.⁴⁶

Interculturalidad: Proceso de encuentro y diálogo horizontal entre diversas culturas. Parte del principio de igualdad de las culturas. Está asociada a procesos de democratización y reorganización de los Estados, para una nueva relación con los pueblos originarios o indígenas.⁵ Proceso de enriquecimiento por el encuentro y la convivencia entre culturas. Mestizaje cultural.¹¹⁹

Interdependencia positiva: Característica particular del *aprendizaje cooperativo* que define que todos los miembros de un mismo equipo están obligados a confiar en los otros para conseguir un objetivo. Si uno falla en su parte todos sufren las consecuencias. El éxito de cada cual depende del éxito de los demás. Es el elemento más importante del aprendizaje cooperativo. La tarea del profesor es estructurar la actividad de forma que crea una interdependencia positiva.⁵⁵ Característica definitoria de un grupo de aprendizaje cooperativo, donde los miembros del grupo trabajan juntos hasta que todos hayan alcanzado la meta, entendido la tarea y completado la actividad con éxito, de tal forma que la responsabilidad y el compromiso con la tarea son compartidos.¹¹⁸

Interdisciplinar: Dicho de un estudio o actividad que conecta dos o más disciplinas académicas distintas.⁴

Interdisciplinarietà: Enfoque metodológico que facilita la concreción del principio de *aprendizaje significativo*. Se fundamenta desde una integración de la perspectiva psicológica, pedagógica, social y epistemológica que entiende que: A) La evolución psicológica del alumno se manifiesta en una creciente capacidad

de análisis y en la posibilidad de integrar y relacionar conceptos superando los datos concretos. B) El proceso de enseñanza debe afianzar y desarrollar esa posibilidad proporcionando situaciones educativas en las que se integre el análisis y la síntesis. C) 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).⁴⁶ Según Piaget la interdisciplinariedad se da “donde la cooperación entre varias disciplinas o sectores heterogéneos de una misma ciencia llevan a interacciones reales, es decir, hacia una cierta reciprocidad de intercambios que dan como resultado un enriquecimiento mutuo” (Piaget, 1979). Para D’Ambrosio (2007), la interdisciplinariedad no sólo yuxtapone resultados, sino que combina métodos que implican la identificación de nuevos objetos de investigación. La interdisciplinariedad dio lugar a nuevas áreas del conocimiento como el electromagnetismo, la termodinámica, la neurofisiología, la psicoquímica, la mecánica cuántica. Estas áreas, típicamente interdisciplinarias, más tarde definieron sus objetos de estudio específicos y sus métodos. Sin duda, se convirtieron en nuevas disciplinas (D’Ambrosio, 2007). Lógica del tercero incluido: Es el segundo pilar de la

metodología transdisciplinaria. Es una lógica que va más allá de la lógica clásica binaria de verdadero, falso; blanco, negro; orden, desorden, etcétera. Un grupo interdisciplinario incluye a especialistas de distintas áreas o disciplinas que, desde el principio, aun teniendo conceptos, métodos, informaciones y vocabulario distintos, trabajan conjuntamente, en un esfuerzo compartido, sobre un problema común y que se relacionan constantemente con vistas a alcanzar una mayor integración de los conocimientos y un desarrollo más eficaz y realista de la acción y de la investigación.¹¹²

Interdisciplinario: Dicho de un estudio o de otra actividad que se realiza con la cooperación de varias disciplinas. Este nivel de investigación se refiere a la creación de una identidad metodológica, teórica y conceptual, de forma tal que los resultados sean más coherentes e integrados.⁷⁶

Interés: Sentimiento de atracción que una cosa despierta en una persona y que le mueve a prestarle una especial atención.¹¹⁹

Interfaz en lenguaje natural: Programa informático que permite al usuario comunicarse con una computadora en un lenguaje natural. Una interfaz puede incorporar tanto la comprensión del lenguaje natural como las capacidades de generación de lenguaje naturales. En ocasiones se le llama un procesamiento del lenguaje natural “extremo frontal del lenguaje natural”. Un área de investigación en inteligencia artificial que permite a las computadoras utilizar un lenguaje natural. El procesamiento del lenguaje natural se divide en la comprensión del lenguaje natural y la generación de lenguaje natural.⁶

Internacionalización de la educación superior: Proceso que desarrolla o implementa y mantiene políticas y programas que integran la dimensión internacional, intercultural o global en los propósitos, funciones o en la forma de llevar a cabo la educación superior.⁵

Internalización: Proceso de absorción de conocimiento explícito y lo que es tácito, frente de la externalización.⁶

Internet: Conjunto de redes con cobertura internacional que se comunican entre sí mediante el protocolo TCP/IP (Protocolo de Control de Transmisión/ Protocolo Internet). Está formado por millones de computadoras conectadas en todo el mundo. Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como ARPANET, entre tres universidades en California y una en Utah, Estados Unidos. Permite la comunicación inmediata entre computadoras distribuidas por todo el mundo, a través de un protocolo especial.^{2, 5, 41}

Interoperabilidad: Capacidad para interactuar compartiendo información a través del diseño e implementación, en forma coordinada, de servicios electrónicos integrados. Los servicios digitales sólo pueden ofrecerse de manera efectiva si se logra un alto grado de interoperabilidad en la Administración Pública.⁷⁰

Interpretación: Acción y efecto de interpretar. Explicar o declarar el sentido de algo, y principalmente el de un texto.⁷⁶ Capacidad de explicar el significado de una situación o condición.⁸⁷

Intersubjetividad: Reciprocidad de las intenciones entre el sujeto que conoce y el objeto conocido, que se logra cuando el objeto conocido es en sí mismo un sujeto que conoce, siente y piensa.⁵⁸ Refiere al plano de lo psicológico que es en origen externo a un sujeto de referencia y se desarrolla en interacción.

Intertextualidad: Conjunto de relaciones que vinculan un texto determinado a otros textos de distinta procedencia, ya sea del mismo autor o más comúnmente de otros autores, de la misma época o de épocas anteriores, a menudo con una referencia explícita, particularmente en el caso de la relación entre una aportación al conocimiento científico y los antecedentes o fuentes documentales que han servido de sustento en su construcción. Es parte de la tradición académica que legitima la publicación académica y da el reconocimiento a los autores que han contribuido a la consolidación de un campo del conocimiento.¹⁰⁴

Intervención educativa: 1) Según Spallanzani *et al*, (2002), se entiende el conjunto de acciones con una finalidad, planteadas para conseguir en un contexto institucional específico, los objetivos educativos socialmente determinados. La intervención educativa en el medio escolar incluye el conjunto de acciones de planificación (fase preactiva), de actualización en clase (fase interactiva) y de evaluación de la actualización (fase posactiva). El concepto de intervención educativa requiere el recurso de otro concepto indisoluble, el de *mediación* (2002: 30).^{2, 65} Designa a la realización de acciones que conduzcan al desarrollo integral del educando. La intervención educativa tiene un carácter teleológico: existe un sujeto agente (educando-educador), existe el lenguaje propositivo (se realiza una acción para lograr algo), se actúa para lograr un acontecimiento futuro (la meta) y los acontecimientos se vinculan intencionalmente. La intervención educativa se realiza mediante procesos de *autoeducación* y *heteroeducación*, ya sean estos formales, no formales o informales. La intervención educativa exige respetar la condición de agente en el educando. La acción (cambio de estado que un sujeto hace que ocurra) del educador debe propiciar una acción del educando (que no tiene que ser intencionalmente educativa) y no sólo a un acontecimiento (cambios de estado que se dan en un sujeto en una ocasión), tal como corresponde al análisis de procesos formales, no formales e informales de intervención (Tourrián, 1996). La intervención educativa requiere, además del conocimiento pedagógico, el dominio del medio o área cultural en la que se interviene educativamente al nivel suficiente para hacer efectiva la acción. Además de dominar el conocimiento pedagógico, se debe legitimar pedagógicamente el conocimiento del área cultural desde la que se interviene, porque hay que convertir el área en instrumento y meta de la educación y ello supone el dominio del medio cultural al nivel suficiente desde el punto de vista del contenido (área de experiencia) y desde el punto de

vista de las formas de expresión que hay que dominar para construir y usar la experiencia axiológica de valor educativo en cada intervención.⁹⁰ 2) Conjunto de acciones interrelacionadas y holísticas que se realizan, fundamentalmente, en el contexto escolar, junto a otros agentes educativos, con el fin de potenciar todas las capacidades del alumno y propiciar su educación integral. La intervención educativa de calidad debe proporcionar experiencias, vivencias y recursos para que el alumnado pueda desarrollar armónicamente su potencial en todas sus dimensiones.⁹¹

Intervención pedagógica: Acción que desarrollamos en la tarea educativa en orden a realizar con, por y para el educando los fines y medios que se justifican con fundamento en el conocimiento de la educación y del funcionamiento del sistema educativo (Touriñán, 1987a). La intencionalidad de esta acción reside en la conducta, lo que supone comprenderla como un conjunto de actuaciones implicadas, por lo que el propio agente cree, en la consecución de algo (Wright, 1979). El proceso de intervención pedagógica podría esquematizarse del siguiente modo: “A” (agente educador) hace “X” (lo que el conocimiento de la educación explica y justifica) para conseguir el resultado “R” (que “B” —agente educando— efectúe las conductas “Y” —explicitadas en la intervención pedagógica de “A”— y alcance el objetivo “Z” —destreza, hábito, actitud o conocimiento educativo— (Touriñán, 2010a). Espacio, tiempo y persona son ejes-fundamento de la intervención pedagógica. La acción pedagógica tiene que estar a la altura de los tiempos y propiciar la transición desde determinantes externos de conducta a determinantes internos con significado y finalidad educativa, realizando una intervención de calidad, mediante procesos de auto y heteroeducación en las dimensiones generales de intervención, para lograr hábitos fundamentales de desarrollo intelectual, afectivo, volitivo, de construcción de uno mismo y de creación de un proyecto personal de vida, desde las áreas de experiencia y las formas de

expresión correspondientes a las áreas culturales integradas en el currículo.⁹⁰

Intervenciones cognitivas: Se refieren a los programas y el apoyo de intervención para afectar el comportamiento, la motivación, la asistencia, o la situación personal de los estudiantes de manera positiva, en particular cuando esos comportamientos ya son obstáculo para el aprendizaje o interrumpen el aprendizaje de otros. Cuando una intervención no se dirige directamente a la mejora de rendimiento de los estudiantes, la intervención se describe a menudo como una intervención no cognitiva.¹³⁰

Intuición: Potencialidad o facultad para adquirir conocimiento directo, sin uso del pensamiento racional o inferencial.⁸⁷

Investigación: Conjunto de estrategias, tácticas y técnicas que permiten descubrir, consolidar y refinar un conocimiento. Es un proceso sistemático de búsqueda y construcción de conocimientos, basados en la aplicación de una serie de métodos y técnicas específicas dirigidas a la obtención, organización e interpretación de un conjunto de datos conformes y coherentes a un propósito previamente definido.⁴⁶ En el contexto de la educación superior, supone una investigación original en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería, la medicina, la cultura, las ciencias sociales y humanas o la educación que requiera una indagación cuidadosa, crítica y disciplinada, variando sus técnicas, así como sus métodos según el carácter y las condiciones de los problemas identificados y orientada hacia el esclarecimiento o la solución de los problemas y que, cuando se lleva a cabo en un marco institucional, cuenta con el respaldo de una infraestructura apropiada.⁵ Es una función sustantiva de las IES, cuya finalidad es la creación y desarrollo de nuevo conocimiento. Ésta puede ser básica o aplicada.^{5, 46}

Investigación aplicada: Consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden fundamentalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de fenómenos

y hechos observables con la intención de obtener un objetivo práctico concreto.¹³³ Estudios dirigidos a identificar aplicaciones potenciales específicas de un conocimiento general, es decir, a la adquisición de nuevos conocimientos pero relacionados con objetivos comerciales concretos.¹⁴⁴

Investigación básica: Tiene como objetivo el conocimiento de las causas y las características de los fenómenos, buscando el saber y no su aplicación. Se trata de una investigación científica para la que no existe ningún uso definido del conocimiento resultante.¹⁴⁴

Investigación científica básica: Consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden fundamentalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de fenómenos y hechos observables, sin tener el objetivo de darles alguna aplicación o utilización determinada.¹³³

Investigación científica: Trabajo sistemático y creativo realizado con el fin de avanzar la frontera del conocimiento sobre la naturaleza, el hombre, la cultura y la sociedad, así como la utilización de estos conocimientos para concebir nuevas aplicaciones.⁵

Investigación cualitativa: Rama de la investigación enfocada en valorar las cualidades de un fenómeno determinado, por lo que sus resultados están más orientados a conocer la apreciación, experiencia o vivencia de la problemática por parte de los individuos que se ven involucrados en función del objeto de estudio. A diferencia de los estudios cuantitativos, que centran su atención en la obtención de datos numéricos cuantificables y por ende, estadísticos, tales como frecuencia, moda y promedio, los estudios cualitativos están orientados a describir las características propias del fenómeno estudiado.⁷⁷

Investigación educativa: Rama de la investigación científica dedicada a explorar y apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Usualmente, está a cargo de los propios profesores y tiene, entre otros propósitos, el de contribuir a la actualización permanente de los contenidos de los cursos ofrecidos, reflejados en las

respectivas cartas descriptivas y al mejoramiento de la calidad de la enseñanza.⁵ Es la investigación que tiene como objetivo el fenómeno educativo. No existe una única definición pues ésta depende de los múltiples y diferentes enfoques y modos de entender el hecho educativo. De modo genérico podríamos decir que trata las cuestiones y problemas relativos a la naturaleza, epistemología, metodología y objetivos en el marco de la búsqueda progresiva de conocimiento en el ámbito educativo.⁵⁵

Investigación experimental pura: Aquella en la que los *sujetos* se asignan a los grupos al azar, por lo menos se manipula una *variable independiente* y las *variables extrañas* se intentan controlar para investigar la causa de una o más variables independientes sobre la variable dependiente. Es semejante al término diseño de investigación experimental.⁵⁵

Investigación social: Proceso que, de acuerdo a ciertos principios del método científico, pretende obtener, comprender, desarrollar, construir un conjunto de conocimientos “objetivos y verdaderos” sobre determinados fenómenos o hechos sociales, ya sea con el fin de conformar un saber determinado o con el objetivo de servir como conocimiento diagnóstico en la solución de problemas prácticos.⁴⁶

Investigador: Personal académico con dedicación plena a la investigación científica o humanística, en beneficio del conocimiento universal.⁴⁶ Es la persona que trabaja en la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas y en la gestión de los respectivos proyectos. Incluye al personal superior que desarrolla actividades de planificación y gestión de los aspectos científicos y técnicos del trabajo de los investigadores.¹¹²

IRC (Internet Relay Chat): Véase: Charla en Internet.

IRESE: Índice de revistas de educación superior e investigación educativa que indexa revistas de acuerdo a sus criterios de selección, ofrece datos especializados en educación y brinda el servicio de documentación educativa.⁸⁹

J

JCR: Véase: Journal Citation Reports.

Journal Citation Reports (JCR): Es el indicador de calidad más valorado en el medio científico internacional. Mide el impacto de una revista en función de las citas recibidas por los artículos publicados y recogidos en algunas bases de datos de la Web of Science (WOS). JCR tiene dos ediciones anuales, uno para las Ciencias Experimentales y Tecnológicas, JCR Science Edition y otro para las Ciencias Sociales, JCR Social Sciences Edition. No hay edición del JCR para el área de Artes y Humanidades (Arts&Humanities).⁸⁰

Juego de rol: Técnica de aprendizaje activo en la cual se simula una situación que representa la vida real. Los estudiantes pueden aprender conceptos difíciles mediante la simulación de un escenario donde deben aplicar dichos conceptos. A través del ejercicio los estudiantes aprenden a colaborar con otros para lograr soluciones a los problemas que se presentan, aprenden de los papeles que ellos mismos interpretan y aprenden de los papeles interpretados por el resto de compañeros.⁴⁵

Juicio: Apreciación respecto al contenido, las características o desempeño de un determinado objeto que está siendo evaluado.⁴⁶ Se refiere al proceso de formación de una opinión o evaluación determinado con base en un valor.⁸⁷

Jurn: Herramienta de búsqueda de información académica, que permite encontrar y recuperar el texto completo de artículos y libros de libre acceso. JURN aprovecha todo el potencial de Google, pero centra su búsqueda a través de un índice hecho

a mano. Inicia en 2009 para cubrir ampliamente las artes y las humanidades, en 2014, amplió su alcance. Actualmente cubre a los repositorios universitarios de texto completo seleccionados y muchas revistas electrónicas adicionales en la ciencia, biomédica, economía y derecho. En 2015 incorporó más de 600 revistas electrónicas sobre los aspectos del mundo natural. En investigación educativa se ha posicionado como una herramienta de búsqueda de primera importancia.⁹³

K

Know-how: Conocimientos técnicos transmisibles pero no accesibles al público y no patentados. Se trata de conocimientos acumulados, basados en la experiencia adquirida en la puesta en marcha de una técnica.¹⁴⁴

Knowmads: Véase: Nómadas del conocimiento.

L

Laboratorio virtual: Se emplea para designar aquellos “laboratorios” que únicamente existen en forma de programas de cómputo (software). Se caracterizan por simular situaciones reales, con resultados iguales a los de la realidad, utilizando “equipos”, “instrumentos” y/o “sustancias” iguales que en la realidad tangible.¹⁰ Se diferencian, a su vez, de los laboratorios reales solamente en su intangibilidad, pero en cuanto a los objetivos de aprendizaje a alcanzar podemos decir que son los mismos que los de un laboratorio real. El Laboratorio Virtual es una de las cuatro condiciones que debe reunir una institución de educación superior para que sea considerada virtual.⁷

Latindex: Sistema de información que proporciona datos sobre las revistas académicas que se publican en Iberoamérica, Caribe, España y Portugal. Además, ofrece datos útiles para el análisis y evaluación de las revistas. Consta de dos niveles: el Directorio, donde se registran todas las revistas científicas editadas por los países de las regiones citadas, y el Catálogo, dónde únicamente están las revistas que cumplen un número determinado de criterios de calidad editorial creados por Latindex (criterios Latindex).⁸⁰ Latindex es producto de la cooperación de una red de instituciones que funcionan de manera coordinada para reunir y diseminar información bibliográfica sobre las publicaciones científicas seriadas producidas en la región. El objetivo del sistema es difundir, hacer accesible y elevar la calidad de las publicaciones científicas seriadas producidas en la región, a través de los recursos compartidos. Para ello, coordina acciones

de acopio, procesamiento, diseminación, uso y producción de la información científica.⁸⁸

Lecciones aprendidas: Descripciones concisas de los conocimientos derivados de experiencias, que pueden comunicarse de manera sistemática para aprender del pasado y ser referentes en situaciones futuras. Estas lecciones muestran lo que no hicimos bien, los errores que se han cometido, lo que podríamos hacer de manera diferente y cómo podemos aprender de los errores para mejorar nuestros procesos y productos y ser más eficaces en el futuro.⁶

Lector de libros electrónicos, e-reader: Dispositivo electrónico que permite reproducir los contenidos de libros electrónicos, con una calidad de lectura como en papel gracias a la tecnología de tinta electrónica. En el mercado existe una gran confusión entre el término e-reader (dispositivo que actúa como soporte de lectura) y el término e-book (contenido digital o libro electrónico), utilizándose en muchos casos erróneamente el segundo para designar al primero.⁴¹

Lectura crítica: Proceso activo del lector intelectualmente comprometido en un diálogo interior con el escritor. La mayoría de la gente lee de manera acrítica y así se pierde una parte de lo que se expresa, además de distorsionar las otras partes. Un lector crítico se da cuenta de la forma en que lee, por su propia naturaleza, significa entrar en un punto de vista diferente al nuestro, el punto de vista del escritor. Un lector crítico busca activamente supuestos, conceptos e ideas clave, razones y justificaciones, ejemplos de apoyo, experiencias paralelas, implicaciones y consecuencias, y otras características estructurales del texto escrito, para interpretar y evaluar con precisión y de manera justa.¹³¹

Lectura dialógica: La perspectiva dialógica en el aprendizaje, de acuerdo con Valls, Soler y Flecha (2008), se puede definir a través de la interacción social entre las personas, mediada por el lenguaje. Mediante el diálogo las personas intercambian ideas,

aprenden conjuntamente y *producen conocimiento*, encuentran y creando nuevos significados que transforman el lenguaje y el contenido de sus vidas. La lectura dialógica es sin discusión un proceso intersubjetivo de lectura y comprensión de un texto sobre el que las personas profundizan en sus interpretaciones, reflexionan críticamente sobre el mismo y el contexto, e intensifican su comprensión lectora a través de la interacción con otros agentes, abriendo así posibilidades de transformación como persona lectora y como persona en el mundo. La lectura dialógica implica desplazar el centro del acto de significado de una interacción subjetiva entre persona y texto a nivel individual hacia una interacción intersubjetiva entre el lector y otras personas en relación con el texto.²⁹

Lectura exploratoria: Tipo de lectura que se produce a saltos para encontrar un pasaje o una información determinada. Sería el tipo de lectura que utilizamos habitualmente cuando buscamos en Internet una información o concepto específico y vamos “saltando” de página en página. Normalmente no procuramos un único dato sino que incluye por lo menos uno o varios párrafos sobre el asunto.⁵⁵

Lectura informativa: Tipo de lectura para la búsqueda rápida de información muy puntual (un número de teléfono, un acto en un programa, una palabra en un diccionario, etcétera).⁵⁵

Lengua: Sistema de signos y reglas combinatorias estables de aprobación social al que el usuario recurre para comunicarse. Es una abstracción que se realiza en el habla. La lengua oficial es la lengua que se habla y escribe en un determinado estado nacional y que está impuesta por la organización administrativa y por la vida cultural.⁸⁶

Lenguaje oral: Instrumento por excelencia de comunicación y de representación que constituye el eje de la vida social y que nos permite regular nuestras relaciones con el entorno, así como la posibilidad de crear y recrear nuestra propia representación del

mundo a través de la construcción de nuevos conocimientos. Una lengua oral, que no es sólo objeto de conocimiento sino que constituye la base de la adquisición de conocimientos en cualquiera de las áreas curriculares.¹⁵³

Lenguaje académico: Conjunto de habilidades clave del lenguaje que permiten al sujeto operar con discursos propios de la escuela (Uccelli et al, 2014). Su enseñanza implica ofrecer oportunidades para comprender, participar y construir el conocimiento científico.⁸³ Para Hyland (2009), la identidad en el discurso académico es la forma principal de lograr credibilidad a través de la elección de las estrategias discursivas apropiadas a cada contexto. La intención de cualquier autor de un artículo científico es la de que éste llegue al mayor número posible de lectores y, de este modo, persuadirlos de que su línea de investigación es la adecuada. Por lo tanto, la retórica en el lenguaje académico es esencial para la correcta difusión de un estudio en el ámbito científico.⁸⁴ El lenguaje académico, hablado o escrito, tiene tres rasgos distintivos. El primero es el rigor, lo que significa un modo de transmitir las ideas, altamente cuidadosa en su forma y en su contenido, implica seleccionar los términos que usamos, ordenar las ideas con mucho detalle y respetar las tradiciones formales de elaboración de los escritos. Una segunda característica distintiva es su carácter de lenguaje especializado, lo que contribuye a la identidad de cada disciplina. Un lenguaje especializado es un metalenguaje que sólo comprenden bien aquellos que han sido iniciados en una disciplina. Si bien cada disciplina académica tiene su propio metalenguaje, todas poseen elementos comunes, por eso, una tercera característica, es que son muy tradicionales. Hay formatos, cauces, lineamientos que las tradiciones académicas marcan para transmitir las ideas.⁸⁵ El lenguaje académico se asocia a tres competencias: 1) Dominio del idioma: control de las propiedades formales y funcionales del lenguaje para expresar y comprender

significados con precisión, fluidez, y de manera adecuada según el contexto; 2) Alfabetización académica: La capacidad para llevar a cabo el estudio, la investigación, y la comunicación de los resultados y del conocimiento, de una manera apropiada a las convenciones y normas académicas particulares de una disciplina; y 3) Habilidades de comunicación profesional: La capacidad de los estudiantes para desplegar las habilidades y estrategias de comunicación en el ámbito académico de acuerdo a las exigencias particulares de su disciplina y de la profesión a la que aspiran ingresar.¹⁶⁶

Lenguaje natural: Lenguaje humano hablado, escrito o de señas como el francés, japonés, lenguaje de señas americano o braille.² Un lenguaje de uso común empleado por las personas para comunicarse entre sí (Ejemplo: inglés).⁶ VT: Reconocimiento de voz.

Lenguaje visual: Es el que desarrollamos en el cerebro asociado a la manera en como interpretamos lo que percibimos a través de los ojos; se establece a través de las imágenes y tiene sus propias características: a) Es de carácter universal, pues su código es directo y de fácil interpretación, su mensaje traspasa fronteras de ahí su importancia en un mundo cada vez más globalizado; b) Puede ser intencional si es emitido por el hombre, o casual si está fuera de su control. Intencional sería por ejemplo las banderas de colores que califican el estado del mar en las playas, o las señales del semáforo para controlar el tránsito de vehículos y casual, en el caso de la imagen en el horizonte de un tornado acercándose.¹⁰² Se le considera también como lenguaje de carácter no secuencial en únicamente un derecho que sigue siendo de la pertenencia del licenciante si bien queda restringido en función del alcance de la licencia concedida. La licencia puede ser exclusiva y no exclusiva; en este último caso, el titular del derecho de autor puede también conceder legalmente licencias semejantes a todos los licenciarios.⁶⁷ Derecho que el titular de

una patente concede a un tercero, para que éste pueda utilizar dichos conocimientos para su explotación comercial en un territorio y periodo de tiempo determinados.¹⁴⁴

Licencias Creative Commons: Corresponden a licencias entregadas por *Creative Commons*, una organización no gubernamental sin fines de lucro que desarrolla planes para ayudar a reducir las barreras legales de la creatividad, por medio de una nueva legislación y nuevas tecnologías. Fundada y presidida hasta 2008 por Lawrence Lessig, profesor de derecho en la Universidad de Stanford y especialista en ciberderecho.⁸¹

Línea de investigación: Selección temática de un campo específico del conocimiento, que implica la definición del método y el objetivo prioritario que regula e integra los procesos de investigación en todas sus fases (diseño, realización, evaluación, publicación y formación para la investigación).⁵

Línea del tiempo: Representación de hechos o fenómenos de un tema o acontecimiento, estableciendo una ordenación cronológica o histórica de los mismos. Puede adoptar diversas modalidades (lineal, espiral, cíclica o incluso caótica), de utilidad para mostrar un tipo de relación entre sucesos. Las líneas del tiempo proporcionan estructura, facilitando a los estudiantes la ubicación de sucesos, acontecimientos, procesos en un continuo. Aunque pueden ser sumamente sencillas, como la secuencia de algunos eventos, también pueden crearse líneas complejas en las que se observe no sólo la secuencia sino la sincronía de eventos y procesos.²⁰ La red ofrece una diversidad de herramientas gratuitas para su elaboración, lo que facilita su diseño y desarrollo en formato digital, además de establecer ligas a información o imágenes relacionadas para cada evento. Entre otras se mencionan: *Dipity*, *Timerime*, *Timetoast*, *Xtimeline*.^{20, 21}

Lista de discusión: Conjunto ordenado o lista de personas con dirección electrónica, agrupados en torno a la discusión y análisis de un tema específico. Eso permite que la información de interés

común llegue a todos los interesados y que se tenga acceso común a la información enviada al grupo.⁵

Lista de verificación, *Check List*: Instrumento que contiene criterios o indicadores a partir de los cuales se miden y evalúan las características del objeto, comprobando si cumple o no con los atributos establecidos. Se utiliza básicamente en la práctica de la investigación que forma parte del proceso de evaluación.⁴⁶ Instrumento consistente en una serie de elementos que van a ser observados, de tal forma que el observador consigna únicamente su presencia o ausencia en la situación u objeto observado.⁶⁰

Lógica: Técnica para la elaboración de inferencias que se basa en reglas formales para la manipulación de símbolos. La lógica es una rama de la filosofía. La lógica simbólica también se considera una rama de las matemáticas.⁶

Logro: Relación entre los resultados obtenidos en una evaluación y los objetivos planteados en la misma, dando cuenta del desempeño del objeto de evaluación, así como de la efectividad de este proceso.⁴⁶

M

Macro estructura: Representación semántica y abstracta sobre los aspectos más relevantes del texto. Su construcción implica la aplicación de las macro reglas y de la superestructura del texto.¹¹⁸
VT: Superestructura.

Macro reglas: Operaciones que utiliza estratégicamente el lector o escucha con la finalidad de construir macro proposiciones a partir de la microestructura de un discurso escrito u oral. Dichas macro proposiciones, a su vez, formarán parte de la macro estructura de ese discurso en particular. En este sentido, las macro reglas (también llamadas macro estrategias) de supresión, generalización y construcción sirven para reducir y condensar la información de un discurso a su “esencia” semántica.
VT: Macro estructura.¹¹⁸

Mapa Conceptual: Representación externa de las estructuras de conocimiento, que consiste de nodos agrupados espacialmente con las palabras clave que representan los conceptos, la conexión de las líneas que simbolizan la conexión semántica de los conceptos y las etiquetas de las líneas que especifican el tipo de relación semántica. En su forma más simple, un mapa conceptual constaría de dos conceptos y una palabra que une, por ejemplo, gatos-mamíferos. Son herramientas potencialmente valiosas en la planificación, el aprendizaje, evaluación y autoevaluación. Los mapas conceptuales pueden facilitar los procesos de aprendizaje y conducen a la construcción de esquemas cognitivos de alto nivel. En la evaluación, los mapas dan la posibilidad de aprovechar la estructura cognitiva del aprendiz de y exteriorizar, tanto

para el alumno como para el profesor, lo que el alumno ya sabe y no sabe.¹²⁴ Los mapas conceptuales se han incluido en manuales y textos de aprendizaje de varias disciplinas en razón de que permiten una rápida visualización de los conceptos nucleares y sus relaciones, y favorecen la exploración de nuevas ideas.⁴⁴ Se les considera una estrategia, método o recurso para representar el conocimiento de una disciplina o de una parte de la misma. Su función principal es organizar y presentar visualmente el conocimiento a partir de las relaciones entre los elementos presentes en el mapa. Su uso facilita que los estudiantes relacionen los nuevos conceptos con los que ya poseen.⁴⁵ Constituye una herramienta para aprender acerca de la estructura del conocimiento y de los procesos de construcción de pensamiento (metacognición). Su elaboración ayuda al estudiante a aprender sobre el cómo aprender (meta aprendizaje). Los mapas conceptuales dirigen la atención, tanto del estudiante como del profesor, sobre el reducido número de ideas importantes en las que deben concentrar su atención en las tareas de aprendizaje.⁵² De acuerdo con Novak, el aprendizaje se da a partir de la asimilación de conceptos y proposiciones existentes entre los mismos, dentro un campo de trabajo propuesto y sostenido por el aprendiz. La estructura del conocimiento que permite al aprendiz soportar este proceso es su estructura cognitiva individual, la cual sirve como referente para generar los mapas conceptuales ante la necesidad de representar de la mejor manera posible la comprensión del conocimiento.⁵³ De utilidad para organizar la información de acuerdo con relaciones causales, niveles de jerarquía o procedimientos. La elaboración de esta representación requiere la realización de procesos de transferencia, discriminación, jerarquización y síntesis. Es un excelente recurso para la comprensión de textos ya que la organización de la información facilita la reconstrucción de significados.⁸⁶

Mapa de conocimiento: Variante de la red semántica. El sistema de mapeo de conocimientos TCU genera un tipo especial de mapas

de conocimiento con las caracterizaciones de los vínculos entre los conceptos, utilizando una gramática específica.⁶

Mapa de información: Forma gráfica de representar los recursos de información de que dispone la organización y las interrelaciones entre éstos.⁹

Mapa del sitio: Representación gráfica o textual del contenido de un sitio web. Sirve de guía para una mejor navegación por el sitio.⁸²

Mapas mentales: Forma creativa de representación de ideas y apoyo al proceso mental mediante la visualización de los pensamientos de una forma gráfica, transfiriéndose la imagen de los pensamientos hacia el papel o la pantalla de la computadora, lo que permite identificar de forma precisa las ideas y poner el pensamiento en función de la acción, es decir de aquello que se desee conseguir. La web ofrece herramientas gratuitas para su elaboración, de tal manera que facilita su diseño y desarrollo en formato digital, entre otras se mencionan: *Bubbl*, *Cmaps Tools*, *Creately*, *Mind42*, *Spiderscribe*, *XMind*, *Text2mindmap*.^{21, 23}

Mapeo del conocimiento (KMap): 1) Metodología utilizada para generar mapas de conocimiento. 2) Proceso para determinar dónde están los activos de conocimiento en una organización, y cómo operan los flujos de conocimiento en la organización. La evaluación de las relaciones entre los poseedores de conocimientos consistirá entonces en ilustrar las fuentes, los flujos, las limitaciones y las pérdidas de conocimiento que se puede esperar que ocurran.⁶

Marco teórico: Implica la recolección de información pertinente que fundamente y dé sustento a una investigación.⁷⁶ Selección de teorías y enfoques teóricos que se utilizan para sustentar el estudio, una vez que ya se ha planteado el problema, se han establecido los objetivos y preguntas de la investigación y se ha evaluado su relevancia y factibilidad.¹¹¹

Massive Open Course Online (MOOC): V: Curso abierto masivo en línea.

Material didáctico digital: Recursos compuestos por medios digitales y producidos con el fin de facilitar el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Un material didáctico es adecuado para el aprendizaje si ayuda al aprendizaje de contenidos conceptuales, ayuda a adquirir habilidades procedimentales y ayuda a mejorar la persona en actitudes o valores.² Conjunto de recursos diseñado con una estructura didáctica con el propósito de producir aprendizaje. Su característica principal es que incluye objetivos de aprendizaje, introducciones a temas, actividades de aprendizaje, evaluaciones, etcétera. El contenido del mismo tiene un tratamiento acorde con el nivel específico de las necesidades del estudiante.⁷

Material multimedia: Conjunto integrado de medios como texto, audio, animación y gráficos para el diseño de paquetes instructivos.⁵ VT: Objeto de aprendizaje.

Materiales audiovisuales: Son todos aquellos que presentan la información en un formato diferente a los bibliográficos, esto es que pueden o no estar impresos ya que transmiten la información fundamental a través de imágenes y sonidos.¹¹²

Materiales curriculares: Instrumentos y medios elaborados con una intención original y primariamente didáctica, que se orientan a la planificación y desarrollo del currículo. Los materiales curriculares pueden estar dirigidos al profesorado o a los alumnos, e incluyen: propuestas para la elaboración de *proyectos curriculares*, propuestas relativas a la enseñanza de determinadas materias o áreas, materiales para el desarrollo de unidades didácticas, libros de texto, medios audiovisuales e informáticos de carácter didáctico, etcétera.⁴⁶

Materiales didácticos: Terminología en la cual no hay un consenso generalizado y se utiliza con muy diversas afecciones algunas de ellas contradictorias. Son aquellos medios y recursos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro de un contexto educativo global sistemático, estimulando la función de

los sentidos para acceder más fácilmente a la información, la adquisición de habilidades y destrezas y la formación de actitudes y valores. La diferencia entre “medios” y “recursos” es que los primeros han sido diseñados con la intención de ser utilizados en procesos educativos, mientras que los segundos han sido diseñados con otros propósitos y son adaptados por los docentes para los procesos educativos. Por ejemplo, un libro de texto sería considerado como un material didáctico, mientras que un procesador de textos podría ser un recurso educativo.⁵⁵ Materiales específicamente diseñados para el sostén y desarrollo del aprendizaje, de acuerdo con los criterios pedagógicos y didácticos definidos. Representan una mediación didáctica para orientar el aprendizaje. Requieren de un lenguaje comunicativo (en un diálogo con los participantes) e integral, incluyendo el lenguaje gráfico y visual y tecnológico. Desde una visión ampliada, todos los materiales de un curso constituyen materiales didácticos, hasta el programa mismo y las lecturas, ya que todos ellos son soportes del aprendizaje. Existe una amplia variedad de alternativas para el diseño de materiales didácticos, desde guías de módulo, guías específicas para apoyar las tareas o actividades, ejercitaciones, estudios de caso, etcétera. Los entornos virtuales permiten el desarrollo de materiales didácticos hipermedia o multimedia (con videos, audios y animaciones), hipertextos, no sólo textos planos, y la navegación por enlaces a distintas fuentes de información digital.¹⁵⁶

Materiales educativos: Recursos digitales, impresos, audiovisuales o tridimensionales que facilitan las actividades de enseñanza-aprendizaje, por lo que su diseño y uso dependerán de la necesidad o intención didáctica detectada por el docente. Igualmente, el éxito en su aplicación estriba en asegurar la calidad de la estrategia didáctica en la que se inserte.² Material didáctico, ayudas didácticas, recursos didácticos, medios educativos. Medios materiales, en medios convencionales o en

medios digitales, que están diseñados para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.⁴⁶

Materiales interactivos: Herramientas o recursos que permiten que el usuario adquiera o verifique sus aprendizajes mediante la práctica o experiencia directa de los procesos. Gracias a la retroalimentación inmediata que brindan este tipo de materiales, el alumno es capaz de verificar y, en caso necesario, rectificar sus aprendizajes de forma autónoma.² VT: Interactividad.

Matrícula: Véase: Población escolar.⁴⁶

Matriz de indicadores: Herramienta de planeación estratégica con base en la metodología del marco lógico, para los programas presupuestarios, la cual genera los indicadores estratégicos y de gestión, que permiten evaluar el logro de los resultados.¹⁵⁵

Mayéutica: Método socrático con que el maestro, mediante preguntas, va haciendo que el discípulo descubra nociones que en él estaban latentes.⁷⁶ VT: Seminario.

Mecanismos de influencia educativa: Procesos interpsicológicos mediante los cuales los docentes consiguen, cuando esto es posible, promover y orientar el aprendizaje de sus estudiantes, ayudándolos de manera ajustada a construir significados y a atribuir sentido a los contenidos escolares. Este concepto articula otros más: andamiaje, participación guiada y enseñanza recíproca.¹¹⁸ VT: Zona de desarrollo próximo.

Mediación: 1) Referido a los medios de información y comunicación, es el conjunto de recursos que se utilizan para la transmisión de contenidos o mensajes. La comunicación mediada es aquella que emplea medios (de información y comunicación) y deja de ser mediada cuando no se usan dichos medios, es decir, cuando la enseñanza se realiza cara a cara.⁷ 2) Desde una mirada neovigotskyana, se considera que la mente no aprehende de manera directa un saber o conocimiento del mundo exterior. Para lograr esa aprehensión se requiere de mediaciones simbólicas internas y sociales. El lenguaje humano, el lenguaje

computacional, la escritura, el texto escolar constituyen desarrollos culturales que aportan medios para desempeñar la actividad cognitiva o de producción del saber, lo cual no significa que la mediación se produzca única y exclusivamente a través del lenguaje escrito u oral, sino también por cualquier tipo de simbolización: colores, marcas, imágenes. El postulado en esta perspectiva implica que las mediaciones contribuyen a que las representaciones externas se configuren como representaciones internas y se conviertan en herramientas para la meta concien- cia. 3) En términos pedagógicos, la mediación se puede entender como una dinámica de carácter valorativo en la cual un docente guía con apoyos instruccionales, sean estos entendidos como soportes de información, materiales, textos escolares, instrucciones verbales, preguntas que hacen posible que un estudiante resuelva un problema. La mediación significa el conjunto de instrumentos de carácter cognitivo, físico e instrumental que hacen posible que la actividad cognitiva se desarrolle y logre las metas propuestas. 4) En términos semióticos, la mediación se entiende como un sistema de signos, palabras, escritura, números, imágenes que se proveen para que se produzca la actividad cognitiva y haya un desplazamiento de niveles inferiores a los superiores. La mediación está constituida por aquellos mecanismos que se emplean en el salón de clase, y permiten que la comunicación sea posible, y que los alumnos entiendan las tareas que un docente les exige o demanda.⁶⁵

Mediación social: El aprendizaje es siempre un fenómeno social. Si bien el aprendizaje es un resultado individual, en tanto que es el individuo el que aprende, nadie aprende sólo. La mediación es un proceso social dinámico de interacción y apoyos (andamios) para aprender. La dinámica entre lo individual y lo social en el aprendizaje es permanente, tanto en la vida cotidiana como en los procesos de enseñanza sistemática. El aprendizaje es el resultado de un proceso de intercambio con alguien que enseña

u orienta (adulto, profesor, instructor), del intercambio con el grupo de pares o equipo de trabajo, de la interactividad con las herramientas de conocimiento, textos, información, entornos virtuales, del ambiente mismo de aprendizaje (aula virtual, aula presencial, contexto de trabajo, organizaciones sociales).¹⁵⁶

Mediaciones pedagógicas: 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-aprendizaje. 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.⁴⁶

Medición: Proceso mediante el cual se asignan numerales a las 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 interesan estudiar.⁴⁶

Medidas de criterio: En estudios de validez concurrente o predictiva se refiere al criterio externo con que se correlaciona el resultado de las pruebas, v.gr. calificaciones obtenidas mediante otras formas de evaluación.⁴⁶

Medios de comunicación personales: Medios personales, materiales creados por el usuario —video, audio y texto—. Cuando las obras se reparten en un espacio social, éstas se conocen como medios de comunicación social.⁴⁷

Medios pedagógicos: Soportes físicos a través de los cuales la persona que aprende adquiere los conocimientos. De modo genérico, también hace referencia al conjunto de soportes físicos que utiliza el docente o el alumno durante la comunicación que se produce en el proceso de enseñanza aprendizaje (p. ej. la pizarra, diapositivas, videos, grabaciones de sonido, etcétera).

Medios sociales, Social Media: Obras creadas por el usuario de video, audio, texto o multimedia, publicados y compartidos en un entorno social, como un blog, podcast, redes sociales o en el sitio

de alojamiento de video. En términos generales, se refieren a cualquier tecnología que permite a las personas publicar, conversar y compartir contenido en línea.⁴⁷ Costa y Alcaraz (2014) los definen como plataformas de comunicación en línea donde los usuarios generan contenidos editables y compartibles con otros usuarios. Incluyen a los blogs, las wikis, las redes sociales y los MOOCs.¹⁰⁶

Medir: Cuantificar una variable al compararla con un patrón o modelo. A esta comparación se le llama unidad de medida o magnitud unidad (RH).¹¹⁹

Mejora continua: Concepto empleado en los modelos de gestión que implica un esfuerzo continuado de la organización para avanzar en la calidad del programa formativo.⁵⁵

Meme: Término para referirse a mensajes distribuidos en la red, que se contagian de un sitio a otro, los cuales originan el meme enlazado desde muchos otros puntos de la red y recibe muchas visitas, dependiendo del éxito del mensaje. En las teorías sobre la difusión cultural, la unidad teórica de información cultural transmisible de un individuo a otro o de una mente a otra.¹⁰⁴

Memoria episódica: La memoria humana que almacena recuerdos de episodios y acontecimientos que se produjeron sin más análisis o la integración experimentada personalmente.⁶

Memoria organizacional: El conocimiento y la comprensión incrustados en las personas de una organización, los procesos y los productos o servicios, junto con sus tradiciones y valores. La memoria de la organización puede ayudar a cualquiera o inhibir el progreso de la organización.⁶

Memoria: Capacidad para evocar información previamente aprendida. En la memoria se involucran, básicamente: procesos de almacenamiento y procesos de recuperación.⁴⁶ 1) Se refiere a la potencialidad o proceso de reproducir o recordar lo aprendido. 2) La porción del cerebro o mente donde la información y los conocimientos están almacenados y desde donde son llamados.⁸⁷

Memorización: Proceso mediante el cual la información presente en diversos tipos de estímulos se retiene o almacena en la memoria. Su finalidad es permitir al individuo utilizar nuevamente dicha información en las tareas o actividades que lo requieran.⁴⁶

Mendeley: Gestor bibliográfico que combina una versión local o de escritorio con una versión web que incorpora funcionalidades de la web social. Además de organizar la información descriptiva, adjuntar los documentos a texto completo, también es un espacio de colaboración para grupos de investigación.⁸⁰ VT: Bibliografía. Referencia.

Mensaje, *Message*: Conjunto de signos generados o enviados por un emisor a un destinatario, a través de un canal de transmisión que permite la materialidad de la comunicación. El mensaje se establece en un código común al emisor y al destinatario; en su defecto, si se tratara de códigos distintos, el destinatario necesita decodificar el mensaje para asimilar su contenido. La Teoría de la Comunicación es relevante para quienes analizan el impacto de los mensajes codificados.⁴⁴

Mesa redonda: Encuentro de expertos que sostienen puntos de vistas divergentes sobre un mismo tema, exponen ante el grupo de forma sucesiva. Esta técnica se utiliza cuando se desea dar a conocer puntos de vistas divergentes o contrarios de varios especialistas sobre determinado tema. Los integrantes de la mesa redonda —pueden ser de tres a cuatro— son elegidos, sabiendo que han de sostener posiciones divergentes sobre el tema que se aborda. Deben ser expertos o buenos conocedores del tema y hábiles para exponer y defender con argumentos sólidos su posición. La confrontación de enfoques y puntos de vistas permitirá al auditorio obtener información variada y ecuaníme sobre el asunto que se trate, evitándose así los enfoques parciales, unilaterales o tendenciosos.⁷³ Conocimiento sobre los procesos y los productos de nuestro conocimiento. Es de naturaleza estable, constatable, falible y de aparición relativamente tardía en

el desarrollo. Pueden distinguirse dos aspectos: el relativo a las variables “persona”, “tarea” y “estrategia”, y el relativo a las experiencias meta cognitivas.¹¹⁸ Proceso lógico de pensamiento que permite a las personas tomar conciencia de lo que estamos pensando, regulando y controlando, así como de lo que se debe y no se debe hacer.¹¹⁹ VT: Coloquio.

Meta: 1) Traducción de los objetivos y las prioridades de la política educativa en resultados cuantitativos y cualitativos de los servicios de la educación a obtener en plazos definidos.¹¹² Objetivo que se pretende conseguir, lugar al que se desea llegar.¹¹⁹ 2) Las metas finales que especifican el conocimiento, la comprensión y las habilidades relacionadas con materias o disciplinas que se espera que los alumnos hayan adquirido al final de un programa o nivel educativo y específico, que deben evaluarse frente a un conjunto predeterminado de criterios. Se organizan normalmente en niveles claramente articulados que especifican el grado de competencia que se debe alcanzar.¹²⁴

Metabuscador: Buscador de buscadores. Sistema que localiza información en los motores de búsqueda más usados. Carece de base de datos propia y, en su lugar, usa las de otros buscadores y, en respuesta a una búsqueda, muestra los resultados de las mejores páginas de cada base consultada.¹²⁶

Metacognición: Capacidad para reflexionar conscientemente sobre procesos de pensamiento y estrategias de aprendizaje propios, para monitorearlos y regularlos constantemente con el objeto de alcanzar el mejor desempeño posible, en la solución de una tarea determinada. Esta reflexión se realiza como un diálogo interno en el cual los estudiantes evalúan de manera continua su comprensión y desempeño y con base en esta valoración: a) identifican si les falta información; b) determinan si han entendido erróneamente conceptos importantes; c) establecen si las estrategias que aplicaron son pertinentes y efectivas o si deben considerar otras alternativas; d) analizan otras estrategias

posibles; e) eligen la(s) más adecuada(s) de acuerdo con sus criterios y f) planifican el orden de las acciones que van seguir para llevarlas a cabo de la mejor manera.¹⁷ La capacidad que tiene un individuo para reflexionar sobre la forma en la que aprende y así mejorar las estrategias cognoscitivas y conductuales que emplea para desarrollar conocimiento.² Como parte de las estrategias cognoscitivas, es en términos generales la autoconciencia del proceso de aprendizaje, e involucra tres subprocesos: la planeación, la ejecución y la evaluación.⁴⁶ Proceso de razonamiento y administración del propio *aprendizaje*. Las actividades metacognitivas incluyen repasar o recordar lo que ya se sabe acerca de un tema, identificar lagunas de conocimiento, planificar estrategias para solventarlas, evaluar la propia relevancia e importancia de la nueva información y revisar de modo crítico las propias concepciones sobre el tema. Conocimiento que tiene el que aprende sobre las habilidades operativas, estrategias de procesamiento y recursos de comprensión que se necesitan para asimilar determinado contenido, habilidad, destreza o actitud frente a un problema. En resumen, los procesos metacognitivos permiten al aprendiz saber qué y cuánto sabe y al mismo tiempo cómo poder aplicar hábilmente (*transferencia*) ese conocimiento a un contexto de realidad concreto.⁵⁵ En los términos más simples, se refiere a la capacidad de pensar acerca de uno de los procesos cognitivos o de pensamiento. En general se entiende como la capacidad de contemplar el propio pensamiento, para cuidar de sí mismo cuando se procesan las tareas cognitivas, y para organizar los procesos de aprendizaje y de pensamiento involucrados en estas tareas. Los alumnos que participan en el pensamiento metacognitivo son capaces de controlar y regular su aprendizaje y, como consecuencia, asumir una mayor responsabilidad por su progreso. El pensamiento metacognitivo incluye la evaluación o revisión del conocimiento actual y el anterior, la identificación de lagunas en el conocimiento,

la planificación de las estrategias de llenado de huecos, la determinación de la relevancia de la nueva información, y potencialmente la revisión de creencias. Además tienen que poseer el conocimiento específico de dominio y general relevante para la transferencia del aprendizaje, además de saber cómo aplicar este conocimiento en el contexto de nuevos problemas.¹²⁴

Metadato, Metadata: Datos sobre los datos. El término es ambiguo, ya que se utiliza para dos conceptos diametralmente opuestos (tipos). Los metadatos estructurales sobre el diseño y la especificación de estructuras de datos y se llama más propiamente “datos sobre los contenedores de datos”; los metadatos descriptivos, por el contrario tratan casos individuales de datos de la aplicación, el contenido de los datos.³ Cada uno de los elementos utilizados para describir y gestionar datos significativos de un recurso de información en Internet. Todo metadato actúa además como un punto de acceso al documento disponible en la web.⁴⁴ Literalmente, metadato significa datos sobre datos y está asociado a un documento digital del que se recoge información fundamentalmente descriptiva (autor, título, etcétera).⁸¹

Meta-evaluación: Proceso reflexivo y autocrítico que pretende la evaluación del sistema y el proceso de evaluación utilizado para su perfeccionamiento.⁴⁵ Evaluación del proceso de evaluación. Proceso de autocrítica y reflexión (RH).¹¹⁹

Metáfora, Metaphor: Tropo o figura mediante la cual un signo es sustituido por otro que comparte con el primero al menos un rasgo semántico común. La metáfora deriva de la comparación, y se apoya en los atributos comunes y más evidentes que pueden encontrarse en dos o más objetos. Las disciplinas científicas utilizan regularmente la metáfora para crear nuevos términos.⁴⁴ Es un tropo que se da en razón de la semejanza que hay entre las cosas que se relacionan.⁷⁴ Figura literaria que consiste en una comparación de la cual se ha suprimido el nexa comparativo. Traslación de significados de un término a otro para construir

un nuevo significado por relaciones de semejanza con el primero; uso de una palabra o frase que connota una idea u objeto en lugar de otro con el fin de sugerir un vínculo entre ambas. Por ejemplo, cuando decimos: “de sus hebras el tesoro”, por los cabellos rubios. La metáfora no se circunscribe sólo a la literatura sino que se emplea en la vida cotidiana. Ejemplo: el Estadio Azteca, por el Coloso de Santa Úrsula.⁸⁶

Metáforas del aprendizaje: Mayer (1992) a través de Beltrán (2002) ha señalado tres metáforas para describir las dos grandes corrientes que fundamentan el aprendizaje: a) el aprendizaje como adquisición de respuestas; b) el aprendizaje como adquisición de conocimiento y c) el aprendizaje como construcción de significado. Las limitaciones de las primeras metáforas han ido dando lugar a nuevas explicaciones en un movimiento de superación e integración de las anteriores en las posteriores. Movimiento que no ha concluido. Correspondiendo la primera al enfoque conductista y las dos segundas al enfoque cognitivo. Si bien la segunda se puede considerar como una etapa de transición que sin embargo es la que más fuertemente ha estado arraigada en los ordenamientos educativos, y la que con más partidarios cuenta en la práctica.¹²³

Metas de aprendizaje: Llamadas también metas de dominio o de involucramiento con la tarea, donde los alumnos manifiestan un genuino interés por aprender.¹¹⁸

Método: Conjunto de operaciones ordenadas con que se pretende obtener un resultado.¹¹²

Método activo: Método que consiste en aprender los temas de enseñanza como problemas a resolver, suministrando a aquellos que aprenden toda la información y los medios necesarios a ese efecto. En este método el papel del docente consiste esencialmente en ayudar al que aprende a descubrir las soluciones por sí mismo, más que en suministrarle las respuestas “a priori”.¹¹²

Método de enseñanza (método didáctico): Recurso que organiza y guía el proceso de enseñanza-aprendizaje. Comprende dos grandes di-

mensionales, una estructural como modo de organización de técnicas y contenidos de enseñanza, y otra pragmática en cuanto que desarrolla y hace funcionar objetivos y contenidos informativos.⁴⁶

Método de lección magistral: Tipo de *método pedagógico* en el cual el profesor es ante todo un transmisor de los conocimientos que los alumnos reciben en primer lugar en clase y en segundo lugar a través de los materiales seleccionados por el docente a través de libros y apuntes básicamente. Se caracteriza en que los alumnos adoptan una actitud pasiva ya que se espera que su intervención en clase sea mínima y que tomen nota de todo lo que el profesor expone. De este modo, posteriormente, la temática expuesta podrá ser memorizada.⁵⁵

Método del caso: Estrategia de enseñanza- aprendizaje que mediante la descripción de una situación (real o hipotética) pretende acercar la realidad a los estudiantes, favoreciendo el trabajo en equipo y la implicación de los estudiantes en su propio aprendizaje. El caso describe un escenario global en el cual se conjugan diversas variables y que es susceptible a ser objeto de estudio. Se trata de que los estudiantes analicen la situación, definan los problemas y lleguen a sus propias conclusiones sobre las acciones que haría falta emprender, discutiendo el caso en equipo y describiendo o defendiendo su plan de acción oralmente o por escrito.⁴⁵ Tipo específico de *metodología docente activa* que consiste en que el alumno trabaje sobre una situación real que normalmente tiene que ver con una decisión, un problema o una cuestión compleja afrontada por una persona en un entorno concreto (en nuestro estudio sería la resolución de un caso clínico, la realización de una consulta clínica). Haciendo uso de sus conocimientos (saber) y habilidades (saber hacer) el alumno debe extraer y analizar la información, posicionarse, experimentar y tomar decisiones.⁵⁵

Método dialógico: Para Paulo Freire, método educativo mediante el cual dos personas adultas se encuentran, mediatizadas por

el mundo, para pronunciarlo. Esto implica que el encuentro no se agota en la relación interpersonal, que en cualquier caso es de sujeto a sujeto.³⁵

Método expositivo, *Lecturing*: Lección magistral o presentación estructurada de un tema con el objetivo de suministrar a los estudiantes información organizada. Se centra fundamentalmente en la exposición verbal de contenidos por parte del profesor (De Miguel, 2009).⁴⁵

Método pedagógico: Conjunto de reglas y principios sobre los cuales descansa la enseñanza. Forma de ordenar la actividad docente para conseguir los objetivos definidos. Gama de aproximaciones empleadas en investigación educativa para reunir los datos que van a emplearse como base para la inferencia y la interpretación, para la explicación y la predicción.⁵⁵

Metodología: Procedimientos, recursos, criterios, técnicas y normas prácticas que permiten sistematizar y construir un método que, bajo razones pedagógicas, responden a situaciones didácticas.⁴⁶ Conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal.⁷⁶ Estudio del método para investigar algo.¹⁴²

Metodología cualitativa: Aquella empleada para abordar una investigación dentro del campo de las ciencias sociales y humanísticas.¹⁴²

Metodología de la investigación: Disciplina de conocimiento encargada de elaborar, definir y sistematizar el conjunto de técnicas, métodos y procedimientos que se deben seguir durante el desarrollo de un proceso de investigación para la producción de conocimiento.¹⁴²

Metodología de referencia del conocimiento: El conocimiento de cómo proceder con las actividades particulares, de qué hacer a continuación. La metodología de referencia es a menudo poseída en forma de conocimiento procedimental y se utiliza para regular la planificación, así como las acciones de la vida real en el momento de la ejecución.⁶

Metodología didáctica: Conjunto coherente de estrategias y técnicas para promover de manera eficaz la enseñanza y el aprendizaje de una determinada disciplina, asignatura o materia.⁴⁵ Conjunto de métodos y técnicas de enseñanza consideradas o aplicadas (AH).¹¹⁹

Metodologías docentes activas: Término utilizado en oposición a metodologías docentes tradicionales. Son *estrategias educativas* en las cuales el alumno ocupa el papel protagonista puesto que es él (guiado y motivado por su profesor) quien se enfrenta al reto de aprender. En este tipo de metodologías se potencia su capacidad de generar conocimiento frente a la habitual transmisión del mismo. Algunos tipos de metodologías docentes activas son el *aprendizaje cooperativo*, *aprendizaje basado en problemas* y el *método del caso*.⁵⁵

Métodos de enseñanza: Métodos didácticos. Caminos trazados por la enseñanza que conducen al aprendizaje y a la formación de las personas. Los clasificamos en tres grandes grupos interrelacionados y a veces solapados: 1) expositivo; 2) interactivo (socializado y para la creatividad colectiva), y 3) para el trabajo individual y autónomo (AH).¹¹⁹

Métodos de investigación: Pasos a seguir a través de ciertos requisitos y lineamientos que uno se plantea, y siguiendo con orden estos pasos llegar a un problema planteado o a un objetivo designado.¹⁴²

Métricas alternativas, *Altmetrics*: Nuevas métricas alternativas a los índices, ampliamente utilizadas del *factor de impacto* de la revista y la citación personal como el índice H. El término *altmetrics* fue propuesto como una generalización de las métricas a nivel de artículo, y tiene sus raíces en el hashtag de twitter #altmetrics. Los *altmetrics* son a menudo considerados como indicadores acerca de los artículos, que se pueden aplicar a las personas, revistas, libros, juegos de datos, presentaciones, vídeos, repositorios de código fuente, páginas web, etcétera. *Altmetrics*, además del número de citas, también cubre otros aspectos del

impacto de una obra, tal como la cantidad de bases de datos y de conocimiento que lo refieren, vistas de artículos, descargas, o mención en los medios sociales y medios de comunicación. V: Bibliometría.³

Mezcla conceptual: Capacidad humana para integrar y encontrar un nuevo significado en grandes cantidades de conocimientos procedentes de diferentes fuentes, y que pueden ser semánticamente distantes unos de otros.⁶

Minería de datos, Data Mining: 1) Técnica para el análisis de datos en grandes bases de datos y para hacer nuevas conexiones entre los datos con el fin de revelar las tendencias y patrones. Tanto la minería de datos como la minería de textos se consideran parte de las herramientas de gestión del conocimiento.⁶ 2) Conjunto de técnicas estadísticas y matemáticas que se aplican mediante herramientas informáticas, con el objetivo de explorar o hacer evidentes relaciones significativas, tendencias y patrones de uso de información en grandes bancos o repositorios. La minería de datos permite, a partir del análisis de situaciones implícitas, orientar las investigaciones, transformar la información recogida en nuevo conocimiento y ajustar estrategias corporativas y de marketing. Son ejemplos de su utilidad los estudios de consumo, las tendencias de fuga de usuarios de sistemas financieros, la prevención de acciones fraudulentas, el comportamiento de visitantes de sitios web y de los patrones de asociación entre enlaces en Internet.⁴⁴

Minería de textos: Tecnología cuyo objetivo es la búsqueda de conocimiento en grandes colecciones de documentos no estructurados, el descubrimiento de información que no está disponible de manera explícita sino que emerge como producto del análisis de textos. Esto implica hacer inferencias de tendencias, promedios, desviaciones, dependencias, agrupamientos, relación entre palabras contenidas en documentos, a diferencia de la *minería de datos*, que emplea bases de datos para obtener la infor-

mación. Samuel Vieyra, consultor en Investigación y Desarrollo, en INFOTEC, identifica como posibles aplicaciones de la minería de textos, sin que esto limite otras posibilidades: a) la extracción de información; b) la clasificación de documentos; c) la elaboración de resúmenes; y d) la extracción de conocimiento.¹⁸

Misión: Elemento diferencial por su condición de calidad o propósito de una institución, la razón de ser de su existencia.⁹

Modalidad educativa: Se trata de las condiciones, medios, procedimientos y tiempos para cursar un plan de estudios. De acuerdo con la Ley General de Educación existen tres modalidades: escolarizada o presencial, no escolarizada que puede ocurrir de forma virtual, y mixta.²

Modalidad formativa: 1) Forma específica en la entrega de un servicio educativo, en cuanto a sus procedimientos y apoyos didácticos.^{5, 46} Maneras distintas de organizar y llevar a cabo los procesos de enseñanza y aprendizaje. En la docencia se pueden utilizar distintas formas de organizar las enseñanzas (clases teóricas, seminarios, talleres, tutorías, prácticas externas, etcétera) en función de los propósitos que se plantea el profesor y de los escenarios y recursos que utiliza para ello (De Miguel, 2009).⁴⁵ 2) Diferentes formas de organización de la formación. Las modalidades de formación varían desde las más formales, como los cursos y jornadas, a las menos formales como los grupos de trabajo o las redes de formación y comunidades de aprendizaje (CM).¹¹⁹

Modelo conceptual: Formas de representación cognitiva del universo, que implican una aproximación conceptualizada de la realidad y permiten conocerla e interpretarla. Es una manera de entender y de explicar la realidad de una materia escolar que favorece la comprensión de los conceptos y su interrelación, facilitando su asimilación.⁴⁶

Modelo de la situación: Se refiere a la construcción de un modelo mental de naturaleza analógica a aquellas situaciones o eventos

descritos en el discurso escrito u oral. En la construcción del modelo de la situación se usan de manera importante los conocimientos previos y las inferencias, relacionados con lo que el texto informa, demanda o sugiere. El modelo de la situación se elabora concomitantemente con el texto base, y constituye con éste las dos dimensiones esenciales de una misma representación del discurso.¹¹⁸

Modelo mental de referencia: Modelo que actúa como un principio, guía, plantilla o ejemplo para el pensamiento o acción. Los modelos mentales: Guían los propios actos. Son referentes para nuestra actuación. Dan significado a los acontecimientos que se viven. Orientan la interpretación de la experiencia. Importa el significado que se le da a los hechos, no los hechos mismos. Estas ideas se reflejan en las prácticas del aprendizaje en el aula.^{6, 36}

Modelo mental: Representaciones conceptuales y operativas en la mente, de situaciones o eventos que se han experimentado o que se extraen de otras fuentes. Estos son “modelos mentales reales.” Los “modelos mentales imaginarios” son el resultado de los experimentos mentales y situaciones de auto-imaginado. Kenneth Craik (1943) sugirió que la mente construye “modelos a pequeña escala”, modelos mentales de la realidad que utiliza para anticiparse a los acontecimientos. Tales modelos también se utilizan para generar decisiones y acciones. Las personas construyen modelos mentales de lo que perciben, imaginan o de las lecturas y de las comunicaciones. Los modelos mentales pueden ser imágenes o representaciones abstractas de situaciones.

Modelo operativo: Modelo mental de los procedimientos de cómo realizar ciertas tareas. Un modelo operativo es más abstracto que una rutina y menos general que una secuencia de comandos. En situaciones específicas, más allá de la experiencia previa, los modelos operativos pueden ser generados por guiones.⁶

Modelo: Arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo.⁷⁶

Modelos de aprendizaje organizacional: Argyris y Schön (1978) describen tres tipos de aprendizaje de la organización de un solo circuito de aprendizaje (SLL). El aprendizaje organizacional se produce cuando se detectan y corrigen los errores y las organizaciones continúan con sus políticas y objetivos actuales. Según Dodgson, en 1993, se pueden equiparar a las actividades que se suman a la base de conocimientos o competencias o rutinas específicas de la organización, sin alterar la naturaleza fundamental de las actividades de la organización (Argyris y Schön, 1978). El aprendizaje de circuito doble (DLL) se produce cuando, además de la detección y corrección de errores, la organización está implicada en el cuestionamiento y la modificación de las normas existentes, procedimientos, políticas y objetivos. Implica cambiar la base de conocimientos o de competencias específicas de la organización o rutinas (Dodgson, 1993) de la organización. También se le llama aprendizaje de nivel superior (Fiol y Lyles, 1985), el aprendizaje o el aprendizaje generativo para ampliar las capacidades de una organización (Senge, 1990), y el aprendizaje estratégico (Mason, 1993) (Argyris y Schön, 1978).⁶

Modelos de aprendizaje: En las ciencias del aprendizaje se han identificado diferentes tipos de aprendizaje individual. Para nombrar algunos: aprendizaje incidental, aprendizaje implícito, aprendizaje a través de la reflexión, aprendizaje basado en simulación, aprendizaje basado en casos, aprendizaje mediante exploración, aprendizaje dirigido por metas de aprendizaje organizacional. Una organización que considera que su éxito en el futuro crece a medida que se basa en el aprendizaje continuo y comportamiento adaptativo, se vuelve experta en crear, adquirir, interpretar y retener el conocimiento y luego modificar su comportamiento para reflejar nuevos conocimientos y puntos de vista.⁶

Modelos de referencia: Véase: Modelo de referencia mental y modelo mental.⁶

Módulo: 1) Unidad en un programa educativo que incluye objetivos, contenidos, metodología, actividades, apoyos didácticos y evaluación, los cuales le sirven al alumno para abordar un objeto de estudio de manera organizada.^{5, 46} 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.⁴⁶ 2) Curso que articula una serie de temas o secuencias cortas integradas, relacionadas a aprendizajes específicos, a una competencia de la formación profesional o a temas diversos relacionados con un problema.⁹²

Módulo académico: Definiremos el concepto de módulo desde dos perspectivas: 1) Desde el punto de vista del diseño curricular, un módulo es la unidad que permite estructurar los objetivos, los contenidos y las actividades en torno a un problema de la práctica profesional y de las capacidades que se pretenden desarrollar, las cuales, son inferidas a partir de los elementos de competencia. 2) Desde el punto de vista del proceso de enseñanza-aprendizaje, el módulo constituye una integración de capacidades, actividades y contenidos relativos a un “saber hacer reflexivo”, que se aprende a partir de una situación problemática derivada de la práctica profesional. De esta manera, el módulo implica una modalidad de enseñanza considerada como la forma más adecuada de responder, desde la perspectiva de la formación, a una definición de competencia que integra conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes.¹⁵⁶

Motivación: Conjunto de procesos que desarrolla un facilitador (docente u otra persona, un recurso) para activar, dirigir y mantener determinada conducta en otra persona (por ejemplo, un alumno) o en un grupo.⁶⁰ Deseo voluntario, interno o externo, que tienen los individuos para movilizarse hacia la consecución de una actividad determinada.⁴⁵ Conjunto de variables que activan la conducta y la orientan en un sentido determinado para la consecución de un objetivo. Es considerada como impulsora

y como reguladora de la actividad.⁴⁶ Es el impulso que inicia, guía y mantiene el comportamiento, hasta alcanzar la meta u objetivo deseado. En psicología y filosofía, la motivación mueve a la persona a realizar determinadas acciones y persistir en ellas para su culminación. En esta acepción, el término está relacionado con el de voluntad y el del interés. Las distintas escuelas de psicología tienen diversas teorías sobre cómo se origina la motivación y su efecto en la conducta observable.⁵⁵ Se deriva del vocablo *moveré* que significa moverse, poner en movimiento o estar listo para actuar. Es un factor cognitivo afectivo que determina los actos volitivos de los sujetos. En el plano pedagógico se relaciona con la posibilidad de estimular la voluntad, interés y esfuerzo por el aprendizaje.¹¹⁸ Proceso que trata de explicar cómo el conjunto de pensamientos, creencias y emociones se transforman en acción, en capacidad de moverse hacia una conducta determinada. Receptividad, deseo voluntario y movimiento orientado a la acción o a una pretensión interna y/o externa.¹¹⁹

Motivación al logro: Conjunto de ideas y actitudes que disponen la conducta de la persona hacia el logro de objetivos de rendimiento académico.³⁵

Motivación extrínseca: Cuando los motivos que impulsan al individuo a movilizarse son externos a éste.⁴⁵ Tipo de motivación indirecta, que nos mueve por las ventajas de saber, por sus consecuencias, por la atracción que representa la figura del profesor, o por la atracción del método didáctico empleado (lúdico, activo), lograda a veces mediante incentivos o estímulos externos —premios o castigos—. Motivación que depende más bien de lo que digan o hagan los demás respecto a la actuación del alumno, o de lo que éste obtenga como consecuencia tangible de su aprendizaje.¹¹⁸

Motivación formativa: Receptividad, deseo voluntario y movimiento orientado a la mejora personal desde el conocimiento (AH).¹¹⁹

Motivación intrínseca: Motivación que se caracteriza por el hecho de que el individuo se moviliza por el simple placer de realizar una determinada actividad o, en sentido educativo, para incrementar su propia competencia, de modo que no existe ningún incentivo de tipo externo.⁴⁵ Es aquella que se evidencia cuando el individuo realiza una actividad por el simple placer de realizarla, sin que medie de manera obvia ningún incentivo externo. Un hobby es un ejemplo típico. Se ha estudiado intensamente por los psicólogos educativos desde 1970, y numerosos estudios han encontrado que está asociada con altos logros educativos y disfrute de estudiantes. Así se piensa que los estudiantes están más predispuestos a experimentar la motivación intrínseca si ellos: a) atribuyen sus resultados educativos a los factores internos que pueden controlar (por ejemplo, la cantidad de esfuerzo que invirtieron y no una “habilidad o capacidad determinada”); b) creen que pueden ser agentes eficaces en el logro de las metas que desean alcanzar (por ejemplo, los resultados no son determinados por el azar.); c) están motivados hacia un conocimiento significativo de un asunto, en vez de un aprendizaje-memorización mecánica que puede servir para aprobar. Nótese que la idea de la recompensa por el logro está ausente de este modelo de la motivación intrínseca, puesto que las recompensas son un factor extrínseco.⁵⁵ Motivación que se centra en la tarea misma y en la satisfacción personal que representa enfrentada con éxito.¹¹⁸ Tipo de motivación relacionada con el interés que despierta el tema en sí mismo. Al ser una motivación directa e interior, la actividad es recompensada por ella misma.¹¹⁹

Motivación para aprender: 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.⁴⁶

Motor de búsqueda: Pieza de software que realiza búsquedas de información.⁶

Movilidad: Comprende la posibilidad de estudiantes, docentes y profesionales de moverse libremente entre instituciones y países, sea con propósitos de cursar estudios de educación superior o de empleo.⁵

Movilidad académica: Posibilidad de ejercer la docencia y la investigación en distintas instituciones y países, por tiempo determinado o por tiempo indefinido.⁵

Movilidad estudiantil: Posibilidad de que un estudiante de una institución de educación superior curse parte de sus estudios de pregrado o posgrado en distintas instituciones de educación superior, en el mismo país o en países diferentes, siempre que los estudios sean reconocidos por las instituciones involucradas.⁵ Actividades académicas que propician la estancia de alumnos de una institución en otras instituciones similares, así como de alumnos de otras IES en la institución, con el objeto de que cursen asignaturas aisladas, semestres completos, realicen prácticas profesionales, de laboratorio o participen en proyectos de investigación.⁴⁶

Movilidad profesional: Medida en que las estructuras del empleo permiten los desplazamientos al interior de una profesión y entre las profesiones.¹¹²

Muestra representativa: Conjunto de observaciones obtenidas de una población, mediante un mecanismo aleatorio, que permite, por precisión y validez, *inferir* los resultados desde ésta a la población muestreada.⁵⁵ VT: Población.

Muestra: Subconjunto de unidades que forman parte de un conjunto mayor, del cual pueden ser o no representativas. El muestreo al azar o de otro tipo consiste en los procedimientos de selección de muestras que tengan una representatividad estimable en relación con la población o universo del que se tomen. Parte de una población a partir de la cual es posible hacer inferencias.⁴⁶ Parte de objetos extraídos de una población. Se utiliza en estudios estadísticos.⁷⁵

Muestreo aleatorio: Procedimiento empleado para asignar *sujetos* a grupos diferentes por el que cada uno de los miembros posee las mismas posibilidades de ser asignado a cada grupo.⁵⁵

Muestreo intencionado (muestreo de juicios): Técnica de muestreo en la cual el investigador selecciona elementos particulares a partir de una población que proporcionará información sobre el elemento de interés (población de alumnos de propedéutica). Sobre la base del conocimiento que tiene el investigador de la población, se hace un juicio sobre qué sujetos deberían ser seleccionados para proporcionar la información adecuada que responda al propósito de la investigación.⁵⁵

Multidisciplinariedad: Participación de varias disciplinas para el análisis de una temática o un problema, sin un contacto o una comunicación efectiva entre ellas. Dicho de otra manera, la multidisciplinariedad puede constituirse por una diversidad de enfoques de un asunto, que no necesariamente se entrelazan o interactúan entre sí. De este modo, una temática como la prostitución puede ser atacada multidisciplinariamente desde la sociología, el derecho, la moral y la medicina, sin que ninguna de esas perspectivas se entremezcle con las otras. En la multidisciplinariedad no se hacen evidentes las relaciones que se podrían establecer entre las disciplinas de base, ya que cada una conserva sus métodos, sus premisas y sus marcos teóricos. Dahlberg afirmó en 1994 que los estudios multidisciplinarios pueden dar “nacimiento a campos *ad hoc*, como en el caso de las ciencias del espacio o los estudios del medio ambiente”. De este modo, puede suceder que la investigación multidisciplinaria sobre un asunto favorezca el desarrollo de encuentros interdisciplinarios y el surgimiento de dominios interdisciplinarios. Los congresos y simposios multidisciplinarios son también espacios en los que pueden iniciarse experiencias interdisciplinarias, a partir del conocimiento recíproco de métodos y enfoques. Dogan señaló en 1996 que “el enfoque multidisciplinario es ilusorio debido a que divide la realidad”.⁴⁴

Multiliteracidad, Multiliteracies: Hace referencia al desarrollo de prácticas letradas en múltiples lenguas cuyos géneros discursivos varían en las condiciones de producción y recepción, en sus contextos y finalidades sociales. Además, dichas prácticas se desarrollan en un ámbito multimodal (con interlocutores heterogéneos, diversos idiomas, múltiples géneros discursivos y varios contextos). Actualmente, si se quiere ser competitivo, eficiente e integral en un mundo globalizado e intercultural, se debe estudiar y aprender una o más lenguas extranjeras, además de reconocer y reprocessar diferentes géneros, registros y códigos electrónicos y analógicos. Esta situación plantea la necesidad de estudiar las múltiples variaciones culturales que ponen de manifiesto las prácticas letradas de hoy, así como la integración de diversos códigos en un mismo discurso. Por ejemplo, una queja escrita en alemán difiere en forma y modo de una en español. En este sentido, aprender alemán o español requiere también aprender a reconocer y manejar las peculiaridades retóricas de cada práctica en cada comunidad.¹¹⁰

Multimedia: Materiales didácticos que integran el texto con imágenes, videos, animaciones y sonidos. Permiten integrar distintas formas de representación del contenido que se quiere comunicar, más allá de la palabra escrita. Asimismo, facilitan no sólo la comprensión del mensaje, sino la estimulación de emociones, concepciones, supuestos, actitudes, y otorgan mucha autonomía al estudiante en su proceso de aprender. Son materiales didácticos no lineales, es decir, presentan distintos niveles de navegación. Dadas estas características, muchos autores integran los materiales multimediales con hipertexto e hipermedia, por los distintos niveles de acceso a enlaces, permitiendo así la navegación en forma no secuencial.² Tecnología que integra texto, imágenes gráficas, sonido, animación y video, coordinados a través de medios electrónicos, página web o HTML. Equivalente digital de los libros o revistas que utilizan material impreso.⁵ Término que

tiene dos acepciones, una de carácter informático y otra audiovisual, con relación a la primera, el término se ha empleado para designar productos informáticos que utilizan recursos de texto, sonido e imagen fija y en movimiento y está relacionado con los términos “hipertexto” e “hipermedia”. La conjunción del texto, la imagen y el sonido en un mismo medio (computadora) ha determinado lo que ahora se conoce como tecnología multimedia. La multimedia (software) puede ser unidireccional (solo puede ser contemplada) o interactiva (donde el usuario puede manipularla introduciendo datos o respuestas).⁷ Sistema que utiliza más de un medio de comunicación al mismo tiempo en la presentación de la información como el texto, la imagen, la animación, el video y el sonido. Implica el uso integrado y el despliegue de datos en diferentes formas, generalmente con el auxilio de una computadora, como imágenes estáticas, movimientos, sonido, gráficos, animaciones y texto con los que el usuario puede interactuar definiendo sus preferencias. Es común identificar con el mismo término los conceptos de *hipermedia*, *hipertexto* o *multimedia*.⁵⁵ Término general que incluye cualquier combinación de elementos comunicativos visuales, de sonido o de texto, dotada de interactividad (JAO).¹¹⁹

Multimedia Message Service (MMS): Véase: Servicio de mensajes multimedia.

Multitudes inteligentes, Flash Mob: Forma de organización social que nace y se estructura a través de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. Refiere a un grupo de individuos que se reúnen y se dispersan con poco aviso para un propósito específico a través de mensajes de texto, redes sociales o correos electrónicos virales.⁴⁷

Mundo virtual: Un mundo virtual es una línea que simula un espacio por computadora, como *Second Life* que mezcla los aspectos de la vida real con elementos de fantasía. Por lo general, se puede crear una representación de sí mismo (un avatar) y socializar

con los demás residentes de forma gratuita, aunque también se puede comprar (con dinero real) la tierra y el comercio con otros residentes. *Second Life* está siendo utilizado por algunas organizaciones no lucrativas para ejecutar los debates, eventos virtuales y de recaudación de fondos.⁴⁷

N

Nativos digitales: Aquellas personas que por su edad son posteriores al surgimiento y generalización de las tecnologías digitales, y por lo tanto han crecido en convivencia con la tecnología digital, como computadoras, Internet, teléfonos móviles, redes sociales, y otras herramientas de acceso abierto, lo cual les da una ventaja en cuanto a las destrezas digitales, porque ellos las han desarrollado desde sus primeros días.³⁴

Naturaleza humana: Las cualidades comunes que pertenece a todos los seres humanos y tan sólo a ellos, y que explica el tipo de seres que somos.

Naturalización: Forma de ideología del poder por la que determinadas construcciones sociales basadas a menudo en la injusticia aparecen ante nosotros como algo natural, algo que siempre fue así, y que no podemos cambiar. La expresión “¡es natural!” acompaña a menudo a la explicación de sentido común sobre lo que, por el contrario, es una construcción social regida por intereses enfrentados. La naturalización en la educación refuerza las pedagogías conservadoras, manteniendo determinadas formas de castigo, de control, de disciplina, de examen y evaluación, de organización del trabajo, de distribución de tiempos y espacios, de relación personal, de currículo, etcétera (JMB).¹¹⁹

Nivel de competencia: Grado de autonomía y de complejidad de conocimientos, habilidades y destrezas que son aplicados en el desempeño de una función productiva.¹¹²

Nivel de concreción curricular: De acuerdo con el marco curricular actualmente establecido, designa cada uno de los momentos o

etapas en los que se diseña y desarrolla el currículo. Éste queda articulado y definido en tres niveles de concreción, que implican fases sucesivas y progresivamente más concretas de elaboración y aplicación.⁴⁶

Nivel de estudios: Etapas en las que se divide la escala educativa: bachillerato, técnico, licenciatura, especialización, maestría y doctorado.⁴⁶

Nivel educativo: Estructura organizativa del sistema educativo, etapa o ciclo. Conjunto de fases o etapas en que se encuentra estructurado el proceso de educación formal, en cada uno de los cuales se tiene la finalidad de proporcionar cierto desarrollo formativo al individuo.¹⁵⁵

Niveles de aprendizaje: La gama de aprendizajes es extensa y variada. Entre ellos, pueden distinguirse distintos niveles, según la intensidad del aprendizaje: desde los de *baja intensidad* (adquisición de rutinas y hábitos), de *intensidad media* (como la adquisición de habilidades y procedimientos o la adquisición de conocimientos o informaciones) y de *alta intensidad* (como la elaboración personal y reflexiva de ideas y propuestas y el cambio en los enfoques o modos de pensar). Todos los niveles son necesarios para la vida, por lo que las propuestas de enseñanza más valiosas no deberían restringirse a los aprendizajes de intensidad media.¹⁵⁶

Niveles de comprensión lectora: Responden al ideal de correspondencia con edades, donde la madurez intelectual, emocional y social está acorde con la edad biológica, no obstante, la realidad está por debajo de estas expectativas pues la carencia de ambientes propicios y la falta de motivación explican que se den desarrollos desiguales que se hacen evidentes en el éxito o fracaso del estudiante en su trayectoria escolar. De acuerdo con Elena Jiménez (2013), los niveles de comprensión, ordenados de manera ascendente son: a) Literal: identificación de acciones por comparación, recuperando información explícita del texto;

b) Interpretativa: supone reconstruir el significado extraído del texto, relacionándolo con las experiencias personales y el conocimiento previo; c) Inferencial: permite diferenciar entre hipótesis y hechos constatados y, mediante los datos explícitos del texto, la experiencia y la intuición, puede realizar suposiciones; y d) Crítica: se emiten juicios de valor propios y defensa o destrucción de los ajenos.⁹⁹

Nómadas del conocimiento, Knowmads: Trabajadores creativos, imaginativos, innovadores, capaces de trabajar con cualquier persona, en cualquier momento y en cualquier lugar. Sus conocimientos personales les proporcionan una ventaja competitiva con respecto a otros trabajadores.⁴

Noosfera: La “esfera de la mente” o capa mental de la Tierra es una palabra y un concepto acuñado conjuntamente por Jules le Roi, filósofo francés y estudiante de Henri Bergson, el paleontólogo jesuita Pierre Teilhard de Chardin y el geoquímico ruso Vladimir Vernadsky, en París en 1926. En la raíz de la definición primaria de la noosfera hay una percepción dual: que la vida en la Tierra es una unidad que constituye un sistema entero conocido como la biosfera; y que la mente o conciencia de la vida con todo el sistema de vida —la capa pensante de la Tierra— constituye una unidad que es discontinua pero coextensiva con todo el sistema de vida en la Tierra, incluyendo sus sistemas de soporte inorgánicos. Una tercera premisa crucial que surge de las dos primeras es que la noosfera define la próxima etapa inevitable de la evolución terrestre, que abarcará y transformará la biosfera.⁵¹ Término introducido por Teilhard de Chardin en *le phénomène humain*. Designa el mundo de las ideas, los espíritus, los dioses, entidades producidas y alimentadas por las mentes humanas en el seno de su cultura. Estas entidades, dioses o ideas, dotadas de autonomía dependiente (de las mentes y de la cultura que las alimentan), adquieren vida propia y un poder dominador sobre los humanos.⁷⁸

Norma: Principio aceptado en un proceso de evaluación para describir un desempeño típico, a partir del cual se juzga un individuo, objeto o proceso. Guía de la actuación que constituye un vínculo para los miembros de un determinado grupo. 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 actitudes consecuentes con tales valores.⁴⁶ Documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido que establece, para un uso común y repetido, reglas, directrices o características para ciertas actividades o sus resultados con el fin de conseguir un grado óptimo de orden en un contexto dado.¹¹²

Normalización, *Normalization*: Someter un conjunto de fenómenos, situaciones u objetos a un modelo, reglamento o patrón. La normalización se expresa actualmente en todo el abanico de actividades humanas especializadas (ciencia, técnica, economía, comercio, industria, etcétera), y persigue la uniformización, simplificación y coordinación de elementos. Por consecuencia, ello implica la reducción de costos y de tiempos. Desde 1945 existe la Organización Internacional de Normalización (ISO), que ofrece regulaciones universales bajo la denominación de Normas ISO.⁴⁴ Actividad encaminada a establecer, respecto a problemas reales o potenciales, disposiciones destinadas a un uso común repetido, con el fin de conseguir un grado óptimo de orden en un contexto dado.¹¹²

Normas de rendimiento: Medio para definir los niveles de rendimiento que pueden tomar una variedad de formas. En algunos contextos se utilizan para marcar un nivel mínimo de desempeño aceptable. En otras configuraciones, se dan descripciones más generales de actuación en los niveles de rendimiento, tales como básico, proficiente y avanzado. Ellos proporcionan a los maestros con los objetivos de la instrucción especificando qué y cuánto deben ser capaces de hacer los alumnos para

demostrar el dominio de los estándares de contenido y el nivel de logro que se pide.¹²⁴

Nube de palabras (Nube de etiquetas): Representación en formato gráfico de palabras, términos, vocablos y conceptos de un texto. Un recurso visual que se utiliza para representar las palabras más destacadas que componen una página web, blog o simplemente un texto. Son de utilidad para complementar e ilustrar presentaciones y artículos de un blog, y se presentan con una figura abstracta, en las que son representadas con un mayor tamaño aquellas palabras que aparecen con mayor frecuencia en un texto. La web ofrece una diversidad de herramientas gratuitas para su elaboración, que facilitan su diseño y desarrollo en formato digital, entre otras se mencionan: Image Ched, TagCrowd, Tagul, Taxgredo, ToCloud, VocabGrabber, Wordaizer, World-Cloud, Wordle, WordItOut.²¹

Número de alumnos por docente: Promedio de alumnos por docente en el nivel de enseñanza especificado en un determinado año de estudio. Cuando se dispone de datos, se calcula el número de alumnos por docente con el número de alumnos y de docentes en equivalente de jornada completa.⁵

O

Objetividad: 1) Estado de entendimiento al que aspiramos. Conventionalidad admitida cuyo grado concreta el momento del significado de objetividad en el que estamos como esperanza. La objetividad implica lo convenido entre subjetividades y se expresa con convenciones sobre significados. En esta situación se hacen especialmente necesarias las formalidades como sistemas, las lenguas.¹¹⁹ 2) Cualidad de lo objetivo, de tal forma que es perteneciente o relativo al objeto en sí mismo, con independencia de la propia manera de pensar o de sentir que pueda tener cualquier sujeto que lo observe o considere.¹⁴² VT: Subjetividad.

Objetivo: Declaración que describe de forma clara y unívoca el resultado que se pretende alcanzar mediante una acción formativa.⁴⁵ 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. Los objetivos de aprendizaje expresan los resultados formalmente esperados durante y al término del proceso enseñanza-aprendizaje. Derivan de los fines a los que precisan y concretan. Con propuestas claras, orientadoras y explícitas que facilitan y justifican las decisiones más adecuadas para la formación de los alumnos.⁴⁶

Objetivo didáctico: Concreta qué es lo que se pretende que alcancen los participantes de una acción formativa, de modo que representa un planteamiento más cercano a la práctica.⁴⁵ Orienta 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 y recursos de las unidades de aprendizaje, y constituyen el referente inmediato para la evaluación de los procesos y resultados de aprendizaje de los alumnos.⁴⁶

Objetivo específico: Objetivo que detalla y define con mayor precisión los resultados que se pretenden alcanzar. Suponen la concreción de los objetivos generales.⁴⁵

Objetivo general: Respuesta o traducción formativa de las necesidades sociales e individuales (Tejada, 2005).⁴⁵

Objetivo terminal: Enunciado que describe las acciones que los participantes en una acción formativa serán capaces de realizar una vez que ésta haya finalizado.⁴⁵

Objetivos del programa formativo: Lista de *competencias* que el alumno deberá de adquirir al final de una determinada unidad o programa formativo. Deberían estar claramente definidos en el inicio del programa formativo y ser comprendidos por los participantes.⁵⁵

Objetivos didácticos sobre valores: Capacidades que pretendemos que el alumnado adquiera y desarrolle sobre los valores que se hayan establecido. Suelen expresarse en infinitivo, del que el sujeto implícito es el estudiante (SS).¹¹⁹

Objetivos educativos (*Educational or Instructional Objectives*): Descripción de aquello que el estudiante debe aprender. Un objetivo principal en el proceso de enseñanza es el conocimiento de los hechos, los conceptos y los principios. El desarrollo de los objetivos de enseñanza implica el aprendizaje de los aspectos fundamentales y del vocabulario de cada disciplina, así como el desarrollo de una progresión lógica de los conceptos en cada una de las mismas. Los recursos y los distintos materiales se pueden utilizar de manera más efectiva cuando se han hecho explícitos

los objetivos de enseñanza. Es importante garantizar que estos objetivos sean definibles y que permitan establecer un nivel específico de competencia. Se deben diferenciar los objetivos de conocimientos, de habilidades y de actitudes.⁵⁵ Son enunciados que describen los aprendizajes que los estudiantes deben alcanzar luego del proceso educativo, los objetivos se agrupan en específicos, que son los que se derivan del objetivo general y precisan con detalle los resultados de aprendizaje esperados en un determinado periodo y los objetivos generales, que son enunciados amplios que describen los aprendizajes que el curso debe promover en los estudiantes.⁹²

Objeto de aprendizaje: 1) Unidad breve de contenido educativo, que gracias a su diseño tecno-pedagógico, puede reutilizarse en diferentes contextos formativos y combinarse con otros objetos de aprendizaje para formar módulos, cursos u otras opciones de organización curricular de mayor alcance, sin necesidad de modificarla o reestructurarla.² 2) En el mundo de la tecnología de la educación, una unidad reutilizable de manera autónoma de material de aprendizaje, que puede ser agregada con otros objetos de aprendizaje para formar un conjunto de materiales para un curso dado. Por lo general se refiere a los objetos digitales, e incluye al objeto en sí mismo —es decir, una videoconferencia, un tutorial sobre un tema en particular, un examen— y los metadatos para identificar y clasificar el objeto.¹²⁵ Es una unidad mínima de formación digital o no digital, que puede ser reutilizada y secuenciada junto con otros objetos de aprendizaje para conformar cursos que abarquen objetivos de aprendizaje más amplios. L' Allier (1997) lo define como “la mínima estructura independiente que contiene un objetivo, una actividad de aprendizaje y un mecanismo de evaluación”. Responde a la necesidad de diseñar procesos de enseñanza aprendizaje desde un enfoque constructivista, pero diferentes autores desde entonces han ampliado esta definición que conjuga perspectivas

pedagógicas, tecnológicas y de información. Tiene como características fundamentales la reutilización, interoperabilidad, flexibilidad, y contextualización.¹⁵⁶

Objeto de evaluación: El objeto de evaluación designa el componente que se evalúa, y sobre el cual se toman decisiones en función de un conjunto de criterios previamente establecidos. Ejemplos de objetos de evaluación en el campo educativo son las escuelas, los programas educativos, los alumnos, los maestros, los materiales educativos, entre otros.⁴⁶

Obra colectiva: Obra preparada por una persona a partir de contribuciones de autores que han participado en su elaboración creándolas para tal fin. En algunas legislaciones de derecho de autor, la categoría de obras colectivas comprende también obras en las que se han reunido en un todo colectivo obras preexistentes de distintos autores aunque sin la participación personal de estos. El denominador común de estos dos conceptos de obra colectiva, en contraposición a obra de colaboración, es la importancia que se atribuye a la función de la persona que establece la finalidad de la obra y selecciona, coordina y recopila las contribuciones. Se considera que solamente esta persona es el autor de la obra colectiva sin perjuicio, no obstante, del derecho de autor sobre cada contribución.⁶⁷

Obra derivada: Obra basada en otra ya existente, cuya originalidad radica en la realización de una adaptación de la obra preexistente, o bien en los elementos creativos de su traducción a un idioma distinto. La obra derivada está protegida, sin perjuicio del derecho de autor sobre la obra preexistente.⁶⁷

Obra en colaboración: Obra creada por dos o más autores en colaboración directa o al menos en una relación recíproca de las contribuciones, que no pueden separarse unas de otras ni considerarse creaciones independientes. Ejemplos de los tipos más corrientes de obras en colaboración pueden ser las obras dramáticas-musicales, las obras musicales con letra, los manuales es-

critos por varios autores, o los programas informáticos creados por un equipo. Los autores de una obra de esta clase reciben el nombre de coautores y su derecho de autor sobre la totalidad de la obra unitaria se rige por normas especiales de la legislación de derecho de autor. Las obras en colaboración no han de confundirse con las obras compuestas, con las obras colectivas, ni con las colecciones.⁶⁷

Obra original: Significa que la obra no es una adaptación, o arreglo de una obra preexistente; su originalidad es absolutamente de primera mano y no meramente complementaria, como sucede en el caso de obras derivadas de otras obras. No ha de confundirse este concepto con el significado de la misma expresión cuando se refiere en términos generales a la originalidad de una creación intelectual, ni con el sentido de ejemplar original de una obra.⁶⁷

Observación: Descripción de un fenómeno utilizando todos los sentidos posibles.⁵⁵ 1) En la psicología pedagógica, conocimiento indirecto de las particularidades individuales de la psiquis a través del estudio de la conducta, que se guía por índices externos (acciones, conducta, lenguaje, aspecto exterior, entre otros) para calificar o intentar evaluar las particularidades individuales y los procesos psíquicos del sujeto observado. Aquella que se fundamenta en la experiencia, tiene un carácter causal, desorganizado, no planificado, y donde las causas del fenómeno son buscadas sin un plan definido. 2) Tipo de observación que se enfoca a un determinado aspecto del fenómeno observado, que está precisado por el objetivo de investigación, y que en ocasiones se realiza mediante un protocolo de índices elaborado para tal efecto. 3) Método de investigación que se define como la percepción atenta, racional, planificada y sistemática de las manifestaciones de un objeto en condiciones naturales, con el objetivo de ofrecer una explicación científica de su naturaleza interna.⁷⁶

Observar: Es la utilización de los sentidos para recabar información; señalar cualidades; cantidades; textura; color; forma; número; posición; dirección, etcétera.⁸⁷ VT: Vigilancia estratégica.

Obsolescencia laboral: De acuerdo con la Unesco: “Los empleos del futuro se caracterizarán cada vez más por la producción, el intercambio y la transformación de los conocimientos. Nuestras sociedades estarán plenamente inmersas en la asimilación de una oleada continua de nuevos conocimientos. La demanda de conocimiento será mayor que nunca pero sus modalidades cambiarán. Ya no se trata de poseer una formación para desempeñar una actividad específica que corre el riesgo de volverse rápidamente obsoleta a causa del progreso científico y tecnológico. En las sociedades de la innovación, la demanda de conocimientos estará en relación con las necesidades constantes de reciclaje. Incluso la formación profesional tendrá que evolucionar forzosamente. Hoy en día, un título académico es ante todo una calificación social. La cultura de la innovación impondrá que en el futuro los títulos académicos lleven una fecha de caducidad, a fin de contrarrestar la inercia de las competencias cognitivas y responder a la demanda continua de nuevas competencias”.⁵⁷
VT: Trabajador del conocimiento.

Open Access (OA): Véase: Acceso Abierto.

Open Archives Initiative (OAI): Véase: Iniciativa de archivos abiertos.

OpenCourseWare: Movimiento iniciado por el MIT para compartir, a través de Internet o iTunes, los materiales del curso libre. Estos materiales difieren de los cursos en línea, en los que los alumnos no tienen que inscribirse para usarlos y no reciben apoyo de los profesores o de crédito al utilizarlos. Los instructores son libres de utilizarlos para sus propios cursos, y, a menudo, les anima a compartir por igual.¹²⁵

Operador, Operator: 1) En Lógica, signo que indica la operación que debe realizarse. Por ejemplo, el signo “o” en álgebra de Boole.
2) En Recuperación de la Información, cualquier signo que re-

presenta la relación entre dos términos, y permite su recuperación combinada.⁴⁴

Operador Booleano, *Boolean Operator*: Operador lógico que identifica el tipo de operación entre conjuntos que se requiere para fines de búsqueda en la red. Los operadores booleanos permiten la definición precisa de la información requerida, mediante la formulación de ecuaciones de búsqueda. Los operadores booleanos son AND (intersección) OR (disyunción) y NOT (exclusión).⁴⁴

Operador de truncamiento, *Truncator*: Signo que permite formular una búsqueda por prefijo y planificar una búsqueda que recuperará todas las palabras que comienzan o terminan con una raíz indicada. Cada sistema de búsqueda ofrece algún carácter especial para realizar búsquedas por prefijo.⁴⁴

Operador NOT: Operador booleano que permite establecer una búsqueda combinada que comprenda a todos los documentos o recursos de información que contengan al término A, pero que no contengan al término B. Por ejemplo, si la búsqueda se realiza por “energía” NOT “eléctrica”, se recuperarán todos aquellos recursos que contengan información sobre todo tipo de energía salvo la energía eléctrica.⁴⁴

Operador OR: Uno de los operadores booleanos utilizados habitualmente como forma de acceso a la información en buscadores de Internet y en programas informáticos aptos para la recuperación de información. Por este operador, se puede establecer una búsqueda por el término A o por el término B, de modo tal que se recuperarán todos los documentos que contengan uno o ambos. Una búsqueda con este operador equivale a la unión de conjuntos.⁴⁴

Opinión: Creencia personal, juicio o apreciación en relación con un asunto particular.⁸⁷ La opinión es sumamente importante en muchas de las facetas de la vida práctica, pero no en un artículo científico; para construir cualquier documento de índole científica será necesario acopiar información o evidencias, como base de la necesaria fundamentación.¹⁰⁵

ORCID, Open Research & Contributor ID: Organización internacional sin ánimo de lucro que proporciona un identificador único y persistente para autores del ámbito científico y académico, que permite eliminar la confusión entre su investigación y la de otros autores con el mismo nombre o similar. El investigador puede registrar sus datos y compartir sus trabajos. Este identificador ya está siendo solicitado en la presentación del currículum abreviado para los Proyectos I+D+i 2014 del Ministerio, y está aceptado por organizaciones y editores científicos como Nature, Elsevier, MIT, Thomson Reuters, CrossRef, Springer, Wiley, etcétera.⁸⁰

Organizador: Material introductorio que se presenta al comienzo de una tarea de aprendizaje y se relaciona de manera explícita tanto con las ideas relevantes existentes en la estructura cognoscitiva como con la tarea de aprendizaje misma. Diseñado para promover el aprendizaje inclusivo proporcionando una armazón de ideas para la tarea de aprendizaje o incrementando la discriminación entre las nuevas ideas que van a ser aprendidas y las ideas relacionadas en la estructura cognoscitiva. Esto es, salvando el obstáculo entre lo que el aprendiz conoce y lo que necesita conocer para aprender el material de aprendizaje de manera más rápida.⁴⁶

Organizador previo: Conjunto de conceptos y proposiciones que permiten relacionar la información que ya posee el alumno con la información que tiene que aprender. Proporciona una visión introductoria del contexto donde se inserta el contenido por aprender, siendo más abstracto, general e inclusivo que éste.¹¹⁸

Organizadores gráficos: 1) Esquemas o representaciones visuales de la información más importante de un tema de manera jerárquica para atraer la información de los estudiantes y facilitar su comprensión. Existen distintos tipos de organizadores como por ejemplo las tablas, los mapas conceptuales y mentales, gráficas, etcétera.² 2) Como estrategias de enseñanza son todos los recur-

so visoespaciales que el agente de enseñanza utiliza para apoyar la comunicación de la estructura lógica de la información que va a aprenderse. Si son elaborados por los aprendices funcionan como estrategias para mejorar su propio aprendizaje.¹¹⁸

Organizadores textuales: Representaciones gráficas de la superestructura de los textos. Pueden utilizarse como estrategias de enseñanza o como estrategias de aprendizaje.¹¹⁸

Originalidad: Habilidad para producir cosas novedosas y no tradicionales, así como para producir respuestas inesperadas.⁸⁷

P

Páginas amarillas (Directorio de experiencia, directorio de expertos o directorio de habilidades): Directorio del personal de una organización en forma de base de datos que incluye los detalles de las personas habilidades, el conocimiento, la experiencia y los conocimientos, de manera que los usuarios pueden buscar personas con conocimientos específicos.⁶

Palabras clave: 1) Una o más palabras extraídas del texto, del título o del resumen de un documento, que permiten identificar de manera precisa su contenido para ser utilizada como término de indización y de recuperación. 2) Cada una de las palabras o frases significativas que aparecen en el resumen de un artículo especializado, con la finalidad de representar su contenido. En algunos casos, estas “palabras clave” son aportadas por el autor, y en otras por quien realiza el resumen o por el editor, tomándolas del lenguaje natural.⁴⁴ Aquellas que más suelen repetirse y sin las cuales el texto pierde todo el sentido. Todas ellas tienen una carga semántica asociada a un mismo asunto o a una misma experiencia. Con estas voces se ha formado el núcleo temático principal del texto.⁷⁵

Panel: Diálogo público o conversación entre un grupo de expertos sobre un tema común. Como en el caso del simposio y de la mesa redonda, en el panel se reúnen varias personas para exponer sus ideas ante un auditorio. La diferencia consiste en que en el panel no “exponen”, sino que conversan, entre sí el tema propuesto desde sus particulares puntos de vista y especialización, pues cada uno es experto en una parte del tema que se aborda.

Esta conversación es informal, pero razonable y coherente. Los integrantes —de 4 a 6 personas— tratan de abordar todos los aspectos posibles del tema a través de la conversación, para que el auditorio obtenga una visión panorámica del tema. El moderador cumple la función de presentar a los miembros del panel al auditorio, ordenar la conversación, intercalar algunas preguntas aclaratorias, controlar el tiempo, etcétera.⁷³

Papel de los trabajadores del conocimiento: Función particular que un trabajador del conocimiento puede asumir en una situación de trabajo. Los ejemplos incluyen: observador pasivo, aprendiz, miembro del equipo profesional, líder del equipo. El papel que se supone que es en gran medida responsable del comportamiento y la contribución del trabajador del conocimiento.⁶
VT: Coloquio.

Par académico: Especialista en un área del conocimiento, reconocido por su entorno como poseedor del saber y del saber-hacer, que constituye el paradigma de la comunidad, y es reconocido como conocedor respetuoso de los valores académicos en general y los de su comunidad en particular. Para su labor de evaluación externa de una institución de educación superior, conforma un equipo con expertos en diferentes ramas del quehacer académico y ligadas a éste.⁵

Paradigma: 1) Conjunto de valores compartidos por una comunidad. 2) Según la definición acuñada por Kuhn, conjunto de generalizaciones, modelos, valores y ejemplos compartidos por una comunidad científica. 3) Modelo de descripción y de explicación en cuyo interior surgen teorías, pero que no puede ser éste mismo por sí solo confirmado, enmendado o cuestionado por tales teorías. 4) Teoría o modelo explicativo de la realidad.³⁵
El paradigma representa una cosmovisión del mundo. En este caso particular se retoma el sentido kuhniano del término y la propuesta de Piaget. Así “por una parte, significa toda la constelación de creencias, valores y técnicas, que comparten los

miembros de una comunidad (científica) dada” (Kuhn, 1997) y “el aparato conceptual y el conjunto de las teorías que constituyen la ciencia aceptada en un momento histórico dado” (Piaget y García, 1982).⁷⁸ 2) Conjunto de supuestos, visiones, modelos que, conscientemente o no, tenemos en cuenta en el momento del análisis y la toma de decisiones. Es una manera de ver y explicar los objetos de estudio, para ser un modelo aceptado de forma incuestionable por la comunidad científica. Los paradigmas establecen reglas de cómo se deben hacer las cosas, limitando el pensar en situaciones establecidas, bloquean nuestra capacidad de observar el mundo como un todo y de buscar alternativas pensando de manera no convencional (JLVJBM).¹¹⁹

Paradoja: Presenta en un solo objeto, atributos y cualidades aparentemente inconciliables.⁸⁷

Parafrasear: Estrategia utilizada para realizar resúmenes que consiste en la reconstrucción de textos a partir de la sustitución de palabras o expresiones por otros de autoría propia, sin modificar el significado original del texto.⁸⁶

Paráfrasis, *Paraphrase*: En Lingüística, enunciado o texto que cuenta con el mismo contenido semántico que otro enunciado, pero que se presenta bajo una estructura sintáctica diferente. La paráfrasis es una especie de sinonimia al nivel de la frase, en razón de que mientras la sinonimia es una equivalencia de significado entre dos palabras o términos, la paráfrasis corresponde a una equivalencia de significado entre dos enunciados. Por ejemplo, la expresión “entre la lluvia y las inundaciones hay una relación causa-efecto” es paráfrasis de la expresión “entre las precipitaciones y las inundaciones existe una relación de causalidad”.⁴⁴

Participación guiada: Situación de enseñanza-aprendizaje donde la intervención del docente-experto se caracteriza por proporcionar al alumno-novato un puente entre su conocimiento previo y el nuevo; ofrecer una estructura de conjunto para la realización de la actividad o tarea; lograr el traspaso progresivo del control

y la responsabilidad del profesor hacia el estudiante; mantener una intervención activa y comprometida de parte de ambos; la manifestación de formas de interacción no simétricas, en la que el experto funge como tutor del novato.¹¹⁸

Partir del nivel de desarrollo del alumno: Principio de intervención educativa que requiere conocer las capacidades y los conocimientos previos de los alumnos para así adaptar las acciones de enseñanza a las posibilidades y procesos de aprendizaje. Su aplicación requiere acciones diversas, entre ellas podemos destacar las siguientes: características de la etapa de desarrollo en la que se encuentran los alumnos; estudio de los expedientes de los alumnos; contacto con los profesores tutores de cursos anteriores; observación de los comportamientos del alumno, etcétera. Para la determinación de los conocimientos previos es útil la aplicación de técnicas como los cuestionarios, los diálogos, las representaciones plásticas, los mapas cognitivos, etcétera.⁴⁶

Pedagogía de la pregunta: Lo primero que debería aprender aquel que enseña es a saber preguntar. Saber preguntarse, saber cuáles son las preguntas que nos estimulan y estimulan a la sociedad. Todo ese proceso de pregunta-respuesta constituye el camino del conocimiento, según Paulo Freire.¹⁴⁸

Pedagogía: El arte y la ciencia de la enseñanza, como una práctica profesional y como un campo de estudio académico. Abarca no sólo la aplicación práctica de la enseñanza, sino también temas curriculares y el cuerpo de la teoría relativa a cómo y por qué el aprendizaje se lleva a cabo. Porque deriva de una expresión griega que se refiere a la educación de los jóvenes, la pedagogía a veces se toma para ser específicamente sobre la educación de niños y jóvenes. El término “andragogía”, más recientemente acuñado, se utiliza en relación con la educación de adultos.¹²⁴

Pensamiento: En psicología, es la forma superior y más compleja de la actividad intelectual, que consiste en la reelaboración racional de los datos de la experiencia, en los procesos del establecimiento

de vínculos, del descubrimiento de relaciones y dependencias y que se distingue por una composición, estructura y modo de funcionamiento peculiares.⁵⁸ VT: Idea.

Pensamiento complejo: Forma de pensar lo humano, el conocimiento y el mundo en su unidad y su diversidad. El fin del pensamiento complejo es religar los conocimientos humanos fragmentados.⁷⁸

Pensamiento convergente: Tipo de pensamiento que requiere de una sola respuesta correcta a una pregunta o problema planteado.⁸⁷

Pensamiento creativo: Acción mediante la cual se produce algo nuevo y original.⁸⁷ Tradicionalmente se ha considerado como una habilidad para responder de manera adaptativa a la necesidad de nuevos enfoques y nuevos productos. A menudo se define como la capacidad de aportar algo nuevo a la existencia a propósito. El concepto de la creatividad se ha expandido y ha cambiado en los últimos años. Un nuevo énfasis en la creatividad “cotidiana” y la “social” está desplazando el foco del genio individual en algunos campos (por ejemplo, las bellas artes, la ciencia avanzada) a la creatividad de colaboración en la vida cotidiana, con nuevas implicaciones para el aprendizaje y la educación.¹²⁴

Pensamiento crítico: 1) Metodologías mentales eficaces, estrategias y representaciones que las personas utilizan para situaciones de manipulación, toma de decisiones, actuación, aprendizaje e innovación.⁶ Consiste en utilizar los procesos básicos del pensamiento para analizar argumentos y producir claridad en significados e interpretaciones.⁸⁷ 2) Proceso que implica formular preguntas adecuadas, la recolección y clasificación creativa a través de la información pertinente, relacionándola con la nueva información, con los conocimientos, las creencias y suposiciones existentes, el razonamiento lógico, para sacar conclusiones fiables y de confianza. El pensamiento crítico requiere de un esfuerzo persistente para aplicar constructos teóricos en la comprensión del problema, considera la posibilidad de pruebas

y evalúa los métodos o técnicas para formar un juicio. Las habilidades cognitivas de análisis, la interpretación, la inferencia, explicación, evaluación de control y corrección del propio razonamiento están en el corazón del pensamiento crítico.¹²⁴ 3) Pensamiento disciplinado, autodirigido, que ejemplifica las perfecciones de pensar adecuado a un modo de pensar o de dominio particular. 4) El pensamiento que muestra el dominio de habilidades y capacidades intelectuales. 3) El arte de pensar acerca del pensamiento, mientras que se está pensando, con el fin de producir el mejor pensamiento: más claro, más preciso o más defendible. El pensamiento crítico se puede distinguir en dos formas: “egoísta” o “sofístico”, por un lado, y “mentalidad justa”, por el otro. Al pensar críticamente usamos nuestro dominio de los elementos de pensar que ajustan nuestro pensamiento con éxito a las exigencias lógicas de un tipo o modo de pensar.¹³¹

Pensamiento del profesor: Se refiere a las representaciones o pensamiento didáctico espontáneo del profesor (creencias, teorías implícitas, pensamiento práctico). Involucra tanto el conocimiento académico-profesional como los conocimientos culturales y las experiencias sociales del profesorado, y ejerce una importante función de mediación en la intervención y práctica de la docencia. Se considera que debe ser punto de partida de todo proceso de formación docente.¹¹⁸

Pensamiento dialéctico: Pensamiento dialógico (pensamiento dentro de más de una perspectiva) llevado a cabo para poner a prueba las fortalezas y debilidades de los puntos de vista opuestos (juicios y debates son, en cierto sentido, dialéctica). El pensamiento dialéctico o discusión pueden llevarse a cabo con el fin de “ganar”, al derrotar a las posiciones con las que uno está en desacuerdo con ayuda de una visión crítica para apoyar el propio punto de vista y señalar los defectos en otros puntos de vista (asociado con el pensamiento crítico en el sentido restringido o débil), o de manera juiciosa, concediendo puntos que no

se atreven a defender a la crítica, tratando de integrar o incorporar puntos fuertes que se encuentran en otros puntos de vista, y el uso de información crítica para desarrollar una visión más completa y precisa (asociado con el pensamiento crítico en el sentido más completo).¹³¹

Pensamiento dialógico: Pensamiento que implica un diálogo o intercambio extendido entre los diferentes puntos de vista o marcos de referencia. Los estudiantes aprenden mejor en situaciones dialógicas, en circunstancias en las que continuamente expresan sus puntos de vista a los demás y tratan de encajar puntos de vista de otros en su cuenta.¹³¹

Pensamiento divergente: Es el tipo de pensamiento que se requiere para producir múltiples respuestas a una misma pregunta o problema.⁸⁷

Pensamiento epistémico: Está relacionado al conocimiento colectivo producido por diferentes escuelas de pensamiento: VG: político, estético, científico, entre otros, y la forma en que estos conjuntos de conocimientos se construyen, se desarrollan y se incrementan.⁸⁷

Pensamiento lateral: 1) Es el pensamiento que se utiliza para generar nuevas ideas. 2) Pensar más allá del problema 3) Comparar con pensamiento vertical.⁸⁷

Pensamiento reflexivo: Se pone en práctica la observación, la formulación de preguntas, la resolución de problemas y la elaboración de explicaciones, inferencias y argumentos sustentados en las experiencias directas.¹⁵⁵

Pensamiento sistémico: Se refiere a una perspectiva amplia y completa de cómo los componentes de grandes entidades (sistemas) trabajan juntas y cómo sus actividades tienen que estar coordinadas para facilitar el funcionamiento eficaz y suave, sin conflictos e ineficiencias. El pensamiento sistémico abarca conceptos para proyectar implicaciones de los cambios y los comportamientos de las situaciones dinámicas en las que se acoplan

y se afectan entre sí en la compleja, a menudo no lineal, organización del sistema formado por muchas actividades paralelas.⁸⁷

Percibir: Tomar conciencia a través de los sentidos; discernir.⁸⁷

Perfil ocupacional: Describe las competencias que se requieren para ejercer las funciones y tareas de un puesto de trabajo. Este perfil se usa como referente en la formación tecnológica y en la capacitación o formación continua de trabajadores.⁹²

Perfil profesional: Describe las competencias que demuestra el profesional en ambientes laborales y puestos de trabajo. Es un referente para la determinación del perfil del egresado.⁹² VT: Profesionalización docente.

Perfiles de conocimiento: Método para caracterizar dominios de conocimiento en áreas específicas de conocimiento y los niveles de competencia existente o deseado para los roles individuales o personas en cada una de estas áreas. Una pantalla gráfica de coordenadas polares se utiliza a menudo para describir los perfiles resultantes en un repositorio de perfiles de conocimiento, entendido como la ubicación donde se recoge y almacena el conocimiento y se pueda acceder y utilizar por otras personas. Puede ser un lugar físico, como un equipo de I + D, una biblioteca, un lugar «virtual» como un sitio web interactivo o un foro de discusión en línea, o un lugar donde la gente se reúne, tales como una cafetería del conocimiento, o una sala de discusión, para formalizar el intercambio de conocimientos. Un repositorio de conocimiento de baja tecnología podría ser un conjunto de carpetas de archivos, en tanto que un repositorio de alta tecnología del conocimiento podría estar soportado en una plataforma de base de datos.⁶

Persona crítica: Una que ha dominado una serie de habilidades y capacidades intelectuales. Si utiliza esas habilidades para avanzar en sus propios intereses egoístas, esa persona es un pensador crítico sólo en un sentido débil o calificado. Si utiliza esas habilidades de manera justa, analizando empáticamente los puntos

de vista de los demás, él o ella es un pensador crítico en sentido pleno.¹³¹

Personal académico: Personal que tiene nombramiento académico de acuerdo con lo estipulado en la normatividad vigente.⁴⁶

Personal docente: Conjunto de personas oficialmente habilitadas para orientar y encauzar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, cualquiera que sea su calificación profesional o el modo de dispensar la enseñanza: personalmente o a distancia.⁵

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. Requiere considerar e integrar en el proceso educativo las dimensiones individual y social de la personalidad.⁴⁶

Pertinencia: 1) Un concepto que remite a lo adecuado con respecto a una situación determinada. Se emplea para hacer referencia a una expresión verbal o escrita que se considera acorde a una necesidad o situación específica. Se dice que los discursos son importantes si cumplen la condición de ser pertinentes. 2) La concordancia de la información que se recupera de la consulta a una base datos y el interés real del usuario.⁸³ VT: Adecuación.

Pertinencia curricular: Congruencia de las propuestas y prácticas curriculares con los objetivos y principios declarados.⁵

Pertinencia social: 1) Congruencia entre las necesidades y las demandas sociales, las características de los participantes en el hecho educativo y el carácter académico de la educación superior con los diseños y prácticas educativas, de investigación y extensión de las instituciones, programas o proyectos. 2) Congruencia entre las necesidades del contexto externo y el proyecto académico.⁵

PISA: El Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (su nombre original es *Program for International Student Assessment*) es una iniciativa promovida por la Organización

para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), con la colaboración de los países miembros, para identificar el nivel de logro de sus sistemas educativos de educación básica. La prueba PISA, a través de tres áreas de conocimiento (lectura, matemáticas y ciencias), evalúa en los alumnos de 15 años el grado de competencia que han desarrollado para resolver problemas y situaciones de la vida diaria, así como para participar activa y responsablemente en la sociedad. En el informe realizado en 2006 participaron 62 países, y en cada país fueron examinados entre 4500 y 10000 estudiantes (Wikipedia, 2010). Esta evaluación también cuenta con un cuestionario sobre acceso y uso de tecnologías de información y comunicación (OCDE, 2005).⁴

Plagio: Copiar en lo sustancial obras ajenas, dándolas como propias (RAE) Mediante el plagio se copian datos, frases, fragmentos o ideas no literales de un documento de otro autor, sin decirlo, sin citar la fuente, por afán de engañar o por descuido.⁸³ VT: Derecho de autor.

Plan de curso (programa didáctico, plan de materia, plan de asignatura):

Instrumento que especifica la síntesis de las variables y condiciones de enseñanza y aprendizaje que se vinculan a una unidad de aprendizaje, módulo o área de un plan de estudios. Es posible también que un plan de curso pueda representar una unidad de trabajo independiente, esto es, que no se enmarca en un plan de estudios y que, por lo tanto, tiene sentido en sí misma.⁴⁶

Plan de estudios: Véase: Currículo.

Planeación: Proceso continuo y unitario que comienza con el desarrollo de objetivos, define estrategias para conseguirlos y establece planes coherentes con las anteriores decisiones; esto es, decide por adelantado cuestiones como: ¿qué se hará?, ¿cómo se hará?, ¿quién lo hará? Pero también incorpora mecanismos de control que permiten las adaptaciones necesarias que las nuevas realidades impongan (Gairín, 1997).⁴⁵ Consiste en prever con precisión las metas y los medios congruentes para alcanzarlas.

Se trata de racionalizar la acción humana dentro de una pauta temporal en función del logro de unos fines bien definidos.⁴⁶

Planeación curricular: Proceso de identificación de necesidades y propuesta de pasos para conseguirlos. Asimilada, en algunos casos, a “diseño”, se refiere a los procesos de configuración de proyectos de acción educativa, tanto de las experiencias de aprendizaje como a las formas de trabajar y organizarse el profesorado. En lugar de un proceso formalista o burocrático, se entiende como un proceso flexible o progresivo, que se irá sucesivamente reformulando, en función de las circunstancias cambiantes.¹¹⁹
VT: Diseño instruccional.

Planeación didáctica: Planeación del proceso enseñanza-aprendizaje. Es el proceso que se ocupa de analizar, seleccionar, justificar y organizar los componentes y condiciones para estructurar procesos de enseñanza-aprendizaje, que se traducen en planes y programas de estudio o en estrategias didácticas para un nivel o modalidad educativos.⁴⁶

Plataforma: Espacio informático que conjunta aplicaciones o programas que facilitan el diseño, gestión y distribución de estrategias educativas a través de Internet sin necesidad de conocimientos avanzados de programación.² Es la conjunción de programas de cómputo y teorías del aprendizaje, que unidos proporcionan una estructura electrónica sobre la cual se construye el ambiente de aprendizaje.⁷ Una plataforma es el marco o sistema de gestión de contenido de software que se ejecuta y presenta el contenido.⁴⁷ VT: Ambientes Virtuales de Aprendizaje.

Plataforma abierta: Se refiere a un sistema de software que permite a cualquier dispositivo o aplicación conectarse y operar en su red.⁴⁷

Plataforma tecnológica: La tecnología empleada de software y hardware con el fin de que funcione una aplicación de un entorno virtual.⁵

Plataforma virtual de aprendizaje: Conjunto de aplicaciones informáticas de operación en tiempo real o diferido (comunicación

sincrónica y diacrónica), diseñadas para el desarrollo, gestión e impartición de programas educativos a distancia, que ofrecen facilidades de seguimiento y evaluación. Son compatibles con herramientas de software libre y su característica distintiva es su facilidad de operación y su flexibilidad para adaptarse a los tiempos y necesidades de docentes y alumnos sin importar su ubicación, propiciando la horizontalidad y rompiendo la rigidez de los sistemas presenciales. De fácil operación, sin la necesidad de conocimientos profundos en programación o diseño gráfico, permite el acceso inmediato al material didáctico en forma de textos, gráficos o videos y diferentes opciones de interacción docente-alumno, alumno con sus pares. Los espacios de interacción propician el debate y la discusión. Es posible la evaluación mediante, tests, rúbricas y cuestionarios; incorpora herramientas de comunicación que propician la retroalimentación continua, tales como la videoconferencia, correo electrónico, foros de discusión, chats, etcétera, que permiten un intercambio de información entre los participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En la red se pueden encontrar plataformas virtuales disponibles para uso gratuito, las cuales están en constante desarrollo por comunidades de especialistas que trabajan de manera colaborativa para su mejora funcional y visual. Algunos ejemplos de plataformas virtuales son *WebCT*, *Moodle*, *Nexus*, *E-ducativa*, y *BlackBoad*, entre otras.^{7, 35, 55}

Población: 1) Conjunto total de individuos de un grupo que se sujeta a estudios estadísticos o a una evaluación.^{46, 75} 2) Grupo de individuos con unas características determinadas a partir de los cuales se confecciona una muestra.⁵⁵

Podcast: Archivo digital multimedia que contiene información, el cual puede ser masivamente distribuido a través de Internet.² Es una serie de archivos de medios digitales, ya sea de audio o video que se liberan de forma episódica y con frecuencia se descargan a través de la sindicación web.³⁴ El término podcast

surge de las palabras iPod y broadcast. El podcasting consiste en la creación de archivos de sonido, generalmente en formato mp3 y de video (llamados videocasts o vodcasts) y su distribución mediante un archivo RSS que permite suscribirse y usar un programa que lo descarga para que el usuario lo escuche en el momento que quiera, generalmente en un reproductor portátil.⁴¹

Portafolio: Instrumento de recopilación, compilación y colección de evidencias (informes, ejercicios, problemas resueltos, mapas, grabaciones, etcétera) que permite al alumnado demostrar el cumplimiento de los objetivos y el logro de las competencias profesionales necesarias para superar la asignatura con éxito.⁴⁵ Procedimiento de evaluación que consiste en una muestra de productos debidos a un sustentante, que refleja su competencia en ciertos aspectos.⁴⁶

Portafolio digital, E-Portafolio: Portafolio que utiliza las herramientas tecnológicas para reunir evidencias que faciliten el seguimiento y evaluación del proceso de aprendizaje del estudiante. De este modo, el e-portafolio es una carpeta o archivador virtual.⁴⁵

Portafolio docente: Carpeta en la que el profesor reúne evidencias sobre su ejercicio profesional, tratando de demostrar su competencia docente de cara a una evaluación de la misma.⁶⁰

Portal: Página web que organiza el acceso a todos los recursos en línea sobre un tema.⁶ Sitio web cuyo objetivo es ofrecer al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios, entre los que suelen encontrarse buscadores, foros, correo electrónico, compra electrónica, etcétera.^{6, 41}

Posición que ocupa la revista en el área: Las bases de datos que elaboran índices de impacto clasifican las revistas según categorías temáticas. Estas listas pueden ordenarse a su vez según el factor de impacto en un *ranking* de mayor a menor y calcular la posición relativa que ocupa cada revista respecto al total de revistas adscritas a la categoría.⁸⁰

Potencial educativo: Cantidad de objetos, instalaciones e instituciones de una comunidad que le permite servir para fines educativos. El potencial educativo de la comunidad está representado por todos los recursos que dispone la comunidad para llevar a cabo las actividades educativas.¹¹²

Práctica de campo: Aprendizaje en ambientes fuera del campus universitario (ecosistemas naturales o en la comunidad), que requiere de guías que orienten la actividad. Se evalúa el desempeño de los estudiantes y el producto o informe final.⁹²

Prácticas externas: Conjunto de actividades de formación, realizadas por los alumnos en empresas o instituciones destinadas a desarrollar la vertiente práctica y profesional del programa de formación. Pueden ser de carácter obligatorio o voluntario y reconocidas o no curricularmente.⁵⁵

Pragmática: Disciplina que estudia el lenguaje en su relación con los usuarios y las circunstancias de la comunicación.⁷⁶ Estudia la lengua en su contexto de producción, en un espacio de conocimiento compartido que asegura el entendimiento de los hablantes y permite poner en funcionamiento todo un juego de presuposiciones. Esta disciplina lingüística considera que no hay lenguaje sin contexto biopsicosocial. Su propia naturaleza, su verdadero génesis y sus pautas de desarrollo y cambio tienen lugar en el ámbito comunitario, a nivel de las interrelaciones que establecen los hablantes, quienes, a través de ese lenguaje, interactúan. Se ocupa de los enunciados lingüísticos en cuanto a actos sociales específicos.⁸⁶

Precisión en la recuperación: Porcentaje de documentos recuperados que resultan relevantes con el tema de la pregunta. Su cálculo es muy simple: documentos relevantes recuperados divididos entre el total de documentos recuperados.⁸³ VT: Búsqueda de información.

Predecir: Operación consistente en formular posibles consecuencias de un evento particular o de una serie de experiencias.⁸⁷

Preguntar: Formular indagaciones relevantes tales como evaluar una situación, guiar hipótesis, verificar información, buscar evidencia lógica, clarificar, etcétera.⁸⁷

Prejuicio: Juicio, creencia, opinión, punto de vista —favorable o desfavorable— formado antes de que los hechos sean conocidos, resistente a la evidencia y la razón, o haciendo caso omiso de los hechos que lo contradicen. El prejuicio casi siempre existe en formas ocultas, racionalizados, socialmente validados y funcionales. Permite a la gente dormir tranquila por la noche, incluso mientras de manera flagrante abusan de los derechos de los demás. Permite a las personas conseguir más de lo que quieren, o para obtenerlo más fácilmente. A menos que reconozcamos estas poderosas tendencias hacia el pensamiento egoísta en nuestras instituciones sociales, incluso en lo que parecen ser las acciones nobles y la retórica moralista, no vamos a encarar de frente el problema de los prejuicios en el pensamiento y la acción humana.¹³¹

Premisa: Parte del argumento que sirve para apoyar la conclusión. Es el punto de partida del razonamiento.⁷⁵ Un enunciado que permite la inferencia de conclusiones lógicas.⁸⁷

Presentaciones multimedia: Representaciones de ideas y discursos que combinan formatos de expresión textual con gráficas y audiovisuales, de manera similar a *Power Point*, a modo de diapositivas. Estas pueden ser secuenciales, o en formato zoom. La web ofrece una diversidad de herramientas gratuitas para su elaboración, de tal manera que facilita su diseño y desarrollo en formato digital, entre otras se mencionan: *Google Docs/Drive*, *Knovio*, *Prezentit*, *Prezi*, *Sliderocket*, *ZohoDocs*.²¹

Previsión de expertos: Uno de los métodos utilizados para predecir y pronosticar el futuro con la ayuda de expertos. Se utiliza sobre todo en situaciones en las que se necesitan ideas rápidas y creativas. Además, como método resulta útil para identificar tendencias y llevar a cabo análisis minuciosos gracias, principalmente, al asesoramiento de expertos.⁴ VT: Páginas amarillas.

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. Confiere unidad y coherencia a la intervención educadora en tanto que aseguran dicha coherencia tanto a nivel vertical (son aplicables a todos los niveles educativos) como a nivel horizontal (referente para todas y cada una de las áreas, materias o módulos). Se entiende que materializan estos requisitos de coherencia vertical y horizontal, 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.⁴⁶

Principios del aprendizaje colaborativo: Los psicólogos Johnson y Johnson (1986) y Slavin (1989), elaboran esta propuesta para orientar a los docentes en la aplicación de estrategias de aprendizaje colaborativo en el aula, la cual aplica tanto en ambiente presencial como en los ambientes virtuales: a) Interdependencia positiva: los miembros de un grupo persiguen un objetivo común y comparten recursos e información. b) Promoción a la interacción: los miembros de un grupo se ayudan unos a otros para trabajar eficiente y efectivamente, mediante la contribución individual de cada miembro. c) Responsabilidad individual: cada uno de los miembros del grupo es responsable por su aporte individual y por la manera en que ese aporte contribuye al aprendizaje de todos. d) Habilidades y destrezas de trabajo grupales: cada participante debe comunicarse, apoyar a otros, y resolver conflictos con otro miembro constructivamente. e) Interacción positiva: cada uno debe mantener una buena relación de cooperación con los otros y estar dispuesto a dar y recibir comentarios y críticas constructivas sobre sus contribuciones.⁵⁶

Problema de investigación: Planteamiento formal de la cuestión o hipótesis que implica una investigación empírica.⁵⁵ Plantear el

problema de investigación es afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación, desarrollando tres elementos: objetivos de investigación, preguntas de investigación y justificación. Los tres elementos deben ser capaces de guiar una investigación concreta y con posibilidad de comprobación empírica.⁷⁶

Problematización: Este tipo de actividades de aprendizaje es particularmente importante cuando se trata de problemas o situaciones problemáticas complejas, pudiendo incluir el análisis de los desafíos éticos, de las concepciones ideológicas y aun la revisión de las propias concepciones, tradiciones y “modelos mentales”. La problematización no busca que el participante “resuelva” el problema, sino que lo analice, debata, cuestione y construya. Aunque finalmente se busquen posibles modos de intervención ante el problema, no existe una única forma de intervención sino múltiples, dependientes del contexto, la cultura, los actores involucrados y los recursos cambiantes. Aun más, puede haber tantas formas de construir un problema como personas haya que lo interpreten.¹⁵⁶

Problematizar: De acuerdo con Sánchez Pozos, citado por Ignacio Pineda (2011), el problema de investigación es lo que desencadena el proceso de generación de conocimientos, se constituye en la guía y el referente permanente durante la investigación. Problematizar es un proceso complejo a través del cual el investigador va decidiendo poco a poco lo que va a investigar, se puede caracterizar como: a) un periodo de desestabilización y cuestionamiento del propio investigador, b) un proceso de clarificación del objeto de estudio, c) un trabajo de localización o de construcción gradual del problema de investigación. Mientras el problema de investigación se sitúa en el orden de lo perceptible, en el mundo de lo fenoménico; la problematización es una construcción analítica y una organización teórica del investigador con respecto a su objeto de estudio.¹¹³

Procesamiento numérico: Uso tradicional de las computadoras para manipular los números.⁶

Procesamiento profundo: Se centra en los aspectos sustantivos de un mensaje visual, oral o escrito. En el procesamiento profundo de la información están involucrados de manera importante los esquemas y las estrategias (de alto nivel) del aprendiz, los cuales permiten dar un tratamiento conceptual y semántico al mensaje.¹¹⁸

Procesamiento simbólico: Base de la programación de la Inteligencia Artificial. Se utilizan computadoras para manipular símbolos, en contraste con el procesamiento numérico convencional.⁶

Procesamiento superficial de la información: Aquel que atiende los aspectos menos relevantes de un mensaje visual, oral o escrito que se le presenta al aprendiz (se centra en aspectos episódicos de la presentación del mensaje y no se realiza ningún tratamiento conceptual del mismo). Tiene que ver directamente con el aprendizaje memorístico y las estrategias de recirculación de la información.¹¹⁸

Productos de investigación: Publicaciones que se derivan de un proyecto de investigación, tales como: libros, capítulos en libros, artículos en revistas nacionales e internacionales, artículos en memorias, reseñas, introducciones, compilaciones, citas, traducciones especializadas, entre otros.⁴⁶

Profecía autocumplida: Expectativa que se cumple sólo porque se le espera, aunque en realidad lo que sucede es que al predisponer a la persona, se le induce a un curso determinado de acción o de interacción con los otros, que es precisamente lo que conduce a su cumplimiento.¹¹⁸

Profesión: Desde una visión sociocultural, constituye una cultura o comunidad de practicantes o profesionales de un ámbito particular que comparten no sólo un conocimiento de índole científico, metodológico o técnico, sino creencias, lenguajes, actitudes, valores, formas prácticas o artesanales de hacer las cosas, además de intereses gremiales determinados. El conocimiento profesional experto es dinámico, estratégico, autorregulado y reflexivo.¹¹⁸

Profesional: Para Le Boterf (1999), el profesional es la persona que sabe gestionar una situación laboral compleja. El autor asocia la profesionalidad a la competencia y en su propuesta hace explícitos los diferentes componentes que caracterizan a un profesional: sabe proceder de manera pertinente, más allá de lo prescrito, en un contexto o situación determinada; combina recursos personales y del entorno, que, en ciertos contextos, es capaz de movilizar de la mejor manera posible; transfiere sus recursos personales a las situaciones que el contexto requiere; aprende de la experiencia y aprender a aprender. Sabe comprometerse con su tarea y en la relación profesional con los demás.⁹⁵

Profesionalización: Proceso continuo que se articula a partir de la construcción de la identidad profesional, las competencias profesionales, los requisitos de acceso, la formación asociada, el desarrollo de la carrera profesional y los procesos de evaluación del desempeño profesional. La profesionalización, se advierte, no constituye el estado final de las ocupaciones, sino que se trata de un proceso continuo que persigue su ejercicio útil y responsable; es una exigencia que procede del desarrollo social, económico y laboral, y que es deseable, para una mayor calidad en el desempeño profesional.⁹⁵

Profesionalización docente: De acuerdo con Raúl Eirín Nemiña, hace referencia a los cambios en las apreciaciones, los afectos y las acciones de los propios docentes que hacen aumentar la efectividad de su trabajo. Más allá del conocimiento necesario y el aprendizaje de las habilidades necesarias para enseñar, derivadas de los acercamientos técnicos, dicha idea se centra en los procesos cognitivos y emocionales, en el uso de imágenes de crecimiento en vez de cambios en el comportamiento, en la búsqueda de la introspección, destacando la interacción de personas con contextos y enfatizando el *control del profesor* sobre su propio desarrollo profesional, sin olvidar que el desarrollo profesional debe considerarse como un *proceso continuo* y dila-

tado en el tiempo, que comienza en la formación inicial y finaliza cuando el profesor se jubila. Las políticas educativas que lo contemplan deben considerar estas circunstancias, y repensar la formación de profesores, el trabajo que realizan y la evolución de su labor. En este sentido, puede tener un impacto importante en la implementación de las *reformas educativas* y el aprendizaje de los alumnos o, por el contrario, actuar como sistema de contención.⁴³ Se refiere la evolución progresiva en el desempeño de la función docente hacia modos, situaciones y niveles de mayor profesionalidad, que se caracterizan por la profundidad del juicio crítico y su aplicación al análisis global de los procesos implicados en la enseñanza, para actuar de manera inteligente, de acuerdo al contexto de aplicación. Se trata de una evolución que se construye a partir del crecimiento del docente en cuanto persona, en todos los órdenes, a partir de la integración de estructuras básicas de conocimiento práctico, que se adquieren con la experiencia en la cosmovisión de la enseñanza y del ejercicio de la profesión, y a partir de recursos de información pertinentes, ayudas al crecimiento profesional y al perfeccionamiento, que se ofrecen al docente en forma de actividades formativas.⁹⁵

Programa: Instrumento empleado para estructurar la acción indispensable, para la consecución de metas, precisión de recursos necesarios, identificación de unidades de ejecución y localización de la actividad. Comprende un conjunto de proyectos orientados hacia el logro de objetivos específicos. Designa un conjunto de cursos teóricos y prácticos impartidos en un sistema educativo y, generalmente, organizados para lograr, en un período dado, los objetivos educativos previstos.¹¹²

Programa académico: Instrumento a través del cual una institución de educación superior puede atender su misión o compromiso con la comunidad. Son programas académicos: los educativos, de investigación y los de extensión.⁵ 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.⁴⁶

Programa de investigación: Conjunto de actividades ordenadas y sistematizadas, cuyo propósito es servir de guía y orientación para alcanzar más adecuadamente los objetivos de un proyecto de investigación.⁴⁶

Programa de posgrado: Plan de estudios que posibilita el perfeccionamiento en la misma ocupación, disciplina o áreas afines o complementarias a un programa de pregrado o grado. Son programas de posgrado: las especializaciones, las maestrías, los doctorados y los posdoctorados.⁵ Son los estudios que se realizan después de la licenciatura, que tienen como finalidad formar profesionales y académicos del más alto nivel, y se imparten en las modalidades presencial, abierta, a distancia o mixta. Están organizados en forma de programas de carácter disciplinario o interdisciplinario, ofrecidos conjuntamente por entidades académicas. Se identifica con un nombre, sus planes de estudio y normas operativas.⁴⁶

Programa educativo: Constituye la organización de la propuesta pedagógica y didáctica para el aprendizaje. Implica un proceso de toma de decisiones acerca del enfoque educativo a adoptar, de la selección y organización de los contenidos y recursos de información, de la selección y organización didáctica de las actividades de aprendizaje, de los recursos de comunicación e interacción colaborativa grupal, del seguimiento y evaluación del proceso y los resultados. Su definición comunica los propósitos y objetivos de aprendizaje y se orienta a determinado perfil de participantes y contextos de actuación. Implica decisiones sobre el grado de control del contenido y los márgenes de autonomía de los participantes para la construcción de sus aprendizajes. Define criterios didácticos, en coherencia con todos los otros componentes de la propuesta. Requiere la definición del soporte

tecnológico para su desarrollo y supone el trabajo en equipo, entre especialistas en contenido, diseñadores didácticos, técnicos informáticos y administradores. En su desarrollo, intervienen coordinador y tutores de grupos.¹⁵⁶

Programa presencial: Programa académico cuyo funcionamiento implica la actividad continua y personal del estudiante en el aula de clase. Tienen una intensidad horaria establecida por la institución para cada asignatura, que debe ser cumplida por el estudiante so pena de reprobación del curso por ausencia recurrente.⁵
VT: Modalidad educativa.

Programación de aula: Planificación y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje referido a un grupo de alumnos específico para un ciclo o curso determinado. Constituye el tercer nivel de concreción curricular. Las programaciones de área y materia establecen los objetivos, contenidos, experiencias de enseñanza aprendizaje, criterios metodológicos de selección de materiales y recursos didácticos, y criterios e instrumentos para la evaluación. Se definen a partir del marco de referencia establecido en el Proyecto Curricular, y mediante la contextualización de sus orientaciones en función de las características particulares de los alumnos a los que se dirige la intervención educativa. En las programaciones se establece una secuencia ordenada y coherente de las unidades de aprendizaje o unidades de programación que serán desarrolladas a lo largo del curso o ciclo de referencia.⁴⁶

Programación didáctica: Proceso mediante el cual se analizan, seleccionan y organizan las variables y las condiciones de enseñanza-aprendizaje que se consideran necesarias y suficientes para integrar el programa específico de un curso, módulo o área de un plan de estudios. Involucra series de decisiones que concluyen con la integración del programa didáctico.⁴⁶

Programación: Designa el conjunto de procedimientos y técnicas que permiten establecer, relacionar y concretar cronológica, espacial y técnicamente el conjunto de actuaciones dirigidas

al logro de determinadas metas. Es la operatividad de la planificación, en la medida que concreta las finalidades, especifica acciones y recursos y sobre todo establece la temporalización (Gairín, 1997:159).⁴⁵

Propiedad intelectual: Activos explícitos intelectuales, o activos de conocimiento, que están protegidos por la ley. Incluye patentes, marcas, derechos de autor, licencias, etcétera. La propiedad Intelectual forma parte del capital estructural.⁶ Derecho de explotación exclusiva sobre las obras literarias o artísticas que la ley reconoce a su autor durante un cierto plazo. Los investigadores deben conocer, en el momento de publicar una investigación, qué derechos tienen sobre la misma y si estos son cedidos a la publicación. Es necesario conocer esta información para hacer un uso posterior de la obra, como permitir el acceso al contenido a partir de una página web ajena a la publicación, subir el texto a un repositorio institucional, etcétera.⁸⁰

Propósito de la evaluación: Expresa el objetivo de un proceso de evaluación. Con la identificación del propósito se responde a la pregunta para qué se evalúa. Su definición es esencial para formular preguntas pertinentes, así como determinar el conjunto de datos cuantitativos y cualitativos que se requerirán para juzgar el mérito o valor de aquello que se evalúa.⁴⁶

Proyecto: 1) Trabajo o experiencia de aprendizaje que los alumnos realizan de forma independiente o fuera de la institución educativa, presentando tras su finalización un informe sobre los mismos.⁶⁰ 2) Conjunto de actividades específicas e interrelacionadas concebidas para alcanzar determinados objetivos con un presupuesto dado y en un periodo de tiempo establecido de antemano. Estas actividades van de la intención o pensamiento de ejecutar algo hasta el término de su ejecución y puesta en operación normal. Los proyectos están orientados hacia un objetivo, tienen una limitación temporal, con un principio y un final, así como una cantidad definida de recursos.^{112, 126}

Proyecto curricular: Es el proceso de toma de decisiones por el cual el profesorado de una etapa educativa determinada establece una serie de acuerdos acerca de las estrategias de intervención didáctica que va a utilizar, con el fin de asegurar la coherencia de su práctica docente.⁴⁶

Proyecto de investigación: Unidad de trabajo u operación institucional que vincula recursos, actividades y tareas durante un periodo determinado, de acuerdo con unos objetivos, políticas y planes relativos a la actividad de investigación y que debe estar avalado por una unidad académica-investigativa competente. El proyecto de investigación tiene un trasfondo epistemológico conceptual definido y establece desarrollos teóricos y prácticas institucionales.⁵ Proyecto presentado, analizado y aprobado para ser desarrollado por la institución, con base en una metodología, con objetivos y metas precisas, e inserto dentro de una línea de investigación.⁴⁶

Proyecto institucional: Materialización de los grandes propósitos y los fines contenidos en la misión de una institución, al desarrollar las estrategias generales que han de seguirse para garantizar su cumplimiento. En él se explicitan las metas y objetivos que han de cumplirse para la realización de la misión institucional y de los fines formativos que se derivan de ella. El proyecto institucional determina el plan de trabajo que la institución se da a sí misma para el mediano y largo plazo; en este sentido, este proyecto puede estar expresado en un plan de desarrollo institucional.⁵

Prueba con referencia a un criterio: Tipo de prueba que tiene como propósito medir el dominio de determinados conocimientos y aptitudes con base en valores preestablecidos.⁴⁶

Prueba 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 poder establecer acciones de mejora.⁴⁶

Prueba: Examen o test. Instrumento de medición compuesto de reactivos, diseñado para medir el nivel de ejecución de un individuo o de un grupo en un dominio o constructo dado. Se distinguen las pruebas normativas, o construidas con referencia a normas, y las construidas con referencia a criterios. 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.⁴⁶

PSYCODOC: Base de datos internacional. Base de datos bibliográfica de Psicología con interfaz multilingüe e (español, inglés y portugués) que facilita la búsqueda bibliográfica y el acceso al texto completo de las publicaciones científicas sobre psicología y otras disciplinas afines.⁸⁹

PsycINFO: Base de datos de resúmenes e índices expansiva con más de 3 millones de discos dedicados a la literatura revisada por pares en las ciencias de la conducta y la salud mental.⁸⁹

Publicaciones periódicas: Publicaciones en serie, impresas o electrónicas, que aparece en intervalos de tiempo regular o irregular. Se publican al menos dos veces al año. Se conocen también como publicaciones seriadas.¹²⁶ VT: Revistas.

PubMed: Base de datos bibliográfica de libre acceso de la Biblioteca Nacional de Medicina de USA, que proporciona acceso a resúmenes y a artículos de MEDLINE y de diferentes revistas en el área de las ciencias de la vida.⁸¹

Puente cognitivo: Ideas, conceptos o apoyos que permiten enlazar la estructura cognitiva con los contenidos por aprender, de manera tal que orientan al alumno de forma regulada a detectar las ideas fundamentales, organizadas e integradas significativamente en su estructura de conocimientos.¹¹⁸

Puntaje: Resultado obtenido por un sustentante en una prueba. Puede distinguirse el puntaje total o puntajes parciales, que correspondan a subdivisiones particulares.⁴⁶

Punto de vista: Percepción del mundo fundamentada en factores de diversa índole, tales como ambientales, físicos, intelectuales, culturales y emocionales.⁸⁷

R

Razonamiento basado en casos (CBR): Enfoque de razonamiento a menudo utilizado por las personas, pero también se ha implementado como estrategia de razonamiento. En el razonamiento basado en casos comparamos la situación actual o condición a situaciones previamente experimentadas (casos de referencia) para interpolar aquellos que tienen más probabilidades de llegar a conclusiones sobre cómo manejar el presente caso.⁶

Razonamiento cualitativo: Método de razonamiento que se basa en las relaciones cualitativas. Ejemplo: “Todos los productos atractivos, con un precio ligeramente más alto, se venden bien”. Premisa: “El presente producto es muy atractivo y a un precio ligeramente más alto”. Conclusión: “El presente producto se venderá muy bien.”⁶

Razonamiento deductivo: Razonamiento para deducir información acerca de la situación que se analiza, por ejemplo, deduciendo hechos o locales de hipótesis y reglas, dado el conocimiento de fondo o de dominio.⁶ Razonamiento en el que, a partir de premisas generales (Todos...), se establece una conclusión general o particular (Todos... / Algún...). Si las premisas son verdaderas, la conclusión será necesariamente verdadera.⁷⁵ 1) Razonamiento en el que, a partir de premisas generales (Todos...), se establece una conclusión general o particular (Todos.../ Algún...). Si las premisas son verdaderas, la conclusión será necesariamente verdadera.⁷⁵ 2) Es inferir de lo que antecede o precede; llegar o sacar una conclusión; derivar lo desconocido de lo conocido. Es el proceso opuesto al razonamiento inductivo.⁸⁷

Razonamiento inductivo: Razonamiento para generar hipótesis sobre la base de fondo o el conocimiento del dominio y la información, tales como los locales, declaraciones o hechos. Ejemplo: Premisa: “El motor es de gran alcance.” Los conocimientos previos: “El motor forma parte de un coche.” Hipótesis: “El coche es de gran alcance.” La inducción se puede utilizar también para generar hipótesis de conocimiento de fondo y otras hipótesis. Las reglas se utilizan a menudo para realizar inferencia inductiva.⁶ 1) Razonamiento en el que, a partir de premisas particulares (Algunos casos...), se establece una conclusión general (Todos...). Si las premisas son verdaderas, la conclusión será probablemente verdadera. Reducción al absurdo: Consiste en aceptar como verdadero aquello que queremos rebatir. Partiendo de ese supuesto, se muestra que nos conduce directamente a una contradicción, por lo cual, sólo puede ser falso (y de paso, su contrario ha de ser necesariamente verdadero).⁷⁵ 2) Proceso por el que se combinan uno o más supuestos y/o hipótesis con información disponible para llegar a una conclusión tentativa. 3) Llegar a una regla, conclusión, o principio por inferencia de datos particulares. 3) Se opone a deducir o razonamiento deductivo.⁸⁷ VT: Generalización.

Razonamiento metacognitivo: Permite que una persona (o un sistema inanimado) pueda saber lo que sabe y lo que no sabe.⁶ VT: Metacognición.

Razonamiento simbólico: Uso de procesamiento simbólico para resolver problemas de razonamiento utilizando estrategias y la heurística de manipular los símbolos.⁶

Realidad aumentada: Hace referencia a la visualización directa o indirecta de elementos del mundo real combinados (o aumentados) con elementos virtuales generados por una computadora, cuya fusión da lugar a una realidad mixta. El aumento de la realidad tiene lugar en tiempo real y se produce en consonancia semántica con objetos del entorno. Por ejemplo, mientras

vemos en TV los resultados de un partido. Gracias a la tecnología RA (p. ej. añadiendo visión por computadora y reconocimiento de objetos), el usuario puede interactuar digitalmente con datos del mundo físico real que le rodea. La información artificial del entorno virtual —objetos incluidos— puede ser almacenada y posteriormente recuperada y funciona como una capa que se superpone a la visión del mundo real.⁴

Realidad virtual: 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. Deberán 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 los componen. Posibilita que el estudiante ingrese a entornos distantes, imaginarios y creativos.⁵ Conjunto de tecnologías informáticas que permiten simular las percepciones humanas, generando un entorno o mundo virtual que produce sensación de realidad.³⁵

Reaprender: En el lenguaje cotidiano, aprender se entiende como el acto de adquirir conocimiento de una cosa y *re-aprender* incluye un esfuerzo adicional, que es reconocer que el conocimiento que teníamos de esa cosa no era tal y que puede ser insuficiente o incorrecto y que como primer paso necesitamos borrarlo y tomar conocimiento nuevamente.³¹ VT: Desaprender.

Reconocimiento de voz: Técnicas que permiten a las computadoras reconocer palabras y frases del habla humana, lo cual impactará en el ámbito educativo de los próximos años, pues ya están disponibles herramientas web para convertir voz en texto y viceversa, ordenar búsquedas de información de manera verbal y traducir de un lenguaje a otros.⁶ VT: Lenguaje natural.

Recuperación de la Información, *Information Retrieval*: Una de las operaciones fundamentales dentro de un sistema de información, que se refiere al conjunto de procedimientos encaminados a obtener

datos, documentos o información de una base de datos, para satisfacer las necesidades específicas de un usuario, en niveles satisfactorios de pertinencia y relevancia. Los procesos de organización del conocimiento, clasificación, indización, descripción y resumen tienen como finalidad última la recuperación de la información solicitada en cualquier momento por cualquier persona en cualquier parte del mundo. De la medida de satisfacción obtenida por los usuarios depende la calidad de un sistema o servicio de información.⁴⁴ Búsqueda de información.

Recursos de comunicación: Medios para el intercambio, la interacción, el debate y el aprendizaje grupal colaborativo, que representan los distintos flujos para este intercambio, facilitando el aprendizaje en red. En el espacio pedagógico del aula, se utilizan con fines didácticos. Entre ellos, el correo electrónico, los foros de grupo, los foros de debates específicos moderados por tutor, el chat, el skype. Algunos de estos recursos permiten la comunicación asincrónica (sin requerimiento de conexión simultánea) y otros se utilizan para la comunicación sincrónica (en conexión simultánea). Son de fundamental importancia para la construcción individual y grupal del aprendizaje, enriqueciendo los intercambios entre participantes de distintas procedencias, ya sea institucionales, geográficas y culturales. Facilitan la mediación del tutor para orientar el aprendizaje.¹⁵⁶

Recursos de información: Fuentes de conocimiento para el estudio, la información y el aprendizaje, permanente disponibles en Internet. Son recursos de información tanto las lecturas seleccionadas por un curso, como los textos digitales a los que se accede a través de enlaces a directorios de entidades, bibliotecas digitales, revistas digitales, listas de interés, etcétera. Estos se integran al programa educativo a través de la navegación y por buscadores de información.¹⁵⁶ VT: Bases de datos.

Recursos didácticos: Materiales, equipos, infraestructuras y medios para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del

programa formativo.⁵⁵ Medios, materiales, equipos o incluso infraestructuras destinadas a facilitar el proceso de enseñanza y el aprendizaje.⁶⁰ Contenido educativo en formato digital que sirve como herramienta de sustento y soporte pedagógico para el aprendizaje en las modalidades a distancia y mixta, y susceptible de utilizarse como apoyo para la enseñanza presencial.² Cualquier medio o ayuda que facilite 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 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.).⁴⁶

Recursos educativos abiertos (REA): 1) Objetos de aprendizaje y materiales disponibles sin la necesidad de pagar regalías o derechos de licencia, para fines educativos, de evaluación y de investigación, documentos de licencia abierta y los medios de comunicación que son útiles para la enseñanza, el aprendizaje.¹⁵⁹ El desarrollo y la promoción de los recursos educativos abiertos, a menudo, está motivada por el deseo de frenar la comercialización del conocimiento y proporcionar una alternativa de libre acceso. Lo que le da su valor instrumental en la práctica docente.³ 2) Genéricamente, el material relacionado con la educación a libre disposición para la enseñanza y el aprendizaje, a menudo a través de una licencia de *Creative Commons*, o similares. Por lo general se aplica a los recursos digitales, como cursos enteros, libros de texto, tutoriales, conferencias, y, en algunos casos, al software utilizado para hacer o distribuir material utilizado en la enseñanza, el aprendizaje o la investigación.¹²⁵

Recursos humanos en ciencia y tecnología: Es aquella proporción de la fuerza laboral con habilidades especiales y comprende a las personas involucradas en todos los campos de la actividad y estudio en ciencia, tecnología e innovación productiva, por su nivel educativo u ocupación actual.¹³³

Recursos para el aprendizaje: Cualquier recurso —incluyendo materiales impresos y no impresos, en línea y recursos de acceso abierto— que apoya y mejora, directa o indirectamente, el aprendizaje y la enseñanza. Normalmente, el uso de un recurso de aprendizaje en el aula está sujeto a un proceso de evaluación y aprobación. Los criterios de evaluación pueden incluir relevancia para el plan de estudios y las expectativas para el aprendizaje, las consideraciones sociales, y la edad o la conveniencia del desarrollo.¹²⁴

Recursos tecnológicos: Herramientas, equipos, materiales, máquinas, dispositivos, instrumentos y software específicos que permiten construir contenidos y propician el trabajo colaborativo dentro y fuera del aula, utilizan redes de aprendizaje y generan la integración de comunidades de aprendizaje.¹⁵⁵

Red: Conexión de dos o más computadoras para que los usuarios se puedan comunicar, intercambiar ideas, compartir recursos y servicios entre sí. Esta definición sugiere que la red es el vehículo y, por tanto, las comunidades son las que dan sentido a las redes.⁷ VT: Comunidad.

Red de información: Conjunto de sistemas de información interrelacionados, asociados con servicios de comunicación que cooperan mediante acuerdos y convenios institucionales, para ejecutar conjuntamente las operaciones de información, con objeto de aunar sus recursos y mejorar los servicios prestados a los usuarios.¹¹²

Red semántica: Método de representación del conocimiento gráfico para asociarse con los objetos mentales, utilizando una red de nodos con arcos entre los nodos. Los nodos representan objetos

mentales (tales como conceptos o eventos), los arcos representan las relaciones entre los objetos. Las redes semánticas están relacionadas con las jerarquías conceptuales y mapas de conocimientos.⁶ Representación gráfica que establece las relaciones existentes entre diversos conceptos, su proximidad y dependencia, en especial aquellas relaciones esperadas o reconocidas por los usuarios, también denominadas relaciones paradigmáticas. Son la base para distintas aplicaciones informáticas (por ejemplo, para el desarrollo de antologías). Los sistemas de organización del conocimiento se organizan a partir de redes semánticas de distinto grado de complejidad. La representación habitual sitúa a los conceptos en nodos y orienta las relaciones a través de líneas o flechas.⁴⁴

Redalyc, Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal: Hemeroteca científica en línea de libre acceso, funciona como punto de encuentro para los interesados en reconstruir el conocimiento científico de y sobre Iberoamérica. Este proyecto, impulsado por la Universidad Autónoma del Estado de México, tiene como principal objetivo contribuir a la difusión de la actividad científica editorial que se produce en y sobre Iberoamérica, para que esté rápida y eficazmente disponible al público en general, para contribuir a su visibilidad, internacionalización e impacto entre la comunidad académica del mundo entero.⁸⁸ VT: Bases de datos.

Redes de aprendizaje: Véase: Comunidades de aprendizaje.

Redes neuronales: Familia de estrategias de razonamiento y representaciones del conocimiento que se modelan en la arquitectura neuronal del cerebro. Las redes neuronales a menudo consisten en un gran número de nodos conectados por enlaces que transmiten señales. Las redes neuronales deben ser “entrenadas” por medio de ejemplos para modificar la fuerza de los acoplamientos entre los nodos y cambiar el comportamiento-razonamiento de la red. Las redes neuronales se utilizan en una serie de apli-

caciones en las que el conocimiento es amorfo y mal entendido, como interpretación de escritura a mano, la interpretación de datos sísmicos, y así sucesivamente.⁶

Redes sociales: Estructura resultante de los vínculos existentes entre un grupo de individuos (familiar, afectivo, comercial, educativo o de otro tipo). En el ambiente virtual, alude a los espacios o plataformas digitales que ofrecen servicios para la creación y difusión de contenidos por parte de los miembros de una comunidad a partir de las herramientas de la Web 2.0.² Las redes sociales son el acto de socialización en una comunidad en línea. Una red social típica, como *Facebook*, *LinkedIn* o *MySpace*, permite crear un perfil de usuario, agregar amigos, comunicarse con otros miembros y añadir sus propios medios de comunicación.⁴⁷ VT: Comunidades.

Referencia: Descripción sucinta y estructurada de un documento, que lo identifica de forma inequívoca, informando de algunos de sus rasgos fundamentales: autor, título, editorial, fecha, URL, formato, extensión, localización, etcétera.⁸³ VT: Bibliografía. Cita.

Referencias: Listado de las fuentes citadas en el texto de un artículo o libro, que permite identificarlas y localizarlas para verificar la información o completarla en caso de que fuera necesario. Cabe señalar que todos los autores citados en el cuerpo del texto deben tener su descripción correspondiente en la lista de fuentes utilizadas.¹¹⁵ Una confusión frecuente entre los términos *bibliografía* y *referencias* hace necesario establecer un principio de orden. Atendiendo a las convenciones que se emplean en la publicación científica, particularmente, lo que establece el Manual de estilo APA, de uso para dar formalidad a la descripción de las fuentes utilizadas en la investigación. En dicho manual se explicita la diferencia entre ambos términos, de tal forma que, para ser congruentes con lo que establecen los manuales de estilo, se debe evitar el uso del término “Bibliografía” para

encabezar las listas de trabajos utilizados en la elaboración de artículos y libros y en su caso utilizar el término “Referencias”, lo anterior se sustenta en las indicaciones que aporta el manual APA: “Una lista de *referencias* cita las fuentes que sustentan nuestra investigación y que se utilizaron para la preparación del trabajo. Una *bibliografía* incluye fuentes que sirven para profundizar en el tema, aunque no se hayan utilizado para el trabajo (Nota al calce, p. 180). APA requiere referencias, no bibliografía (p. 180, párr. 1).¹¹⁶

Reflexión: Actividad dinámica que realiza el aprendiz para elaborar inferencias o derivar conclusiones sobre las acciones de aprendizaje realizadas, ya sea durante ellas o al término de las mismas. Juega un papel importante en la atribución de sentido del aprendizaje logrado y en el establecimiento de los enlaces entre el conocimiento meta cognitivo y las acciones auto reguladoras.¹¹⁸

Reflexión sobre la práctica docente: Reflexión del docente sobre su propia práctica, seguida por el cuestionamiento y rechazo de la realidad cotidiana de la escuela, que se considera el inicio del proceso de comprender y mejorar su práctica educativa. El profesor con potencial transformador es el que tiene el conocimiento para reflexionar y analizar lo que está haciendo en relación con los efectos en sus estudiantes, en las escuelas y en la sociedad. Es un docente que refleja en la acción y en su conducta, su interés y preocupación por examinar lo que hace, por qué lo hace y cómo puede cambiar lo que hace.¹⁴⁶

Regla de producción: Regla en la forma de una declaración o “condición-acción” “*if-then*”, que a menudo se utiliza en la base de conocimientos de un sistema experto. Una regla de producción normalmente representa una sola heurística. El Si (condición) se llama el “antecedente”, la continuación (Acción) se llama la “consiguiente.” Sistema de producción: Un sistema basado en el conocimiento que se basa en un enfoque de razonamiento que utiliza la representación del conocimiento en forma de reglas de

producción. Los sistemas de producción consisten en una base de reglas, un motor de inferencia y una interfaz de usuario.⁶

Reglamento: Declaración explícita que define la práctica y el procedimiento que se ha de seguir en la acción individual y colectiva dentro de una organización.¹¹²

Relación: Conexión que existe entre el cambio de una *variable* respecto al cambio de otra variable (consultar *correlación*). La relación puede tener las siguientes modalidades: a) Relación negativa: Relación en la cual el incremento de una *variable* se corresponde con la disminución de la otra (consultar *correlación*). b) Relación positiva: Relación en la cual el incremento de una variable se corresponde con el incremento de la otra (consultar *correlación*). c) Relación espuria: Conexión que sobre representa o infra representa una relación real.⁵⁵

Relacionar causa-efecto: 1) Encontrar relación entre dos eventos en el que uno es fuente del otro. 2) También es distinguir entre simultaneidad, coincidencia y causalidad entre los eventos.⁸⁷

Relevancia, *Relevance*: 1) Cualidad que posee un documento recuperado en una búsqueda, que refiere al hecho de ser pertinente a la temática solicitada, y de tener la profundidad, la cobertura y la importancia exigidas por el usuario. El concepto de relevancia implica una medida satisfactoria de correspondencia entre una necesidad formulada de información y la conformidad dada por el solicitante, dentro de los parámetros establecidos en la búsqueda.⁴⁴ Medida abstracta que cuantifica cómo un documento recuperado satisface una determinada consulta. Un documento puede considerarse relevante si el contenido del mismo posee alguna significación o importancia con motivo de la pregunta realizada por el usuario, es decir con su necesidad de información. La relevancia queda asociada con el concepto de la relación existente entre los contenidos de un documento con una temática determinada.⁸³ 2) La investigación ha demostrado que la mayoría de los adolescentes aprenden mejor

cuando experimentan el éxito y se dedican a aprender acerca de las cosas que son importantes para ellos. El término “relevancia” se refiere al proceso de enseñanza y los materiales que ayudan a los adolescentes a establecer relaciones con el mundo real para el aprendizaje de una manera que los motiva a convertirse en aprendices de por vida.¹³⁰

Rendición de cuentas: En términos generales se puede definir como un proceso mediante el cual los actores proporcionan razones para sus acciones contra las posibles consecuencias negativas (o positivas de sus acciones (Hooge, Burns y Wilkoszewski 2012).

Repositorio: Archivo en línea destinado a conservar y difundir copias digitales de la producción intelectual de una institución, sobre todo una institución de investigación. Un repositorio de disciplina (o repositorio temático) es un archivo en línea que contiene obras o datos asociados con obras de eruditos en una disciplina específica. En contraste con los repositorios institucionales, pueden aceptar el trabajo de los estudiosos de cualquier institución.³ Los repositorios son archivos digitales que contienen información científica generada por universidades o centros de investigación, a la que se puede acceder libre y gratuitamente a través de la web.⁸⁰ Específicamente se puede referir a una colección de índices y bases de datos cuyo acceso puede ser libre.⁸²

Repositorio institucional: Sistema de información que sirve para almacenar, preservar y difundir la producción intelectual de una institución, normalmente de una comunidad universitaria. Puede ser creado y mantenido de forma individualizada, o por grupos de instituciones que trabajen con una base cooperativa. Son depósitos de archivos digitales accesibles a través de internet que sirven para almacenar, preservar y difundir la producción intelectual de una determinada institución, normalmente de una comunidad universitaria.⁸¹

Representación del conocimiento: Estructuras formales que se utilizan para almacenar información en una base de conocimientos en

una forma que es compatible con el enfoque de razonamiento a ser utilizado. Las técnicas de representación de conocimiento incluyen las “reglas de producción”.⁶

Representaciones: Ideas, nociones, creencias, conceptos y valoraciones que están “en la cabeza” de las personas, como producto de su experiencia o de su formación. El proceso de aprendizaje las pone en tensión, a través del intercambio con otros y de los recursos de conocimiento e información. El conocimiento científico es, también, una forma de representación de la realidad.¹⁵⁶

ResearcherID: Perfil de autor elaborado por Thomson Reuters integrado en la *Web of Science* (WOS) y compatible con ORCID. Permite incorporar artículos que no están en la colección principal de la *Web of Science* (WOS), aunque en ese caso no incluirá las citas.⁸⁰

Reseña: Texto expositivo-argumentativo que se incorpora en publicaciones periódicas, científicas o literarias. Su propósito es describir, analizar y emitir un juicio crítico o juicios de valor sobre una obra publicada o evento. En una reseña se hace un recuento del contenido de una obra, seleccionando lo significativo, sus ideas esenciales, su propósito, la finalidad y otros aspectos complementarios, al tiempo que se hace una valoración crítica de carácter subjetivo ya que depende de la posición de quien la escribe.⁷⁹

Reserva de derechos: Facultad de usar y explotar de manera exclusiva, por un determinado tiempo que marca la ley, nombre, títulos y denominaciones para publicaciones o difusiones periódicas.⁴⁶

Resolución de problemas: Método de enseñanza-aprendizaje que se utiliza con el objetivo de que los estudiantes tomen decisiones acerca de las soluciones adecuadas o correctas que permitan solventar problemas o situaciones que se someten a análisis. El docente debe conocer por anticipado la solución más apropiada e incorporar las estrategias para involucrar a los estudiantes en la resolución, de manera que aprendan a definir o describir

un problema, determinar el logro deseado, seleccionar posibles soluciones intentadas, evaluar los logros y revisar estos pasos donde sea necesario.^{45, 87}

Resultados del aprendizaje (*learning outcomes*): 1) Formulaciones que el estudiante debe conocer, entender o ser capaz de demostrar tras la finalización del proceso de aprendizaje.⁵⁵ 2) La totalidad de la información, el conocimiento, la comprensión, actitudes, valores, habilidades, competencias o comportamientos que un alumno ha dominado a la finalización con éxito de un programa de educación.¹²⁴

Resumen: Presentación abreviada y precisa de un documento sin interpretación del contenido. Para los artículos científicos, ensayos y partes de monografías, será adecuado un resumen de máximo 250 palabras. Cuando se trata de documentos extensos como informes, tesis y otros documentos, el resumen podrá extenderse hasta 500 palabras, sin llegar a ocupar más de una página. En el caso de las revistas, el resumen debe ofrecer un sumario de todas las secciones del artículo, a fin de ayudar a decidir la pertinencia de su lectura, por lo que además debe mostrar los objetivos principales de la investigación, describir los métodos de forma breve, resumir los resultados y enunciar las conclusiones principales.⁷⁹

Retroalimentación: Proceso continuo de revisión, seguimiento y adecuación de las tareas que se realizan en todos los ámbitos que posibilitan la formación. El estudiante recibe y genera aportes que le permiten orientar su proceso y lograr una mejor construcción de sus aprendizajes.⁵ Obtención de información sobre la marcha de un proceso o los resultados del mismo, de tal manera que esa información pueda ser utilizada para tomar decisiones sobre el proceso en marcha o sobre procesos futuros.⁶⁰ Significa “ida y vuelta” y es, desde el punto de vista social y psicológico, el proceso de compartir observaciones, sugerencias y preocupaciones con la intención de recabar información, a nivel individual o colecti-

vo, para intentar mejorar el funcionamiento de una organización o de cualquier grupo formado por seres humanos.¹⁵⁵

Revisión por pares, Peer Review: Sistema de validación de contenidos que utilizan los editores científicos para aceptar o no los artículos recibidos para su publicación, garantizando así el rigor, calidad y originalidad de sus publicaciones. El modelo más extendido consiste en que uno o varios expertos en el tema valoren de forma anónima e individual el texto del autor y sugieran al editor aceptarlo tal cual, proponer mejoras previas a su aceptación o rechazarlo completamente.⁸⁰

Revista académica: Publicación periódica, de carácter científico, que reúne artículos de un área determinada de conocimiento y que han sufrido un proceso de revisión previo (cumplir determinadas normas de calidad y validez científica) e indirectamente sirven para evaluar la actividad académica y dar a conocer el avance de una ciencia.⁸³

Revista de divulgación científica y cultural: Aquella que difunde el conocimiento científico de manera que pueda ser leído por todo tipo de público, más allá de la comunidad científica. El contenido puede referirse a descubrimientos científicos del momento, temas de punta, investigaciones recientes, campos específicos del conocimiento científico, artículos resultantes de investigación, estudios, actualizaciones y otros, así como también noticias atinentes a las ciencias. Pueden tener o no las características de un artículo científico; sus textos generalmente están redactados de manera diferente, acorde a todo tipo de público. La presentación es más llamativa y más amigable en el caso de las publicaciones electrónicas, con enlaces a sitios de interés, temas relacionados y eventos. Algunas de estas revistas suelen ser multidisciplinarias; también pueden recurrir a revisores externos para la aprobación de sus contenidos.⁸²

Revista de investigación científica: Revista que publica predominantemente artículos resultantes de investigación (provenientes de

proyectos de investigación científica financiados con fondos públicos o privados) o estudios originales que proporcionan un aporte a la disciplina de la revista. Se les exige un sistema de arbitraje para la aprobación de los artículos.⁸²

Revista digital: Al igual que las revistas en soporte de papel, las electrónicas son un excelente medio de difusión del conocimiento, tanto para expertos en una disciplina, como para estudiantes de una carrera. Las revistas electrónicas se pueden encontrar en diversos formatos como son: texto plano, html y acrobat; asimismo se pueden hallar en texto completo o parcial. Sus principales ventajas son: rapidez en la distribución, bajo costo, actualidad, inmediatez y su amplia cobertura geográfica.⁷

Revista electrónica: Revista editada en soporte electrónico. En la actualidad se entiende como una revista cuyo texto completo está disponible en Internet.⁸²

Revistas arbitradas, Peer Reviewed Journals: Son las que cuentan con un sistema de arbitraje o juicio de pares, donde intervienen usualmente dos revisores especialistas en la temática como árbitros para determinar que el artículo propuesto reúne los estándares mínimos de calidad antes de publicarse acorde a la política editorial de la revista (Giordanino, 2005; Valderrama, 2010). Las revistas suelen utilizar el sistema de evaluación denominado “doble ciego”, el cual preserva el anonimato de los revisores y los autores, a fin de garantizar la mayor objetividad posible para emitir el juicio evaluativo. Los árbitros suelen ser miembros del comité científico de la revista o también solicitados especialmente para una edición y evalúan los artículos dictaminando cuatro posibles opciones como señala Giordanino (2010): 1) aceptado; 2) aceptado con cambios menores; 3) devolverlo para su revisión y corrección; 4) rechazado.⁸⁹

Revistas científicas electrónicas: Revistas científicas que se editan en formato digital y al ser evaluadas por ISI Thomson Reuters se emplean los mismos criterios de calidad que se aplican a las

revistas tradicionales en papel. Poseen ventajas únicas respecto al formato impreso, como la instantaneidad en su distribución y acceso, la posibilidad de publicar imágenes tridimensionales, video y audio entre otros.⁸¹

Revistas depredadoras: Modelo de negocio de la publicación de acceso abierto mediante el cobro de tasas a grandes segmentos de autores, sin proporcionar los servicios de edición y publicación como lo hacen las editoras de prestigio académico. Editores y revistas fraudulentas que se hacen pasar por revistas de impacto aunque carecen de los niveles mínimos de revisión. En la lista Beall aparecen todas las editoriales Open Access fraudulentas en las que se recomienda no publicar.^{3, 80}

Rompecabezas, Jigsaw: Técnica de aprendizaje cooperativo que promueve el aprendizaje y motivación de los estudiantes, posibilitando que compartan en grupo gran cantidad de información. Los estudiantes son divididos en pequeños grupos de cinco o seis y cada grupo aprende acerca de un aspecto o contenido, convirtiéndose en expertos en dicho aspecto. En este grupo de expertos, los estudiantes deben investigar conjuntamente para crear un documento colectivo.⁴⁵

RSS: Véase: Agregador RSS.

Rúbricas: 1) Guías de puntuación usadas en la evaluación del desempeño de los estudiantes que describen las características específicas de un producto, proyecto o tarea en varios niveles de rendimiento, con el fin de clarificar lo que se espera del trabajo del estudiante, de valorar su ejecución y de facilitar el *feedback* (Andrade, 2005).⁴⁵ Guías de puntaje que permiten describir el grado en el cual un aprendiz está ejecutando un proceso o un producto.¹¹⁸ 2) Puntuación que contiene criterios de rendimiento y una escala de rendimiento con todos los puntos de puntuación descritos y definidos.⁵¹ Las rúbricas son directrices específicas con criterios para evaluar la calidad del trabajo que el alumno aprende, por lo general en una escala de puntos.

Aprendices pueden utilizar matrices de valoración para juzgar su propio trabajo, y para editar y mejorarlo. Una rúbrica normalmente se compone de dos componentes: criterios y niveles de rendimiento. Para cada criterio, el evaluador de la aplicación de la matriz de valoración puede determinar en qué medida el alumno ha cumplido con el criterio, es decir, el nivel de rendimiento. A veces las rúbricas pueden incluir descriptores que explican lo que se espera de los alumnos en cada nivel de rendimiento para cada criterio.¹²⁴

Ruido, Noise: Cualquier interferencia que afecta a un mensaje, desde que es emitido y antes de su recepción. Designa también al conjunto de documentos, referencias o recursos de información que se recuperan en una búsqueda pero que no son pertinentes ni relevantes para el objetivo de la búsqueda. El ruido es provocado generalmente por homonimia, polisemia, falsas combinaciones, contextos no apropiados, ambigüedad de los términos utilizados en la ecuación de búsqueda, faltas ortográficas, y no uso de filtros o herramientas de búsqueda avanzada. El volumen creciente de la información en línea también incide en la presencia de ruido.⁴⁴

Rutina: Procedimiento regular, a menudo invariable de lo que se puede esperar y de cómo manejar un determinado tipo de situación. Una rutina es detallada, concreta, e inflexible. Se compone de numerosas y relativamente deterministas pasos, pautas rígidas que podrían cubrir muchas de las tareas en el proceso.⁶ Otras tareas pueden requerir un razonamiento explícito (que siguen siendo parte de la secuencia de comandos que subyace en la rutina). Un procedimiento regular, a menudo invariable de lo que se puede esperar y cómo manejar un determinado tipo de situación.

S

Saber cómo, *Know-how*: Habilidad o capacidad derivadas del conocimiento y la experiencia.⁶

Saber hacer: Objetivos educativos que tienen como finalidad que el sujeto desarrolle las habilidades y destrezas necesarias que le permitan ejecutar determinadas acciones (que emplee lo que aprendió en el concepto “*saber*” junto con las destrezas adquiridas para resolver una situación determinada).⁵⁵

Sala de chat: Servicio de Internet a través del cual las personas se comunican a distancia entre sí mediante mensajes escritos cortos que aparecen en sus pantallas. Una sala de chat no es lo mismo que un foro de discusión. El chat proporciona la interacción sincrónica, mientras que el foro ofrece la interacción en cualquier momento (asíncrona).¹²

Sala de redacción en Internet: Área de una página web corporativa donde se comunican mensajes corporativos y donde se pone contenido a disposición de los medios de comunicación y del público. En lugar de sólo comunicados de prensa poco, una sala de redacción en Internet incorpora características tales como videos, podcasts de alta resolución, galerías de imágenes, encuestas, foros, blogs y otros materiales de comunicación en línea.⁴⁷

Sala de videoconferencias: Sala diseñada para permitir la interacción a distancia entre un grupo y uno o más interlocutores. Cuenta con la infraestructura de cómputo y comunicaciones para permitir que se realicen sesiones de clases a distancia, empleando cualquiera de los servicios telemáticos: audio, conferencia, videoconferencia, chat, foros de discusión, etcétera.⁴⁶

SAMR: Modelo que permite analizar el impacto de la incorporación de las TIC en las prácticas educativas. Clasifica los cambios desde la mera sustitución de una herramienta tradicional por una digital hasta la redefinición de la práctica con base en la nueva herramienta.¹

SciELO, *Scientific Electronic Library Online*: Biblioteca científica electrónica de revistas previamente seleccionadas, cuyos artículos son de libre acceso. Es un proyecto que se originó en Brasil a través de una iniciativa conjunta de FASESP (Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de San Pablo) y de BIREME (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud).⁸¹ Modelo para la publicación electrónica cooperativa de revistas científicas en Internet. Además, cuenta con los procedimientos integrados para la medida del uso y del impacto de las revistas científicas.⁸⁹

Scopus: Base de datos multidisciplinar de resúmenes y citas, de publicaciones científicas arbitradas, y contenido web de calidad, que cuenta con herramientas para el seguimiento, análisis y visualización de la investigación. Editada por Elsevier, cubre más de 16 000 revistas científicas.⁸⁰ Es la mayor base de datos de resumen y citas de estudios revisados por la literatura de investigación. Constituye un recurso rápido, fácil y completo para apoyar la investigación en los campos de las ciencias médicas, sociales, técnicas científicas, así como de las artes y las humanidades.⁸⁹ Está diseñada para encontrar la información científica necesaria de manera rápida, fácil y completa, proporciona un soporte avanzado del proceso de la literatura científica. Una de las características es su diversidad en la cobertura geográfica, ya que recoge revistas de varias zonas geográficas, incluyendo títulos de habla no inglesa y revistas de libre acceso.⁸⁸

SCORM: Siglas del término *Sharable Content Object Reference Model*. Se trata de una especificación que permite crear objetos pedagógicos estructurados en cursos multimedia. Los sistemas de

gestión de contenidos en web originales usaban formatos propietarios para los contenidos que distribuían, lo que impedía el intercambio. Con SCORM se hace posible crear contenidos que puedan importarse dentro de sistemas de gestión de aprendizaje diferentes, siempre que estos soporten la norma. La organización ADL1 a cargo de este estándar realiza este proyecto en colaboración con otras organizaciones, que trabajan también con las especificaciones destinadas al aprendizaje en línea.^{2, 157}

Seguimiento: Modalidad de evaluación de proceso centrada más en el acompañamiento y orientación de las actividades pautadas, así como en el desarrollo de la participación y el uso de los recursos virtuales. Se le conoce como monitoreo, y apunta a detectar desvíos y a hacer correcciones sobre la marcha, a fortalecer los avances, a dinamizar el intercambio y las tareas, así como a apoyar la gestión del tiempo y de los recursos. Se puede realizar en forma grupal, cuando la comunicación es útil para todos, o de manera personalizada, para apoyar y orientar el proceso individual. Implica brindar retroalimentación (*feedback*) durante el proceso para asegurar mejores resultados.¹⁵⁶

Semántica: Estudio del significado de los signos lingüísticos y de sus combinaciones, desde un punto de vista sincrónico o diacrónico.⁷⁶

Seminario: Espacio físico o escenario donde se construye con profundidad una temática específica del conocimiento en el curso de su desarrollo y a través de intercambios personales entre los asistentes. La instrucción se basa en contribuciones orales o escritas de los estudiantes (Alfaro, 2009:55).⁴⁵ Actividad formativa, eminentemente participativa, desarrollada a través de la discusión y el debate, en los cuales todos los participantes deben estar preparados para argumentar sobre los temas propuestos. Puede ser a partir de temas, cuestionarios, problemas, lecturas o artículos científicos. Se debate con la orientación del profesor o moderador, se establecen conclusiones y concluye con una

calificación del desempeño de cada uno de los participantes.⁹²
VT: Cuestionamiento socrático.

Serendipia: Facultad o fenómeno de encontrar cosas valiosas o agradables sin haberlas buscado. La *serendipia* surge de la observación comprometida de lo que se encuentra en el camino. Es el descubrimiento por accidente y sagacidad de algo que no se estaba buscando premeditadamente. El término “*serendipia*” se atribuye a Horace Walpole, quien en 1754 escribió el cuento *Los tres príncipes de Serendip*.¹⁰⁵ Ahí los protagonistas lograban solucionar sus problemas a través de increíbles casualidades (Wikipedia, 2010k). *Utilidad:* desde el aprendizaje invisible, este término pondera los hallazgos que ocurren por casualidad y que desencadenan saltos importantes en el conocimiento. Además, implica la capacidad para percatarse de la importancia de un descubrimiento, comprenderlo o al menos estudiarlo y explotarlo (Hernández-Chavarría, 2002). La serendipia provoca un vuelco de una visión lineal a una periférica, desencadenando nuevas posibilidades de aprendizaje (Lederach, 2008).⁴

Serie monográfica: Grupo de monografías publicadas consecutivamente bajo un título colectivo. Alternativamente llamadas monografías en serie, son documentos publicados en volúmenes sucesivos, cada uno de los cuales está estructurado como un libro o monografía académica bajo un título colectivo de serie.⁸²

Servicios de información: Servicios de índices o resúmenes; bases de datos y directorios. De información científica. Algunos indizan el contenido total, otros son de indización parcial o referencial. Algunos son selectivos, otros no.⁸² VT: Bases de datos.

Sesgo: Afirmación que no representa con rigor la realidad sino que es parcial, incompleta. Por ejemplo, una generalización realizada a partir de una muestra que no es representativa de la distribución de los grupos sociales. También puede referir a un punto de vista interesado, de forma que se hace una valoración subje-

tiva tendenciosa de un hecho o concepto, sin justificar suficientemente mediante buenos argumentos.⁷⁵ VT: Argumentación.

Significados: Referentes lingüísticos que utilizan los actores humanos para aludir a la vida social como definiciones, ideologías o estereotipos.¹¹¹

Silencio, *Silence*: En la búsqueda de información en la red, hace alusión a documentos, referencias o recursos pertinentes al tema de búsqueda que no han sido recuperados. Pueden referir a un nivel de recuperación cero, o a un porcentaje de documentos que existen en el sistema de información y son pertinentes, pero no se hacen visibles en la recuperación. Este fenómeno puede responder a diversas causas, entre otras: errores en la referencia del documento o en la ecuación de búsqueda, búsqueda por términos poco representativos o inexistencia de documentación sobre una temática muy específica o muy reciente.⁴⁴ VT: Ruido.

Simposio: Actividad a través de la cual un equipo de expertos desarrollan diferentes aspectos de un tema o problema en forma sucesiva ante un grupo, integrando así, un panorama, lo más completo posible del tema que se aborda. De utilidad cuando se desea obtener o impartir información fehaciente y variada sobre un determinado tema en cuestión, visto desde sus diferentes ángulos o aspectos. Los integrantes exponen individualmente, en forma sucesiva, durante quince o veinte minutos, sus ideas, sin la necesidad de que sean coincidentes, lo importante es que cada uno de ellos ofrezca un aspecto particular del tema, de modo que al finalizar éste quede desarrollado en forma relativamente integral y con la mayor profundidad posible. Cabe advertir que los expositores no definen posiciones, sino que suman información al aportar los conocimientos propios de su especialidad.⁷³ VT: Coloquio. Mesa redonda.

Sincronía: Cualidad o característica que poseen algunos medios de información y comunicación para transmitir sus mensajes en tiempo real, es decir, en el mismo instante en que se transmite.

Son ejemplo de recursos de información sincrónica, la televisión y la radio. Ejemplo de medios de comunicación sincrónica: el teléfono, el chat, la videoconferencia (videosesión). La posibilidad de que cada uno de los interlocutores establezca una comunicación sincrónica, hace posible que los interlocutores intercambien mensajes en el instante mismo del encuentro mediado. Esta característica de los medios hace posible que en la educación a distancia se supere el problema de la distancia espacial que puede haber entre los estudiantes y los docentes, situación que es condición indispensable en la modalidad educativa presencial.⁷

Síntesis: Método de demostración que procede de lo simple a lo compuesto; de los elementos al todo; de las causas a los efectos; del principio a las consecuencias. Es de sentido inverso al análisis, y lo complementa para el estudio de un objeto.¹¹²

Sistema abierto de educación: Modalidad educativa para personas que habiendo dejado inconclusos sus estudios, después de algunos años deciden reanudarlos; o personas a quienes sus actividades laborales no les permiten realizar estudios en el sistema escolarizado, con horarios y calendarios fijos y en espacios determinados.⁴⁶

Sistema abierto de revistas científicas, *Open Journal System*: Software de código abierto diseñado para la gestión editorial y el acceso las revistas académicas. El software fue creado en 2001 por el Proyecto de Conocimiento Público, una iniciativa sin fines de lucro en el que participa una serie de instituciones de educación superior e investigadores. Por su funcionalidad e integralidad, se ha consolidado como una de las plataformas de publicación de revistas científicas ampliamente utilizada en el mundo.³

Sistema de arbitraje, *Peer review*: Procedimiento que indica cómo se hace la selección y aprobación de los artículos a publicar. Uno de los procedimientos más conocidos es el de la revisión por pares, usado para medir la calidad y rigurosidad científica de

una contribución o de una petición de financiamiento. El escrutinio es hecho generalmente por especialistas de igual rango al autor.⁸²

Sistema de evaluación: Organización de todos los elementos que deben tenerse en cuenta de cara a la emisión de juicios y la toma de decisiones para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje: objeto, finalidad, momento, criterios, técnicas e instrumentos de evaluación, entre otros.⁴⁵

Sistema de gestión de aprendizaje móvil (MLMS): Sistema de gestión de aprendizaje para los dispositivos móviles.³⁴ VT: Gestión del conocimiento en la nube.

Sistema de gestión de aprendizaje, *Learning Management System*: Sistema generalmente integrado por diversas aplicaciones web, que sirve para administrar, distribuir y controlar contenidos, espacios y actividades de índole educativa. Las herramientas informáticas que incluye permiten realizar diversas tareas automatizadas como registrar y controlar la información sobre la identidad y actividad de estudiantes y docentes, llevar un seguimiento personalizado del proceso de aprendizaje, realizar evaluaciones y registrar los resultados obtenidos, generar informes, administrar los dispositivos y espacios de comunicación e interacción, entre otras.² Software que permite la automatización y administración de contenidos educativos: servicios de comunicación, registro, control de estudiantes, materiales didácticos, etcétera.⁷

Sistema de posicionamiento global, *Global Positioning System*: Se refiere a la utilización de señales del receptor de satélite a mano para determinar la ubicación. Es un sistema global de navegación por satélite que permite determinar en todo el mundo la posición de un objeto, una persona o un vehículo con una gran precisión.^{34, 41}

Sistema educativo: Pertenece a la enseñanza y aprendizaje. Conjunto de elementos personales y materiales, y la ordenación de los mismos, puestos al servicio de la educación.⁴⁶ Designa al

conjunto de la organización estructural por medio de la cual se imparte a la población la enseñanza, incluyendo todo tipo y nivel.¹¹²

Sistema experto, *Expert System*: Programa de computadora basado en el conocimiento que contiene el conocimiento del dominio de expertos sobre los objetos, eventos, situaciones y cursos de acción, que emula el proceso de razonamiento de los expertos humanos en el dominio particular. Los componentes de un sistema experto son: (a) La base de conocimientos; (b) Motor de inferencia; y (c) la interfaz de usuario. Tipos de sistemas expertos incluyen sistemas basados en reglas y sistemas basados en modelos. Una rama de la inteligencia artificial (AI).⁶ Programa o conjunto de programas informáticos concebidos para resolver problemas o situaciones de un modo similar al que utilizaría un experto humano dentro de su dominio de su competencia. En consecuencia, el sistema experto persigue la simulación de los procesos de asociación, análisis y síntesis que se realizan en el cerebro humano y que, por ello, han posibilitado el desarrollo de nuevos estudios sobre Teoría del Conocimiento. Todo sistema experto se apoya en: a) una base de conocimientos; b) un sistema de inferencias que sirve para detectar las condiciones iniciales, las reglas aplicables en función del estado de esas condiciones y del conocimiento que hay que explotar. Los resultados obtenidos por los sistemas expertos, generados hasta la fecha, han sido irregulares, y sólo han sido operativos en el contexto de disciplinas altamente formalizadas; por ejemplo, el diagnóstico médico.⁴⁴

Sistema nacional de investigadores (SNI): Sistema creado en México, en 1984, para reconocer la labor de las personas dedicadas a producir conocimiento científico y tecnológico. El SNI tiene dos categorías. La primera, con cuatro niveles, está destinada a estimular a los investigadores activos; la segunda, con un solo nivel, para estimular a quienes se inician en la carrera de investigación.⁴⁶

Sistema Público de Innovación: Conjunto de todas las instituciones y organismos de titularidad pública dedicados a la generación de conocimiento mediante la investigación y/o desarrollo.

Sistemas basados en reglas de conocimiento: Tipo de sistema basado en el conocimiento en el cual, el dominio del conocimiento está representado en forma de reglas de producción. Por ejemplo, tomemos el problema “¿cómo podemos evitar los terremotos de matar a la gente?”. La respuesta de doble circuito pondría en duda nuestra noción de “terremoto” y podría concluir que los terremotos no matan a la gente, la caída de los edificios lo hacen.⁶

Sistemas de comunicación: En educación a distancia, se trata de sistemas de interacción entre el alumno y los recursos de la institución educativa, sean éstos personales o tecnológicos.³⁵
VT: Competencias comunicativas.

Sistemas de gestión de contenidos (CMS): Un tipo común de plataforma de software utilizado para crear sitios web, que permite a los usuarios con pocos conocimientos técnicos crear sitios web básicos con relativa facilidad. Estas plataformas son las más utilizadas para la publicación, edición y organización de los contenidos digitales, y con frecuencia pueden acomodar múltiples editores de contenido. Los ejemplos de los CMS Drupal incluyen, Zope, y Joomla.³

Sistemas simbólicos: Los medios de enseñanza se valen de los sistemas simbólicos para organizar y presentar los mensajes. En la relación interpersonal intervienen las personas y los sistemas simbólicos que se comparten como sistemas integrales (cognitivo-afectivo). La función principal de los signos es la comunicación, éstos permiten la mediación interpersonal, el establecimiento de vínculos sociales entre los seres humanos, en este caso se habla del carácter objetivo del signo. Los medios de enseñanza se caracterizan por una semántica y una sintaxis, propias de un lenguaje, y sobre ellas se construyen los mensajes, las líneas de significado. Entre los medios de enseñanza más

utilizados están los materiales didácticos que se elaboran utilizando diversos recursos tecnológicos entre los que se destacan los multimedia y otros medios de comunicación que garantizan la interactividad entre profesores y estudiantes.¹¹ VT: Lengua.

SJR, Scimago Journal Rank: Base de datos que calcula el factor de impacto basándose en la información incluida en la base de datos Scopus, de Elsevier. Mide el impacto o influencia de una revista por el promedio de citas que recibe en un año concreto por los artículos publicados durante los tres años anteriores. Ha sido desarrollada por SCI mago, grupo de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), y de las Universidades de Granada, Extremadura, Carlos III (Madrid) y Alcalá de Henares.⁸⁰

SMS, Short Message Service: Sistema que permite el intercambio de mensajes cortos de texto entre dispositivos móviles.⁴⁷

Sobrecarga de información, Information Overload: 1) Estado en el que una persona tiene tanta información que ya no es capaz de procesarla de manera eficaz y de hacer uso de ella.⁶ 2) Intoxicación por exceso de información. Define el estado en que un individuo es incapaz de procesar y utilizar de forma eficiente la gran cantidad de información que recibe.⁹

Sociedad crítica: Aquella que premia la adhesión a los valores del pensamiento crítico y por lo tanto no utiliza el adoctrinamiento y la inculcación como modos básicos de aprendizaje sino que acude al cuestionamiento reflexivo, la independencia intelectual, y la disidencia razonada. El hábito de pensamiento crítico, si es habitual en una sociedad, se impregna en todas las costumbres, porque es una manera de asumir los problemas de la vida. Hombres educados en ella no pueden ser manipulados por los oradores y nunca son engañados por la oratoria viciada. Son lentos para creer. Ellos pueden tener cosas como posibles o probables. Pueden esperar a tener las pruebas y sopesar la evidencia, no son influidos por el énfasis o la confianza con la que se hacen afirmaciones de un lado o del otro. Pueden resistir las

apelaciones a sus prejuicios más queridos y todo tipo de halagos. La educación en la capacidad crítica es la única educación de la que puede decirse con verdad que hace buenos ciudadanos (Folkways, 1906).¹³¹

Sociedad de la Información, (SI): Fase de desarrollo social caracterizada por la capacidad de sus miembros (ciudadanos, empresas y administración pública) para obtener y compartir cualquier información, instantáneamente, desde cualquier lugar y en la forma que se prefiera, a través de las herramientas tecnológicas disponibles. Se habla de la SI como la sociedad donde las personas tienen un acceso ilimitado a la información generada por otros y caracterizada por considerar al conocimiento como un valor agregado de la economía. En esta sociedad, el conocimiento se multiplica al infinito debido a los procesos de aceleración histórica y a las herramientas tecnológicas disponibles, que se hace imposible de abarcar en su totalidad.^{70, 104}

Sociedad de la innovación: Las actividades propias de la sociedad de la innovación se centran en la aplicación innovadora del conocimiento, en vez de sustentarlo en los factores agrícola, industrial o informacional. El concepto *economía del conocimiento* fue acuñado por Drucker (1969) para hacer referencia al impacto incipiente que los avances tecnológicos provocarían en la economía y en la sociedad. Drucker (1993) describe el impacto social de la *economía del conocimiento* en los sujetos de la sociedad del conocimiento: “En esta sociedad del conocimiento en la que nos movemos, las personas desempeñan un papel crucial. El conocimiento no es algo impersonal como lo es el dinero. No se encuentra en los libros, en las bases de datos o en un software. Éstos sólo portan información. El conocimiento lo encarna siempre una persona, que es quien lo lleva, quien lo genera, quien lo aumenta o lo mejora, quien lo aplica, quien lo enseña y quien se lo transmite a otro sujeto. Por tanto, en esta sociedad son las personas las que ocupan el centro de todo” (p. 210).⁴

Sociedad del Conocimiento: 1) La sociedad que permite informarse y conocer, agregando conciencia a la información. La Sociedad de la Información (SI) pone énfasis en la capacidad de acceder a la información, mientras que la Sociedad del Conocimiento se refiere a su procesamiento. La sociedad del conocimiento significa que en las sociedades económicamente desarrolladas, en el tiempo presente, el conocimiento es un factor esencial. La cantidad de conocimiento de las personas que viven en las sociedades desarrolladas de hoy, es, en varios órdenes de magnitud, superior a la de otras sociedades.¹⁰⁴ 2) Según la UNESCO, son las sociedades del conocimiento, acerca de las capacidades para identificar, producir, procesar, transformar, difundir y utilizar la información para construir y aplicar el conocimiento en el desarrollo humano. Requieren una visión social de empoderamiento que abarca la pluralidad, la inclusión, la solidaridad y la participación. La necesidad de un aprendizaje continuo es una característica general de la sociedad del conocimiento y la capacidad de cada individuo para aprender durante toda la vida es crucial.¹²⁴

Sociedad industrial: Término que con el que se hace referencia a la sociedad cuya tecnología hizo posible la aparición de la producción en masa, caracterizada por sustentar a una población muy numerosa y por estar dotada de recursos para la división del trabajo. Esta estructura surgió en países occidentales en el periodo posterior a la Revolución Industrial y sustituyó a la sociedad agraria de la era premoderna y preindustrial. La sociedad industrial es, por lo general, una sociedad de masas, que puede llegar a ser sucedida por una sociedad de la información.⁴

Sociolingüística: Disciplina lingüística que estudia las relaciones entre el lenguaje y los comportamientos sociales. En este sentido se ocupa de la descripción de las normas sociales que determinan el comportamiento lingüístico. Otro de sus temas fundamentales es el estudio de las variaciones lingüísticas vinculadas

con comportamientos sociales y la relación del lenguaje con los diferentes contextos comunicacionales.⁸⁶

Software libre: Aquel que se puede ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar. Con estas libertades, los usuarios controlan el programa y lo que éste hace. Cuando esto no sucede, se dice que “no es libre”. Un programa que no es libre controla a los usuarios, y el programador controla el programa, con lo cual resulta ser un instrumento de poder injusto. Un programa sólo es software libre si los usuarios tienen las cuatro libertades esenciales: La libertad de ejecutar el programa como se desea, con cualquier propósito (libertad 1). La libertad de estudiar cómo funciona el programa, y cambiarlo para que haga lo que el usuario quiera (libertad 2). El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello. La libertad de redistribuir copias para ayudar a su prójimo (libertad 3). La libertad de distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros (libertad 4). Esto le permite ofrecer a toda la comunidad la oportunidad de beneficiarse de las modificaciones. El acceso al código fuente es una condición necesaria.¹²⁷ El uso del software libre está cada día más extendido. Incluso hay administraciones dependientes de algunas comunidades autónomas que apoyan la distribución de GNU2/Linux, es decir, con el sistema operativo libre y gratuito. Pero el software propietario sigue teniendo demasiada presencia, incluso en el ámbito educativo, aunque el universo *Open Source* (software de fuentes abiertas y libre acceso) tiene soluciones que, como mínimo, igualan las características del software privativo o incluso lo superan. Desde el software libre más conocido, como el navegador web Mozilla Firefox, la suite ofimática OpenOffice o el editor gráfico *Gimp*, hasta aplicaciones web totalmente libres y gratuitas utilizadas en el mundo de la enseñanza, para crear cursos virtuales, como *Claroline*, *Lrn* o el más utilizado, *Moodle*.¹²⁸

Software social: Herramienta informática para aumentar las capacidades personales de socialización y colaboración; y facilitar la

conectividad social además del intercambio de información, y una ecología para conformar un sistema de personas, prácticas, valores, y tecnologías en un entorno local particular. Su operación se sustenta en tecnologías alrededor del concepto “Web 2.0”, que facilitan el desarrollo de la identidad digital personal, la socialización en línea, el aprendizaje en red y el movimiento Open Access como atributo dominante y emergente, que proporciona una forma diferente de ver e interpretar el mundo actual, el desarrollo económico y social.³⁷

Solución de gestión de conocimiento: En sentido estricto, una solución a un problema de gestión del conocimiento, o el uso de técnicas de gestión del conocimiento para resolver un problema de organización. Sin embargo, una “solución de gestión del conocimiento” puede referirse a una pieza de tecnología de gestión del conocimiento o software.⁶ VT: Gestión del conocimiento.

Solución de problemas: Procedimiento de carácter cognitivo y conductual que persigue dos objetivos, por un lado, la generación de múltiples posibilidades de actuación ante la ocurrencia de un problema y el incremento de la probabilidad de elección de aquella alternativa más eficaz ante el problema.⁵⁴

Sostenibilidad: En el sector sin fines de lucro, la sostenibilidad es la capacidad para financiar el futuro de una organización no lucrativa a través de una combinación de ingresos, contribuciones voluntarias y los subsidios del sector público.⁴⁷

Subjetividad: Lo que somos y tenemos. Somos lo que conocemos. Sujetos poseedores de un conocimiento que constituye nuestro ser y sustenta nuestro hacer como personas. En nuestro conocimiento no hay objetos ni fenómenos —salvo el propio conocimiento—, hay significados (FEGJ).¹¹⁹

Superación profesional: En la educación de posgrado, conjunto de formación continua que posibilita a los graduados la adquisición, ampliación y perfeccionamiento continuo de los conocimientos y competencias profesionales básicas y especializadas,

requeridos para mantener y elevar su competencia profesional de acuerdo con los avances científicos y tecnológicos, lograr un mejor desempeño de sus responsabilidades y funciones laborales y mejorar su desarrollo cultural integral. Constituyen formas principales de la superación profesional: el diplomado, el curso y el entrenamiento; aunque también pueden considerarse como actividades de superación profesional la asistencia a eventos profesionales, la participación en proyectos especiales, las pasantías laborales y otras.⁵

Superestructura: De acuerdo con Van Dijk, se refiere a las formas de organización estructural que poseen los distintos tipos de textos. Mientras que la macro estructura está relacionada con los aspectos más importantes del contenido, o tema, de un discurso, la superestructura se refiere a la forma u organización en que se presenta el discurso. Algunos autores prefieren los términos “patrones textuales” o “estructuras textuales” para referirse a la superestructura, en ambos casos, de importancia en la escritura académica.¹¹⁸ Macro estructura.

Supuesto cultural: Creencia sin evaluar (a menudo implícita) adoptada en virtud de la educación en una sociedad. Creado en una sociedad, donde de manera inconsciente tomamos sus puntos de vista, valores, creencias y prácticas. En la base de cada uno de estos existen muchos tipos de supuestos. La toma de conciencia de nuestras suposiciones culturales para poder examinar críticamente es una dimensión fundamental del pensamiento crítico. Es, sin embargo, una dimensión casi totalmente ausente de la escuela. Aunque en el discurso éste sea un ideal bastante común; un énfasis realista es prácticamente desconocido.¹³¹

T

Taller: Sesión supervisada donde los estudiantes trabajan en tareas individuales y reciben asistencia y guía cuando es necesario (Alfaro, 2009:55).⁴⁵ Trabajo individual o grupal dirigido por un docente, que debe concluir en un producto a través del cual se evidencia el logro de los aprendizajes.⁹²

Tasa de aceptación, *Acceptance Ratio*: En evaluación de la recuperación de información, proporción que se establece entre el número de documentos aceptados como relevantes por el usuario, sobre el número de documentos recuperados por el sistema.⁴⁴

Tasa de acierto, *Recall Ratio*: Coeficiente que surge de dividir el número de documentos relevantes recuperados, sobre el número total de documentos relevantes en una base de datos. La tasa de acierto proporciona una medida de la eficacia, la eficiencia y la calidad de búsqueda en un sistema de información.⁴⁴

Tasa de pertinencia, *Pertinence Ratio*: En evaluación de sistemas de información, coeficiente que surge de dividir el número de documentos pertinentes recuperados, sobre el número total de documentos recuperados.⁴⁴ VT: Pertinencia.

Tasa de precisión, *Precision Ratio*: En evaluación de sistemas de información, coeficiente que surge de dividir el número de documentos relevantes recuperados en una búsqueda, sobre el número total de documentos de la colección.⁴⁴

Tasa de relevancia, *Relevance Ratio*: En evaluación de sistemas de información, coeficiente que surge de dividir el número de documentos relevantes recuperados, sobre el número total de documentos recuperados en la búsqueda de información.⁴⁴

Tasa de silencio, Noise Ratio: Relación que se establece entre el número de documentos, referencias o recursos de información pertinentes a una búsqueda y no recuperados, y la cantidad total de documentos pertinentes que existen en el sistema de información.⁴⁴ VT: Ruido.

Taxonomía: 1) Una estructura jerárquica utilizada para clasificar un conjunto de información o conocimiento, lo que permite una comprensión de cómo ese cuerpo de conocimiento puede ser dividido en partes, y cómo sus diversas partes se relacionan entre sí. Las taxonomías se utilizan para organizar la información en los sistemas, y por lo tanto, ayudar a los usuarios a encontrarla.⁶ Una estructura jerárquica utilizada para clasificar un conjunto de información o conocimiento, lo que permite una comprensión de cómo ese cuerpo de conocimiento puede ser dividido en partes, y cómo sus diversas partes se relacionan entre sí. 2) Clasificación detallada que atiende a criterios científicos precisos. En biología, las taxonomías más conocidas son las de botánica y zoología. En pedagogía, destacan la taxonomía de objetivos de la educación de Benjamin Bloom y la clasificación de necesidades humanas según Abraham Maslow (J. M.).¹¹⁹

Taxonomía de Bloom: 1) División de los procesos mentales en diferentes niveles de complejidad elaborada en 1957 y revisada en 2000. Su interés para este repositorio es la posibilidad de clasificación de las aplicaciones según los procesos mentales que trabajan.¹ 2) Una clasificación de los objetivos educativos desarrollados en la década de 1950 por un grupo de investigadores encabezados por Benjamin Bloom de la Universidad de Chicago. La taxonomía comprende tres áreas de aprendizaje: cognitivo, afectivo y psicomotor. El dominio afectivo se refiere a las emociones, actitudes, apreciaciones y valores, como disfrutar, conservar, respetar y apoyar. Se divide en cinco categorías principales, a saber: recibir, responder, la valoración, la organización y la caracterización. El dominio psicomotor se refiere a las

habilidades motoras o habilidades de comportamiento que constituyen la relación entre los procesos cognitivos y el movimiento físico en la educación. El dominio cognitivo se describe como la retirada o el reconocimiento de los conocimientos y el desarrollo de las capacidades intelectuales y habilidades.¹²⁴

Taxonomía social, Folksonomy: Sistema de indización utilizado por los usuarios de Internet para asignar, en forma libre, categorías, etiquetas o descriptores a diversos contenidos de la red, tales como sitios o páginas web, fotos, documentos y otros recursos digitales. A diferencia de otros sistemas, en la taxonomía social, los usuarios comparten con otros usuarios las etiquetas asignadas. Las que aportan múltiples puntos de acceso a recursos electrónicos de información, no obstante tiene como desventajas: la ausencia de control de vocabulario, lo cual provoca dispersión en sinónimos y cuasi sinónimos, etiquetas erróneas o inadecuadas para representar el contenido del recurso, falta de relaciones o baja calidad de las mismas, etcétera. Derivado de la contracción de las palabras “popular” y “taxonomía”, es una característica común de la mayoría de las redes sociales y las plataformas Web 2.0, e implica la creación y uso compartido de un vocabulario común y de los términos o palabras clave relacionadas con cada tipo único de contenido. El término fue introducido en 2004 por Thomas Vander Wal. Se le conoce como “clasificaciones sociales”, “etno clasificaciones” o en su forma castellanizada: *Folksonomía*.^{44, 113}

Técnica: Modalidad de recurso didáctico de carácter metodológico, que, próximo a la actividad, ordena la actuación de enseñanza y aprendizaje. Concreta los principios de intervención educativa y las estrategias expositivas y de indagación. Entre ellas podemos distinguir técnicas para la determinación de ideas previas, como cuestionarios, mapas cognitivos, las representaciones plásticas, etcétera) y técnicas para la adquisición de nuevos contenidos (exposición oral, debate y coloquio, análisis de textos, mapas conceptuales).⁴⁶

Tecnología: Utilización de herramientas, conocimientos y destrezas para mejorar las capacidades de los seres humanos y de sus sistemas.⁴ Sistema de conocimientos y de información derivado de la investigación, de la experimentación o de la experiencia y que, unido a los métodos de producción, comercialización y gestión que le son propios, permite crear una forma reproducible o generar nuevos o mejorados productos, procesos o servicios. Se trata de un conjunto de conocimientos, formas, métodos, instrumentos y procedimientos que permiten combinar los diferentes recursos y capacidades en los procesos productivos y organizativos para lograr que éstos sean los más eficientes. Transferencia de tecnología: transmisión o asimilación de un país o mercado a otro de *know how* que tiene como resultado la innovación.¹⁴⁴

Tecnología de la información (IT): Término que abarca los elementos físicos de la informática, incluyendo servidores, redes y computación de escritorio que permiten que la información digital pueda ser creada, almacenada, utilizada y compartida.⁶

Tecnología del conocimiento: Tecnología —física y metodológica— para el apoyo de las actividades de gestión del conocimiento.⁶

Tecnología educativa: Conjunto de métodos, técnicas y procedimientos para educar, que hace uso complementario de instrumentos y equipos de la tecnología industrial. Son expresiones de la tecnología educativa la metodología pedagógica depurada por la experimentación, la enseñanza programada con máquinas o sin ellas, las técnicas sobre dinámica de grupo, la orientación, la evaluación, las ayudas audiovisuales, mecánicas, eléctricas y electrónicas, la administración de un sistema educacional a través de computadoras, entre otros.⁵

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): Aquellas que emergen de la combinación de la informática con enlaces de comunicaciones de alta velocidad que transportan datos, sonido y video.⁶ Conjunto de procesos y productos de las tecnologías de

hardware y software, y de las tecnologías de la comunicación, que se encargan de procesar, almacenar y transmitir información digitalizada. Se caracterizan por su innovación, instantaneidad, interconexión, interactividad, accesibilidad, etcétera.⁷ Las tecnologías de la información y la comunicación abren posibilidades metodológicas y didácticas inéditas. Los estudiantes de una institución pueden acceder a través de las redes a datos, publicaciones, actas de congresos, simposios, bibliotecas virtuales, libros electrónicos, etcétera, pero también pueden comunicarse con profesores, investigadores y expertos, dentro y fuera de su propia comunidad para intercambiar ideas y opiniones.^{7,11} El término TIC se utiliza para referirse al hardware y software que facilita la transmisión de información. En la educación superior las TIC se utilizan para “proporcionar una mayor flexibilidad a los estudiantes, así como para superar las limitaciones geográficas habituales” (D’Antoni, 2003). Las TIC son consideradas un medio tecnológico pionero en la evolución hacia la economía y la sociedad del conocimiento. Cobo agrega que las tecnologías de la información y la comunicación son dispositivos tecnológicos que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, el intercambio, la difusión, la gestión y el acceso al conocimiento (Cobo, 2009b).⁴

Tecnólogo del conocimiento: Profesional que se centra en la codificación y automatización de contenido de conocimiento en un dominio. El tecnólogo del conocimiento debe tener conocimiento aplicado de la adquisición de conocimiento, análisis y modelado, y el apoyo de los trabajadores del conocimiento con

el razonamiento automatizado. Los tecnólogos del conocimiento pueden ser entrenados en las ciencias cognitivas o en la inteligencia artificial.⁶

Tecnólogo en inteligencia artificial: Profesional con un buen conocimiento aplicado de las técnicas de IA y herramientas básicas seleccionadas y utilizadas en el entorno del tecnólogo profesional en IA. Son codificadores capaces de generar conocimiento a partir de los conocimientos codificados y pueden ser competentes programadores de IA.⁶

Teleconferencia: Transmisión a distancia que incluye a la videoconferencia, la audio-conferencia y a la televisión vía satélite. Comúnmente o con más frecuencia se le llama teleconferencia a la que se realiza por televisión.⁷ Enlace con una meta común entre personas separadas geográficamente, a través del teléfono, canales de microondas, redes de cómputo o satélites.^{7, 46}

Teleeducación: Técnica que hace uso del medio teléfono 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.⁴⁶

Teleenseñanza: Proceso de formación que emplea tecnologías de la comunicación como soporte y que, por lo general, se apoya en sistemas 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 teleeducación.⁴⁶

Teléfono inteligente: Dispositivo de comunicación móvil con características similares a las de una computadora personal. Utiliza un sistema operativo abierto, como *Symbian*, *Windows Mobile*, *Android*. Soporta aplicaciones de terceros, las que pueden ser instaladas y retiradas, y pueden crearse interfaces de programación de aplicaciones del sistema operativo, el cual debe ser compatible con un entorno multitarea y la interfaz de usuario que puede manejar múltiples aplicaciones al mismo tiempo. Por ejemplo, se puede visualizar el correo electrónico mientras se reproduce música (Gartner IT Glosario).³⁵ Teléfono portátil conectado a una red celular y que permite al usuario su empleo en cualquier lugar cubierto por la red celular, normalmente dispersa por todo el territorio en el que opera la compañía. Si la red es digital, se puede enviar y recibir información a través de Internet.⁴¹ Es un dispositivo portátil capaz de tareas avanzadas más allá de las de un teléfono móvil estándar. Las capacidades pueden incluir el correo electrónico, chatear, tomar fotos, además de una diversidad de otras tareas.^{35, 41, 47}

Teléfono móvil: Teléfono portátil sin hilos conectado a una red celular y que permite al usuario su empleo en cualquier lugar cubierto por la red, normalmente dispersa por todo el territorio en el que opera la compañía, que puede ser todo el país. Una red celular, y los teléfonos a ella conectados, puede ser digital o analógica. Si la red es digital, el teléfono puede enviar y recibir información a través de Internet. También se le conoce como celular o, móvil. Se incluyen en esta categoría los denominados teléfonos inteligentes.⁴¹

Tele formación: Forma de estudio en la que un estudiante puede formarse en alguna profesión empleando medios que salvan la distancia geográfica. La tele formación ocurre cuando realmente se desarrolla un proceso de enseñanza-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).

Teletrabajo: Trabajar fuera de los locales del empleador utilizando tecnologías de la información y de la comunicación, sobre todo en casa o con la casa como base. El teletrabajo implica normalmente trabajar en todo o en tiempo parcial desde casa como un acuerdo a largo plazo con el empleador. El teletrabajo no es exactamente lo mismo que el trabajo a domicilio, ya que este último no implica necesariamente el uso de tecnologías de la información y la comunicación.¹²

Temas transversales: Contenido curricular importante que debe ser cubierto a través de temas (o disciplinas o áreas de aprendizaje), en lugar de ser enseñado y aprendido en un tema en particular. Estos temas pueden conectarse través de fronteras disciplinarias; enriquecer el plan de estudios sin sobrecargar a través de la introducción de la enseñanza de temas adicionales; y facilitar el pensamiento interdisciplinario y el aprendizaje colaborativo. Los ejemplos incluyen los derechos humanos, cuestiones de género, educación para la paz y la educación para el desarrollo sostenible.¹²⁴

Teoría de la enseñanza (teoría de la instrucción): Articulación de conceptos y proposiciones sobre la enseñanza, que tiene por objeto describir o explicar este proceso.⁴⁶

Teoría del aprendizaje: Campo teórico de la psicología en la que se han desarrollado diversos modelos explicativos acerca del aprendizaje. Por ejemplo, teoría asociativa, teoría cognoscitiva, entre otras.⁴⁶

Teoría del texto: Esta teoría lingüística considera al texto como unidad fundamental de la comunicación humana y como unidad de análisis lingüístico. Da cuenta de los textos con una visión global y socio funcional, puesto que recupera el sentido de lo textual de la comunicación lingüística en la vida cotidiana.⁸⁶

Teoría: Popper (1957) señala que: “Todas las teorías son experimentos, hipótesis provisionales, puestas a prueba para observar si

funcionan; y toda demostración experimental es sencillamente el resultado de las pruebas llevadas a cabo con mi espíritu crítico, en un intento de averiguar dónde yerran nuestras teorías” (p. 87). Una teoría es un conjunto de proposiciones organizadas que están integradas sintáctica y semánticamente (es decir, que siguen ciertas reglas por las que pueden relacionarse lógicamente unas con otras y con los datos observables) y que sirven como medio para predecir y explicar fenómenos observables.¹²³

Tesaurus, *Thesaurus*: Lenguaje controlado que define las relaciones semánticas entre los términos y conceptos utilizados. Se emplea para hacer búsquedas en sistemas de información, y también como referente en la indización de documentos.⁶ Tipo de lenguaje documental que se integra con términos analizados y normalizados que guardan entre sí relaciones semánticas y funcionales. El tesaurus se organiza bajo fuerte control terminológico, con objeto de proporcionar un instrumento idóneo para el almacenamiento y la recuperación de la información en áreas especializadas. Puede ser monolingüe, monolingüe con equivalencias o multilingüe, conforme a la cobertura idiomática que proponga. En ciertos casos, agrega una notación.² Repertorio que inventaría, con la aspiración de exhaustividad, el conjunto de unidades léxicas de una lengua. Se diferencia del diccionario general de una lengua en que recopila diacrónicamente y sin criterios de selectividad.^{6, 44}

Tesina: Trabajo escrito, exigido para ciertos grados en general inferiores al de doctor.⁵ Posee un carácter monográfico en que se expone de manera descriptiva una investigación de campo o documental.¹⁷¹

Tesis: 1) Trabajo recepcional dirigido a la finalización de estudios de nivel superior que debe versar sobre problemas relacionados con la carrera elegida, y constituye un requisito básico para la obtención del título. 2) Conjunto de actividades prácticas y teóricas referidas a un tema específico desarrollado por el es-

tudiante como proyecto o investigación original, bajo la responsabilidad de un orientador, cuya presentación escrita, oral y aprobaciones son necesarias para optar al título profesional.⁵ Disertación escrita que presenta el aspirante a un título profesional o grado académico, establecida como una de las opciones de titulación en los planes de estudio.⁴⁶

Texto argumentativo: Texto que presenta los hechos como argumentos para apoyar una conclusión a través de la cual el autor expresa una opinión, un objetivo, una idea. La intención del autor es convencer al lector o al oyente de su posición. Esta estructura se caracteriza por el uso de recursos persuasivos que brindan al texto un cariz emotivo, subjetivo, que no está presente en la estructura expositiva.⁸⁶ VT: Escritura académica. Lenguaje académico.

Texto base: Procesamiento lingüístico-proposicional que se hace de un discurso escrito; incluye la elaboración de la micro estructura y la macro estructura de dicho discurso. En la construcción del texto base, se integran pocas inferencias basadas en el conocimiento previo del lector; es decir, sólo se integran las llamadas “inferencias-puente”.

Texto descriptivo: Texto en el cual se enumeran los atributos, propiedades o rasgos de cosas, personas o situaciones desde la posición del espectador capaz de captar dichas características.⁸⁶

Texto expositivo: Texto orientado a la función informativa que pretende ofrecer hechos y conceptos de manera objetiva.⁸⁶

Texto instruccional: Texto con el cual se orienta la conducta del receptor para dar cumplimiento a determinadas órdenes o sugerencias.⁸⁶

Texto narrativo: Texto en el cual el emisor ordena hechos en torno a un eje temporal, relata acciones y acontecimientos.⁸⁶

Texto: Unidad fundamental en el proceso de comunicación tanto oral como escrito que posee carácter social. Se caracteriza por su cierre semántico y comunicativo, así como por su coherencia profunda y superficial en estrecha relación con su intencionalidad.⁸⁶ Vehículo o instrumento sociocultural que transmite

significados y que posee una estructuración discursiva (cohesión, coherencia, superestructura, género). Un texto es por definición dialógico, polifónico (se incluye la voz del autor y otras voces) e intertextual (un texto se elabora con respecto a otros textos a los que alude), y forma parte de un contexto y comunidad culturales.¹¹⁸ VT: Lenguaje académico.

Tiempo real: Acción que ocurre en el momento. La mayoría de los medios electrónicos ofrecen la oportunidad de tener una comunicación en la que tanto el emisor como los receptores coincidan en el tiempo, aunque estén físicamente separados, lo que facilita la interacción inmediata, por lo que se constituye en un concepto clave para la educación en ambientes virtuales.⁵

TIM: Matriz que permite analizar la implementación de las TIC en las prácticas educativas con base en dos niveles: el entorno de aprendizaje o estructura de actividad y los niveles de integración de las TIC.¹

Tipos de texto: Diferentes formas que adopta el texto de acuerdo con su funcionalidad y significado. Reconocemos textos narrativos del tipo cuento, novela, fábula o instruccionales como recetas, reglas del usuario, guías o textos argumentativos, artículo periodístico, informe.⁸⁶ VT: Competencias académicas.

Titular del conocimiento: La persona (experto del dominio) que tiene el conocimiento de interés. Los poseedores de conocimientos pueden comportarse de manera diferente y pueden clasificarse como: “practicante profesional”; “trabajador en el conocimiento práctico”, “ejecutante” y “comunicador negociador”.

Toma de decisiones: Proceso conducente a la selección de una, entre varias opciones, una vez consideradas ideas y datos factuales, las posibles alternativas, las consecuencias probables y los valores personales.⁸⁷

Tormenta de ideas: Método individual o grupal para generar ideas conducentes a la solución de un problema o a buscar ideas alternativas que lleven a soluciones diversas.⁸⁷

Trabajador del conocimiento: Empleado cuya función se basa en su capacidad de encontrar y utilizar el conocimiento. Sus contribuciones implican el ejercicio de la experiencia intelectual y el entendimiento.⁶ Ahora existen dos tipos de trabajadores del conocimiento: los *profesionales industriales* y los *analistas simbólicos*. Los primeros usan de manera rutinaria el conocimiento, fueron educados para satisfacer la demanda del mercado laboral industrial, muestran poca autonomía y están sujetos a rutinas laborales tipo fábrica. Cumplen horarios fijos, marcan tarjeta y realizan tareas establecidas por un manual de funciones; son poco creativos, están inmersos en ambientes laborales donde no se promueve la innovación. Por otro lado, surge el *analista simbólico*, un experto trabajador del conocimiento quien no sólo opera con información, sino que sabe transformarla en conocimiento y domina herramientas que le permiten organizar el conocimiento. Aprehende de manera autónoma, se mueve con fluidez y seguridad en Internet. Piensa de forma sistémica, ha desarrollado su capacidad de abstracción y espíritu de colaboración, es propenso a la experimentación. Desarrolla competencias afectivas intrapersonales e interpersonales para el trabajo en equipo. Es muy hábil para la conceptualización y despliega una amplia capacidad comunicativa e interactiva, sabe *leer y escribir* en un nivel superior, es altamente creativo e innovador, tiene capacidad para ver las conexiones entre ideas, campos de conocimiento y conceptos, que otros no ven y puede crear nuevas relaciones. Puede trabajar a distancia, con *horarios flexibles*, y llevar a cabo su trabajo de forma individual o participar en proyectos colectivos de construcción de conocimiento.⁶⁶

VT: Nómadas del conocimiento.

Trabajo autónomo: Otras actividades o tareas que desarrolla cada estudiante, en el marco de cada asignatura, pero por iniciativa propia y con sistemas de autorregulación totalmente autónomos.⁴⁵

Trabajo colaborativo: Término genérico que significa simplemente el trabajo en equipo o de un esfuerzo de grupo. También tiene un significado más específico en la gestión del conocimiento, donde a menudo se utiliza para describir las estrechas relaciones de trabajo que implican el intercambio de conocimientos.⁶ Alude a estudiantes y maestros que interactúan de manera solidaria a favor del aprendizaje; el trabajo colaborativo orienta las acciones para el descubrimiento, la búsqueda de soluciones, coincidencias y diferencias, con el propósito de construir aprendizajes en forma colectiva en un marco de cooperación.¹⁵⁵

Trabajo de conocimiento-intensivo: Todo el trabajo es invariablemente intensivo en conocimiento, también cuando una parte del conocimiento se ha convertido en automático. Con frecuencia requiere un pensamiento enfocado y razonamiento explícito e implica condiciones rutinarias que requieren experiencia para manejar. Incluso el trabajo de oficina altamente automático, como la presentación de la correspondencia “sin complicaciones”, requiere un amplio sentido y concepto de sabiduría, aunque en parte es tan familiar que los trabajadores de oficina con dominio automatizado realizan actividades complicadas en fracciones de segundo.⁶

Transdisciplinariedad: Aquello que está al mismo tiempo en las disciplinas, entre las disciplinas y más allá de toda disciplina (Nicolescu, 1998). Se trata de una forma nueva de concebir, pensar y analizar la realidad que nos rodea; busca relacionar el conocimiento con la vida; nace para atender la necesidad de lidiar con los desafíos sin precedentes del mundo problematizado en que vivimos y los cuales requieren de un tratamiento multi-referencial dado que son complejos; asume la importancia de re-ligar y articular las diferentes áreas del conocimiento y los saberes (académicos, artísticos y populares) para atender las problemáticas sociales, ambientales y humanas de nuestro tiempo que no pueden ser ya captadas por campos disciplinarios dispersos

porque no atienden a su naturaleza compleja. Plantea la necesidad de un nuevo humanismo que tienda a comprender el sentido planetario de la vida donde los seres humanos se asumen como inter-ligados entre sí y con la naturaleza. Se trata de una nueva unidad compleja que nos permite escapar de la fragmentación para re-ligar de nuevo los saberes y la experiencia humana.⁷⁸

Transferencia de conocimientos: 1) Aplicación de nuevos conocimientos y habilidades a diversas situaciones de la vida real y a tareas de aprendizaje futuras. También se aplica a las situaciones en las cuales los conocimientos de tipo práctico previamente adquiridos tienen que ser aplicados en contextos reales para conseguir comprender realidades complejas.^{5,55} 2) Aunque todo saber es compartible, en sentido estricto, nadie, puede conocer por otro, cada uno debe conocer por cuenta propia. El conocimiento no es transferible. De acuerdo con Villoro, sólo hay una forma indirecta de transmitir el conocimiento: colocar al otro en una situación propicia para que él mismo lo adquiera.¹⁶⁰

Transferencia de información: Conjunto de operaciones sucesivas mediante las cuales se pone el conocimiento a disposición de las diferentes categorías de usuarios después de que haya sido generado. Incluye la producción, esto es, el registro de información primaria, secundaria y terciaria, la producción de los documentos, su distribución, almacenamiento, tratamiento, difusión, búsqueda, acceso y explotación, a través de todos los canales posibles. Esta noción incluye la producción y el empleo de información, y es más amplia que el manejo de la información.¹¹²

Transferencia de responsabilidad: Nivel de responsabilidad para lograr una meta o propósito. Se deposita al principio, casi en su totalidad, en el profesor, y éste de manera gradual va cediendo o traspasando dicha responsabilidad al alumno, para que éste logre al final del episodio un dominio pleno e independiente de lo aprendido.¹¹⁸

Transferencia del aprendizaje: Generalmente se refiere a la influencia del aprendizaje en una situación de aprendizaje en otra situación. Se refiere a cómo el aprendizaje en una determinada materia escolar afecta el aprendizaje posterior en el mismo u otro objeto o cómo influye en los logros de aprendizaje escolar fuera de la escuela. Existen al menos tres formas básicas de transferencia. La transferencia lateral se produce cuando los alumnos son capaces de resolver problemas diferentes pero similares de igual complejidad en cuanto han aprendido a resolver uno de ellos. La transferencia lateral implica un logro de aprendizaje al mismo nivel que el aprendizaje inicial, pero en otro contexto. El concepto de transferencia secuencial corresponde con la observación de que la mayoría del contenido aprendido en la escuela está organizada en disciplinas amplias y se enseña de forma secuencial. La transferencia secuencial ocurre en uno y el mismo contexto, es decir, ambos están organizados horizontalmente. La transferencia vertical, por el contrario, requiere que el aprendizaje en un nivel más bajo debe ser transferido a un mayor nivel de habilidades cognitivas. La transferencia vertical es la capacidad de resolver problemas similares y al mismo tiempo más complejos o elaborados con la ayuda de los conocimientos previamente adquiridos. Supone la posibilidad de utilizar el conocimiento socialmente disponible a la solución de situaciones de las prácticas en los contextos reales. No representa la mera “aplicación” mecánica de un conocimiento, sino su elaboración activa poniéndolo en acción y, muchas veces, adecuándolo a las situaciones reales.^{124, 156}

Transferibilidad: Propiedad de las capacidades y de los conocimientos que le permiten al individuo la posibilidad de aplicarlos a ocupaciones o entornos técnicos diferentes.¹¹²

Transposición didáctica: Conjunto de transformaciones por las cuales un texto cultural (una obra literaria, una teoría científica) se constituye en contenido (u objeto) a enseñar y luego, ya en manos de los docentes, en contenido (u objeto) de enseñanza.⁵⁸

Trasmisión de la vida, Lifecasting: Difusión en torno los acontecimientos, día a día, en la vida de una persona a través de los medios digitales. Por lo general, se transmite a través de Internet y puede involucrar a la tecnología móvil.⁴⁷ Se asume como la práctica de recoger la presencia de una persona en línea desarticulada en una ubicación central o en un sitio. Consiste en poner fotos, videos, marcadores, mensajes y entradas de blog de un solo usuario en un solo lugar por medio de herramientas como RSS, *Friendfeed* y *Tumblr*.⁴⁷

Trayectoria de formación: Conjunto de transformaciones que afectan las competencias, las capacidades y las disposiciones que presenta un individuo en el ámbito de su formación profesional. Comprende diversos tipos de estudios formales y no formales a lo largo de la vida.⁵

Trayectoria escolar: Proceso académico que experimentan los estudiantes a lo largo de su recorrido por una o más instituciones. Se inicia a partir de su ingreso al sistema de educación superior, continúa durante su permanencia y concluye cuando cumple con todos los requisitos académicos administrativos establecidos en el plan y programas de estudio correspondiente.⁵ 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 determinar índices de abandono, rezago, egreso y titulación.⁴⁶

Triangulación (técnica multimétodo): Metodología de investigación docente que consiste en la utilización de técnicas complementarias de recogida de información sobre el mismo proceso educativo. También se conoce con el nombre de *multimétodo*. El uso de estas técnicas aumenta considerablemente la complejidad de la investigación pero están fuertemente indicadas al proporcionar una visión mucho más amplia de los complejos procesos de enseñanza-aprendizaje, compensando en parte la subjetividad y la inevitable parcialidad de los investigadores. Con esto se consigue dotar a la investigación de una mayor *validez*.⁵⁵

Trinidad cerebro-mente-cultura: La mente emerge del cerebro humano, con y por el lenguaje, en el seno de una cultura, y se afirma en la relación: Cerebro-Lenguaje-Cultura-Mente, los cuales son términos inseparables. Una vez que la mente ha emergido, retroactúa sobre el funcionamiento cerebral y sobre la cultura. Se forma un bucle entre cerebro-mente-cultura, en el que cada uno de estos términos es necesario para cada uno de los otros. La mente es una emergencia del cerebro que suscita la cultura, la cual no existiría sin cerebro.⁷⁸

Trinidad mental: Relación inseparable, complementaria y antagonista entre la pulsión, la afectividad y la razón. Ninguna de estas tres instancias domina a la otra, y su relación se efectúa según una combinatoria inestable y variable en la que, por ejemplo, la pulsión puede utilizar la racionalidad técnica para sus propios fines, en la que la efectividad puede utilizar la razón, la pulsión la efectividad, etcétera. Esta trinidad corresponde, en el nivel de la mente, a la concepción del cerebro triúnico de P. MacLean.⁷⁸

Truncamiento: Sustitución de uno o varios caracteres de un término por un signo, llamado comodín, con el fin de obtener mayores resultados en una búsqueda de información (raíz, variantes lingüísticas, singular o plural). Con frecuencia se utiliza el signo de interrogación o el asterisco para indicar la sustitución. De esta forma se podría instruir al sistema de información para que recupere todos los registros de una base de datos, que contengan las palabras que inicien con la raíz "tele*", esto se conoce como truncamiento a la derecha.⁸³

Tutor: Profesional que atiende y se responsabiliza del proceso de aprendizaje y avance curricular de uno o varios estudiantes, con base en una adecuada supervisión y orientación metodológica, pedagógica y psicológica.⁵ Persona cuya tarea más importante es adecuar los contenidos del curso a las principales características y necesidades del estudiante en un proyecto educativo común.⁴⁶

Tutoría académica: Acción encaminada a acompañar y supervisar el desempeño del estudiante, ofreciendo apoyos metodológicos y orientación pedagógica que le faciliten su avance en el currículo.⁵

Tutoría: 1) Actividad en la que se establece una relación personalizada de ayuda u orientación en el proceso formativo entre el profesor y uno o varios estudiantes. Conjunto de actividades que lleva a cabo el profesor con un alumno o un grupo reducido de alumnos que consisten fundamentalmente en una serie de reuniones o actividades que se dan en un clima distendido pero que están muy estructuradas. Tienen por objetivo asegurar que la educación sea verdaderamente una *formación integral* del alumno y no quede reducida a una simple transferencia de información. Es entendida como elemento individualizador a la vez que integrador de la educación y en la actualidad es considerada como un componente esencial de la función docente. De acuerdo con esta idea, la labor del docente no se centra solo en transmitir conocimientos, sino también en trabajar valores y actitudes, teniendo presente a un alumnado concreto con capacidades, necesidades e intereses concretos.^{45, 55} 2) Es una relación de aprendizaje uno-a-uno en la que se asigna un alto miembro de una organización para apoyar el desarrollo de un miembro novel, compartiendo su conocimiento, experiencia y sabiduría con éste. La fuerza de la tutoría radica en la transferencia de conocimiento y la sabiduría específica del tutor, y en su capacidad para facilitar y desarrollar cualidades personales del otro.⁶ Una relación entre una persona con menos experiencia y otra con más experiencia, conocida como mentor quien facilita y apoya el aprendizaje. Puede implicar una relación uno-a-uno o una red de mentores múltiples. La red puede contener pares, compañeros “paso adelante” o supervisores. La tutoría psicosocial consiste en asumir roles como consejero o amigo, y asesoramiento relacionado con la carrera; consiste en guiar como entrenador. Cada estructura de la tutoría puede ser más adecuada

para apoyar las funciones de tutoría particulares o resultados deseados. Por ejemplo, la estructura de la tutoría entre iguales puede avanzar funciones psicosociales, mientras que la tutoría de supervisión podrá avanzar en funciones de carrera.¹²⁴

Tutoría virtual: En la modalidad abierta o a distancia, servicio que un estudiante distante recibe por parte de un experto en la materia o contenido en relación con estrategias de estudio, realización de trabajos, contenidos, problemas, o dificultades en las experiencias de aprendizaje.⁵ En educación a distancia, es el único sistema continuado de interacción personal directa del que dispone el alumno.^{5, 35}

Twitter: Red social y servicio de microblogging que permite a sus usuarios enviar y leer micro-entradas de texto de una longitud máxima de 140 caracteres denominadas como “tweets”.⁴¹ Se dio a conocer al público en julio de 2006 y se ha extendido en forma extraordinaria.^{41, 47}

U

Ubicuidad: Se define como aquello que está presente en todas partes y en continuo movimiento. En relación a las herramientas tecnológicas nos referimos a la posibilidad de que éstas ofrezcan acceso a la información y la comunicación en cualquier momento y lugar.¹

Unidad de aprendizaje (Asignatura): 1) Es un término didáctico referido a la organización que se hace de un contenido disciplinario para su enseñanza; puesto que es una construcción intelectual sus límites son arbitrarios.⁴⁶ 2) Materia de las que constituyen un plan de estudio. Cada una suele tener asignados unos créditos, de acuerdo con la dedicación de horas de docencia o de trabajo total de los estudiantes. Hay diversos tipos de unidades de aprendizaje: troncales, obligatorias, optativas o de libre elección. 3) Unidad básica de un plan de estudios que comprende uno o varios temas de una disciplina, del tratamiento de un problema o de un área de especialización.⁵ Propuesta operativa de enseñanza y aprendizaje en la que se divide un programa formativo. Tiene unidad, principio y fin y permite desarrollar una secuencia organizada de enseñanza y aprendizaje para el logro de una parte de los objetivos del programa. Cualquier programa formativo puede y debe dividirse en unidades de aprendizaje.⁴⁵ 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 de aprendizaje, a partir de un Proyecto Curricular específico determina objetivos

didácticos, criterios de evaluación, contenidos, recursos y actividades de enseñanza aprendizaje.^{5, 45, 46}

Unidad didáctica: Conjunto que integra las intenciones educativas (objetivos o competencias a lograr), los contenidos de aprendizaje (qué es lo que los estudiantes van a aprender), estrategias didácticas (cómo se va a enseñar), la evaluación (cómo verificar los aprendizajes logrados) y el tiempo que va a emplear en ello.⁹²

Unificación de firma: Proceso por el que se solicita a las distintas bases de datos en las que aparezcan nuestras publicaciones, la modificación de las variantes de firma que tengamos para disponer de una sola firma normalizada que hayamos elegido.⁸⁰

Uso legal: El uso de material con derechos de autor para el que el usuario no necesita obtener el permiso. El uso de una parte de una obra con derechos de autor sin fines de lucro y con fines educativos se considera legal, con tal de que no afecte negativamente el valor de mercado del trabajo. Sin embargo, la definición del uso legal no es de ninguna manera clara, y está abierta a la interpretación. Reconocer la fuente del material con derechos de autor no sustituye a la obtención del permiso.¹²⁵

V

Validación: 1) Verificación mediante examen o aportación de pruebas. 2) Constatación mediante pruebas de que algo es adecuado o idóneo. Aplicable a los instrumentos de evaluación.⁵

Validez: 1) 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.⁴⁶ 2) Coincidencia entre una variable empírica y un concepto teórico. En el caso de pruebas, la equivalencia de las dimensiones de la realidad representadas por los puntajes obtenidos por los sustentantes y los dominios definidos conceptualmente al diseñarlas. Es el fundamento de las inferencias y decisiones que pueden hacerse legítimamente con base en la prueba. Actualmente, más que hablar de tipos de validez, esta noción se entiende en forma unitaria, y se distinguen varias fuentes de evidencias de validez.⁴⁶ Respecto al diseño de una investigación educativa se dice que es válido cuando garantiza el control de las variables intervinientes de forma que se pueda afirmar con el mayor grado de certeza posible que los efectos obtenidos en la *variable dependiente* son debidos exclusivamente a la *variable independiente*.⁵⁵

Validez de constructo: Fuentes de evidencias de validez basadas en la consistencia entre el perfil referencial y la prueba. El énfasis está dado en sustentar el grado en que los puntajes en la prueba representan una característica de la medida del atributo latente que se supone evalúa la prueba.⁴⁶

Validez de contenido: Fuentes de evidencia de la validez de una prueba que se basan en el juicio de expertos, que establecen si la prueba es una muestra adecuada o representativa del dominio que se pretende evaluar. Se favorece en la medida en que la definición del dominio sea clara, se verifique la calidad técnica de los reactivos y el sistema de muestreo de éstos sea adecuado.⁴⁶

Validez de criterio: Fuentes de evidencias de validez basadas en la correlación entre los resultados obtenidos en una prueba y otra variable externa que se considera, mide las mismas dimensiones de la realidad, y se define como criterio. Cuando ambas mediciones se refieren a desempeños que tienen lugar aproximadamente al mismo tiempo, se habla de *validez concurrente*; en este caso, por lo general, la variable criterio consiste en los resultados de otras pruebas o formas de evaluación semejantes. Si la medición del criterio externo es posterior, se habla de validez predictiva. Un ejemplo es la correlación entre los resultados de una prueba de ingreso y las calificaciones de los sustentantes un tiempo después, v. gr. durante el primer año de los estudios a los que ingresaron.⁴⁶

Valor: Fundamento esencial de las creencias y las conductas con relación al cual los sujetos se sienten comprometidos. Es más estable que la actitud. Véase: Actitudes, Contenido curricular.⁴⁶

Valores: Son principios o directrices que orientan nuestro comportamiento. En función de realizarnos como personas, se manifiestan en nuestra manera de ser y de comportarnos y nos implican intelectual y afectivamente. Son creencias fundamentales que nos ayudan a preferir un comportamiento en lugar de otro. Son fuente de satisfacción y plenitud. La ciencia y la razón logran explicar parte de lo que es el hombre, pero dicen poco sobre el sentido de la vida. El ser humano, además de ciencia y razón, es afecto y pasión, la razón es débil ante la axiología, no obstante, todo problema educativo es un problema axiológico. El educador es un elemento fundamental como generador y

trasmisor de valores que orientan la convivencia, la tolerancia a la diversidad, el respeto a las opiniones de otros, la honestidad intelectual, la perseverancia y la disciplina, lo cual convierte al docente en modelo de imitación que puede incidir en la formación de sus estudiantes y en el desempeño futuro de los profesionistas. El valor posee un fundamento compartido entre la razón y el afecto, el conocer precede y es necesario a la valoración, pero no es suficiente. Los valores como el amor no pueden imponerse. Los valores se muestran, pero no se demuestran; se contagian, pero no se imponen. La construcción humana se realiza mediante la creación e incorporación de valores. Ello nos humaniza, ya que nacemos humanos, pero no humanizados; hechos, pero no formados. Nacemos persona, pero aprendemos a ser humanos. Esta es la función esencial que desempeñan los valores y la educación.^{119, 149}

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.⁴⁶ Es una característica, cualidad o aspecto del sujeto, del grupo o del fenómeno educativo que puede adoptar distintos valores (p.ej. peso, edad, rendimiento académico, etcétera) que es la expresión de un *constructo*. Entendemos las variables como “indicadores” de los constructos. Por ejemplo del constructo “capacidad intelectual” podemos definir la variable puntuación del test.⁵⁵

Variable dependiente (variable efecto): Es la característica que aparece o cambia cuando el investigador aplica, suprime o modifica la *variable independiente*. Se corresponde a la idea de efecto producido por los cambios de la variable independiente.⁵⁵

Variable independiente (variable causa): Es el factor que el investigador se propone observar o manipular de manera deliberada para descubrir sus relaciones con la variable dependiente.⁵⁵

Varianza: Estadístico de medida de variabilidad o dispersión de los datos de una muestra. Representa la media de los cuadrados

de las desviaciones de cada dato respecto a la *media aritmética*. Si la dispersión de los datos respecto a la media aritmética es grande la varianza será grande, si los datos están agrupados en torno a la media la varianza será pequeña.⁵⁵

Ventaja competitiva: Término que se utiliza ampliamente en el sector privado para describir algo que diferencia a una empresa de sus competidores en el mismo sector y hace que sea más probable obtener los beneficios que los demás.⁶

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.⁴⁶

Videoconferencia: 1) Reunión a distancia entre dos o más personas que pueden verse y escucharse entre sí por medio de computadoras conectadas a través de Internet. Se realiza mediante aplicaciones específicas que requieren de cámara de video y pantalla. Permiten entablar una conversación con personas que están alejadas geográficamente como si estuvieran en la misma habitación. 2) En el ámbito digital se le denomina así al sistema de comunicación sincrónica en la que puede realizarse una sesión por cualquiera de varias vías de comunicación como son: Internet y líneas telefónicas dedicadas. Utiliza una infraestructura que permite la transmisión de audio y video, utilizando cámaras de video, monitores y micrófonos, en cada uno de los puntos de contacto, de modo que los participantes pueden oírse y verse entre sí. La videoconferencia puede ser personal por Internet (por ejemplo a través de *Netmeeting* de Microsoft) o grupal, cuando se realiza por fibra óptica y entre salas de transmisión-recepción. Actualmente es posible la comunicación grupal en videoconferencia de escritorio, utilizando programas de acceso libre como *Big Marker*, *BigBlueButtom*.^{7, 35, 41}

Videoconferencia de escritorio: Comunicación que se apoya en un sistema multimedia, que puede operar en la computadora personal o en dispositivos móviles y que reúne todas las modalidades

de teleconferencia, de tal manera que permite interactuar por audio, texto y video. Por sus características es ideal para asesorías personales o con grupos pequeños en la comunicación docente-discente.⁵

Videokonferencias interactivas: Favorecen la comunicación por medio del video y audio bidireccional entre participantes en diversas situaciones geográficas. Tienen la ventaja de poder establecer contacto visual entre los estudiantes y el profesor o entre estudiantes localizados en sitios remotos. Soporta el uso de diversos medios de enseñanza de comunicación: pizarras, documentos electrónicos, y videos que pueden incorporarse a la transmisión.¹¹

Vigilancia activa (monitoreo): Tipo de vigilancia que consiste en establecer un procedimiento de búsqueda de información regular sobre una necesidad de información previamente definida. En muchos casos se corresponde a la investigación de información puntual sobre un determinado tema.¹⁴³

Vigilancia estratégica: Como herramienta de gestión de la innovación, es el proceso integral, ético y legal de “generación y el tratamiento de ideas aplicables al desarrollo de nuevos productos, servicios o procesos, o en la mejora de los ya existentes”. Implica todas las áreas de la cadena de valor de la organización y etapas del ciclo de vigilancia, desde la vigilancia del entorno, consistente en buscar, recoger y analizar la información relevante para nuestra organización, hasta la explotación de la información en la toma de decisiones. Esta visión integral identifica cuatro modalidades de vigilancia estratégica: tecnológica (tecnologías disponibles y emergentes), competitiva (competidores), comercial (productos, mercados y proveedores) y del entorno (socioeconomía, política, medioambiental, legislación, etcétera).¹⁴³

Vigilancia tecnológica: Está relacionada con la inteligencia competitiva pero son dos conceptos diferenciados. La vigilancia tiene el papel de detección y se enfoca en el seguimiento de la evolución de la tecnología y sus implicaciones, mientras que la inteligencia

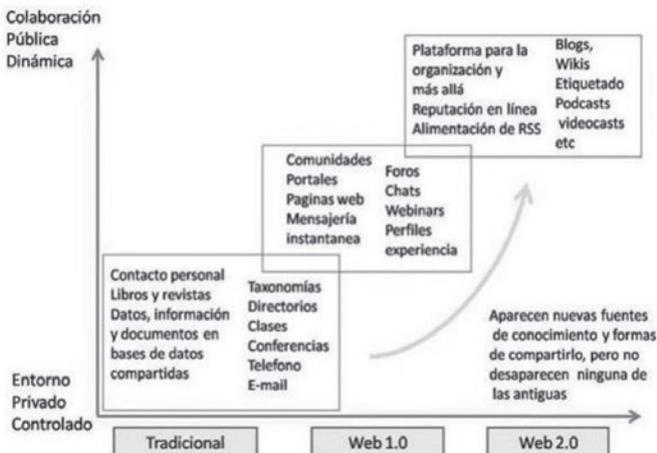
conecta el saber de la organización con la acción, tomando como misión el posicionamiento estratégico de la organización a partir de la explotación eficiente de la información.¹⁴³ Actividad con la que se pretende observar y vigilar el cambio tecnológico, con el fin de comprender mejor sus vínculos con el cambio económico y social, el impacto de las nuevas tecnologías y sus relaciones con su contexto económico. Supone la identificación de los datos que anuncian evoluciones tecnológicas y técnicas susceptibles de influir en el comportamiento de la organización, bien a través de amenazas que pongan en riesgo su posición o bien por medio de oportunidades que susciten actuaciones provechosas o beneficios para la organización.¹⁴⁴

Virtualidad: Simulación de mundos o entornos, en los que la persona interactúa con la computadora en situaciones artificiales próximas a la vida real (JAO).¹¹⁹

Vocabulario Controlado, *Controlled Vocabulary*: Conjunto estructurado de términos destinado a la representación del contenido temático de documentos o de cualquier recurso de información con una identidad propia, a través de la indización. Debe su nombre a las operaciones de control de vocabulario que se realizan con el objetivo de normalizar la presentación gráfica y el alcance conceptual de los términos, y dar cuenta de las relaciones estables y recíprocas entre ellos. De utilidad como referente en la búsqueda de información.⁴⁴

W

Web 2.0: 1) Término acuñado en 2003 para marcar una distinción entre la primera época de la web en la que el usuario era un sujeto pasivo receptor de información y la revolución que supuso el desarrollo de tecnologías que permitieron la interacción y el trabajo colaborativo.² 2) Conjunto de aplicaciones de Internet orientadas a la colaboración social. Se le conoce como “web social”, “computación social” y “social media”. La lista de herramientas bajo este concepto es muy amplia y abierta a nuevas incorporaciones. Incluye Blogs, Wikis, Podcasts, Sistemas de sindicación, Redes sociales, Curaduría de contenidos y Mundos virtuales. La principal diferencia con las herramientas de la web tradicional (Web 1.0) es la participación activa de los usuarios



en la creación y gestión colectiva de los contenidos de forma abierta. En la siguiente figura se muestra la evolución de las tecnologías de Internet sobre las fuentes tradicionales de conocimiento y las formas de compartirlo, desde las herramientas Web 1.0 hasta las Web 2.0.

Web 3.0: Es un término impreciso, acuñado para referirse a un estado evolutivo de la red, en el que se espera contar con recursos informáticos automatizados, que permitan identificar con mayor precisión, la información exacta que requiere un usuario, a partir sus significados (web semántica) y referencias de navegación. Este tipo de características son significativas para la educación a distancia al permitir el aprendizaje adaptativo a partir del análisis de datos.²

Web of Science (WoS): Plataforma de la editorial Thomson Reuters que incluye entre otros, las bases de datos *Arts and Humanities Citation Index (A&HCI)* que recoge la investigación en Humanidades; *Social Science Citation Index (SSCI)* que recoge la investigación en Ciencias Sociales y *Science Citation Index (SCI)* que recoge la investigación en Ciencias Experimentales y Tecnológicas. Las revistas incluidas en SSCI y SCI cuentan con un índice de impacto dentro del *Journal Citation Reports (JCR)*.⁸⁰ Es una base de datos académica a la cual se accede por suscripción y proporciona acceso a información científica de frontera.⁸¹

Web: Sistema de información distribuido, basado en hipertexto, creado a principios de los años 90 por Tim Berners-Lee, investigador en el CERN, Suiza. La información puede ser de cualquier formato (texto, gráfico, audio, imagen fija o en movimiento) y es fácilmente accesible a los usuarios mediante los programas navegadores.⁴¹

WebQuest: Estrategia de aprendizaje guiado y por descubrimiento, que consiste en asignar al usuario una tarea de investigación, la cual debe ser resuelta con el apoyo de diversos recursos y herramientas preseleccionadas por lo general, que se encuentran

alojados en la web. Su principal propósito es promover competencias de búsqueda, procesamiento o análisis crítico de la información que se publica en Internet para resolver un problema.² Es un tipo de actividad didáctica que consiste en una investigación guiada, con recursos principalmente procedentes de Internet, que promueve la utilización de habilidades cognitivas superiores, el trabajo cooperativo y la autonomía de los alumnos e incluye una evaluación auténtica. El antecedente de estas actividades lo constituye el uso de retos (*challenging learning*) en el desarrollo de ambientes de aprendizaje basados en tecnologías de la información que aplican desde los años ochenta Seymour Papert y sus discípulos. Las WebQuest se utilizan como recurso didáctico por su versatilidad en el desarrollo de habilidades de manejo de información y el desarrollo de competencias relacionadas con la sociedad de la información. Una WebQuest se construye alrededor de una tarea atractiva que provoca procesos de pensamiento superior. Se trata de hacer algo con la información. El pensamiento puede ser creativo o crítico e implicar la resolución de problemas, enunciación de juicios, análisis o síntesis. La tarea debe consistir en algo más que en contestar a simples preguntas o reproducir lo que hay en la pantalla. Idealmente, se debe corresponder con algo que en la vida normal hacen los adultos fuera de la escuela (Starr, 2000b:2).^{104, 165}

WhatsApp: Aplicación de mensajería para enviar y recibir mensajes mediante Internet, complementando servicios de correo electrónico, mensajería instantánea, servicio de mensajes cortos o sistema de mensajería multimedia. Además de aprovechar la mensajería en modo texto, los usuarios pueden crear grupos y enviarse mutuamente, imágenes, videos y grabaciones de audio.⁴¹

Wiki: Sitio web que se caracteriza por permitir a múltiples usuarios participar de manera colaborativa en la creación, edición, corrección y actualización de los contenidos que se presentan en dicho espacio. Este término se desprende de la palabra en hawaiano

wiki (rápido) y su esencia se basa en la colaboración, ya que todo su contenido puede ser modificado por los usuarios de manera sencilla.² Se considera una herramienta de colaboración que puede ser corregida fácilmente por cualquiera que tenga acceso a ella. Asociado a la página principal, wiki es típicamente (i) un registro de quién ha editado la página, cuándo y de aquellas ediciones (ii) un área para que los contribuyentes se comuniquen entre sí. Las wikis funcionan mejor con un pequeño grupo o comunidad de colaboradores de confianza que se adhieren a un proceso de colaboración definido. La aplicación más destacada a la que debe su mayor fama ha sido la creación de enciclopedias colaborativas, como es el caso de la Wikipedia.⁴¹ Página o conjunto de páginas web que pueden ser editadas por varios usuarios de manera asíncrona. Sus principales características son que es rápida, es fácil de usar, de manera que cualquiera puede contribuir al contenido sin conocimientos de lenguajes de programación o de herramientas de gestión de contenidos. Estas fueron las premisas sobre las que Ward Cunningham creó el primer sistema de páginas wiki en 1995. Actualmente la mayoría de las páginas wiki llevan asociadas una página de historial de cambios que permite la comparación o recuperación de versiones anteriores y una página de discusión que funciona como un foro donde los usuarios pueden ir comentando los resultados del trabajo que están realizando.^{2, 6, 12, 41, 42}

Wikipedia: Proyecto de la Fundación Wikimedia (organización sin ánimo de lucro) para construir una enciclopedia libre y políglota. Los más de 15 millones de artículos de Wikipedia han sido redactados conjuntamente por voluntarios de todo el mundo, y prácticamente todos pueden ser editados por cualquier persona que pueda acceder a ella. Iniciada en enero de 2001 por Jimmy Wales y Larry Sanger, es actualmente la mayor y más popular obra de consulta en Internet, su inconveniente es que carece de un sistema de arbitraje que avale la calidad y confiabilidad de sus contenidos.⁴¹

Z

Zona de desarrollo próximo (ZDP): Permite establecer la existencia de un límite inferior dado por el nivel de ejecución que logra el alumno que trabaja independientemente y sin ayuda; mientras que existe un límite superior al que el alumno puede acceder de forma progresiva con ayuda de un docente capacitado o un compañero más avanzado que es llamado Zona de Desarrollo Potencial.¹¹⁸

Referencias

1. Universidad de Barcelona. *Dispositivos móviles, tabletas y apps A24. Entornos, herramientas y prácticas de aprendizaje virtual 1 Glosario*. Disponible en: <http://psyed.edu.es/mipe-dipe/file/download/7591>.
2. UPEV. *Glosario de términos*. Disponible en: http://www.upevipn.mx/Servicios/Documents/ETPRDD/Evaluaci%C3%B3n%20TPRDD/I12_Glosario.pdf.
3. Cultural Anthropology. Glossary of Open Access Terms. American Anthropological Association. Disponible en: <https://culanth.org/articles/739-glossary-of-open-access-terms>.
4. Cobo Romani, Cristóbal y Morales, John W. (2011). *Aprendizaje invisible- Hacia una nueva ecología de la educación*. Colección Transmedia XXI. Laboratori Mitjans Interactius. Edicions de la Universitat de Barcelona. España.
5. UNESCO. IESALC. (2006). *Glosario de Términos en Educación Superior = Higher Education Glossaries*. Disponible en: <http://www.unesco.org/ve/general/glosariolista.asp>.
6. Knowledge Management Glossary/ KRII. Disponible en: http://www.krii.com/downloads/KM_glossary.pdf *Knowledge Research Institute, Inc. and Other Sources*.
7. Conacyt. (2011). *Glosario de términos del PNPC, para programas de posgrado no escolarizados (a distancia)*. México: Consejo Nacional De Ciencia y Tecnología Subsecretaria de Educación Superior Dirección Adjunta de Posgrado y Becas. Dirección de Posgrado. Adaptado y tomado del glosario de educación a distancia elaborado por Guillermo Roquet García.

8. *Qué es infonomía*. Disponible en: <http://aprenderinternet.about.com/od/Glosario/fl/Queacute-es-infonomiacutea.htm>.
9. El documentalista enredado. (2007). *Glosario sobre auditorías de información*. Disponible en <http://www.documentalistaenredado.net/469/glosario-sobre-auditorias-de-informacion>.
10. McIsaac, M.S. y Gunawardena, C.N. (1996): Distance Education. En Jonassen, D.H. (1996): *Handbook on Research for Educational Communications and Technology*. Macmillan, New York, pp. 403-437.
11. Rojas Rodríguez, Ana Rosa. (2003). “La comunicación educativa en las condiciones de la educación a distancia”, *Revista Pedagógica Universitaria*. (8)3, pp. 73-80.
12. Gundry, John. (2010). *Knowledge Ability's Virtual Glossary*. Disponible en: <http://www.knowab.co.uk/wbwglossary.html>.
13. Rosa Rita Maenza y María del Rosario de la Riestra. (2012). “Los procesos de virtualización llevados a cabo en las universidades. Caso UCEL Rosario, Argentina”. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, (9), pp. 1-16. Disponible en: <http://ride.org.mx/1-11/index.php/RIDSECCUN-DARIO/article/view/100>
14. Moya López, Mónica. (2013). “De las TICs a las TACs: la importancia de crear contenidos educativos digitales”. *Didáctica, Innovación y Multimedia (DIM)*. (27), pp. 1-15. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/dim/dim_a2013m12n27/dim_a2013m12n27a5.pdf.
15. Gardner, Howard. (2011). *The Theory of Multiple Intelligences: As Psychology, As Education, As Social Science*. Disponible en: <https://howardgardner01.files.wordpress.com/2012/06/473-madrid-oct-22-2011.pdf>.
16. Edicaixa. (2014). ¿La educación del futuro se basará en las “inteligencias múltiples?”. Disponible en: <http://blog.educaixa.com/-/la-educacion-del-futuro-se-basara-en-las-inteligencias-multiples>.

17. Glosario Eduteka. Disponible en: <http://www.eduteka.org/glosario/tiki-index.php?page=Metacognici%C3%B3n>.
18. Minería de textos y sus aplicaciones. *Semantic Web Builder*. Disponible en: http://www.semanticwebbuilder.org.mx/es_mx/swb/Mineria_de_textos_y_sus_aplicaciones.
19. Sánchez Galán, José Manuel. (2013). “Clase Ubuntu: la construcción colaborativa de conocimiento en la escuela”. *Actualidad pedagógica*. Disponible en: <http://actualidadpedagogica.com/clase-ubuntu-la-construccion-colaborativa-de-conocimiento-en-la-escuela>.
20. Líneas de tiempo: para qué. Disponible en: <http://tic.sepdf.gob.mx/micrositio/micrositio3/lineas.html>.
21. Aprender a representar el conocimiento: 28 herramientas online para la competencia digital (2013). Ordenadores en el aula. Disponible en: <http://ordenadoresenelaula.blogspot.mx/2013/01/aprender-representar-el-conocimiento-28.html>.
22. Que es una infografía, cómo se hacen, cómo se diseña una infografía. Disponible en: <http://www.ofifacil.com/ofifacil-infografias-que-es-definicion-como-se-hacen.php23>.
23. UNAM. Facultad de Medicina. (2014). Los mapas mentales. Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/emc/computo/mapas/mapasmentales.htm>.
24. Santiago, Ignacio. “10 herramientas online para crear nubes de palabras fácilmente”. Disponible en: <http://ignaciosantiago.com/blog/herramientas-nubes-de-palabras>.
25. Inevery Crea. (2014). “7 herramientas para crear posters o murales digitales”. Disponible en: <http://ineverycrea.net/comunidad/ineverycrea/recurso/7-herramientas-para-crear-posters-o-murales-digita/2f4ecd0c-ba50-4d83-8e64-1441ff-9b47e0?inicio=1>.
26. Teorías de la Era Digital: Conectivismo. Disponible en: <http://www.escuela20.com/conectivismo-teoria-aprendizaje/articulos-y-actualidad/teorias-de-la-era-digital-conectivis->

- mo_3101_42_4605_0_11_in.html.
27. Bustos Sánchez, Alfonso. (2009). “Escritura colaborativa en línea. Un estudio preliminar orientado al análisis del proceso de coautoría”. *AIESAD RIED*. 12(2), pp. 33-55.
 28. Meneses A., Alejandra. (2002). “La conversación como interacción social”. *Onomázein*, (7), pp. 435-444.
 29. Valls, Rosa, Soler, Marta y Flecha, Ramón. (2008). “Lectura dialógica: interacción es que mejoran y aceleran la lectura”. *Revista Iberoamericana de Educación* (46). Disponible en: <http://rieoei.org/rie46a04.htm>.
 30. Kidsave Qualifica. (2010). Manual de competencias conversacionales. Disponible en: http://www.kidsave.org.co/apc-aa-files/fe5a1a72340dfbec7ec1e477a37f9d1a/ManualKidSave_Comp-Conv_1_.pdf.
 31. Kenny, Enrique T. (2007). *Programa de auto-entrenamiento en competencias conversacionales Para lograr una masa crítica de conversaciones, que permita transformar la organización*. Tesina. Para optar por el grado de Maestría en Dirección de Empresas. Universidad del CEMA. Disponible en: https://www.ucema.edu.ar/posgrado-download/tesinas2007/MADE_Kenny.pdf.
 32. Anzueto, Rualdo. (2012). Aprender, desaprender y reaprender. Universidad Galileo. Disponible en: <http://www.galileo.edu/facom/noticias/aprender-desaprender-y-reaprender>.
 33. Acevedo Díaz, José Antonio. (2003). “Cambiano la práctica docente en la enseñanza de las ciencias a través de CTS”. *Sala de lectura Ciencia Tecnología y Sociedad*. Disponible en: <http://www.oei.es/salactsi/acevedo2.htm>.
 34. Docebo. (2014). Mobile Learning Glossary. Disponible en: <https://www.docebo.com/2014/11/19/mobile-learning-glossary>.
 35. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (2014). Glosario. Modalidades de la educación de personas adultas. Disponible en: <http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/90/cd/cursofor/glosario/glosario.htm>.

36. Cicarelli, María Cristina. (2013). “La capacidad de aprender a pensar”. *Psicopedagogia.com*. Disponible en: <http://www.psicopedagogia.com/aprender-pensar>.
37. Rubio Royo, Enrique. (2009). “Nuevo ‘rol’ y paradigmas del aprendizaje, en una sociedad global en red y compleja: la era del conocimiento y el aprendizaje” *Arbor ciencia, pensamiento y cultura*. Disponible en: <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/377/378>
38. Beal, Vangie. *Web analytics*. Webopedia. Disponible en: http://www.webopedia.com/TERM/W/Web_analytics.html.
39. Rojas Castro, Pablo A. Paradigmas analíticos en entornos virtuales y de aprendizaje: una revisión de sus principales puntos de encuentro y diferenciaciones teóricas y de enfoque. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5452167.pdf>.
40. Osses Bustingorry, Sonia y Jaramillo Mora, Sandra. (2008). “Metacognición: un camino para aprender a aprender”. *Estudios Pedagógicos*. 34(1), pp. 187-197.
41. Instituto Nacional de Estadística. Glosario de términos de TIC. Madrid. Disponible en: http://www.ine.es/metodologia/t25/t25p450_glosario.pdf.
42. Mancho, G., Porto M.D. y Valero, C. (2009). “Wikis e Innovación Docente”. *RED-Revista de Educación a Distancia*. Número monográfico X. Número especial dedicado a Wiki y educación superior en España (en coedición con Red-U). Disponible en: <http://revistas.um.es/redu/article/view/91041/87691>.
43. Eirín Nemiña, Raúl, García Ruso, Herminia Ma. y Montero Mesa, Lourdes. (2009). Desarrollo profesional y profesionalización docente: perspectivas y problemas. *Profesorado: Revista de Currículum y formación de profesorado*. 13(2), pp. 1-13.
44. Barité, Mario y equipo. (2013). *Diccionario de organización del conocimiento. Clasificación, Indización, Terminología*. 5ª ed. Montevideo: Programa de Desarrollo Académico de la Información y la Comunicación. Disponible en: <http://archivos.liccom>.

- edu.uy/diccionario/Diccionario%20Definitivo%20%5B3-11-13%5D.html.
45. Universitat Pompeu Fabra. Unitat de suport per a la qualitat i la innovació docent. Escola Superior Politècnica. (2009). *Glosario terminológico AlineaME: desarrollo de competencias en los Grados TIC: Alineación de Metodologías de enseñanza-aprendizaje con la Evaluación (EA2009-0072)*. Disponible en: <http://www.usquidesup.upf.edu>.
 46. Educarchile. (2003). *Glosario de términos básicos del campo didáctico*. Disponible en: <http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/Did%C3%A1ctica%20-%20glosario.pdf>.
 47. Socialbrite. (2014). *Social media glossary. The Top 100 words & phrases in the social media dictionary*. Disponible en: <http://www.socialbrite.org/sharing-center/glossary>.
 48. Fundación Flamboyán. (2014). *Glosario de términos utilizados en las redes sociales. Campaña Educativa 2014*. Fundación Flamboyán en colaboración con Asesores Financieros Comunitarios. Disponible en: <http://flamboyanfoundation.org/wp/wp-content/uploads/2014/12/Glosario-de-t%C3%A9rminos-redes-sociales.pdf>.
 49. Martínez, Hugo. (2012). *Una nueva brecha digital: la cognitiva. El quinto poder*. Disponible en: <http://www.elquintopoder.cl/tecnologia/una-nueva-brecha-digital-la-cognitiva>.
 50. Batá. (s.f.). ¿Qué significa la tan llamada “brecha digital”? Córdoba, España. Centro de Iniciativas para la Cooperación. Disponible en: <http://www.cicbata.org/?q=node/105>.
 51. Arguelles, José. (2012). *Teoría de la Noósfera, Historia y Reseña de la Literatura*. Disponible en: <http://www.noosfera.cl/epistemologia.php>.
 52. Velásquez Burgos, Bertha Marlén, Calle M, María Graciela, y Remolina de Cleves, Nahyr. (2006). “Teorías neurocientíficas del aprendizaje y su implicación en la construcción de conocimiento de los estudiantes universitarios”. *Tabula Rasa*, (5), pp.

- 229-245. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-24892006000200012&lng=en&tlng=es.
52. UNAM. Facultad de Medicina. Mapas conceptuales. Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/emc/computo/mapas/mapa-conceptual.htm>.
53. Jaramillo Urrutia, Ignacio. (2015). "El mapa conceptual como estructura de representación de conocimiento en cursos virtuales y su impacto en el aprendizaje visual de estudiantes adultos". *Innovación educativa*. México. 15(68), pp. 49-72. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732015000200005&lng=es&tlng=es.
54. 2106 Clínica de Ansiedad. (2013). Glosario de técnicas de intervención psicológica. Disponible en: <https://clinicadeansiedad.com/soluciones-y-recursos/tratamiento-de-la-ansiedad/glosario-de-tecnicas-de-intervencion-psicologica>.
55. Sarajevo Joint European Project II. Glosario. Disponible en: <http://sarajevojepii.up.pt/SPANISH/GLOSARIO.html>.
56. Scagnoli, Norma I. (2005). Estrategias para Motivar el Aprendizaje Colaborativo en Cursos a Distancia. College of Education University of Illinois at Urbana-Champaign, USA. Disponible en: <https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/10681/aprendizaje-colaborativo-scagnoli.pdf?sequence=4>.
57. Unesco. (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. París. Francia. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>.
58. Cicarelli, María Cristina. (2012). Enseñar para comprender. Glosario. PsicoPedagógica. Disponible en: <http://www.psicopedagogia.com/ensenar-comprender>.
59. Alonso-Jiménez, Lianet, Salmerón-Pérez, Honorio, & Azcuy-Morales, Arelys Beatriz. (2008). "La competencia cognoscitiva como configuración psicológica de la personalidad: algunas distinciones conceptuales". *Revista mexicana de in-*

- investigación educativa*, 13(39), pp. 1109-1137. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S140566662008000400005&lng=es&tlng=es.
60. Glosario de términos / Universidad de Murcia. Disponible en: http://www.um.es/c/document_library/get_file?uuid=7613b273-d972-445a-872f-9b0d63aaf122&groupId=1277604.
61. Monereo, Carlos, Sánchez-Busqués, Sonia y Suñé, Núria. (2012). “La enseñanza auténtica de competencias profesionales. Un proyecto de aprendizaje recíproco instituto-universidad-profesorado”. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(1), pp. 79-101.
62. Gómez Fernández, R. y María del Prado Curiel Fernández. (s.f.). *La organización de las interacciones multilingües en un taller multimedia: los papeles de experto-novato y las herramientas materiales-ideales*. Disponible en: https://orbilu.uni.lu/bitstream/10993/21638/1/Gomez%26Prado_REVF.pdf.
63. Ortega Villaseñor, H. (2012). “Semiosis, identidad y cognición”. *Perspectivas de la comunicación*. 5(2), pp. 89-108.
64. Cabero Almenara, J. y Llorente Cejudo, M. (2015). “Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): escenarios formativos y teorías del aprendizaje”. *Revista lasallista de investigación*. 12 (2).
65. Gómez Mendoza, Miguel Ángel; Alzate Piedrahíta, María Victoria; Arbeláez Gómez, Martha Cecilia; Romero Loaiza, Fernando; Gallón, Humberto In (2005). “Intervención y mediación pedagógica: los usos del texto escolar”. *Revista Colombiana de Educación*, (49), pp. 83-102.
66. Paz, Andrés. (2010). Analistas simbólicos: Los nuevos trabajadores del conocimiento. Disponible en: <https://soyandrespaz.wordpress.com/2010/03/09/articulo-91-los-analistas-simbolicos-los-nuevos-trabajadores-del-conocimiento>.
67. Glosario de términos de protección intelectual. México. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Disponible en: <http://>

- www.cultura.gob.mx/seminario/descargas/GLOSARIO-INDAU-TOR.pdf.
68. Pulido, Marta. (2006). "Reflexiones sobre el concepto de Autor". *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 1(5), pp. 213-214.
 69. Silva Fuente-Alba Claudio. (2013). "Actualizar el concepto de autor, fortaleciendo su importancia". *Revista Chilena de Radiología*. 19(4), p. 147. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082013000400001&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082013000400001>.
 70. Glosario digital. Disponible en: <https://portinos.com/2869/glosario-digital>.
 71. Campos Hernández, M.A. y Gaspar Hernández, S. (2004). "Análisis de la intertextualidad y la argumentación en el contexto educativo. Elementos teórico-metodológicos". *RMIE*, 9 (21), pp. 425-449.
 72. Canals, Roser. (2007). "La argumentación en el aprendizaje del conocimiento social". *Enseñanza de las ciencias sociales*, (6), pp. 49-60. Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/EnsenanzaCS/article/viewFile/126328/190677>.
 73. Epic. (2010). Estilos de presentación de publicaciones científicas. Capítulo 6. Modalidades Especiales de Presentación de Investigaciones. Disponible en: <http://www.16deabril.sld.cu/epic/modesp.html>.
 74. Villa Aguilar, Carmen Guadalupe. (2010). Taller de lectura y redacción. Glosario. Disponible en: <http://carmenvil.blogspot.mx/2010/10/glosario.html>
 75. Grupo Gorgias. Aprender a debatir: glosario. Disponible en: <http://www.aprenderadebatir.es/index.php/glosario>.
 76. Iván. (2009). Glosario taller de investigación. Experiencia MCyTE. Disponible en: <http://ivanexperienciamcyte.blogspot.mx/2009/06/glosario-taller-de-investigacion.html>.
 77. Iván. (2009). "Estudio evaluativo: uso de TIC como medio de comunicación y coordinación de equipos de trabajo en una ins-

- titución educativa de nivel superior”. *ExperienciaMCyTE*. Disponible en: <http://ivanexperienciamcyte.blogspot.mx/2009/06/reporte-de-la-evaluacion.html>.
78. Estudios Universitarios Arkos. Taller transdisciplinario: glosario. Disponible en: <http://www.ceuarkos.edu.mx/wp-content/uploads//06/glosario.pdf>.
79. Moreno C. Francisco; Marthe Z.; Norma y Rebolledo S., Luis Alberto (2010). *Cómo escribir textos académicos según normas internacionales*. Ediciones Uninorte. Barranquilla, Colombia.
80. Universidad de Sevilla. Biblioteca de Arquitectura. *Apoyo a la Investigación. Glosario sobre investigación*. Disponible en <http://bib.us.es/arquitectura/sites/bib3.us.es.arquitectura/files/glosarioinvestigacion.pdf>.
81. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. (2009). Glosario de términos relacionados con revistas científicas Open Access. Disponible en: <http://ejbiotechnology.ucv.cl/proyecto/glosario.php>.
82. Documentos de Latindex. Glosario Latindex. Disponible en: <http://www.peri.net.ni/pdf/docOJS/glosario.pdf>.
83. UC. (2015). *Los desafíos del lenguaje académico para aprender ciencias: evaluación e intervención con estudiantes de 5° básico*. Disponible en: <https://educacionuc.files.wordpress.com/2015/05/resumen-fondecyt-1150238-lenguaje-acadc3a9mico-y-ciencias.pdf>.
84. Alonso Alonso, María. (2011). Un estudio comparativo de la impersonalidad en el lenguaje académico a través de la UAM. Corpus Tool. Hesperia. Anuario de filología hispánica. XIV-2. Universidad de Vigo. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3852688.pdf>.
85. Camacho Jasso, Raúl Héctor. *Criterios de Exigencia Académica para Documentos Escritos*. Universidad de Monterrey. División de Educación y Humanidades. Disponible en: <http://www.angelfire.com/dc2/ceadiehu/lenguaje.html>.

86. Glosario. Lenguajes de la comunicación. (2005). Disponible en: <http://lizmendivil.blogia.com/2004/112902-glosario.php>.
87. Costa, Arthur L., y Presseisen, Barbara. Glosario de habilidades de pensamiento. Trad. de Luis González Martínez. Disponible en: <http://es.slideshare.net/edvape/glosario-habilidades-de-pensamiento>.
88. Lifante, M^a Pilar Alonso. (2009). “Las revistas científicas en los repositorios Dialnet, E-Revistas, Infomine, Latindex, Redalyc y Scopus. Análisis por formatos y ámbitos disciplinares”. *Tejuelos* (9), pp. 46-63. Universidad de Murcia, España. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3309666.pdf>.
89. Centro de Investigaciones y Servicios Educativos Coordinación de Investigación. (2013). “Indexadoras de Revistas Académicas en Educación”. *Boletín Informativo Investiga-CISE*. (3). Disponible en: <http://cise.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2013/11/Bolet%C3%ADn-N%C2%B03-Investiga-CISE.pdf>.
90. Touriñán López, José Manuel. (2011). “Intervención Educativa, Intervención Pedagógica y Educación: La Mirada Pedagógica”. *Revista Portuguesa de Pedagogía*. Extra-Série, 2011, pp. 283-307.
91. Palomares Ruiz, Ascensión y García Perales, Ramón. “Innovación y creatividad para favorecer la intervención educativa del alumnado con altas capacidades”. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*. 9 (1), pp. 90-100. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5455558.pdf>.
92. Vicerrectorado Académico. (2009). *Glosario de términos académicos*. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Disponible en: http://www.upch.edu.pe/portal/images/stories/files/GLOSARIO_DE_TERMINOS_ACADEMI93.
93. FAQ: about JURN. News from JURN.org. search tool for open access content. Disponible en: <https://jurnsearch.wordpress.com/about/COS.pdf>.
94. Margalef García, Leonor y Arenas Martija, Andoni. (2006). “¿Qué entendemos por innovación educativa? A propósito del

- desarrollo curricular”. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, (47), pp. 13-31.
95. Tejada Fernández, José. (2013). Profesionalización docente en la universidad: implicaciones desde la formación RUSC. *Universities and Knowledge Society Journal*, 10 (1), pp. 170-184.
96. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (s.f.). Comprender la cultura escolar. Educación inclusiva. Iguales en la diversidad. Disponible en: http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/126/cd/unidad_4/mo4_comprender_la_cultura_escolar.htm.
97. ¿Qué son y cómo se avalúan las competencias comunicativas? Talentos para la vida. Disponible en: <http://www.talentosparalavida.org/aula16.asp>.
98. González Di Pierro, Carlos. (2013). “El comentario crítico textual: un puente entre competencia lectora y escritora”. *Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte* (18).
99. Jiménez Pérez, Elena. (2013). La competencia lectora. En profundidad. Junta de Andalucía. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/web/portal-libro-abierto/analisis-en-profundidad/-/noticia/detalle/la-competencia-lectora-2>.
100. Aguaded Gómez, José Ignacio y Guzmán Franco, M^a Dolores. (s.f.). Competencia mediática y educación: una alianza necesaria. Universidad de Huelva. Centro de Comunicación y Pedagogía. Disponible en: <https://www.centrocp.com/competencia-mediatica-educacion-alianza-necesaria>.
101. Thieme Jara, Claudio. (2007). “El desarrollo de competencias de empleabilidad en dos universidades chilenas. Un estudio empírico”. *Revista Oikos* (24), pp. 47-72.
102. El Lenguaje Visual, Conceptos. (s.f.). Curso gratis de Educación Plástica y Visual (1º ESO). Aula Fácil. Disponible en: <http://www.aulafacil.com/cursos/17979/secundaria-eso/dibujo-li>

neal-secundaria/educacion-plastica-y-visual-1-eso/el-lenguaje-visual-conceptos.

103. Lenguaje visual. (s.f.). Universidad Interamericana para el Desarrollo. Disponible en: <http://brd.unid.edu.mx/recursos/CL05/5.%20Lenguaje%20visual.pdf>.
104. Glosario de sociedad del conocimiento, tecnología y educación. Disponible en: <http://argom.org/glosario-de-sociedad-del-conocimiento-tecnologa-y-educacin.html?page=4>.
105. Romero Farfán, César Augusto. (2011). “Errores que usted no cometerá cuando redacte su artículo científico. Redacte su artículo científico”. *Cuadernos de Lingüística Hispánica* (18), pp. 79-94.
106. Costa Pérez, A. y Alcaraz Riaño, A. B. (2014). “En proceso constante: medios sociales para la enseñanza de Ciencias Sociales”. *XII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. El reconocimiento docente: innovar e investigar con criterios de calidad*. Universidad de Alicante. Disponible en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/42489/1/2014_XII_Jornadas_Reddes_211.pdf.
107. Baiget, Tomàs y Torres-Salinas, Daniel. (2013). *Informe APEI sobre Publicación en revistas científicas*. Gijón: Asociación Profesional de Especialistas en Información, 2013. Disponible en: <https://www.um.es/documents/793464/1180186/InformeA-PEI-Publicacionescientificas2ed.pdf/7bf250f0-3bf0-4c47-9a8a-89ad5437c138>.
108. Laura. (2014). “5 Herramientas para escribir trabajos académicos colaborativos”. *Blog de herramientas educativas y algo más que te animo a descubrir*. Disponible en: <http://creaconlaura.blogspot.mx/2014/04/5-herramientas-para-escribir-trabajos.html>.
109. Álvarez Angulo, Teodoro. (2011). “Revisar y reescribir textos académicos en la formación del profesorado”. *Revista Complutense de Educación*, 22 (2), pp. 269-294. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/viewFile/38493/37231>.

110. Linred. (2008). Descripción de algunas prácticas letradas recientes. Análisis lingüístico y propuesta didáctica. Lingüística especializada. Disponible en: http://www.linred.es/informacion_pdf/LR_informacion_31102008.pdf.
111. Gratacòs-Roig, Jordi. (s.f.). Glosario de Metodología de la Investigación. Disponible en: http://www.ub.edu/escult/met_inv/glosario_met_inves.pdf.
112. Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. SEESCYT. (2001). Proyecto: Glosario de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. Santo Domingo. Disponible en: <http://www.seescyt.gov.do/baseconocimiento/Publicaciones%20SEESCYT/GlosarioEducSup.pdf>.
113. What does Folksonomy mean? *Techopedia*. Disponible en: <https://www.techopedia.com/definition/30196/folksonomy>.
114. “El diseñador instruccional: clave para el éxito de un proyecto *e-learning*”. *Interclase: soluciones e-Learning*. Disponible en: <http://www.interclase.com/el-disenador-instruccional-clave-exito-proyecto-e-learning>.
115. “Diferencias entre citas, referencias y bibliografía”, en Citas y referencias. Recomendaciones y aspectos básicos del estilo APA. (3a ed. en español, 6a. ed. en inglés). Citar vs plagiar. Biblioteca de la Universidad de Lima. Disponible en: http://www.ulima.edu.pe/sites/default/files/news/file/citas_referencias_apa.pdf.
116. *Guía a la redacción en el estilo APA*, 6ta. Edición Sylvia Zavala Trías, MLS. 2012. Disponible en: <http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/pdf/GuiaRevMarzo2012APA6taEd.pdf>.
117. Caldera, Reina, & Bermúdez, Alexis. (2007). Alfabetización académica: comprensión y producción de textos. *Educere*, 11(37), pp. 247-255. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000200010&lng=es&tlng=pt.
118. BUAP Glosario. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Disponible en: http://148.228.165.6/PES/fhs/ANEXO_

ESTRATEGIAS/Estrategias%20docentes%20para%20un%20A%20S%20Glosario.pdf.

119. UAM-Glosario. Universidad Autónoma de Madrid. Disponible en: https://www.uam.es/personal_pdi/fprofesorado/agustind/textos/glosarioDGMcGrawprimeraprueba.pdf.
120. Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey. (2015). *Aprendizaje Basado en Retos*. Disponible en: <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/edutrends-10-2015>.
121. Pettenati, M.C. & M. Ranieri, M. (2006). "Informal learning theories and tools to support knowledge management in distributed CoPs". In: E. Tomadaki and P. Scott (Eds.): *Innovative Approaches for Learning and Knowledge Sharing, EC-TEL 2006 Workshops Proceedings*, pp. 345-355.
122. Ramos Vallett, Yaret Nohemí. (2011). *Difusión o divulgación de la ciencia universitaria ¿Qué estamos haciendo en la Universidad de Colima? XVIII Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica*. Morelia, Michoacán. Disponible en: http://somedicyt.org.mx/congreso_2011/memorias/congreso18_104.pdf.
123. Zapata-Ros, Miguel. (2015). "Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del 'conectivismo'". España. *Education in the Knowledge Society* (EKS), 16(1), pp. 69-102.
124. UNESCO International Bureau of Education. (2013). Glossary of Curriculum Terminology. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002230/223059e.pdf>.
125. Serendip Study. (2013). Glossary of EduTech Jargon. *Blended-learning*. Disponible en: <http://serendip.brynmawr.edu/exchange/blendedlearning/glossary-edutech-jargon>.
126. CRIDLAC. Glosario de términos. Centro Regional de Información sobre Desastres América Latina y El Caribe. Disponible en: <http://toolkit.cridlac.org/glosario.html>.

127. GNU. ¿Qué es el software libre? Disponible en: <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>.
128. Mónica Sánchez, Íñigo Cía. (2011). “Nuevas Tecnologías e Innovación Educativa en el campo de la Educación Musical: propuesta para la formación de profesorado especialista”. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*. (13), pp. 3-13.
129. Gros Salvat, Begoña y Lara Navarra, Pablo. (2009). “Estrategias de innovación en la educación superior: el caso de la Universitat Oberta de Catalunya”. *Revista Iberoamericana de Educación*. (49), pp. 223-245.
130. California Department of Education. Glossary. Taking Center Stage – Act II (TCSII). A Portal for Middle Grades Educators. Disponible en: <http://pubs.cde.ca.gov/tcsii/ap/glossary.aspx>.
131. Foundation for Critical Thinking. (2015). *Glossary of Critical Thinking Terms. An Educator’s Guide to Critical Thinking Terms and Concepts*. Disponible en: <http://www.criticalthinking.org/pages/glossary-of-critical-thinking-terms/496>.
132. Lévy, Pierre. (2004). *Inteligencia colectiva: para una antropología del ciberespacio*. Washington, DC.
133. UNESCO. (2010). “Glosario de términos sobre ciencia, tecnología e innovación productiva utilizados en América Latina”. pp. 315-320. En: *Sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe*. (Estudios y documentos de política en ALC, v. 1). Lemarchand, Guillermo A. Editor. Montevideo, Uruguay.
134. Neugovsen, Gerardo. ¿Y por qué no? Sobre Organizaciones Creativas. Disponible en: <http://www.creamundos.net/reflexiona>.
135. Arroyo Muñoz, Ana y Ganzarain, Jaione. La creatividad en el contexto de las organizaciones. Unidad de Consultoría Tecnológica Robotiker. Universidad de Mondragón. Disponible en: www.sld.cu/galerias/doc/sitios/infodir/la_creatividad_en_el_contexto_de_las_organizaciones.doc.

136. Concepto de emprendimiento. Disponible en: <http://concepto.de/emprendimiento/#ixzz4HybadKQI>.
137. *Definición de emprendimiento. Qué es, Significado y Concepto.* Disponible en: <http://definicion.de/emprendimiento/#ixzz4Hye-0KxLl>.
138. Jaramillo, Leonor. (2008). *Emprendimiento: Concepto básico en competencias.* Universidad del Norte. Disponible en: <https://guayacan.uninorte.edu.co/divisiones/iese/lumen/ediciones/7/articulos/emprendimiento.pdf>.
139. Ashoka. (2014). *Qué es un emprendedor social.* Disponible en: http://mexico.ashoka.org/%C2%BFqu%C3%A9-es-un-emprendedor-social-ashoka?gclid=CNOi_97Q0s4CFQIHQodPxM-Meg.
140. Monteagudo Peña, José Luis. (2014). *TIC en la gestión del conocimiento.* Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; (Tema 15.4). Disponible en: http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500975/n15.4_TICs_en_la_gesti_n_del_conocimiento.pdf.
141. Idaly Barreto, Andrea Velandia-Morales, Juan Carlos y Rincón-Vásquez, Konrad. (2011). “Estrategias metodológicas para el análisis de datos textuales: aplicaciones en psicología del consumidor”. *Suma Psicológica*, 18 (2), pp. 7-15. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sumps/v18n2/v18n2a01.pdf>.
142. Lugo, Omar. (2015). *Glosario Investigación Cualitativa.* Disponible en: <http://es.slideshare.net/omardariolugoprieto/glosario-investigacin-cualitativa>.
143. *Observatorio Virtual de Transferencia Tecnológica. Conceptos útiles en vigilancia tecnológica.* Disponible en: <http://www.ovtt.org/vigilancia-tecnologica-conceptos>.
144. Observatorio BioEmprende. *Glosario de Términos de Innovación.* Sistema de información para la identificación de oportunidades de negocio en el ámbito de la biotecnología.
145. Henao Zárata, Clara Rocío. (2014). Evidencias de aprendizaje. Evaluación de aprendizaje. Sena. Disponible en: <https://evalua->

- cionaprendizajesena.wikispaces.com/1.+Evidencias+de+aprendizaje.
146. Glossário. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponible en: <http://www.ufrgs.br/espmat/disciplinas/tcc/glossario.htm>.
147. *Enseñanza socrática*. Disponible en: <http://www.eduteka.org/pdfdir/PreguntasSocraticas.pdf>.
148. Freire, Paulo. (s.f.). *Hacia una pedagogía de la pregunta. Conversaciones con Antonio Faundez*. Disponible en: <http://nuestraescuela.educacion.gov.ar/bancoderecursos/media/docs/apoyo/apoyo03.pdf>.
149. *Los fines y valores en la educación. Fines, antropogénesis y socialización*. Disponible en: <http://ley.exam-10.com/pravo/27634/index.html>.
150. Competencia lingüística. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Competencia_ling%C3%BC%C3%ADstica.
151. ¿Qué son las Competencias Comunicativas? *Colombia aprende*. Disponible en: <http://www.colombiaprende.edu.co/html/competencias/1746/w3-article-243909.html>.
152. Competencias ciudadanas: *Habilidades para saber vivir en paz*. Bogotá, Colombia. Disponible en: <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-87283.html>.
153. Garrán Antolínez, María Luz. (2000). “El desarrollo de la competencia comunicativa oral: análisis de sus perspectivas en las publicaciones periódicas”. *Didáctica. Lengua y Literatura*. (12), pp. 39-165.
154. Carlino, Paula. (2006). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. 2ª ed. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. Disponible en: <http://www.fapyd.unr.edu.ar/wp-content/uploads/2015/09/Carlino-leer-escribir-y-aprender.-Intro.pdf>.
155. Miranda Arroyo, Juan Carlos. (2012). *Nuevo glosario de términos para Docentes, Directivos y Asesores Académicos de Educa-*

- ción Básica*. Unidad de Servicios de Educación Básica de Querétaro. Disponible en: <http://www2.usebeq.edu.mx/siise/procap/ktml2/files/uploads/NuevoglosarioterminosDocentesdic2012.pdf>.
156. Organización Panamericana de la Salud. (2010). *Aula Virtual Regional. Campus Virtual de Salud Pública - OPS: Curso: Diseño de materiales educativos. Versión3 (Diseño 3): Glosario general*. Disponible en: <https://cursos.campusvirtualesp.org/mod/glossary/print.php?id=1242&mode=&hook=ALL&sortkey=&sortorder=&offset=-10>.
 157. CENDEISS. (s.f.). *Glosario Tecnológico*. Disponible en: <http://censjoweb01.ccss.sa.cr/mod/glossary/view.php?id=1828&mode=&hook=ALL&sortkey=&sortorder=&fullsearch=0&page=-1>.
 158. Biggs, John. (2005). *Calidad del aprendizaje Universitario*. Madrid: Narcea.
 159. UNESCO. (2015). *Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos (REA)*. Preparado por Neil Butcher, Paris, Francia. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002329/232986s.pdf>.
 160. Villoro, Luis. (1994). *Creer, saber, conocer*. México: Siglo XXI.
 161. Guerrero, I., & Kalman, J. (2010). "La inserción de la tecnología en el aula: estabilidad y procesos instituyentes en la práctica docente". *Revista Brasileira de Educação*, 15(44), pp. 213-229.
 162. Wertsch, J. V. (1988). *Vygotsky and the social formation of mind*. Harvard University Press.
 163. Castorina, J. A. (2011). "Las epistemologías constructivistas ante el desafío de los saberes disciplinares". *Psyche*, 12(2).
 164. Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. M. Cole (Ed.). Barcelona: Crítica.
 165. Mentxaka, I. (2004). "Webquest: Internet como recurso didáctico". *Alambique: Didáctica de las ciencias experimentales*, (40), pp. 62-70.
 166. Cassany, D. (2012). *En línea. Leer y escribir en la red*. España. Anagrama.

167. Pérez Tamayo, R., & Tamayo, R. P. (1998). *Existe el método científico? Historia y realidad* (No. 001.42 P47).
168. Delval, J. (2002). *El desarrollo humano*. Siglo XXI Editores.
169. Zamora, G. H. (2009). "Escritura académica y formación de maestros ¿por qué no acaban la tesis?" *Tiempo de educar*, 10(19), pp. 11-40.
170. Vygotsky, L. S. (1995). *Pensamiento y lenguaje*, Barcelona: Paidós.
171. Quesada Herrera, J. J. (1987). *Redacción y presentación del trabajo intelectual: tesinas, tesis doctorales, proyectos, memorias, monografías* Madrid: Paraninfo.

Glosario de la docencia en la sociedad del conocimiento
Impreso por Impresos Vacha
José María Bustillos 59, Col. Algarín, 06990 Ciudad de México.
Se utilizaron tipos Minion Pro y Myriad Pro.
500 ejemplares, noviembre de 2017.

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Instituto Politécnico Nacional
“La Técnica al Servicio de la Patria”



Instituto Politécnico Nacional
Secretaría Académica
Coordinación Editorial

www.innovacion.ipn.mx

ISBN 978-607-8085-15-6



9 786078 085156