

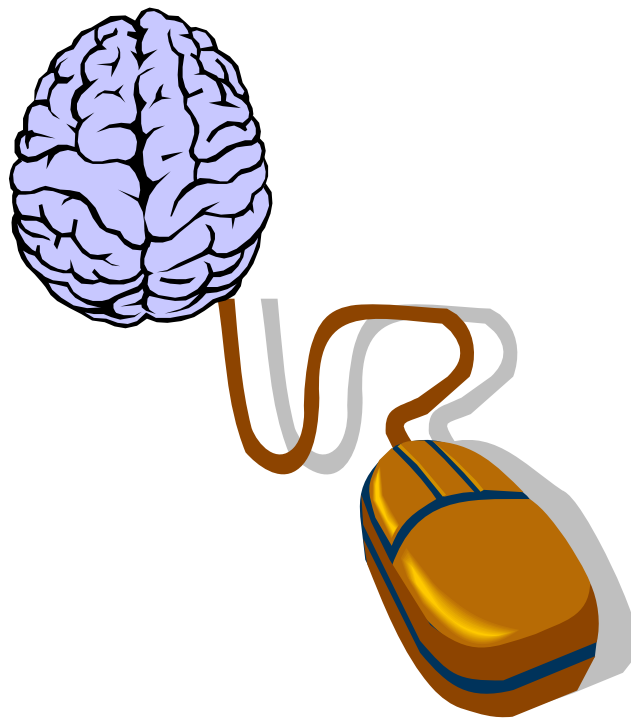
# ULACIT

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología

## ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA VIRTUAL UNIVERSITARIA

**Edgar Salgado García**

Departamento de Investigación y Desarrollo Académico



**Editorial ULACIT © 2005**

## **Estrategias de Enseñanza Virtual Universitaria**

Editorial ULACIT

Apartado Postal 10235 San José 1000, Costa Rica

Teléfono: (506) 523-4000

Editado por Edgar Salgado García

Correo electrónico: [esalgado@ulacit.ac.cr](mailto:esalgado@ulacit.ac.cr)

Se prohíbe la reproducción parcial o total sin la autorización escrita de los editores.

Copyright por Editorial ULACIT. Reservados todos los derechos.

Esta obra está protegida internacionalmente por la Ley de Derechos de Autor.

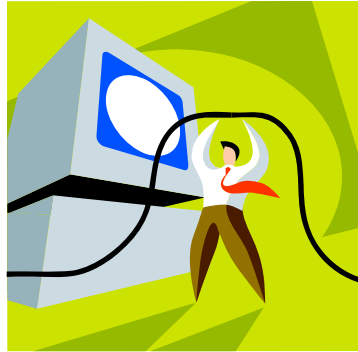
Julio 2005.

# INDICE

	<b>Página</b>
<b>Introducción</b>	
<b>Lo virtual, lo real y el aprendizaje</b>	3
Epistemología de lo virtual	3
Enfoque epistemológico del aprendizaje virtual	5
<b>¿Para qué la tecnología?</b>	7
Pioneros de las máquinas de enseñanza	7
De las máquinas a la tecnología digital	8
El temor al cambio	9
<b>Enseñanza y aprendizaje por medio de la red</b>	10
¿Aprendizaje electrónico (e-learning), virtual o en línea?	11
Tipos de comunicación en línea	12
<b>Enseñar y aprender en línea</b>	13
¿Quién enseña y quién aprende?	13
¿Aprendemos todos de la misma manera?	14
Retroalimentación y auto-control conductual	14
Procesos cognoscitivos en la educación virtual	15
Los sistemas de gestión de aprendizaje	16
<b>Consideraciones preliminares para el diseño de un curso virtual</b>	19
El curso bimodal o híbrido	19
El curso totalmente en línea	20
Consideraciones iniciales	21
Cómo introducir a los alumnos al curso virtual	22
¿Qué aspectos se deben incluir en las instrucciones de acceso?	23
<b>Diseño instruccional de un curso virtual</b>	24
Los objetivos	24
La programación	25
Los contenidos	25
Las actividades	26
La evaluación	27
¿Cómo presentar la programación del curso?	27
Ejemplo de una tabla de programación	28
<b>Uso de herramientas</b>	29
Áreas de colocación de materiales	29
Paquete instruccional	29
Información del profesor	30
Los materiales del curso	30
¿Qué tipo de materiales debemos poner a disposición de los estudiantes?	31
Vínculos a páginas web	31
Asignaciones	32
Bibliografía	32
Biblioteca virtual	33
Herramientas interactivas	33
El área de anuncios	33

	<b>Página</b>
Los foros de discusión	37
Organización del grupo para los foros de discusión	38
El tema en los foros de discusión	38
Tipo de preguntas apropiadas para un foro de discusión	38
El manejo del tiempo en la asignación de foros	39
Las instrucciones del foro	40
El “espíritu” del foro de discusión	41
¿Cuándo utilizar el correo electrónico y cuándo los foros?	41
La importancia de las réplicas	41
La calificación de los foros	42
Tipos de foros	42
¿Cómo dar retroalimentación a los estudiantes en los foros?	46
El chat	46
El buzón digital y otras áreas para compartir archivos	48
Evaluaciones	49
<b>Diseño e implementación de actividades en el curso virtual</b>	<b>50</b>
Naturaleza de las actividades	50
¿Qué tipo de actividades incluir en un curso virtual?	50
La clave es la retroalimentación	52
Fuentes de retroalimentación	53
Tipos de retroalimentación	53
Cómo brindar retroalimentación	58
Retroalimentación individual vs. grupal	58
Estructura y contenidos de la retroalimentación	59
¿Cómo diseñar actividades que fomenten el pensamiento crítico?	61
¿Cómo evaluar en un curso virtual?	62
Asignación de proyectos	63
Exposiciones virtuales	64
Aprendizaje colaborativo	64
Utilización de otras herramientas de comunicación por Internet como apoyo para la docencia	67
Correo electrónico	67
Bitácoras digitales o “weblogs”	70
Páginas web gratuitas	71
Servicios de mensajería instantánea	71
Grupos	71
Programas para crear evaluaciones en línea	72
<b>Bibliografía</b>	<b>73</b>
<b>Glosario</b>	<b>74</b>
<b>Referencias en Internet sobre educación virtual</b>	<b>81</b>

# INTRODUCCIÓN



Para quienes nos educamos en tiempos en que las tecnologías informáticas todavía no habían llegado (o tenían un impacto muy limitado) al ámbito educativo, o a cualquier otro ámbito de la vida cotidiana, hablar de “educación virtual” nos puede generar algunas dudas: ¿Es posible enseñar utilizando computadoras? ¿Qué hay de la interacción que se da en el aula entre el docente y sus alumnos? ¿Tendrán realmente los estudiantes la disciplina para estudiar de esta forma?

Aún si ya hemos incursionado en el uso de la tecnología para otros fines (como la mayoría lo hemos hecho), pueden persistir esas inquietudes, que no son más que las consecuencias de nuestra condición de “inmigrantes digitales”, como ha llamado Marc Prensky (2001) a los que no han nacido en los tiempos de la tecnología digital. No obstante, el mundo al que han venido y, con mucha seguridad, el mundo en el cual deberán desenvolverse los actuales estudiantes universitarios es muy diferente al que vivimos nosotros.

Así las cosas, otras preguntas distintas nos empiezan a dar vuelta en nuestra mente: ¿Cómo enseñar a estos muchachos, que tendrán que enfrentarse a un mundo cambiante y lleno de nuevos retos? ¿Deberíamos incorporar la tecnología en su proceso de aprendizaje? Personalmente, creo que sí debemos hacerlo, y que el gran reto que enfrentamos nosotros como docentes es si continuamos reproduciendo los contenidos y metodologías que nosotros conocimos (y que en determinado momento pudieron haber sido útiles) o si cambiamos en función de las necesidades del estudiante y de las características del entorno actual y futuro en donde tendrán que vivir.

Hablamos actualmente de “aprendizaje virtual” o “e-learning” para referirnos a una modalidad de enseñanza y aprendizaje que utiliza las computadoras conectadas por redes como medio de comunicación. El aprendizaje virtual puede utilizarse mezclado con la enseñanza presencial, en cuyo caso estamos ante el “blended learning” o enseñanza bimodal, y también puede utilizarse para impartir programas de educación a distancia totalmente basados en el entorno virtual.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son parte de nuestro quehacer cotidiano en el mundo universitario y profesional. Hoy en día ya ningún profesional puede dar la espalda a la utilización de estas

herramientas, que día con día facilitan nuestro trabajo y se hacen indispensables en prácticamente todas las esferas del quehacer humano.

La alfabetización informacional y tecnológica es, en este momento, una de las competencias profesionales universales; es decir, que debe poseer cualquier graduado universitario en el Siglo XXI.

El uso de plataformas de educación virtual prácticamente se ha venido incorporando en los últimos años en las instituciones de educación superior, no sólo en Europa y en los Estados Unidos, sino en todo el mundo. Las principales universidades latinoamericanas cuentan ya con una tecnología que les permite complementar sus lecciones presenciales con recursos didácticos e interactivos, e incluso muchas de ellas ofrecen programas de formación a distancia.

En el entorno virtual, los papeles de profesor y alumno también cambian. El rol del profesor “poseedor de la verdad”, que “transmite” su conocimiento a los alumnos, vistos como entes “pasivos”, se ha ido superando. La introducción de lo virtual nos ha develado, quizá paradójicamente, muchas limitaciones de la educación presencial, aunque también nos ha hecho valorar más las ventajas de la presencialidad. El darle mayor autonomía al alumno, la posibilidad de auto-programar sus horas de estudio, de planificar sus participaciones y de colaborar con estudiantes de otras regiones o países, sin límites geográficos ni temporales, han sido algunas de las ventajas que ha traído consigo el uso de la educación virtual como apoyo para el aprendizaje.

Ante este panorama, y sabiendo que nuestro cuerpo docente actual está constituido primordialmente por “inmigrantes digitales” (Prensky, 2001), hemos dirigido este libro a todos aquellos profesores y profesoras que deseen incursionar en el fascinante campo de la educación virtual. Con ejemplos reales, se busca darle al docente una orientación sobre cómo organizar los contenidos y actividades en una plataforma de educación virtual. Ya sea que se utilicen como un complemento de la clase presencial o en cursos totalmente virtuales, estas estrategias de educación virtual universitaria le ayudarán a tener mayor confianza y a diseñar actividades significativas que dejen una huella en sus alumnos.

El libro está en una fase experimental, por lo cual todos sus aportes y sugerencias serán bienvenidos, con el fin de mejorar este material que, espero, sea de provecho para ustedes.

Cordialmente,

**Edgar Salgado García**  
Asesor Corporativo de Investigación  
y Desarrollo Académico  
ULACIT

Correo electrónico: [esalgado@ulacit.ac.cr](mailto:esalgado@ulacit.ac.cr)

# LO VIRTUAL, LO REAL Y EL APRENDIZAJE

## Epistemología de lo Virtual

Hoy en día hablamos de muchísimas cosas “virtuales”. Escuchamos conceptos como una “tarjeta de cumpleaños virtual”, un “libro virtual”, un “curso virtual”, o “aulas virtuales” en el ámbito educativo. En los negocios, hay “reuniones virtuales”. Hasta en la política se habla de un “gobierno electrónico” (electrónico es un término que en ocasiones se utiliza como equivalente de “virtual”). Ya existen hasta sesiones virtuales con psicólogos, cultos religiosos virtuales y quizá ya haya hasta políticos virtuales.

A veces pareciera que algo “virtual” no es real, que solamente existe en un mundo electrónico, que se ha venido a llamar “ciberespacio” (este es un término referido al “mundo” de la información en general, aunque comúnmente referido a Internet).

¿De qué está hecho este mundo que a todos nos afecta, en donde “navegamos” diariamente (como si fuese un océano), que nos atrapa (a algunos de forma adictiva) y nos permite acceder a información que nunca antes hubiéramos imaginado poder obtener sin salir de nuestro hogar?

Para quienes trabajamos en el ámbito educativo, nos concierne directa o indirectamente las implicaciones que tiene lo virtual sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje. ¿Podríamos decir que el “aprendizaje” o la “enseñanza” virtuales no son verdaderos, sino que sólo se acercan a la forma real?

Esto parece devolvernos muchos siglos atrás, a los tiempos del filósofo griego Platón, quien postulaba que existía un “mundo de las ideas”, en donde estaban los “arquetipos” de las cosas, pero que el ser humano sólo podía ver las “copias” de esos arquetipos, objetos imperfectos que jamás podían ser iguales a su ideal. En el famoso “Mito de la Caverna”, Platón nos presentaba los objetos del mundo material como sombras de los arquetipos, proyectadas por una hoguera dentro de una cueva.

También nos pone a pensar sobre las preguntas que plantea la teoría del conocimiento: ¿Qué es lo que conocemos? Aún más, ¿qué *podemos* conocer los humanos? ¿Qué es lo *verdadero* y cuáles son los métodos para establecerlo?

En su libro “Fantasmas en el Cerebro”, Ramachandran describe las experiencias de personas que han perdido un brazo o una pierna, pero que siguen sintiendo su presencia. Este fenómeno se ha denominado “miembros fantasmas”. Algunas de estas personas continúan percibiendo dolor en el miembro perdido.

Los científicos han diseñado aparatos que le permiten a la persona con el “dolor fantasma” mover su brazo inexistente, engañando al cerebro. Se le pide a la persona que mueva su “brazo real”, y con una serie de espejos colocados de cierta forma, se le hace creer al cerebro, que el que se está moviendo es el “brazo fantasma”. De esta manera, han podido aliviar del dolor a los pacientes, ya que el mismo, al parecer, puede provenir de sentir que el miembro fantasma se encuentra en una posición incómoda (usualmente en la posición en que quedó al momento de sufrir la amputación de la extremidad).

Dejemos esta historia hasta aquí, para retomar su mensaje un poco después.

Entre los filósofos que abordaron el tema del conocimiento humano, el obispo de Berkley proponía que no podemos conocer el mundo directamente, sino que lo que percibimos son nuestras propias percepciones. Es decir, no vemos los objetos, sino las percepciones de los objetos. Esto pareciera una extensión del pensamiento platónico. Esta visión se contrapone al realismo, enfoque epistemológico que considera que podemos conocer el mundo directamente.

Dando algunos saltos en el tiempo, esto nos recuerda la película *Matrix*, en la cual una persona vivía “engañada”, percibiendo un mundo fabricado, pero creyendo que ese era el “mundo real”. Esta fantasía la ha tenido el ser humano durante siglos (imaginarse si el mundo es real o no, o si “alguien” deliberadamente lo fabrica). Berkley tuvo esta idea, y resolvió su inquietud diciendo que era Dios quien hacía el mundo percibido.

Integrando lo anterior, podríamos preguntarnos: ¿Es tan fácil establecer una distinción entre “lo real” y “lo virtual”? Después de todo, ¿existe un mundo “objetivo” o “real”? Dos personas pueden ver una misma “realidad” e interpretarla y actuar sobre ella de formas totalmente distintas. ¿Cómo puede ser eso, si la realidad es objetiva o independiente de las personas?

Pareciera que los seres humanos creamos conocimientos, somos entes activos en la interpretación de lo que acontece a nuestro alrededor. La persona que vio su “brazo fantasma” moviéndose lo interpretó así, aunque su extremidad no tenía una realidad material.

La percepción humana no se limita a un registro “objetivo” del mundo, sino que integra la información en centros muy complejos de nuestro cerebro. Interactuar, o aprender, de forma “virtual” no significa que sea “menos real”, sino que se da de una manera diferente. El medio de comunicación es la computadora conectada a una red. La estimulación sensorial proviene de pantallas, parlantes, audífonos u otros medios, y nuestras conductas se emiten sobre un teclado, un ratón (“mouse”) o una pantalla sensible.

Pero lo que conocemos y lo que aprendemos sigue siendo “real”. Aprender es algo “real”. Quien aprende es la persona, no es la computadora. Ni el hecho de que la computadora esté de por medio significa que el aprendizaje sea menos “real”. Después de todo, cualquier aditamento hecho por el ser humano es una herramienta que media entre nuestro ser y el mundo, y no decimos que



aprendemos de forma menos “real” si utilizamos un libro, un lápiz o un símbolo matemático (todas las cuales son herramientas físicas o cognoscitivas).

### **Enfoque epistemológico del aprendizaje virtual**

Cuando concebimos un sistema de enseñar y aprender, sea cual sea la modalidad en la que se dé la interacción (presencial o virtual), partimos, consciente o inconscientemente, de un enfoque epistemológico.

Algunas preguntas que debemos hacernos son: ¿Qué es para mí aprender? ¿Cómo creo que aprenden las personas? ¿Cómo aprenden los estudiantes universitarios? Y si logramos responder estas preguntas, podríamos continuar con otras interrogantes. Ahora que sé qué es aprender, ¿qué es entonces enseñar? ¿Qué papel juega el docente en las instituciones de enseñanza? ¿Quién enseña y cómo enseña? ¿Qué debería enseñar?

Más tarde veremos que estas preguntas pueden ser un poco engañosas. Suponen que alguien enseña y otra persona aprende. Es decir, que hay alguien que sabe más y otra persona que sabe menos, y que el papel del que sabe más es transferir o transmitir el conocimiento a la otra persona.

Las instituciones educativas tienen estos roles muy bien definidos. Una persona es el profesor, el docente, el que está nombrado para enseñar. Pero socialmente, también ocurre que el que sabe el oficio enseña al aprendiz. El maestro enseña al discípulo.

Es cierto que una persona que ha tenido mayor experiencia cumple un papel primordial como promotor de aprendizaje en otros. Pero una concepción absolutista en este sentido también ha llevado a que las personas se formen una imagen muy rígida del papel de cada uno (docente y alumnos en un contexto educativo institucional).

En el siglo XX, autores como Vigotsky enfatizaron la importancia de la interacción entre pares para el aprendizaje. Enfoques como el aprendizaje colaborativo y la enseñanza recíproca provienen de las teorías de este pedagogo ruso, uno de los pilares de lo que hoy día denominamos *socioconstructivismo*.

Enseñar no es solamente transmitir un conocimiento en virtud de la posición aventajada del maestro. Para enseñar, debemos primero tener claro qué es para nosotros el conocimiento, qué es el aprendizaje, qué significa enseñar. Tenemos que elegir consciente y científicamente un enfoque y a partir de allí empezar a planificar las experiencias de aprendizaje que vamos a motivar en los estudiantes<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Para ampliar sobre los temas de epistemología, cognición, aprendizaje y enseñanza, se refiere el lector a: Salgado, Edgar. (2005). Manual de docencia universitaria: Introducción al constructivismo en la educación superior. San José: Editorial ULACIT.

Si nuestra postura es realista y objetivista, crearemos espacios de aprendizaje en donde el estudiante deberá reproducir la información que le brindemos, mediante exámenes de respuestas únicas o convergentes. Si nuestra concepción responde más bien al interpretacionismo, buscaremos que cada estudiante evalúe e interprete la información y que la integre en actividades que fomenten la discusión y la crítica.

Si partimos del pragmatismo, no nos interesará que el alumno repita la información o que la aplique de igual forma que nosotros, sino que él mismo genere sus propias hipótesis y que resuelva los problemas integrando la información a su manera.

Si para nosotros las personas aprenden mediante premios y castigos, ofreceremos incentivos o consecuencias negativas a los estudiantes por su desempeño (bueno o malo) en el curso. Si más bien creemos que toda persona tiene un impulso interno para aprender, nuestro abordaje pedagógico será muy distinto.

Las plataformas de educación virtual, así como el diseño mismo de los cursos virtuales, puede responder a diferentes enfoques sobre el conocimiento y el aprendizaje. Encontramos diseños poco interactivos, en donde la persona simplemente lee el material, ve un video o escucha una grabación y responde a preguntas cerradas. En otros, se permite la exposición de ideas, la discusión grupal y la realización de proyectos colaborativos.

## ¿PARA QUÉ LA TECNOLOGÍA?

Muchos centros de enseñanza, sobre todo las universidades, están empezando a incorporar la tecnología “de lo virtual” a la enseñanza. Para algunos esto es solamente una moda. Otros consideran que es esencial. “Si las universidades no utilizan tecnología, se quedarán atrás, ya que otras lo están haciendo”, piensan algunos. “La tecnología es una forma de atraer estudiantes, es una estrategia mercadológica”, afirman otros.

Estas razones pueden ser válidas, todo depende del objetivo que se plantee la universidad con el uso de la tecnología. ¿Hacia dónde queremos ir? ¿Qué ventajas tendrá la utilización de la tecnología, en términos del logro del perfil profesional del alumno, en términos de las experiencias de aprendizaje que tendrá y de la formación que se le pueda dar para enfrentar los retos del mundo actual y futuro? ¿Qué ventajas tendrá para la institución y para los docentes, en términos de tiempo, facilidad de comunicación, recursos, y otros?

La tecnología informática no es una “moda”. Es una realidad. Todos los ámbitos de la vida humana están relacionados con el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC). La educación no escapa a esto y más bien ha sido uno de los campos en donde más esperanzas se han cifrado con respecto al uso de tecnología.

Pero el uso de la tecnología en la educación sí puede convertirse en una “moda” si no tenemos claro por qué y para qué la vamos a utilizar. Podemos cometer el error de seguir haciendo lo mismo que hacíamos en el aula con la tiza, la pizarra y el borrador, pero con una computadora.

Debemos conocer la tecnología, evaluarla a partir de sus alcances y limitaciones, para poder sacar el máximo provecho de ella. Hace años, cuando se introdujo la computadora, las personas la utilizaban para redactar cartas, como “máquinas de escribir”. Solo con el tiempo y la experiencia, comenzamos a darnos cuenta que había un mundo de posibilidades en ese mágico aparato.

### **Pioneros de las máquinas de enseñanza**

La idea de utilizar una máquina como medio para enseñar y aprender no es nueva. Desde tiempos atrás existía el ábaco, las tablas para escribir, luego el papel, la imprenta, etc. Más tarde vinieron los registros de luz (fotografía) y voz (fonógrafo) y los instrumentos interactivos (teléfono).

Todo esto sirvió para que la gente se comunicara, interactuara y por consiguiente, que aprendiera. Pronto toda esta tecnología se puso al servicio de la educación, mediante los libros educativos, la televisión, la radio y el teléfono, para comunicarse con los tutores y compañeros.

Desde las primeras décadas del siglo XX, Sydney Pressey tuvo la idea de fabricar máquinas que pudieran utilizarse directamente en la enseñanza. Esas

máquinas tenían botones, palancas, ventanitas y rollos de papel. Presentaban información, como fórmulas matemáticas, figuras geométricas o preguntas escritas, para luego solicitar una respuesta del usuario.

La respuesta era “correcta” o “incorrecta”, ya que las preguntas eran de tipo cerrado, como selección única, falso o verdadero o completar una oración con una palabra. Esta idea pionera de Pressey fue retomada por un destacado personaje de la psicología, el norteamericano B.F. Skinner.

Skinner, en los años 70, publica un libro que se tituló “La Tecnología de la Enseñanza”. Para él, la enseñanza debía responder a principios científicos. Si había una ciencia del aprendizaje (el análisis de la conducta, o conductismo, que explicaba el aprendizaje por procesos de condicionamiento), podía haber también una ciencia de la enseñanza. Enseñar no sería más solamente un “arte”, sino que seguiría principios corroborados empíricamente.

Skinner impulsó la elaboración de máquinas de enseñanza y popularizó la idea de que era posible utilizarlas con fines educativos. Sin embargo, la máquina en sí misma “no enseñaba”. Presentaba el material y sentaba las condiciones para que el estudiante reprodujera la información.

Los esfuerzos de Pressey y Skinner fueron la base de lo que hoy día es la enseñanza-aprendizaje mediados por computadora. En su tiempo, no existían las computadoras. Pero con su llegada todo cambió.

### **De las máquinas a la tecnología digital**

Las primeras computadoras se utilizaron como medios de enseñanza-aprendizaje de forma similar a las máquinas. Sus actividades eran *tutoriales*, que seguían los principios de la *enseñanza programada*, un método de enseñanza derivado del trabajo de los conductistas.

El material se presentaba en pequeñas unidades, de forma gradual. La información era organizada de lo simple a lo complejo, de manera jerárquica. Cada cuadro (o “frame”) de la unidad didáctica era evaluado mediante una pregunta. Si la persona no acertaba, se le devolvía un cuadro atrás hasta que entendiera el concepto y superara la prueba. Respondía a los postulados básicos de la enseñanza programada, como que cada estudiante avanzaba a su propio ritmo y solamente cuando demostrara dominio del contenido que se suponía era el prerrequisito de otro más complejo.

Pero no había interacción. Cuando vino la tecnología de las redes, sobre todo la introducción de Bitnet e Internet, esta situación empezó a variar. Ahora era posible conectarse y trabajar con otros estudiantes. Unos podían hacerle preguntas a los otros. Era posible comunicarse con un profesor o tutor para evacuar las dudas.

La década de los noventa fue crucial en el desarrollo de la Internet y sus posibilidades pronto se hicieron sentir en el ámbito educativo. El acceso al

*correo electrónico* se expandió rápidamente, así como a recursos en red, como el Gopher y el más nuevo *World Wide Web* (WWW), que hoy en día es universal.

Los tutoriales podían colocarse *en línea*. Los maestros podían acceder a información en el aula. Pero luego la empezaron a utilizar para comunicarse, para interactuar, para colaborar, para intercambiar información, opiniones, experiencias. La tecnología se volvió, si se quiere, más “constructivista”.

## **El temor al cambio**

El ser humano le teme a lo desconocido. No hace falta ser psicólogo para saberlo. Todos le tenemos miedo a algo. Le tenemos miedo a lo misterioso, a lo impredecible, a lo que jamás hemos experimentado.

Los temores provienen de diversas fuentes. Puede ser que hayamos estado en una situación que nos provocó miedo, pero también puede que hayamos escuchado a otras personas hablar sobre algo y empezamos a tenerle temor. O puede ser que hayamos visto a alguien en una situación particular y empezamos a temerle a esa situación.

La única manera de superar un temor es enfrentándolo. El proceso puede ser paulatino, no tiene necesariamente que ser de manera súbita. Las generaciones que nacieron con la computadora tienden a tener menos miedo, ya que han conocido la computadora y otras tecnologías desde la cuna. Otros, hemos tenido que adaptarnos sobre la marcha.

En cuestiones de uso de tecnología en la educación, la mejor forma de enfrentar los temores es haciendo uso de la tecnología, poco a poco. Sólo cuando experimentamos con ella, podremos irnos formando nuestro propio criterio. No dependeremos de lo que dicen otros, o lo que escuchamos aquí o allá, sino que nuestra opinión estará basada en un verdadero conocimiento de causa.

La tecnología no es una panacea. No es la solución a los problemas educativos. La tecnología es simplemente una caja de herramientas. Es el que las utiliza el que determina qué va a usar, para qué lo va a usar, cuáles son sus beneficios y también sus posibles consecuencias negativas, cuáles son sus limitaciones y cuál es el resultado final que espera de su uso. En el siguiente apartado, vamos a ver cómo podemos utilizar la red como recurso para la enseñanza y el aprendizaje. Acompáñenos.

## ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE POR MEDIO DE LA RED

La primera pregunta que surge en este momento es: ¿Para qué utilizar la Internet como medio para enseñar y aprender? Ya dimos algunas razones cuando discutimos el por qué las universidades y otros centros educativos empiezan a adoptar esta nueva modalidad. Pero aquí estamos ante una decisión personal. Como docente universitario: ¿Cuáles son las razones por las que vamos a dar este paso?

Una decisión debe estar bien fundamentada. No vamos a tomar a la ligera una decisión que nos va a implicar largas horas de esfuerzo, si no es algo de lo cual no estamos plenamente convencidos. ¿Qué beneficios nos va a traer, tanto a mí como docente, como a mis alumnos? ¿Realmente será un apoyo?

Veamos algunas de las ventajas del uso de la educación virtual, ya sea como recurso de apoyo para el curso presencial, o como medio exclusivo de enseñanza-aprendizaje:

- **Trasciende los límites del espacio.** Para las personas que ven dificultado su acceso a un centro de estudios de forma presencial, ya sea por sus obligaciones laborales o familiares o por su ubicación geográfica y problemas de transporte, esta opción les permite tener a su disposición los recursos educativos y las herramientas de comunicación para aprender sin trasladarse desde donde se encuentre.
- **Trasciende la limitación del tiempo.** Las personas pueden acceder a los recursos en cualquier momento. No necesita que las personas coincidan en el tiempo, sino que cada uno puede programar su tiempo de acuerdo con sus necesidades. Incluso personas en lugares con husos horarios distintos pueden participar mediante las herramientas *asincrónicas* de la educación en línea.
- **Promueve la auto-regulación.** La educación virtual hace que el estudiante asuma un papel activo. El alumno debe responsabilizarse por su propio aprendizaje. Debe administrar su tiempo, programar sus actividades y tomar decisiones por sí mismo: cuándo va a estudiar, cuándo va a participar, cuándo preguntar, etc.
- **Diversifica y facilita el acceso a la información.** Por medio de los espacios de materiales en la plataforma virtual, el alumno puede obtener todo tipo de materiales, como lecturas de apoyo, guías, resúmenes, cuadros sinópticos, imágenes, videos y otros, sin necesidad de desplazarse y hasta con la conveniencia de no tener que gastar dinero para comprar materiales o hacer fotocopias. Además, mediante las bibliotecas virtuales y otros recursos comunes de Internet (como los buscadores o *motores de búsqueda*), la cantidad de información a la que se tiene acceso es prácticamente ilimitada.

- **Mantiene al estudiante enfocado en la participación.** El ambiente virtual promueve la participación del alumno, quien muchas veces en el aula física se “esconde” para no hacer uso de la palabra. Además, por el tiempo limitado de las lecciones presenciales, con frecuencia no hay tiempo para muchas preguntas o para profundizar en la discusión de un tema. Todo esto se puede llevar a cabo, por ejemplo, en los *foros de discusión asincrónica* de una plataforma virtual.

Pero así como hablamos de ventajas, podríamos citar algunos cuestionamientos que se hacen al aprendizaje virtual: Que es “frío”, al no haber una relación personal docente-alumno y entre los mismos estudiantes, que no permite constatar si realmente la persona que dice estar participando es quien lo está haciendo, que es muy “liberal” y que el estudiante no tiene la disciplina para adaptarse a la metodología, o que el problema de acceso hará que se dé una “brecha digital” entre los que tienen acceso a la red y quienes no lo tienen, creando así un sistema elitista en la educación.

No es el propósito del presente manual entrar en detalles sobre estos puntos de debate. Se refiere al lector a los artículos de Roberto Aparici (UNED, España) y Elías Kandalajt. El primero cuestiona los “mitos de la educación a distancia”, mientras que el segundo, aboga por su utilización en las universidades<sup>2</sup>.

De nuevo, lo que recomendamos es vivir la experiencia de la educación virtual. Es fácil criticar cuando no se conoce algo; ocurre como en el caso del temor al cambio que discutimos anteriormente. Dependerá del contexto en el que nos encontremos, el tipo de universidad, de estudiantes, de materia, las facilidades de tiempo, acceso y otros, qué tanto podamos beneficiarnos o no de la tecnología para enseñar y aprender.

### ¿Aprendizaje electrónico (*e-learning*), virtual, o en línea?

En cuanto a terminología, existen diferentes conceptos que navegan por Internet y que vemos y escuchamos diariamente. Uno de los términos que se ha popularizado, sobre todo en el campo de la capacitación empresarial, es el de *e-learning*. Actualmente, existen numerosas empresas de capacitación corporativa mediante la producción de cursos *multimedia* en *CD-ROM* o en *intranet*.

Algunos consideran que el concepto de aprendizaje virtual no es correcto, porque “el aprendizaje no es virtual, sino real”. Estamos de acuerdo con eso, pero virtual también se utiliza en su acepción de que no requiere la presencia física, sino que hay una comunicación mediada por la red informática. Otros incluyen el aprendizaje en línea como un subconjunto del aprendizaje electrónico o *e-learning*, el cual sería un término más amplio que incluye todo tipo de aprendizaje por medios electrónicos.

<sup>2</sup> Estos artículos pueden ser solicitados al autor, mediante el correo electrónico: [esalgado@ulacit.ac.cr](mailto:esalgado@ulacit.ac.cr)  
Ver las referencias en el apartado de Bibliografía.

Lo cierto del caso es que existe una nueva forma de aprender en donde la computadora, conectada a una red, sirve como el medio para acceder a los contenidos y actividades educativas, así como para comunicarnos con los miembros de una *comunidad de aprendizaje*, formada por estudiantes e instructores, que interactúan entre sí para construir los conocimientos.

## **Tipos de comunicación en línea**

La comunicación en línea puede darse de dos maneras fundamentales, teniendo en cuenta el factor tiempo:

### **1. Sincrónica**

Las herramientas sincrónicas permiten comunicarse en tiempo real. Ejemplos de esto son los *chats* o los muy populares programas de *Messenger*. Casi todas las plataformas de educación virtual incluyen una herramienta de chat.

La ventaja de estas herramientas es que permite obtener respuestas inmediatas a los mensajes. Varias personas pueden interactuar simultáneamente, aún estando en lugares muy alejados entre sí. Sin embargo, tienen como desventaja que no siempre es posible para todos los participantes conectarse al mismo tiempo. Además, cuando la participación es muy numerosa, es difícil seguir los mensajes en la pantalla de la computadora, pues éstos aparecen muy rápidamente. También se deben tener destrezas para escribir rápido, y son frecuentes los errores de redacción y ortografía, que no en pocas oportunidades dificultan la comprensión de los mensajes.

### **2. Asincrónica**

La comunicación tiene un carácter *asincrónico* cuando no tiene lugar en tiempo real. Es decir, las personas no tienen que estar conectadas simultáneamente para poder comunicarse. El ejemplo más conocido de este tipo de herramienta es el correo electrónico, en el cual recibimos los mensajes en cualquier momento, aunque no estemos frente a la computadora, y los podemos responder tiempo después, a nuestra conveniencia.

Este tipo de herramienta tiene la ventaja de que las personas pueden programar su tiempo, de acuerdo con sus obligaciones, y aún así tener una comunicación más o menos fluida con los demás miembros del curso (profesor y compañeros). Los participantes podrían estar incluso en países con grandes diferencias de horario, lo cual no se convierte en una limitación para seguir las actividades del curso.

La capacidad de descargar archivos o de acceder a recursos en línea también se puede hacer en cualquier momento. Un compañero o el profesor puede colocar un archivo o un vínculo en la plataforma virtual y en cualquier momento otro estudiante lo podrá acceder desde su computadora.



# ENSEÑAR Y APRENDER EN LÍNEA

## ¿Quién enseña y quién aprende?

En el modelo tradicional de la educación, se consideraba que el profesor era quien enseñaba y el alumno el que aprendía. Había una concepción lineal, unidireccional, del proceso de enseñar y aprender. El profesor era el que poseía “la verdad”, que debía ser “transmitida” al estudiante. El alumno, por su parte, debía “recibir”, “captar” o “asimilar” la información que le transfería el docente.

No hay duda de que aprendemos de personas que tienen mayor experiencia, y que la importancia del profesor es capital en todo proceso de aprendizaje. Sin embargo, la forma en que se da la interacción, así como el papel que juegan las *comunidades de aprendizaje*, formadas por alumnos y docentes, debe tomarse en cuenta para tener una visión integral de lo que significa aprender.

Aprender implica un cambio, una transformación. Cuando decimos que aprendemos, hablamos de un cambio en nuestra forma de ver el mundo, de pensar, de procesar información, pero también de nuestra conducta. Sabemos hacer cosas que antes no sabíamos. O las sabemos hacer mejor, con mayor eficiencia, o aplicando las habilidades a nuevos contextos.

El aprendizaje es un fenómeno cotidiano y que se da a lo largo de toda la vida. El aprendizaje que tiene lugar dentro de cuatro paredes, en un contexto escolar, es fundamental para nuestro desarrollo psicosocial, pero es solamente una parte de lo que aprendemos.

La pregunta ¿quién enseña y quién aprende? es fascinante, ya que al analizarla de cerca, a la luz de las rupturas de paradigmas que han traído consigo los nuevos paradigmas socioconstructivistas y las tecnologías de información y comunicación aplicadas a la educación, nos damos cuenta que no todo es tan sencillo como suponía el modelo tradicional de la educación.

En la educación virtual constructivista aprende tanto el alumno como el docente. Y no aprenden de forma lineal, sino que aprenden dentro de una comunidad formada por muchas personas que interactúan en espacios de comunicación virtual (a distancia, con la mediación de la computadora y la red).

El profesor no “imparte la lección”, no hay un monólogo a la manera de las lecciones magistrales en donde el profesor es el centro del proceso, sino que la responsabilidad se traslada al alumno; éste es el verdadero protagonista.

Gran parte del éxito del curso virtual está en el diseño que el profesor haga previamente, en las actividades que proponga, en los objetivos que plantee para la comunidad de aprendizaje. Sin embargo, la tarea la llevarán a cabo todos, mediante una participación activa y continua a lo largo del curso.

No es que el profesor haya perdido su importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que su papel ha cambiado y toma la forma de un estratega y de un facilitador. La educación actual no es tan “directiva”, sino que requiere de un guía que oriente, pero al fin y al cabo la responsabilidad de aprender es compartida. El alumno viene a tomar un lugar activo en la construcción de conocimientos, sobre todo a partir de la interacción con sus compañeros, no solamente con el profesor.

### **¿Aprendemos todos de la misma manera?**

Uno de los principios que esbozan Graham y colaboradores (2001) referidos a los elementos de calidad que debe tener un curso universitario, aplicados a la modalidad virtual, es el respeto a los *estilos de aprendizaje* de los estudiantes.

El cambio en los paradigmas de aprendizaje, ha conllevado también una mayor conciencia sobre la diversidad de formas de aprender de cada persona. No podemos imponer un estilo, sino que debemos planificar actividades significativas para diferentes estilos. Por ejemplo, podemos incluir sonidos, videos, pero también mensajes de texto en las comunicaciones con los alumnos. Habrá actividades individuales y también grupales, para quienes prefieren cada tipo. Las evaluaciones combinarán lo cuantitativo con lo cualitativo. Es decir, debemos intentar que el curso no se incline exclusivamente hacia un estilo específico, sino que haya diversidad.

Por otra parte, cuando los estudiantes nos hacen consultas, podemos evaluar sus estilos de aprendizaje. Nos daremos cuenta si son estudiantes que prefieren estudiar solos o en grupo, si prefieren el texto o las imágenes, si se les hace difícil procesar la información de forma memorística, si más bien tienen dificultades con las preguntas de desarrollo y no tanto con las de respuesta única, etc.

Estar atentos a la diversidad de estilos de aprendizaje es fundamental, y nos ayudará a atender y orientar mejor a nuestros alumnos, además de que nos abrirá la mente para comprender sus inquietudes y, en el momento oportuno, ser flexibles con ellos sin disminuir las exigencias del curso, por supuesto. Esto nos ayudará, además, a crear un mejor ambiente de aprendizaje, en el cual el estudiante se sienta aceptado, respetado y motivado.

### **Retroalimentación y auto-control conductual**

Gran parte del aprendizaje virtual se lleva a cabo por medio de la retroalimentación y un proceso que denominamos *auto-control conductual*. B.F. Skinner, afamado psicólogo norteamericano de la vertiente conductista, fue uno de los pioneros de las teorías sobre el auto-control. Para él, ejercemos el auto-control cuando emitimos una conducta que, a su vez, controla a otra de nuestras conductas. Por ejemplo, si deseamos comer menos dulces, emitiremos una *conducta controladora*, como dejar las golosinas en un lugar

aparte, o no visitar la tienda de golosinas, de forma que logremos cambiar otra conducta, la *conducta controlada*, que sería el comer dulces.

En el aprendizaje académico, nos acostumbramos a emitir conductas controladoras, como alejarnos del ruido, apagar la televisión, dejar a mano ciertos implementos y otras, que nos ayudan a sentar las bases para la conducta de estudio.

Bajo el modelo tradicional de la educación, y sobre todo cuando estábamos en los primeros años de la educación formal, nos acostumbramos a que gran parte de esas conductas las hicieran los maestros o los padres por nosotros. Veíamos el aprendizaje como una imposición. Sin embargo, con el tiempo fuimos desarrollando habilidades de auto-control conductual: manejábamos el tiempo para el estudio, nos organizábamos para hacer las tareas, etc.

En la educación virtual constructivista, sobre todo en los cursos que son totalmente en línea, el centro del proceso de aprendizaje es el estudiante. Es el alumno el que debe asumir su propia responsabilidad. Al tener la flexibilidad que permite la conexión a Internet desde cualquier punto, además de las ventajas de las herramientas de la plataforma virtual, mayor compromiso asume el estudiante, en el sentido de programar su tiempo, estudiar por sí mismo, solicitar apoyo en el momento que considere oportuno, y, en general, emitir todas aquellas conductas que favorezcan su desempeño académico.

### **Procesos cognoscitivos en la educación virtual**

Jean Piaget, uno de los grandes autores en el campo de las *ciencias cognoscitivas* y la educación, quien denominaba a su disciplina *epistemología genética* (o estudio sobre el origen del conocimiento), consideraba que el aprendizaje tenía lugar a partir de los desequilibrios, o *tensiones cognoscitivas*, que movían a la persona a cambiar sus estructuras cognoscitivas.

A partir de los procesos de *asimilación* y *acomodación* (ver Glosario), el individuo interactúa con el entorno, en ocasiones asimilando lo que percibe dentro de sus propias concepciones, aunque en otras, cuando no le es posible dicha asimilación, debe acomodar, o modificar, sus estructuras mentales, para poder dar sentido a la información.

Gran parte del aprendizaje de los estudiantes se da de esta manera, por lo que es una tarea del facilitador propiciar experiencias de aprendizaje que generen estas tensiones cognoscitivas. Eso se logra de varias formas, entre las que se cuentan la formulación de preguntas críticas (ver más adelante la sección sobre Pensamiento Crítico), las demostraciones, las aplicaciones, e incluso el trabajo colaborativo en donde los estudiantes se enfrenten a diversos retos.

Es importante que las actividades del curso fomenten el ejercicio de *procesos cognoscitivos complejos*. Podemos incluir como parte de éstos, los siguientes: análisis, síntesis, integración, contrastación, formulación de hipótesis, solución de problemas, pensamiento crítico, evaluación y creatividad. Son procesos de

pensamiento que implican la utilización de varias habilidades intelectuales, en donde hay un procesamiento abstracto y que lleva a la integración de diferentes elementos (datos, teorías, conceptos, hipótesis, experiencias). Esto contrasta con los procesos cognoscitivos más simples, como la memorización repetitiva o mecánica, la identificación de un concepto, o la enumeración de atributos de un objeto o concepto.

En el modelo tradicional de enseñanza, se tiende a favorecer los procesos más concretos: memorizar definiciones, identificar objetos, teorías o personas, caracterizar un objeto o concepto o asociar conceptos con definiciones o autores. En un modelo constructivista, por el contrario, se echa mano de actividades que promuevan un procesamiento más abstracto e integrador.

La pregunta clave aquí es: ¿Cuáles actividades fomentan el uso de los procesos cognoscitivos complejos? Un curso virtual podría repetir el modelo tradicional de enseñanza, solo que usando una computadora. Si el diseño de las actividades y el tipo de interacción que establece el profesor y los alumnos no promueven la criticidad, el análisis, la síntesis, la contrastación ni la creatividad, no estaremos sacando provecho del potencial que nos brinda la tecnología.

### **Los Sistemas de Gestión de Aprendizaje**

Conocidos en inglés como *Learning Management Systems (LMS)*, los sistemas de gestión de aprendizaje son plataformas, o programas complejos, que integran una serie de herramientas de aprendizaje virtual: sincrónicas, asincrónicas, algunas auto-dirigidas y otras dirigidas por el instructor, de inclusión de contenidos, evaluación, comunicación y administración de cursos y usuarios.

Estas plataformas deben instalarse en un servidor, es decir, una computadora con capacidades muy poderosas de memoria, de forma que sea accesible a muchos usuarios simultáneamente por medio de una red (como Internet, pero también podría utilizar una *intranet*).

Algunos de los sistemas más utilizados son:

- *Blackboard*
- *Web-CT*
- *Moodle*
- *e-college*
- *Angel*

Hay universidades que han desarrollado sus propios sistemas de gestión de aprendizaje. Aún sin contar con una de estas plataformas, existen recursos en

Internet que permiten realizar algunas actividades interactivas con los estudiantes. Por ejemplo, hay sitios gratuitos en donde se pueden alojar cursos por Internet, como *Internet Classroom Assistant (ICA)*<sup>3</sup>. Asimismo, hay herramientas como los grupos de MSN o *Yahoo Groups*, en donde se pueden llevar a cabo foros de discusión asincrónica. El correo electrónico es también una herramienta importante. Los profesores pueden utilizarlo para enviar avisos, motivar a los alumnos, contestar preguntas frecuentes o evacuar dudas individuales, e incluso para enviar todo tipo de archivos (mediante los *attachments*, o archivos adjuntos) a los estudiantes.

Es importante considerar el diseño y el punto de partida teórico-conceptual que está detrás de los sistemas de gestión de aprendizaje. El tipo de herramientas, así como las posibilidades que ofrece cada plataforma, se relacionan con una concepción de lo que es el aprendizaje y la enseñanza. Por ejemplo, hay plataformas que no permiten tanta interactividad para el estudiante, sino que incluyen más herramientas del tipo auto-dirigido. Otras permiten la elaboración de mapas conceptuales, o que los estudiantes se comuniquen para llevar a cabo proyectos colaborativos.

Debemos valorar las necesidades de la institución o de las unidades académicas, con el fin de seleccionar una plataforma que se ajuste al tipo de cursos, a la concepción epistemológica y a las metodologías resultantes que deseamos implementar en los cursos virtuales. Además, se debe tener en cuenta las potencialidades de ampliación que ofrece la plataforma, ya que podemos iniciar con pocos cursos y contenidos, en un entorno bimodal, pero que luego queramos dar el salto a cursos totalmente en línea, con gran cantidad de contenidos o mayor número de cursos, lo cual requerirá de una plataforma más robusta, que pueda procesar más información y en un tiempo razonable.

Ciertas herramientas son comunes a casi todos los sistemas de gestión de aprendizaje, como:

- Area para colocar anuncios
- Calendario
- Foros de discusión asincrónicos, que permiten colocar mensajes por temas, recibir respuestas de los compañeros y el profesor, así como adjuntar archivos
- Casillero electrónico para enviar archivos al profesor y áreas para compartir archivos con los compañeros
- Chat (conversatorio virtual sincrónico – todos deben estar conectados al mismo tiempo)

---

<sup>3</sup> <http://www.nicenet.org>

- Areas para colocar contenidos: Archivos, texto, videos, presentaciones
- Administrador de evaluaciones (pruebas y cuestionarios)
- Administrador de grupos, usuarios y calificaciones

Por supuesto que las plataformas gratuitas, en su mayoría, no incluyen todas estas herramientas, sino solamente la colocación de algunos contenidos de texto y los foros de discusión. La capacidad de la plataforma y la base de datos del servidor, así como la velocidad de conexión a la red, son esenciales para que el curso pueda dar cabida a una mayor cantidad de contenidos y que los usuarios puedan acceder a él eficientemente.

En la página <http://www.edutools.com> podemos encontrar comparaciones entre diferentes sistemas de gestión de aprendizaje disponibles en el mercado, en cuanto a sus especificaciones técnicas y el tipo de herramientas de aprendizaje que ofrecen.

## CONSIDERACIONES PRELIMINARES PARA EL DISEÑO DE UN CURSO VIRTUAL

Es importante establecer la diferencia entre un curso que se imparte totalmente en línea y un curso en donde el componente virtual se concibe como un apoyo de las lecciones presenciales. Esto por cuanto el diseño del curso, aunque conlleva elementos comunes, difiere un poco, sobre todo en cuanto al grado de intensidad con que se utilizará la plataforma virtual.

En los cursos totalmente en línea, se da una planificación mucho más intensa, en el sentido de que todos los contenidos y actividades se entregan y se llevan a cabo de forma virtual. Para el profesor, requiere de un alto nivel de trabajo y toma de decisiones, ya que debe seleccionar los materiales (lecturas, vínculos, guías, etc.) de antemano, para ponerlos a disposición de los estudiantes en línea. Además, requerirá de un mayor número de actividades, las cuales deben estar diseñadas cuidadosamente antes de iniciar el curso.

A continuación describiremos la naturaleza y las características de ambos tipos de cursos, con el fin de que se tomen en cuenta los aspectos necesarios para un adecuado diseño instruccional.

### **El curso bimodal o híbrido**

El curso bimodal es aquel que combina la modalidad presencial con la virtual. El grado de presencialidad o virtualidad puede variar, y las combinaciones pueden darse en diferentes proporciones. En la docencia universitaria, se está incorporando el curso bimodal, en el cual el aula virtual sirve como un apoyo de las lecciones presenciales.

Es posible que en un curso con mayor componente presencial, la parte virtual incluya solamente el programa del curso, materiales de apoyo, lecturas, guías y vínculos a páginas web de interés o a bibliotecas virtuales.

Sin embargo, puede también abarcar algunos foros de discusión u otras actividades de carácter interactivo.

Como el profesor y los estudiantes se ven periódicamente en el aula física, el curso bimodal no requiere de un gran esfuerzo en términos de avisos y explicaciones para los alumnos, ya que el profesor puede dar las instrucciones pertinentes durante la lección presencial.

El componente virtual del curso bimodal se utiliza generalmente para:

- Hacer reflexiones sobre lo visto en clase, por parte del profesor o de los alumnos, ya que el tiempo de clase la mayoría de las veces no alcanza para hacer este tipo de comentarios. Tiene la ventaja de que los alumnos tienen

tiempo para “procesar” la materia e incluso para complementarla investigando por su cuenta o integrando las lecturas para la semana siguiente.

- Llevar a cabo discusiones entre los mismos estudiantes sobre la materia vista en clase, con el tiempo necesario para leer los comentarios y preparar las respuestas con más cuidado y con acceso a los materiales del curso.
- Que los estudiantes realicen preguntas al profesor en un foro especialmente destinado a las dudas, en donde el estudiante puede colocarlas en el momento en que así lo desee. Muchas dudas surgen al leer los materiales, estudiar los apuntes o conversar con los compañeros y no siempre durante el periodo de clase. De esta forma, se da un espacio interactivo que está disponible siempre.
- Realizar una actividad más estructurada, como la colocación de una tarea o participación sobre un tema específico, con la ventaja de que todos los estudiantes pueden tener acceso a los trabajos de los demás, discutirlos y hacer preguntas a los autores.
- Poner a disposición de los alumnos materiales pertinentes al curso, con el fin de ampliar sus conocimientos o facilitarles el acceso a información para elaborar trabajos de investigación u otras asignaciones.

Otras actividades propias del curso, como las evaluaciones, los ejercicios y prácticas, así como las exposiciones magistrales, se llevan a cabo normalmente en la lección presencial. De esta forma, se aprovecha la plataforma virtual para realizar actividades de aprendizaje para las cuales habría tiempo limitado o inexistente en el aula y para aprovechar las ventajas que ofrece la comunicación asincrónica.

### **El curso totalmente en línea**

Cuando la plataforma virtual es el medio único de comunicación, las cosas son diferentes. En un curso totalmente en línea, el tiempo destinado a la planificación y el desarrollo del curso es mucho más prolongado. Tanto profesores como alumnos deben acceder al curso con una frecuencia mayor y pasar más tiempo leyendo los mensajes en las áreas de avisos y foros.

Una concepción que inicialmente casi todos tenemos es que el curso virtual debe “imitar” un curso presencial. Y si tenemos la idea de que la enseñanza debe ser muy directiva (centrada en el profesor) y magistral, el panorama que encontramos en un curso en línea es radicalmente distinto.

Si partimos de un enfoque constructivista para los cursos virtuales, la estructura y la naturaleza de las actividades rompe con los esquemas tradicionales. En un curso virtual, el profesor no cumple el papel de “dar la clase”, en el sentido de impartir charlas magistrales o largas explicaciones.



Sin embargo, su papel es crucial en el diseño del curso, ya que el buen desempeño dependerá de varios factores, como la elección de los materiales, el diseño de las actividades, la forma de evaluación, la retroalimentación que brinde y, en general, la disposición que tenga para interactuar de forma virtual con los participantes del curso.

El nivel de involucramiento de docente y alumnos en un curso totalmente en línea es alto. El docente debe ingresar casi todos los días para revisar los mensajes y dar retroalimentación. Cada tres o cuatro días deberá colocar anuncios para ir motivando, orientando y dirigiendo las actividades, o para dar retroalimentación general. Además, tiene la responsabilidad de velar porque los materiales estén siempre disponibles en el momento oportuno y que las actividades se desarrollen fluidamente. Como no ve a los alumnos en un aula presencial, debe contestar todas sus dudas de forma virtual, ya sea por medio de la plataforma o desde su correo electrónico.

### Consideraciones iniciales

Como hemos visto, la primera consideración que se debe tener al diseñar actividades de aprendizaje virtual es cuál es la naturaleza del curso: ¿es totalmente virtual o utilizará el componente virtual como un apoyo de la lección presencial? Otros aspectos, no obstante, también son muy importantes, como:

- **La naturaleza y los objetivos del curso.** ¿Es un curso teórico o tiene elementos prácticos? ¿Qué es lo que los estudiantes deben ser capaces de hacer como resultado de la aprobación de este curso? De esto dependerá el tipo de actividades y las herramientas virtuales que se utilicen, dado que la educación virtual no es un fin en sí misma, sino un medio para lograr los objetivos de aprendizaje de los cursos. En ocasiones, los profesores creemos que no podemos incorporar lo virtual a cierto tipo de cursos, como los de matemática, informática, biología o anatomía, por poner algunos casos. Se dice que esos cursos son “muy memorísticos” y concretos, y que no requieren (o no es posible del todo) el componente virtual. Creemos firmemente que sí es posible trabajar desde lo virtual en ese tipo de cursos, pero para ello se necesita profundizar más en esta modalidad.
- **El tiempo.** ¿De cuánto tiempo disponemos para el desarrollo del curso? De esta variable dependerá la cantidad y la complejidad de las actividades.
- **El nivel de los estudiantes.** ¿Son estudiantes de primer ingreso o avanzados? ¿Cuáles cursos han aprobado y que guarden relación con la asignatura que impartiremos?
- **El grado de familiaridad (suyo y de los alumnos) con la modalidad virtual.** ¿Han tenido los alumnos exposición a la modalidad virtual, o es ésta su primera vez? ¿Tenemos la suficiente experiencia como docentes en la modalidad virtual? Todo es cuestión de aventurarse, pero puede ser preciso solicitar ayuda a colegas más experimentados o investigar más por nuestros propios medios sobre planificación de cursos virtuales. Del lado

de los estudiantes, si no tienen mucha experiencia virtual, probablemente necesitarán mayor apoyo, el cual debemos tener presente en la clase presencial (si la hay) o darles el apoyo necesario por medio del correo electrónico o por teléfono.

- **Los requisitos de la institución.** Es importante tomar en cuenta los lineamientos que tiene la universidad en cuanto al uso del aula virtual; por ejemplo, seguir las guías o manuales especializados sobre esta temática que la institución pone a disposición de los profesores.

### **Cómo introducir a los alumnos al curso virtual**

El principal aspecto en este sentido es la motivación. Como profesores, debemos inducir en el estudiante una sensación de “realmente querer participar en la modalidad virtual”. Sobre todo si los estudiantes tienen dudas o temores sobre ella. Algunos puntos que debemos considerar son:

- Presentar la educación virtual como algo normal, que existe en casi todas las universidades del mundo y que nos trae grandes ventajas, como acceso a información, facilidad de participar en cualquier momento, ahorro de transporte, etc.
- Dejar bien claras las expectativas: Cómo tienen que participar, cada cuánto, qué se considera una buena participación y qué no. Una buena idea consiste en traerles a los estudiantes ejemplos de participaciones, trabajos y proyectos hechos por otros estudiantes en cursos pasados, para que ellos los vean. Esto les ayudará a disminuir su ansiedad, al ver que otros alumnos iguales que ellos pudieron hacerlo y además, les dará un ejemplo de lo que el profesor espera de ellos.
- Si el curso es bimodal, en la clase presencial integre el componente virtual como algo cotidiano; coloque materiales, remítalos a la plataforma virtual para acceder a ellos; cuando surja una discusión y no haya tiempo de terminarla en clase, propóngales continuarla en un foro virtual. Desde el primer día, ponga a su disposición el programa del curso en la plataforma, así como las guías para realizar los trabajos y otros materiales, como las diapositivas.

Es fundamental tener preparado un sistema de inducción para la modalidad virtual. Esto puede hacerse de varias formas:

- Una explicación en clase (en el caso de los cursos bimodales, en donde profesor y alumnos coinciden en un aula física) antes de iniciar el uso del aula virtual, en donde se dejan claras las instrucciones de acceso, las reglas de participación, la forma de evaluación y se anticipan las actividades virtuales que se llevarán a cabo durante el curso.
- El envío de correos electrónicos con la explicación escrita para ingresar al curso y los demás detalles (sobre todo en los cursos totalmente en línea en

los cuales no hay una reunión preliminar presencial con los estudiantes). Estos mensajes deben ser muy claros (paso por paso) y enviarse por lo menos dos semanas antes de iniciar el curso. Uno o dos días antes, así como el día en que inicia el curso, es preciso enviar recordatorios y un mensaje de bienvenida (el primer día), en el que se motiva a los estudiantes a participar en la primera actividad programada para el curso.

- La incorporación de las explicaciones sobre las actividades, la forma de participar y la estrategia de evaluación al paquete instruccional del curso. De esta manera, nos aseguramos que todos los estudiantes tengan claridad sobre el papel que jugará el aula virtual en el curso, las expectativas en torno a su participación y la forma en que será evaluado. Además, podemos incluir allí mismo las instrucciones de acceso.

### ¿Qué aspectos se deben incluir en las instrucciones de acceso?

Las instrucciones deben especificar varios aspectos, los cuales es preciso verificar con los encargados de la universidad, así como actualizarlos periódicamente (al final de cada ciclo lectivo):

- **Especificaciones de equipo mínimas** para tener acceso a la plataforma virtual: Tipo de computadora, velocidad del procesador, sistema operativo,
- **Requerimientos de *software***, como los programas necesarios (p.ej., navegadores, programas para ver archivos especiales, como videos o documentos en formato PDF).
- **Los pasos para ingresar**, incluyendo la dirección, el nombre de usuario (*username*) y la contraseña (*password*). Se debe especificar cómo están formadas las claves, en dónde deben ingresarse, etc. Por supuesto, se debe brindar una instrucción clara sobre la dirección de Internet para acceder a la plataforma virtual.
- **Una breve explicación sobre los recursos de la página del curso**, en donde se explique al estudiante que encontrará un área con anuncios, vínculos para ingresar a cada área del curso y dónde encontrará las instrucciones para las actividades y los materiales del curso. Esto le ayudará a orientarse.

Estas explicaciones podemos tenerlas ya predeterminadas, guardadas en un archivo que enviemos a los estudiantes cada vez que inicie el curso. Podemos utilizar varias estrategias a la vez (si el curso es bimodal, dar una explicación corta en clase, y al mismo tiempo enviarles el archivo por correo electrónico).

# DISEÑO INSTRUCCIONAL DE UN CURSO VIRTUAL

El diseño de un curso virtual comprende varios pasos. En este apartado, nos concentraremos en aspectos propiamente de diseño instruccional, asumiendo que contamos ya con un diagnóstico de las necesidades de aprendizaje, de las características de los destinatarios y otros aspectos inherentes a la planificación de un proyecto de aprendizaje virtual.

Los procesos de enseñanza-aprendizaje pueden estructurarse de muchas formas: como cursos, módulos, seminarios, encuentros virtuales, programas (que abarcan varios cursos o módulos), e incluso carreras completas impartidas de manera virtual. La estructura elegida responderá a las características del entorno. Por ejemplo, si la enseñanza tendrá lugar como parte de un programa universitario, empresarial, etc.

## Los objetivos

Primero que todo, se deben definir los objetivos de aprendizaje. Por objetivos de aprendizaje entenderemos aquellos conocimientos, habilidades y actitudes que deberán exhibir los estudiantes una vez concluida su experiencia.

Con frecuencia, los profesores universitarios plantean los objetivos a manera de actividades que realizará el profesor, como “exponer las principales características de la psicología cognoscitiva”, o “brindar un panorama general de la economía empresarial”. En otras ocasiones, se redactan en la forma de actividades, como “discutir las principales causas de la crisis energética”, o “elaborar un trabajo de investigación sobre las teorías del aprendizaje”.

Antes que ello, los objetivos deberán plantearse desde el punto de vista del estudiante. Es decir, cuáles competencias o conductas será capaz de realizar el alumno como resultado de su participación en las diferentes actividades de aprendizaje.

### Ejemplo:

Al aprobar este curso, el estudiante estará en condiciones de:

1. Definir qué es ciencia y distinguirla de otros saberes, actividades y disciplinas.
2. Explicar qué es la epistemología y su papel en la investigación científica.
3. Explicar las características de la ciencia y cómo se aplican a un trabajo de investigación.
4. Distinguir entre investigación cuantitativa y cualitativa.
5. Distinguir entre estudios exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos.
6. Identificar los componentes del planteamiento de un problema de investigación.
7. Redactar los objetivos generales y específicos de una investigación.
8. Redactar preguntas de investigación científica.

## La programación

Por programación entendemos la calendarización u organización temporal de la presentación de contenidos, la realización de actividades, evaluaciones y otras acciones a lo largo de los cursos, módulos, seminarios o unidades.

La programación deberá realizarse a partir de los objetivos. En otras palabras, se debe asegurar una coherencia entre los objetivos y los temas, experiencias de aprendizaje y evaluaciones de aprendizaje, de forma que estos sean los adecuados para que el estudiante, si participa activamente, sea capaz de demostrar las competencias expresadas en los objetivos.

Las plataformas de gestión de aprendizaje cuentan con herramientas de calendarios en donde el facilitador podrá señalar las fechas de inicio y término de diferentes temas y actividades, de forma que los estudiantes las tengan presentes y puedan auto-programar sus acciones.

Varios factores deberán considerarse a la hora de establecer una programación, como la cantidad y la complejidad del material, el tipo de ejercicios o actividades que se necesitarán para adquirir y dominar los contenidos o habilidades que se pretende desarrollar, así como las formas de evaluación.

Además, el profesor o el equipo de diseño deberán estructurar los contenidos y actividades, ya sea en unidades, módulos, temas, o en la forma de temas transversales, problemas, casos u otras unidades. Es decir, un curso virtual no tiene que seguir un único formato, ni ser necesariamente lineal o fragmentado. Puede seguir formatos no lineales, basados en problemas o en otros modelos, pero lo importante es que tenga una coherencia interna y que atienda a los objetivos planteados inicialmente.

### **Importante:**

No siempre puede asumirse que la programación que existe para un curso totalmente presencial necesariamente será idéntica para un curso totalmente virtual o semi-presencial (bimodal). Hay que tener en cuenta que la forma de trabajo en un entorno virtual es diferente. En este sentido, se debe considerar las necesidades del estudiante a distancia, sus ocupaciones, sus posibilidades de acceso, así como el tipo de apoyo tutorial que requerirá por parte del docente desde la plataforma o el correo electrónico.

## Los contenidos

Se entiende por contenidos toda aquella información relacionada con los temas del programa educativo (curso, módulo). Los contenidos debe seleccionarlos, sistematizarlos y programarlos una persona especialista en las temáticas. En educación virtual, usualmente el especialista trabaja en coordinación con uno o más expertos en producción de contenidos para entornos virtuales. Dichos expertos pueden incluir: diseñadores gráficos, programadores, especialistas en

producción de materiales multimedia, así como profesionales en las áreas de pedagogía, currículum y docencia.

Las plataformas de gestión de aprendizaje cuentan con una serie de herramientas para colocar contenidos. También existen programas especializados en autoría de contenidos. Actualmente, existen estándares sobre la forma y la estructura que deben tener los contenidos. El estándar más utilizado se denomina SCORM (*Sharable Courseware Object Reference Model*).

El modelo SCORM establece que las unidades de contenido deben ser adaptables a diferentes plataformas de gestión de aprendizaje, en diferentes sistemas operativos, y que puedan funcionar con relativa independencia, de manera que sea posible compartirlas, transferirlas o reutilizarlas. Prácticamente todas las plataformas de educación virtual existentes se adhieren al estándar SCORM.

Los contenidos pueden ser muy sencillos, como documentos en html o archivos de procesador de textos (Word), presentaciones de diapositivas (Power Point), o textos e imágenes en formato PDF (para ser leídos por Adobe Acrobat Reader). No obstante, pueden ser tan complejos como presentaciones en Macromedia Flash, con animaciones, sonido (voz); archivos de video o unidades didácticas creadas con la ayuda de diferentes herramientas de autoría de contenidos disponibles en el mercado.

Cada unidad de aprendizaje que comprende contenidos y evaluación por lo general se denomina “objeto de aprendizaje”. Los objetos de aprendizaje son unidades independientes entre sí, que responden a un objetivo específico de aprendizaje y que pueden ser compartidos o reutilizados en otros cursos, plataformas o aplicaciones. Con las herramientas de autoría y los estándares para compartir objetos, se facilita la construcción de cursos con base en objetos reutilizables y transferibles.

### **Las actividades**

A lo largo de un curso o módulo virtual, el facilitador propone una serie de actividades que desarrollan las habilidades de los alumnos. Las actividades tienen un inicio y un final. Son acciones en las cuales los alumnos interactúan con los contenidos, con el profesor y con otros compañeros, con el fin de repasar, aplicar, analizar, sintetizar o evaluar información. El concepto de “actividad” implica que los estudiantes asumen un papel activo, no solamente receptivo. Es decir, los alumnos deben procesar información y emitir ciertas conductas.

Un “curso” virtual sin actividades sería simplemente una página web o una presentación de información para que la persona lea, visualice o escuche, pero que no supone ninguna puesta en práctica, reflexión, procesamiento, análisis, o ejercitación de habilidades. Todo curso virtual requiere de actividades para que haya una verdadera construcción de conocimientos por parte del alumno.

Existen diferentes tipos de actividades que se pueden programar en una experiencia de aprendizaje virtual:

#### *Actividades individuales*

- Visualización de contenidos interactivos.
- Elaboración de asignaciones (tareas, trabajos).
- Investigación.
- Análisis de casos y solución de problemas.

#### *Actividades grupales*

- Foros de discusión o debates.
- Charlas interactivas (chats).
- Proyectos colaborativos.

Más adelante exploraremos estas y otras actividades posibles para el entorno virtual.

### **La evaluación**

Uno de los componentes esenciales del diseño instruccional consiste en la forma de evaluar el cumplimiento de los objetivos. La evaluación supone constatar si realmente el estudiante ha logrado el desarrollo de las competencias establecidas en los objetivos de cada unidad, tema, área, módulo o curso.

La evaluación es importante no solamente como un medio para certificar los conocimientos o habilidades del alumno, sino también como fuente de retroalimentación para el profesor y los diseñadores curriculares. De igual forma, en un apartado siguiente profundizaremos en el tema de la evaluación en los cursos virtuales.

### **¿Cómo presentar la programación del curso?**

La programación de un curso o módulo virtual puede presentarse a los estudiantes mediante una tabla en la que se resumen los principales aspectos. Esta tabla, naturalmente, será parte del paquete instruccional o programa del curso, en el cual, además, se incluirán los objetivos, la metodología, los recursos tecnológicos y la bibliografía.

En la tabla de programación que se presenta como ejemplo seguidamente, aparecen las fechas de inicio y término de cada tema, los temas y subtemas, las actividades, los recursos (o herramientas que se utilizarán), así como la forma de evaluación. Nótese que la evaluación no es solamente sumativa, sino también formativa.

**Ejemplo de una tabla de programación**

<b>Fechas</b>	<b>Temas</b>	<b>Actividades</b>	<b>Recursos</b>	<b>Evaluación</b>
7-9-05 al 13-9-05	Introducción a la tecnología educativa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lectura crítica de la 1ª unidad</li> <li>2. Foro de presentación de los participantes</li> <li>3. Elaboración de la ficha personal</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de unidad didáctica</li> <li>• Foro de discusión asincrónico</li> <li>• Herramienta para elaboración de página web personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexiones sobre la participación</li> </ul>
14-9-05 al 20-9-05	Tecnología en la práctica educativa actual	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lectura crítica de la 2ª unidad</li> <li>2. Foro de debate sobre pregunta generadora</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de unidad didáctica</li> <li>• Foro de discusión asincrónico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en el foro y réplicas a compañeros</li> </ul>
21-9-05 en adelante	Tecnología en la práctica educativa actual (continúa la discusión) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventajas y desventajas</li> <li>• Acceso a la tecnología</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apertura del segundo tema de discusión en el foro de debate</li> <li>2. Chat para aclaración de dudas</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foro de discusión asincrónico</li> <li>• Chat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz virtual sobre la 2ª unidad</li> </ul>

Como se puede apreciar, con una tabla de programación como esta, los estudiantes pueden tener claridad sobre los temas, actividades y formas de evaluación que tendrán lugar cada semana. Se puede además destacar la fecha de entrega de trabajos, así como las fechas de cierre para la participación en los foros de discusión.



## USO DE HERRAMIENTAS

La plataforma virtual nos permite el acceso a una diversidad de herramientas sobre las cuales se basa el desarrollo del curso virtual. En este apartado describiremos cómo utilizarlas efectiva y eficientemente.

La mayoría de las plataformas permite que se personalicen ciertos aspectos de la página web del curso. Si puede modificar la cantidad y el nombre de las áreas del curso<sup>4</sup> (foro de discusión, documentos, chat, vínculos, etc.), cámbielas de manera que queden disponibles solo las que va a utilizar durante el curso. Esto por cuanto los estudiantes pueden confundirse si encuentran un área sin utilizar; también pueden pensar que el profesor no ha planificado bien el curso. En otras palabras, no deje áreas vacías. Si no las va a utilizar, elimine los vínculos de acceso.

Es fundamental que la página del curso sea amigable. Algunas cosas ya están predeterminadas, ya que dependen del fabricante de la plataforma virtual, pero hay otros elementos que debemos tomar en cuenta.

Por ejemplo, se debe ser consistente en la colocación de materiales, instrucciones o actividades. Los alumnos podrían desorientarse fácilmente si un día encuentran la lectura de la semana en un área y la siguiente en otra. O si se les da un aviso muy importante sobre la entrega de un trabajo en el foro de discusión, en lugar de en el área de anuncios. Otro caso podría ser encontrar una evaluación en el área de bibliografía.

La consistencia en este sentido es muy importante, ya que los estudiantes podrán navegar con el curso con mayor fluidez y confianza de que van a encontrar los contenidos y actividades en los sitios esperados. El profesor debe establecer claramente las reglas y procedimientos desde el inicio.

### 1. Areas de colocación de materiales

#### Paquete instruccional (programa de curso y cronograma)

Es fundamental que los estudiantes tengan a su disposición, antes de iniciar el curso, el paquete instruccional o programa del curso. Este paquete debe incluir, como mínimo, los siguientes apartados:

- Información general del curso: Nombre, código, unidad académica y carrera en que se imparte, requisitos y ciclo lectivo
- Objetivos generales y específicos

---

<sup>4</sup> En Blackboard esto se puede hacer desde el Panel de Control, en la opción “Course Settings”.

- Contenidos temáticos y cronograma de actividades
- Metodología de enseñanza-aprendizaje
- Estrategias de aprendizaje
- Estrategia de evaluación, con los rubros y porcentajes de la nota final asignados a cada uno
- Recursos didácticos
- Bibliografía, incluyendo referencias de Internet.

Si se considera pertinente, sobre todo cuando el paquete instruccional es muy extenso y se desea tener un acceso más rápido y directo a ciertos apartados, se pueden incluir en archivos separados. Por ejemplo, se puede colocar un archivo titulado “cronograma”, otro “rubros de evaluación” y otro con la bibliografía, ya que estas partes son de las que más interesará a los estudiantes consultar frecuentemente.

### **Información del profesor**

En el área para colocar la información del profesor del curso, es fundamental incluir los siguientes datos:

- Teléfonos de contacto, junto con una breve explicación (si lo amerita) acerca de las horas en que se debe llamar u otras reglas específicas.
- Correo electrónico al cual los estudiantes pueden escribirle para consultas individualizadas sobre el curso.
- Horas de atención y lugar en donde brinda la atención a estudiantes.
- Horario del curso y de otros cursos que esté impartiendo en la universidad (si el curso tiene horas de clase presencial), de forma que los estudiantes puedan contactarlo personalmente en casos especiales.

Podemos aprovechar este espacio, además, para que nuestros estudiantes nos conozcan, aportando una breve biografía, o escribiendo algo sobre nuestros intereses profesionales, áreas de trabajo y expectativas para el desarrollo del curso, como forma de motivación.

### **Los materiales del curso**

En el área de materiales<sup>5</sup> podemos incluir todo tipo de archivos o texto. Es importante que los materiales se encuentren organizados de una manera

---

<sup>5</sup> En Blackboard se denomina “Course Documents” o “Course Materials”

lógica. Lo que podemos hacer es ordenarlos en carpetas, de acuerdo con ciertos criterios: Temas y sub-temas de acuerdo con el paquete instruccional, material de la semana, material para cierta actividad, lecturas, textos complementarios, presentaciones de diapositivas (*Power Point*), de forma que se facilite el acceso a la información adecuada.

### **¿Qué tipo de materiales debemos poner a disposición de los estudiantes?**

Los contenidos propios de la materia que vamos a tratar constituyen una de las consideraciones más importantes para diseñar un curso virtual. Es posible que el curso se base en un libro de texto. Pero también es necesario incluir materiales de apoyo relacionados con la materia, de forma que el estudiante encuentre lo necesario para comprender los conceptos, orientarse y ampliar los temas del libro. Los contenidos pueden ser solamente textos, diapositivas, videos o unidades didácticas diseñadas por el profesor (con apoyo de un equipo de producción multimedial).

Lo anterior depende de los recursos con que cuente la institución, los conocimientos y la experiencia del docente o de quienes le asisten. La selección de los contenidos debe hacerla un experto en la materia (en este caso, el profesor, pero también puede haber un equipo de cátedra, o la participación de estudiantes avanzados y asistentes). La digitalización del material puede llevarse a cabo con ayuda de expertos en audiovisuales e informática.

Tenemos que considerar la facilidad de uso de los materiales, la disponibilidad de los programas para poderlos acceder en el equipo de los estudiantes, así como el tamaño o peso de los archivos, que en caso de ser muy grande, podría dificultar el acceso, sobre todo si la velocidad de conexión a Internet no es muy rápida.

Los materiales deben estar organizados. No se trata de colocarlos libremente en una carpeta en la plataforma virtual. Deben seguir un orden lógico, de acuerdo con los temas del curso, las unidades del programa, el cronograma del curso u otros criterios. El diseño de esta estructura deberá estar a cargo del profesor o la cátedra que conocen del tema del curso.

### **Vínculos a páginas web**

Esta área no consiste solamente en una colección de páginas web interesantes o copiadas de la lista de resultados de una búsqueda rápida en un buscador de Internet. Muy al contrario, debe estar planificada cuidadosamente. Desarrollar una lista de vínculos pertinentes no es una tarea fácil; la lista se va armando incluso a lo largo de varios ciclos lectivos.

Es importante asegurarnos que los sitios web que incluyamos:

- Tengan relación con los temas del curso. Es decir, que sean pertinentes, que aporten algo nuevo al estudiante, que le amplíen los conocimientos del curso.
- Estén actualizados. Debemos acceder a cada uno de ellos al finalizar el ciclo lectivo para comprobar que realmente funcionen.
- Hayan sido cuidadosamente revisados en cuanto a contenidos. Es decir, que nosotros los conozcamos, que sepamos qué hay en ellos. De esta forma, podemos recomendarlos en el momento oportuno y además decirle a los estudiantes: “ahí está, en la lista de vínculos del curso”.

Los vínculos, sobre todo si la lista es numerosa, deben estar organizados, al igual que los materiales del curso, por temas o algún sistema lógico, de forma que los estudiantes puedan accederlos fácilmente. Para ello, los colocaremos en carpetas con títulos de acuerdo con los temas.

### **Asignaciones**

Sobre todo en los cursos totalmente en línea, las asignaciones deben estar explicadas minuciosamente por escrito. En el área de asignaciones podemos incluir las instrucciones para realizar las tareas, ejercicios, prácticas, proyectos o trabajos de investigación.

Como mencionamos con anterioridad, es importante que haya una consistencia, de forma que si anunciamos que en esta área estarán todos los trabajos de cierta naturaleza, el estudiante los encuentre ahí siempre.

### **Bibliografía**

El área de bibliografía se puede estructurar de varias formas, las cuales pueden combinarse:

- Pantallas solamente de texto, en donde se presenta el listado de la bibliografía obligatoria y de consulta para el curso.
- Un listado de artículos con *hipervínculos*, de forma que el estudiante, al hacer “clic” sobre la referencia, abra en la plataforma virtual la página web en donde puede leer o descargar la lectura.
- Un listado de archivos, que el estudiante puede descargar, con lecturas para el curso.

La plataforma virtual nos permite introducir la bibliografía de cualquiera de las formas anteriores. También es importante considerar la posibilidad de clasificar las referencias (si son muchas), por temas, semanas (de acuerdo con el cronograma del curso) o por bibliografía obligatoria y complementaria.

## Biblioteca virtual

Algunas plataformas de educación virtual contienen una *biblioteca virtual*<sup>6</sup>. En otros casos, la plataforma puede tener un vínculo a una base de datos, en donde es posible obtener artículos en texto completo y otros materiales en archivos digitales.

Las bibliotecas virtuales representan un insumo muy importante para realizar trabajos de investigación, por lo cual deben incorporarse a las actividades del curso, si su naturaleza, temática y objetivos lo ameritan.

Es conveniente que el uso de la biblioteca virtual no quede simplemente como algo optativo, sino que existan actividades, como foros de discusión o trabajos escritos, en los cuales se requiera el acceso a la biblioteca virtual para su elaboración.

## 2. Herramientas interactivas

### El área de anuncios

El área de anuncios es uno de los principales recursos para orientar a los estudiantes y mantenerlos informados sobre los temas y actividades. Si bien existe un paquete instruccional con cronograma, es importante que el profesor vaya haciendo recordatorios en la sección de anuncios.

El uso de anuncios con cierta frecuencia comunica a los estudiantes que el profesor está “presente” en el aula virtual. Un anuncio bien estructurado comunica también que el profesor es ordenado y que va planificando las actividades del curso.

Se puede utilizar el área de anuncios cuando:

- **Se desean establecer las expectativas del curso**, de forma que les quede claro a los alumnos cómo deben conducirse en el curso y qué espera el facilitador de su participación.

#### Ejemplo:

Estimados(as) estudiantes:

Veo que han iniciado el curso con muchos ánimos, lo cual me alegra y me motiva como facilitador. He intentado hacerles comentarios individuales, con el fin de ir sentando las expectativas y la dirección que va a ir tomando el curso. Tengan en cuenta lo siguiente:

1. Deben leer mis comentarios a los demás, no solo los dirigidos a usted. Es importante, puesto que la retroalimentación concierne a todos; también hago preguntas a los demás en los comentarios individuales.

<sup>6</sup> Un ejemplo de biblioteca virtual es EBSCO.

2. Deben hacer réplicas a sus compañeros, no solamente colocar su propia participación o leer lo que otros dicen. El espíritu de los foros es, precisamente, generar una discusión académica entre todos.

3. Las notas de participación se asignarán no sólo con base en su propio aporte, sino en la discusión que genere con los demás compañeros.

- **Los alumnos requieran de orientación (constantemente)**, para mantenerlos al tanto del desarrollo de las actividades del curso.

### **Ejemplo:**

Estimados(as) compañeros(as):

Ya pueden ir revisando sus puntos adicionales los que han participado en el foro optativo. Hacer clic en el botón "STUDENT TOOLS" y luego en la opción "Check Grade". Para los que no han enviado todavía sus comentarios, todavía sigue abierta la oportunidad de participar en ese foro.

La materia prima para el foro optativo la pueden encontrar en el botón rojo "web SITES", en donde hay una selección de páginas web de interés para los temas de este curso. Por favor explórenlos, para eso están ahí.

Agradezco las interesantes y muy oportunas consultas y comentarios que han hecho en el foro de inquietudes y dudas. Espero haberles respondido sus preguntas satisfactoriamente. Los demás también pueden intervenir; recuerden que estamos entre profesionales con trayectoria laboral y educativa y que podemos aprender mucho de las sugerencias que nos den desde su experiencia docente.

Hice algunos comentarios en el foro grupal 4, por favor léanlos. Por último, pero no menos importante, asegúrense de terminar el libro de texto, porque la integración de todo el material es importante para el proyecto de síntesis final.

- **Se va a abrir un nuevo foro de discusión**, para brindar instrucciones y orientar a los estudiantes hacia la ubicación del foro.

### **Ejemplo:**

Estimados/as compañeros/as:

Les informo que he abierto nuevos foros en el curso. Es importante que tomen nota y que participen en ellos:

1. Nuevo foro titulado "Inquietudes y Dudas". Se accede a él haciendo clic en el botón rojo a su izquierda "DISCUSSION BOARD". Ese foro surge como respuesta a varios compañeros que deseaban un espacio de comunicación más fluido con mi persona. Sus preguntas y comentarios serán respondidos a más tardar al día siguiente (o el mismo día si me es posible). Por favor utilícenlo. Hagan preguntas, expresen sus inquietudes, comenten temas, pidan mi retroalimentación. Con mucho gusto les atenderé.

2. Nuevo foro optativo. Se encuentra en la misma sección de "DISCUSSION BOARD". Tiene tres preguntas (optativas), relacionadas con información que ustedes pueden obtener en los sitios web recomendados en el botón rojo "web SITES". Exploren los sitios web. No se queden solamente en una de las carpetas, vayan a varias de ellas. Algunos sitios están en inglés (recuerden que es una de nuestras áreas transversales de aptitud).

3. Ya está abierto el Foro Grupal No.4, basado en el tema de pensamiento crítico (ver su libro de texto). Este foro va a tener más de una semana de tiempo, para que puedan trabajar con

calma y, si les es posible, que apliquen su actividad de pensamiento crítico en una de sus clases (esto no es obligatorio, pero quienes lo hagan tendrán un reconocimiento adicional).

- **Se cambia de tema, de acuerdo con el paquete instruccional.** De esta forma, los estudiantes perciben continuidad y transición entre los temas del curso, y les permite tener una percepción de integralidad y fluidez entre las actividades. Aquí podemos aprovechar para señalarle a los alumnos algunos temas centrales a los que deben prestarle atención. Esto sirve como una guía para focalizar la lectura del material.

#### **Ejemplo:**

Estimados(as) alumnos(as):

Esta semana terminamos el tema de las teorías del aprendizaje y vamos a entrar a ver las estrategias de enseñanza que se derivan de cada teoría sobre el aprendizaje. Para ello, debemos leer el capítulo 4, páginas 21-33.

Presten atención a cómo cada teoría del aprendizaje se relaciona con un conjunto de estrategias de enseñanza. También traten de establecer comparaciones entre ellas: ¿cuáles comparten elementos de una misma teoría del aprendizaje? ¿Cuáles son diferentes y por qué?

- **Hay cambios en el cronograma.** Por ejemplo, si hay variaciones en cuanto a las fechas límites de entrega de trabajos o para participar en un foro de discusión.

#### **Ejemplo:**

Estimados/as estudiantes:

Espero que hayan tenido un buen fin de semana en compañía de los suyos. Quería informarles que esta semana hay un cambio, ya que nos hemos atrasado un poco con la entrega de la primera tarea. Por ello, voy a darles más tiempo para la elaboración de la tarea 2, y vamos a correr la fecha límite del 21 de marzo hasta el próximo 27 de marzo, lo cual les dará un poco más de tiempo y compensará por el retraso que tuvimos por ciertos problemas técnicos con la plataforma. Por favor tomen nota de este cambio en sus agendas.

- **Se desea resaltar el trabajo excepcional de los alumnos.** Un elemento esencial de la docencia universitaria, tanto presencial como virtual, consiste en comunicar altas expectativas a los estudiantes. Esto lo logramos, en parte, cuando destacamos una participación sobresaliente, ya que establece un modelo a seguir de acuerdo con las expectativas del docente.

#### **Ejemplo:**

Estimados compañeros:

Al terminar la discusión del tercer foro, quería destacar la excelente participación de los compañeros y compañeras: Antonio Chavarría, Marcela Carvajal, Andrés González y María Marta Montero. Realmente lograron profundidad en su análisis, logrando integrar la materia que hemos visto con su experiencia profesional. En especial, me pareció que el proyecto de Marcela fue uno de los mejores. Les insto a revisarlo, ya que es un modelo útil a seguir en futuros proyectos.

- **Recordar fechas importantes**, como entregas de trabajos o exámenes. Aunque esto está establecido en el paquete instruccional, es importante mantener al alumno informado.

**Ejemplo:**

Hola, compañeros(as):

Les recuerdo que pasado mañana, viernes 14 de agosto, es la fecha límite para la entrega del proyecto final del curso. El mismo deben colocarlo en el "buzón digital", que se encuentra bajo la opción "Student Tools" de la plataforma. Tengan en cuenta la guía que está en el área de materiales del curso, en donde se especifican todos los aspectos de formato y los contenidos que debe incluir el trabajo. Gracias.

- **Hay algún problema o pregunta frecuente que se desea aclarar a todo el grupo.** Este es una función vital del área de anuncios. Si el profesor detecta una inquietud muy frecuente y generalizada entre los estudiantes, es mejor aclararla en esta área, de forma que todos lean el mensaje y que no tengan que buscarlo entre decenas de mensajes en los foros de discusión.

**Ejemplo:**

Estimados/as estudiantes:

Me reportan problemas con las notas (parece que aparecen datos viejos). Yo llevo un respaldo de todas las calificaciones. Si lo desean, envíenme un mensaje a mi correo y les enviaré sus notas de los primeros foros. Por favor leer mis respuestas a sus dudas en el foro de inquietudes en "Discussion Board". Todavía no he abierto el foro para colocar el proyecto final; voy a dar un tiempo. Pero les recomiendo empezar a trabajar desde ahora. Si no puede bajar las instrucciones, mándeme un correo inmediatamente. Finalmente, les aconsejo leer los anuncios que están debajo de este, sobre el proyecto final y otros asuntos de importancia. Saludos.

- **Se coloca algún material nuevo en el área de materiales**, para alertar a los alumnos e indicarles dónde encontrarlo.

**Ejemplo:**

Estimados(as) compañeros(as):

Por favor hagan clic en el botón rojo que dice "COURSE MATERIAL". Allí encontrarán un archivo que se llama "Instrucciones para el Proyecto de Power Point Personal". Sigán esas instrucciones. Vean el foro en donde tienen que colocar su proyecto haciendo clic en el botón rojo "DISCUSSION BOARD". Tienen tiempo hasta el 5 de junio. Si tienen cualquier pregunta, por favor escribirme a mi correo electrónico. Feliz fin de semana...

- **Solicitar la opinión de los alumnos y dirigirlos al área en donde pueden externar su criterio.** Un elemento motivacional muy importante en los cursos universitarios consiste en fomentar la participación del alumno para tomar decisiones. De esta forma, el estudiante se siente motivado, al verse tomado en cuenta por el docente, al tiempo que desarrolla un sentido de responsabilidad útil para su formación como profesional.



**Ejemplo:**

Estimados/as alumnos/as:

Para el EXAMEN FINAL, he venido reflexionando y quisiera hacerles una pregunta, para lo cual he abierto un foro de opinión en la sección general de "DISCUSSION BOARD": ¿Preferirían hacer un proyecto de síntesis final, que presentaríamos en Power Point o hacer el examen final presencial, a la manera tradicional? Por supuesto les daría un tiempo mayor al de un foro normal para elaborarlo. Ustedes tienen la palabra. Su opinión la pueden colocar en el foro titulado "Votación: ¿Examen final o proyecto de síntesis?", que se encuentra en el área de foros.

No se recomienda que pase mucho tiempo (más de una semana) sin anuncios. Aconsejamos que los anuncios se actualicen cada 3 a 4 días en cursos totalmente virtuales, o semanalmente en los cursos bimodales. La frecuencia con la que se coloquen anuncios dependerá del cronograma, la dinámica que se esté dando con el grupo, así como las necesidades que vayan surgiendo durante el desarrollo del curso. En los cursos bimodales, muchos "anuncios" el profesor los podrá hacer en la clase presencial, por lo que no tendrá necesidad de enviar tantos anuncios a la plataforma virtual. Sin embargo, puede ser importante colocar ciertos avisos de mucha importancia o urgencia.

Trate de que el lenguaje sea ameno. Salude a los estudiantes, déles la bienvenida al curso, felicítelos sinceramente, si se lo merecen y en el momento oportuno. Cuénteles una anécdota. Motívelos. Recuérdeles eventos importantes fuera del curso o actividades extracurriculares promovidas por la universidad. Si alguien le hace un buen comentario o responde muy bien una pregunta, incluya la cita textual en los anuncios y destaque la buena participación. Igualmente, si alguien hace una muy buena pregunta, inclúyala y respóndala allí.

Estos aspectos hacen que se fomente una relación más estrecha entre profesor y alumnos, cosa que pareciera difícil en un curso virtual, pero está probado que es posible hacerlo y que los estudiantes perciben estos esfuerzos del profesor de una manera muy favorable. Además, los motiva a participar.

**Los foros de discusión**

Esta es una de las herramientas más utilizadas en los cursos de orientación constructivista. Los foros asincrónicos de discusión tienen muchas ventajas, sobre todo el hecho de que los participantes no deben coincidir en el tiempo, sino que pueden enviar sus mensajes en cualquier momento.

A continuación explicamos los principales aspectos a tomar en cuenta y la manera de implementar foros de discusión.

**Organización del grupo para los foros de discusión**

Si el grupo de estudiantes es muy numeroso, podemos considerar la opción de dividirlos en subgrupos de discusión. Esto se puede hacer en la herramienta de grupos que ofrece *Blackboard*. Por ejemplo, un grupo de 30 estudiantes puede dividirse en tres subgrupos de 10 estudiantes, o en dos de 15.

Puede ser conveniente dividir el grupo en varios subgrupos no solamente para limitar el número de participaciones y que sea más fácil de seguir la discusión, sino también porque ofrece la oportunidad de asignar diferentes temas de discusión a cada grupo. Por ejemplo, dentro de un tema general del curso, varios subgrupos pueden discutir aspectos específicos de ese tema, para más tarde hacer una puesta en común en un foro general. Para esto, podemos designar un relator o coordinador de grupo, o dejar que el mismo subgrupo lo elija.

### **El tema de los foros de discusión**

Los foros deben enfocarse en un tema. Debe haber un foro por cada tema por discutir. El foro se estructura alrededor de un problema. El problema puede ser una pregunta generadora o un conjunto de preguntas. Puede ser también un caso que se deba resolver.

### **Tipo de preguntas apropiadas para un foro de discusión**

El tipo de preguntas para un foro deben ser generadoras. Es decir, que generen discusión y que cada persona deba integrar y generar su propia respuesta. Preguntas cerradas, que todos van a contestar de la misma forma, no tienen sentido en un foro de discusión. Por ejemplo: ¿Quién es el principal autor del conductismo y cuáles fueron sus conceptos fundamentales?, no sería una pregunta generadora. Para contestarla, todos van a decir más o menos lo mismo. Carecería de sentido porque si una persona la contesta, los demás podrían nada más copiar la respuesta o basarse en ella y cambiarla un poco.

Las preguntas generadoras son preguntas en donde se debe ejercitar las *habilidades cognitivas superiores*. En términos de la taxonomía de objetivos educacionales de Benjamin Bloom, serían preguntas que promuevan el análisis, la síntesis y la evaluación.

Los autores en materia de evaluación recomiendan que las preguntas hagan que la persona asuma una posición ante un tema. Cuando la persona se involucra y genera una tesis, debe defenderla y argumentarla. Ese es el tipo de pregunta que pone a pensar.

Por ejemplo: Imagínese que usted va a implementar un curso virtual para la Universidad sobre X tema y en XYZ condiciones. ¿Cuál enfoque teórico utilizaría como punto de partida: el conductismo o el constructivismo? Defienda sus argumentos, tomando en cuenta los alcances y limitaciones de cada enfoque.

Esta pregunta no solamente fomenta el pensamiento crítico y creativo, sino que incorpora un elemento motivacional al pedirle al alumno que sea él o ella quien elija el enfoque teórico y que sustente su decisión.

En este caso, el profesor no podría "ponerle mala" la pregunta a la persona que elija una u otra opción, sino que deberá tomar en cuenta el grado en que el alumno sustenta su elección: si sus argumentos son lógicos, si tienen una base empírica, si se integra la materia, si se hacen comparaciones, si llega a conclusiones válidas. El tipo de pensamiento que se desarrolla es más bien divergente.

También están las preguntas en donde la persona debe hacer una propuesta para solucionar un problema. Puede ser que se llegue a una respuesta "correcta", pero no necesariamente, también puede ser importante generar varias ideas y que el alumno argumente su factibilidad, que formule hipótesis y que contraste las posibles consecuencias de la aplicación de uno u otro método para solucionar el problema.

Por otra parte, este tipo de preguntas hace que cada estudiante genere su propia respuesta, y que pierda sentido el copiar lo que otro dice. La pregunta puede también solicitar que el estudiante aplique un concepto a una experiencia personal o profesional, o que solucione un problema seleccionado por él mismo.

### **El manejo del tiempo en la asignación de foros**

Los foros de discusión deben tener un marco temporal. Es decir, se abren y se cierran en fechas establecidas. Estas fechas deben estar definidas en el paquete instruccional o cronograma del curso.

El profesor deberá utilizar su criterio para calcular el periodo de tiempo durante el cual estará abierto cada foro.

Hay foros que están abiertos permanentemente, como por ejemplo los foros de interacción social o los foros de inquietudes y dudas (ver más adelante). Otros foros pueden abrirse y dejarse activos por un lapso mayor, como los foros optativos y de opinión.

Sin embargo, los foros principales deben tener reglas claras en cuanto al periodo de tiempo para participar y hacer las réplicas. El tiempo dependerá de varios factores, como: Qué tanto tienen que investigar los alumnos o leer para realizar sus aportes, la complejidad de los temas, el número de personas que va a participar, si el proyecto es individual o grupal y otros.

Un mismo foro puede tener dos fechas límite: una para colocar la participación principal y otra para hacer las réplicas a los compañeros. Hay foros en que se solicita que cada persona haga una pregunta o plantee un problema, para que luego otro compañero les responda. El método de definir una primera fecha para que todos pongan su pregunta es beneficioso, pues así nos aseguramos

que después de ese día ya estarán todas las participaciones y que los demás encontrarán ya su “materia prima” para hacer la réplica.

Los foros pueden activarse a razón de uno por semana, pero podrían estar vigentes por más tiempo o incluso traslaparse con otros. En el caso de proyectos finales, más complejos y que requieren de investigación o trabajo grupal, es preciso asignar más tiempo, como dos o tres semanas. Sin embargo, debemos dar seguimiento al proceso, haciendo preguntas o comentarios en el área de anuncios, para verificar que los estudiantes están sobre la tarea y que no dejen el trabajo para última hora.

### Las instrucciones del foro

El foro debe tener instrucciones claras con respecto de:

- **Los insumos para participar:** Si deben tomar un capítulo, lectura, página web u otro material como base para su participación.
- **Los criterios de evaluación:** Cuántas participaciones o réplicas debe realizar; qué se tomará en cuenta (se puede hacer referencia a criterios ya establecidos en el paquete instruccional).
- **El periodo de tiempo y fecha límite:** Cuándo queda abierto y cuál es la fecha o fechas límite para realizar la participación.
- **El problema o pregunta generadora del foro:** Es el punto de partida del foro, que debe estar relacionado con un tema del curso.

Estas instrucciones deben estar en la descripción del foro (visibles antes de que el estudiante haga “clic” para ingresar al foro).

#### Ejemplo:

#### **FORO DE DISCUSIÓN 3**

Para este foro nos basaremos en los capítulos VIII y IX del libro de texto. A más tardar el viernes 3 de junio, cada uno(a) de ustedes va a colocar en este foro un mensaje en el que relate cómo fue su primera experiencia impartiendo un curso universitario. Describa con detalle el curso, cuál fue su metodología, cómo se sintió, qué problemas enfrentó, etc. Entonces, a más tardar el próximo martes 7 de junio, cada persona va a escoger el mensaje de UN(A) COMPAÑERO(A) y le va a hacer un aporte en el que compare su propia experiencia con la del otro y haga una reflexión sobre cómo ve ahora la docencia desde los siete principios de la docencia universitaria efectiva y el papel del facilitador.

Paralelamente, en el área de anuncios, es importante avisar al estudiante sobre la apertura del foro, así como la cercanía de las fechas límite.

Lo importante es asegurarse que tanto las instrucciones como toda orientación general con respecto del foro sea vista por los alumnos. No se deben poner las instrucciones como mensajes dentro del mismo foro, porque eso no nos garantiza que todos las van a leer.

## **El “espíritu” de un foro de discusión**

¿Para qué un foro de discusión?, se preguntarán algunos. ¿No sería más fácil comunicarse con los alumnos vía correo electrónico?

Definitivamente no. El foro de discusión tiene una particularidad, y es que a diferencia del correo electrónico, en donde la comunicación es entre dos personas, en el foro todos pueden ver las preguntas, comentarios y aportes de todos.

Con muchísima frecuencia, las dudas de un estudiante las tienen también otros compañeros. Hay preguntas que son muy buenas, y que generan una discusión que a todos les enriquece. Además, no solamente el profesor puede comentar (y más bien no debe ser el “protagonista”), sino que los otros compañeros también pueden hacer sus aportes a las participaciones de los compañeros.

En ocasiones un estudiante nos hace una pregunta por correo electrónico. Si es una pregunta cuya respuesta puede ser de interés para todos, deberíamos más bien aconsejarle al alumno que haga la pregunta en el foro de discusión.

### **¿Cuándo utilizar el correo electrónico y cuándo los foros?**

El correo electrónico se utiliza más que todo para consultas personales. Por ejemplo, si el estudiante faltó a una clase presencial y desea justificar su ausencia, si ha tenido algún contratiempo para enviar su participación al foro o para colocar una tarea, si va a solicitar un permiso especial; es decir, asuntos que incumben solamente a esa persona.

El foro de discusión es para participaciones que tienen que ver con la materia del curso. Las dudas académicas deben colocarse en los foros, puesto que su “espíritu” es precisamente que todos los participantes de la comunidad virtual de aprendizaje se retroalimenten entre sí.

### **La importancia de las réplicas**

Algunos estudiantes desean enviar su participación al foro y no leer lo que los compañeros aportan, lo cual desmerita totalmente el “espíritu” de un foro de discusión. Esto equivaldría a utilizar el sistema tradicional de entregar el trabajo al profesor, para que solamente éste lo lea y lo devuelva al alumno.

Antes que eso, la ventaja del foro de discusión consiste en tener la oportunidad de leer los aportes de los demás y de seguir las discusiones (réplicas) que se dan entre compañeros y profesores.

Eso no siempre es posible en un aula física, ya que las palabras se las lleva el viento. En el aula virtual, todas las participaciones quedan registradas, con el nombre de cada persona, el tema de discusión e incluso la fecha y hora de su participación. Eso permite a los alumnos profundizar en los temas, aprender de los aportes de los demás, contrastar, analizar y sintetizar la información.

Por ello, las réplicas son esenciales. Es importante solicitar a los estudiantes que hagan réplicas entre ellos, incluso como parte de la calificación asignada a cada foro de discusión.

### La calificación de los foros

Se deben establecer criterios claros y precisos para evaluar la participación de los estudiantes en los foros. Estos criterios deben ser conocidos de antemano, de forma que los alumnos estén claros sobre las expectativas que hay sobre su participación y cómo van a ser evaluados.

Diversos especialistas en educación virtual recomiendan que la participación en el aula virtual debe tener un peso en la nota final del curso (esto pensando en los cursos bimodales). En un curso totalmente en línea, la participación es, obviamente, el principal criterio de calificación.

Podemos establecer criterios tanto cuantitativos como cualitativos para evaluar la participación de los estudiantes en los foros:

1. **Cuantitativos (objetivos):** El número de participaciones, para lo cual podemos definir un mínimo. También la puntualidad: si la participación o las réplicas llegaron dentro del tiempo límite establecido. Puede haber un número mínimo de réplicas, como dos o tres, a diferentes compañeros, con un porcentaje de la nota de participación.
2. **Cualitativos:** La profundidad, la calidad, el nivel de análisis, la integración de conceptos teóricos con la realidad, el nivel de aplicación de los conceptos, el establecer relaciones entre conceptos o entre participaciones, el hacer preguntas pertinentes y otros.

Sabemos que la cantidad no siempre significa calidad. Puede haber un criterio cuantitativo mínimo, pero es posible que el nivel de profundidad no sea el adecuado. Para ello, es importante establecer criterios, a manera de una rúbrica de calificación, y entregárselos a los alumnos desde el primer día.

### Tipos de foros

Existen diferentes tipos de foros que podemos incluir en un mismo curso:

1. **Foros grupales:** Son foros en donde participa un subgrupo de estudiantes. Pueden discutir el mismo tema varios subgrupos, o cada subgrupo puede abocarse a un tema particular.

#### Ejemplo:

#### **FORO GRUPAL 4**

En este foro, participan los compañeros que eligieron el tema de la virtualización de la enseñanza universitaria. Recuerden que los capítulos de base son el 4 y el 5. Deben hacer por lo menos dos réplicas y colocar sus participaciones a más tardar el viernes 10 de mayo a medianoche. Su tema es: ¿Recomendaría usted a la universidad abrir la carrera de

administración de negocios totalmente virtual? ¿Qué argumentos utilizaría para convencerla de que lo haga (o de que no)?

2. **Foros generales:** Son los más utilizados, sobre todo cuando el grupo es de 20 personas o menor. Cuando hay un grupo numeroso que se divide en subgrupos, en el foro general se pueden discutir las síntesis de los relatores de cada subgrupo. Asimismo, ciertos temas que son de interés general se deben discutir en foros de esta índole.

**Ejemplo:**

**FORO GENERAL 4**

En este foro, el representante de cada subgrupo va a colocar una síntesis de lo que su grupo discutió y la conclusión a la que llegaron en cuanto a la pertinencia (o no) de introducir la metodología virtual en la enseñanza universitaria y en la educación básica y secundaria. Recuerden que la fecha límite para la discusión grupal es el 10 de mayo. La síntesis debe estar en este foro el 15 de mayo. Por favor hagan comentarios a los demás.

3. **Foros optativos:** Son foros que se abren para recibir participaciones sobre temas especiales, con carácter optativo. Por ejemplo, los estudiantes pueden investigar un tema de su elección o explorar las páginas web recomendadas del curso, o investigar un tema en la biblioteca virtual EBSCO y colocar sus hallazgos y comentarios en estos foros. También es importante ofrecer actividades en donde los alumnos puedan elegir entre un tema u otro. Esto les dará una sensación de ser sujetos activos en el curso. Por ejemplo, ante un mismo tema, podemos abrir dos o tres foros, con aspectos relacionados con el tema pero con actividades distintas: uno para dar una opinión, otro para contestar una pregunta, o preguntas diferentes aunque bajo el mismo tema general.

**Ejemplo:**

**FORO OPTATIVO**

Explore los sitios web que están en el botón rojo "web SITES". Escoja una (o varias) de las siguientes preguntas:

1. ¿Qué papel están jugando las nuevas tecnologías en las universidades? ¿Qué iniciativas están tomando las universidades en cuanto a educación virtual?
2. Un colega le pide que lo oriente en cuanto a técnicas para motivar a los alumnos y trabajo en grupo. ¿Qué le recomendaría? (Investigue en los sitios web; puede tener que leer en inglés)
3. ¿En qué otros escenarios, además de la docencia universitaria, se está utilizando hoy día el aprendizaje virtual?

Pueden participar hasta el próximo sábado 12 de abril.

4. **Foros de inquietudes y dudas:** Este tipo de foro debe estar siempre en el área general de foros. Es muy importante, ya que permite una comunicación más directa y fluida con el instructor. Los estudiantes hacen preguntas en los foros, pero muchas veces, sobre todo si el grupo es mayor de 15 estudiantes, se diluyen las respuestas (es decir, no siempre el profesor las detecta o los estudiantes las leen, al ser parte de una larga lista de mensajes). Al abrir un foro especial para las dudas de los alumnos, el

profesor se asegura que va a leer todas las preguntas en un solo lugar y los estudiantes sabrán dónde acudir directamente para obtener respuestas a sus inquietudes. Además, es un espacio valioso para retroalimentarse de las aclaraciones del profesor a dudas que, aunque provengan de un alumno, pueden estar dando vueltas también en la mente de otros.

**Ejemplo:**

**FORO DE INQUIETUDES Y DUDAS**

Este foro es un espacio personalizado en donde ustedes podrán hacer preguntas sobre la materia y las actividades del curso, así como todo tipo de comunicación directamente a este servidor (facilitador del curso virtual). Todas serán contestadas a más tardar el día siguiente en el que usted la coloque (o el mismo día si me es posible). Bienvenidos...

5. **Foros de interacción social:** Especialmente en los cursos totalmente en línea, es fundamental contar con un espacio para la interacción social. Para salvar la “distancia”, en estos foros se puede motivar a los estudiantes a presentarse a los demás, hablar sobre sus expectativas, experiencias pasadas, anécdotas, o simplemente para “charlar” (pero de manera asincrónica). Los foros para interactuar sirven para “romper el hielo” y darle un tono más cálido y familiar al aula virtual, lo cual es un elemento que no es nada trivial; más bien es vital para el buen desempeño en el curso, sobre todo cuando hay proyectos colaborativos.

**Ejemplo:**

**EL “CAFÉ INTERNET”**

Este es un foro abierto para que todos nos presentemos, nos conozcamos un poco más e intercambiamos perspectivas sobre el curso. ¡Tomémonos una tacita de café en este espacio virtual de comunicación!

6. **Foros para trabajo colaborativo:** Son foros que se abren para que todo el grupo o los subgrupos se comuniquen entre sí para realizar un trabajo colaborativo. De esta forma, el profesor puede dar seguimiento a los aportes individuales de cada miembro del grupo y ver de cerca cómo el grupo se organizó para llegar al producto final. Aunque los alumnos puedan comunicarse telefónicamente o por medio de sus correos electrónicos personales, podemos solicitarles que traten de hacer la mayoría de sus comunicaciones por medio del foro.

**Ejemplo:**

**FORO PARA TRABAJO GRUPAL 1**

El grupo C deberá utilizar este foro para llevar a cabo todas sus comunicaciones con miras al proyecto grupal. La fecha de entrega es el lunes 24 de setiembre.

7. **Foros para entrega de trabajos o proyectos:** Podemos utilizar los foros para que los estudiantes coloquen allí sus tareas y proyectos (siempre que sea pertinente), de forma que otros puedan comentarlos y enriquecerse con los aportes de los demás. Por ejemplo, en vez de que el proyecto final sea enviado al correo electrónico personal del profesor, o al *buzón digital (digital drop box)*, podemos solicitar que el trabajo sea colocado, como un



*attachment (archivo adjunto)*, en un foro de discusión especialmente diseñado para ese fin.

**Ejemplo:**

**FORO PARA COLOCAR SU PROYECTO FINAL**

En este foro estaremos colocando los archivos de Power Point correspondientes al proyecto de síntesis final del curso. Ver instrucciones en la sección "COURSE MATERIAL" o solicitármelas a mi dirección electrónica. La fecha límite es el 2 de julio. La semana del 4 al 9 de julio haremos los comentarios a los compañeros (o puede hacerlos antes, conforme vayan ingresando las presentaciones).

- 8. Foros de opinión:** Otro tipo de foro es el que solicita a los estudiantes una opinión sobre un tema. Pueden ser temas de actualidad relacionados con el curso, o también opiniones sobre una actividad del curso. Por ejemplo, los estudiantes pueden votar sobre si prefieren un tipo de trabajo u otro, o cuál trabajo o aporte de sus compañeros les pareció mejor una vez terminada una actividad. Este tipo de actividad le da el control al alumno, lo hace sentir parte de la comunidad, y le hace ver que se toma en cuenta su opinión. Puede cumplir una función motivacional.

**Ejemplo:**

**El Tratado de Libre Comercio (TLC)**

A propósito de lo que hemos venido comentando en el curso sobre la influencia de la globalización en la educación, ¿qué opina usted en cuanto a los efectos (positivos o negativos) que tendrá una eventual aprobación del TLC en la educación costarricense? Por favor den argumentos y respeten las opiniones de sus compañeros, aunque pueden debatir acaloradamente de forma constructiva. Exprese su opinión en este foro.

- 9. Foros especiales:** Pueden haber tantos foros como ideas creativas tenga el profesor y los estudiantes. Pueden haber foros para compartir materiales; por ejemplo, si alguien encuentra una página web de interés para los demás, o tiene un artículo interesante, puede ponerlo allí como un archivo adjunto para que los demás compañeros lo descarguen. Otra posibilidad sería un foro en donde los estudiantes se ayuden mutuamente. Por ejemplo, en vez de que sea el profesor el que responda, será otro compañero el que lo haga, en ese foro particular. Un foro puede surgir en cualquier momento, cuando el instructor o los alumnos consideren que la comunidad virtual podrá verse beneficiada. Es decir, los foros no son estáticos, sino que pueden ir evolucionando durante el curso y a lo largo de los ciclos lectivos, con base en la experiencia acumulada.

**Ejemplo:**

**Aportes de los Compañeros**

Muchos de ustedes han hecho sugerencias y me han enviado artículos y vínculos a páginas web muy interesantes sobre temas relacionados con el curso. Me pareció que sería más productivo si los compartimos todos, ya que los materiales pueden ser valiosos para el proyecto final. Por favor utilice este foro para enviar sus archivos (adjúntelos al mensaje). Se vale hacer comentarios y por supuesto bajar lo que necesiten. Que lo disfruten.

## ¿Cómo dar retroalimentación a los estudiantes en los foros?

En grupos de más de 15 personas, es muy difícil que el profesor pueda dar una retroalimentación individualizada a los estudiantes. Más bien, lo que se debe hacer es dar una retroalimentación por tema de discusión.

En este sentido, seleccionamos una unidad temática (varios mensajes sobre un tema en particular), y comentamos sobre ese tema. Debemos poner atención a los contrastes: cuáles fueron las opiniones externadas, los puntos de vista distintos, y tratar de hacer una síntesis y llegar a una conclusión.

También podemos seleccionar algunas participaciones que nos parezcan representativas, ya sea porque reflejan lo que otros han dicho, o porque presentan reflexiones profundas y generadoras.

El profesor puede hacer preguntas a los estudiantes en los foros. Por ejemplo, si una participación fue muy escueta o ambigua, se puede solicitar una aclaración o ampliación.

Se debe recordar que el curso virtual se construye entre todos los miembros de la comunidad de aprendizaje. El profesor tampoco puede apoderarse del foro y llenarlo de mensajes. Su papel es de facilitador, motivador y moderador; de una manera sintética y con retroalimentación pertinente, puede hacer sentir a los alumnos su presencia sin necesidad de colocar decenas de mensajes en el foro.

También podemos valernos del área de anuncios, para destacar las participaciones representativas o sobresalientes y también para aclarar puntos que surgieron en los foros. Otra posibilidad es hacer síntesis de lo que expresaron los estudiantes en el área de anuncios, de forma que todos vean que el profesor ha leído sus mensajes y que se ha preocupado por hacerles sugerencias e incluso correcciones. Más adelante veremos ejemplos específicos de los tipos de retroalimentación más frecuentes en la metodología virtual.

## El chat

El *chat* se ha llamado en español “charla” o “conversatorio”. El chat es una herramienta que permite la comunicación sincrónica; es decir, requiere que los usuarios estén conectados simultáneamente.

La forma de comunicación más utilizada en los chats es el mensaje de texto, aunque existen servicios de mensajería con videoconferencia, que utilizan las *web cams* (cámaras pequeñas conectadas a la computadora y que transmiten las imágenes por Internet).

Los chats de texto pueden ser difíciles de seguir cuando hay más diez o más participantes. La pantalla despliega los mensajes de texto muy rápidamente, y

si las personas no tienen las destrezas para digitar rápidamente en el teclado, pueden perder el hilo de la discusión.

Es preciso limitar la participación a grupos de menos de diez personas. Si el grupo de estudiantes es muy numeroso, podemos asignar horarios para diferentes subgrupos.

El chat cumple una función muy importante como espacio para que los estudiantes se conozcan e interactúen de una manera informal. El sentido de cohesión social es relevante sobre todo cuando estamos ante un curso totalmente en línea, en donde los participantes no se conocen personalmente (incluso podrían estar en países diferentes). No debemos menospreciar esta función del chat, ya que el elemento motivacional e interactivo es vital para el aprendizaje en cursos de este tipo.

Los chats no pueden hacerse “en frío”. Debe haber toda una logística preparatoria, cuyos principales elementos destacamos a continuación:

- Se debe dar a los estudiantes un aviso anticipado sobre las fechas y horas en que se realizarán los chats. Aunque estos datos se encuentren previstos en el programa del curso, es conveniente recordarlos por lo menos con una semana de anticipación.
- Es importante solicitarle a los alumnos que comprueben que el chat funciona en su computadora. Muchos programas de chat requieren de programas especiales o *plug-ins* y es bueno que ellos verifiquen que todo esté en orden y que se lo notifiquen al profesor o al personal de apoyo técnico con antelación, para poder solucionar el problema a tiempo.
- El chat debe tener un tema. La conversación no se hará “a la deriva”, sino que deberá tener un eje central, un tema, que podría ser una o varias preguntas generadoras. El tema sobre el cual versará el chat deberá ser comunicado a los alumnos de antemano, de forma que éstos puedan prepararse leyendo, investigando o elaborando un esquema.

Pueden haber chats que no se centren en un tema en particular, sino que se abran para que los estudiantes formulen dudas o inquietudes sobre los temas, la metodología o las actividades del curso. Estos chats pueden programarse cada cierto tiempo o a conveniencia de los alumnos, quienes podrían solicitarlo al profesor por medio del correo electrónico o un foro.

Durante el desarrollo del chat, es importante tomar en cuenta lo siguiente:

- El profesor deberá ingresar al chat antes que los alumnos, para comprobar que el programa funcione correctamente y dar seguimiento a quienes vayan ingresando al “salón”.
- Es importante darle la bienvenida a cada alumno conforme vayan entrando, de forma que éste sepa que el profesor ya está allí y que lo ha visto.

- Se puede dar un tiempo, de unos diez minutos, para que los participantes interactúen entre ellos de manera informal. Además, eso dará tiempo para que los que faltan de ingresar lo hagan.
- Darles una indicación a los estudiantes de que la discusión formal va a dar inicio en poco tiempo.
- La discusión se puede introducir retomando las preguntas generadoras que se enviaron a los alumnos previamente, solicitando un voluntario que quisiera referirse a ella o a un aspecto específico de la misma, para así dar oportunidad a otros de participar sobre el mismo tema.
- Se debe cuidar de que un alumno no se adueñe de la participación y que “no deje hablar a los demás”. Cuando esto suceda, intente redirigir la pregunta a otros. Haga preguntas a personas específicas.
- Si alguien tiene una duda y usted considera que es un tema que todos deberían dominar, pídale a un compañero que la responda (no sólo responda usted).
- Es importante asignar turnos para hablar. También se le puede indicar a los estudiantes que pidan la palabra y que participen sólo cuando el profesor se los indique.
- Los mensajes en el chat deben ser cortos; por ello deben sintetizar, ser directos, ir al punto. Recordemos que los mensajes deben ser leídos (y digitados) por todos y que la velocidad es una variable importante en el proceso.

Es común que la primera experiencia con el chat no sea muy alentadora; es algo normal y que mejorará conforme vayamos adquiriendo experiencia en el uso de esta herramienta. Los chats son complicados de manejar para el profesor, y a veces a los alumnos les queda un “sinsabor” de que no lograron aprovechar al máximo el espacio para sus preguntas e inquietudes.

Esto, no obstante, puede prevenirse sobre todo si se atiende a dos de las variables que vimos anteriormente: 1) el número de participantes, 2) la planificación previa. En nuestra experiencia, si estos dos aspectos se manejan bien, las posibilidades de éxito del chat aumentarán. Otros aspectos mejorarán simplemente con la experiencia. Debemos estar atentos a cuáles variables influyen, para lo cual es vital la retroalimentación que puedan darnos los alumnos después de la actividad.

### **El buzón digital y otras áreas para compartir archivos**

Si bien es posible adjuntar archivos a los mensajes en los foros de discusión, también se pueden enviar y recibir archivos por medio del *buzón digital (digital drop box)*. Se debe especificar muy bien cuáles trabajos se deben colocar en este buzón, así como las fechas y otros detalles.

En el buzón digital, así como en otras áreas (específicas de cada plataforma), se pueden colocar archivos para compartir entre todos los miembros de la comunidad virtual. Esto tiene la ventaja de que todos pueden acceder a ellos en cualquier momento (esta es una herramienta asincrónica).

Al igual que un correo electrónico, si el buzón digital permite que solamente el instructor pueda ver los archivos, no es recomendable para trabajos en los que se desea la retroalimentación de los compañeros. Cuando se quiere que haya interacción, lo ideal es que el archivo se coloque ya sea en un foro, o en un área para compartir archivos que esté a disposición de los demás. El foro tiene la ventaja de que allí mismo los compañeros pueden hacer sus réplicas, las cuales quedarán asociadas al mensaje del estudiante que adjunta el archivo.

## Evaluaciones

Es posible elaborar evaluaciones para que los estudiantes realicen en línea. La plataforma de educación virtual puede calificar las evaluaciones, con lo cual se logra entregar una retroalimentación inmediata al alumno.

Existen varios tipos de evaluaciones que se pueden diseñar y aplicar en cursos virtuales:

1. **Evaluaciones cuantitativa (“objetivas”):** Son pruebas con ítemes de respuesta cerrada, como falso y verdadero, selección única o múltiple o pareo. Este tipo de evaluaciones contemplan respuestas que tienen una única respuesta correcta, por lo cual podemos indicarle las respuestas a la computadora, la cual calificará automáticamente la prueba y brindará retroalimentación al estudiante sobre los ítemes correctos e incorrectos, así como la nota final, de manera inmediata. Las plataformas de educación virtual tienen opciones para que, además de indicarle al alumno si la respuesta fue correcta o incorrecta, le brinde una breve explicación sobre la alternativa correcta.
2. **Evaluaciones cualitativas:** Son pruebas que incluyen preguntas de desarrollo o que requieren que el profesor (no la computadora) intervenga en su calificación. Algunos ítemes dentro de las pruebas cuantitativas pueden contener preguntas de esta índole. La evaluación cualitativa también puede llevarse a cabo mediante la participación en foros de discusión o la elaboración de trabajos o proyectos.
3. **Encuestas (“surveys”):** Son instrumentos que se utilizan no para llevar a cabo una evaluación sumativa, sino para obtener retroalimentación valiosa por parte de los alumnos. En estos instrumentos, no hay respuestas “correctas” o “incorrectas”, sino que se pide la opinión de los estudiantes en torno a una actividad, trabajo, experiencia o sobre el desarrollo mismo del curso.

# DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVIDADES EN EL CURSO VIRTUAL

## Naturaleza de las actividades

El papel de facilitador, orientador o guía que cumple el profesor es fundamental para el buen desarrollo de un curso en la modalidad virtual. En numerosas ocasiones hemos escuchado la idea de ser un “facilitador”, pero no siempre es sencillo llevarlo a la práctica. Por la naturaleza de la comunicación que se establece en los cursos virtuales, el rol de facilitador es evidente. Los estudiantes no están ante un profesor que le provee toda la información, sino que, como vimos anteriormente, ejercen un papel activo en el proceso.

La experiencia nos dice que el facilitador empieza a cumplir su papel desde tiempo antes de iniciar el curso. Su elección de los objetivos, contenidos, materiales, actividades y formas de evaluación van a marcar la dinámica del curso y a influir directamente sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos. Si bien son éstos quienes construyen su propio conocimiento, las condiciones óptimas para que se dé este proceso las sienta el facilitador desde el momento mismo en que concibe y diseña las actividades del curso.

La tecnología por sí misma no es un fin. Ni tampoco la tecnología es inteligente. El uso de tecnologías en la educación debe estar basado en una serie de consideraciones epistemológicas, conceptuales y metodológicas. Como dijimos anteriormente, dejar de lado estos aspectos nos arriesgaría a repetir, en la virtualidad, los modelos lineales, memorísticos y carentes de interactividad que caracterizan al modelo tradicional de enseñanza.

Para profundizar sobre los enfoques epistemológicos y teórico-conceptuales sobre el aprendizaje y la enseñanza, así como en la forma de planificar actividades que fomenten el aprendizaje significativo, remitimos al lector al libro de Salgado (2005), “Manual de docencia universitaria: Una introducción al constructivismo en la educación superior”.

## ¿Qué tipo de actividades incluir en un curso virtual?

Además de las herramientas sincrónicas y asincrónicas, existe otra clasificación de actividades de aprendizaje virtual:

- **Auto-dirigidas**, es decir, en donde el estudiante interactúa exclusivamente con la computadora, en cuya plataforma se encuentran todos los contenidos y las evaluaciones, usualmente con una retroalimentación pre-programada por los diseñadores del curso. Este tipo de cursos se les denomina en inglés *self-directed* (auto-dirigidos). Algunos ejemplos son las unidades didácticas, los *tutoriales* o las actividades basadas en los principios conductuales de la *instrucción programada*. Los cursos totalmente auto-dirigidos pueden realizarse al propio ritmo del estudiante. No hay un

momento definido de inicio o fin (a menos que se establezca expresamente), ya que no dependen de la interacción con un instructor o unos compañeros de grupo.

- **Dirigidas por un instructor**, que en inglés se conocen como *instructor-led*. Por lo general, se llama cursos dirigidos por instructor a aquellos en donde hay un grupo de estudiantes que inician y terminan el curso a la vez y en donde se da una comunicación que, aunque asincrónica, tiene lugar dentro de un marco de tiempo definido. En este tipo de cursos hay interacción por medio de las herramientas tanto sincrónicas como asincrónicas.
- **Combinaciones de las anteriores**, que pueden darse dentro de un mismo curso virtual y en diferentes grados. Por ejemplo, un mismo curso puede contener tutoriales auto-dirigidos y a la vez foros de discusión con los compañeros; o puede basarse en unidades didácticas de auto-aprendizaje y al mismo tiempo contar con un canal de comunicación con un tutor para recibir orientación, hacer preguntas, etc.

La decisión sobre el tipo y la cantidad de actividades que se deben incluir en el curso, como lo discutimos en un apartado anterior, tiene que ver con varios factores, como el tipo de curso, los objetivos de aprendizaje, el nivel de los alumnos y el grado de familiaridad con la metodología virtual. Se debe considerar el uso de las herramientas asincrónicas y sincrónicas, así como actividades auto-dirigidas y guiadas por el profesor.

Dependiendo del curso, es posible que todas las actividades sean auto-dirigidas, o que requieran de una guía mayor del profesor. En otros, las actividades se basarán en foros de discusión asincrónica interactivos, en donde todos los estudiantes aportan y se retroalimentan. Otros pueden combinar elementos individuales y grupales. No hay una receta predefinida.

Lo que sí es importante es que el curso tenga una coherencia interna. Si el curso se concibe desde el constructivismo, es importante que las actividades promuevan la síntesis, la interacción grupal, la aplicación, la elaboración de proyectos, el análisis de casos y sobre todo evaluaciones que impliquen la aplicación de los conocimientos en el contexto real.

Si el curso parte de una propuesta conductual, tendrá más elementos auto-dirigidos, o evaluaciones en donde se compruebe el manejo de los conceptos. Aún así, es posible hacer combinaciones, pero siempre teniendo en cuenta por qué lo estamos haciendo y no hacer mezclas aleatorias de actividades. Un mismo tema podría enseñarse de forma constructivista o conductista, aunque hay ciertos temas que se prestan más para un enfoque u otro, o para hacer combinaciones de ambos.

A propósito de lo anterior, resulta muy interesante la comparación que establece Andrés Núñez (2000) entre los modelos virtuales de la *British Open University* y *Florida State University*; el primero de corte constructivista, mientras que el segundo inclinado al conductismo. La conclusión es, no obstante, que es posible una integración.

Otra consideración importante a la hora de diseñar actividades virtuales consiste en el tiempo con que se cuenta. Y no solamente el tiempo total de duración del curso, sino las horas de dedicación diaria o semanal que demandarán las actividades.

Los cursos universitarios tienen asignados unos créditos, que reflejan la carga de trabajo que implican para los alumnos. Usualmente, un crédito universitario equivale a tres horas de trabajo semanal. Dicho trabajo se distribuye entre horas presenciales y horas extraclase, que pueden incluir los periodos de estudio, elaboración de trabajos, investigación, tutoría o reuniones con compañeros.

Si nuestro curso es bimodal, debemos tener en cuenta las horas presenciales y a eso sumar las horas que el estudiante deberá dedicar a las actividades virtuales. Es posible que no todas las semanas haya un proyecto, o que las tareas se vayan trabajando de forma independiente y la participación en la plataforma virtual se haga solamente en periodos definidos. En cursos totalmente en línea, debemos tomar en cuenta que el estudiante no viene a una clase física, pero sí tiene que estar ingresando, al menos de día por medio, a la página del curso para revisar los avisos, mensajes de los foros, o completar las asignaciones.

Sobre todo si es la primera vez que impartimos un curso virtual, no será fácil determinar el tiempo que requerirán las actividades, aunque podemos hacer un cálculo (ojalá conservador) o apoyarnos en la experiencia de otros colegas que ya hayan impartido cursos en esta modalidad. Otra buena estrategia consiste en obtener retroalimentación de estudiantes (preferiblemente exitosos, pero también de todo tipo) que hayan cursado materias con apoyo virtual o totalmente en línea. Finalmente, un cuestionario de evaluación al final de nuestro propio curso nos ayudará para calibrarlo con miras al siguiente ciclo lectivo.

### **La clave es la RETROALIMENTACIÓN**

Quizá el elemento más importante que determina el aprendizaje es la *retroalimentación*. En las teorías del aprendizaje conductuales y cognoscitivas, la retroalimentación juega un papel crucial. Toda conducta del ser humano tiene un efecto sobre el contexto, tanto físico como social. El aprendizaje tiene lugar cuando nuestras conductas y procesos mentales cambian en función de la retroalimentación que recibimos del medio.

No solamente aumentan o disminuyen ciertas conductas o formas de pensar de acuerdo con las consecuencias que producen (como afirmaban los conductistas clásicos), sino que aspectos cualitativos de la conducta también se transforman, de una manera continua y dinámica. Variables cognoscitivas, como nuestras expectativas y metas, juegan un papel muy importante en la forma como actuamos ante la retroalimentación.



A partir de las teorías del aprendizaje, sabemos que la retroalimentación debe ser, en la medida de lo posible, inmediata y asociada con la conducta (o contingente sobre la conducta), y que debe además brindar información clara y precisa sobre la forma de cambiar la conducta para alcanzar la meta.

### Fuentes de retroalimentación

Los estudiantes obtienen retroalimentación no solamente del instructor o facilitador del curso, sino también de sus compañeros. De acuerdo con las posturas socioconstructivistas (Vigotsky), este tipo de interacción es vital para que tenga lugar el aprendizaje.

Al interactuar con sus compañeros, los estudiantes pueden contrastar sus puntos de vista, recibir opiniones, sugerencias e incluso críticas constructivas. Además, cada estudiante puede asumir el rol de maestro, en el sentido de que al explicar un concepto o procedimiento a otros, pone en práctica sus conocimientos y los reafirma. Cuando en los grupos hay participantes más experimentados, éstos pueden ayudar a los novatos en la materia.

Existe un proceso mental llamado *metacognición*, que se refiere a desarrollar una consciencia sobre nuestros propios procesos cognoscitivos. A través de la metacognición, sabemos cómo aprendemos y procesamos la información, y eso nos ayuda para desarrollar el auto-control o la auto-regulación de nuestro propio aprendizaje. La retroalimentación puede estar mediada por procesos metacognitivos, cuando llegamos a tener la capacidad de valorar, interpretar y analizar los efectos de nuestras conductas, o incluso de procesos cognoscitivos complejos (como solucionar un problema matemático). Encontramos así retroalimentación cuando comprobamos la solución a un problema, cuando la ponemos en práctica o cuando leemos en un libro o en un documento electrónico una información que cuestiona o mejora algo que hemos hecho.

### Tipos de retroalimentación

El papel del facilitador, en cuanto a la retroalimentación, se centra en varias tareas, como:

- **Confirmar a los alumnos que ha visto, leído o recibido un mensaje o archivo**, tanto en los foros, como en el área de anuncios (allí se puede hacer de forma colectiva) o por medio del correo electrónico. Este tipo de retroalimentación confirmatoria es muy importante en un curso virtual. Como no hay una interacción cara a cara (en el curso totalmente en línea), el estudiante no puede simplemente entregarle el trabajo en la mano al profesor, o decirle algo y ver su reacción y su respuesta verbal. El estudiante necesita saber que el profesor está al tanto de sus acciones. Este tipo de retroalimentación no tiene que ser muy extensa. En otras ocasiones, se puede explicar a los estudiantes que se ha recibido un mensaje o archivo y que más tarde se le ofrecerá una retroalimentación más detallada.

**Ejemplo:**

Estimada Priscilla:

Recibí su archivo en el correo electrónico. Gracias por su participación. Pronto le estaré haciendo llegar mis comentarios. Por favor revisar el Foro 1 para ver mi retroalimentación.

- **Corregir o aclarar un concepto o procedimiento.** Si el profesor encuentra que los estudiantes están utilizando conceptos, términos, teorías o procedimientos de forma incorrecta o ambigua, puede y debe corregirlos en sus mensajes. Si el error es generalizado o se da en las participaciones de varios estudiantes, quizá la mejor forma de brindar este tipo de retroalimentación sea en el área de anuncios. De esta forma, nos aseguramos que todos lean la aclaración. En otras ocasiones, puede ser mejor dar una retroalimentación directa y específica a un solo estudiante. La retroalimentación de este tipo no siempre implica que el profesor va a dar la respuesta correcta. También puede solicitar la participación de otros estudiantes o ponerlos a pensar.

**Ejemplo:**

Estimado José:

Sus participaciones han sido muy completas hasta el momento, pero sí he notado que ha intentado aplicar el concepto de "estrés" a otras situaciones, que no necesariamente se relacionan, como la depresión o la angustia que pueden sufrir los trabajadores por situaciones personales. Aunque el estrés es un elemento universal y que sin duda puede estar presente en las condiciones que usted señala, los autores principales en el campo de la psicología lo diferencian de problemas psicológicos específicos como la depresión o los trastornos de personalidad. Le invito a investigar sobre ese tema en el capítulo XI. ¿Ve la diferencia? ¿Qué encontraron los demás? Me gustaría ver sus impresiones.

- **Destacar la participación sobresaliente.** Otro de los principios de calidad de los cursos universitarios virtuales consiste en la comunicación de altas expectativas a los alumnos. En este sentido, es importante resaltar las participaciones excelentes, las que realmente reflejen esmero por parte de los estudiantes. Esto lo podemos hacer tanto individualmente, en un foro de discusión, por ejemplo, o también en el área de anuncios. Si optamos por los anuncios, podemos dar una retroalimentación colectiva.

**Ejemplo:**

Estimado Carlos:

Su aporte me pareció sencillamente excelente: se apegó a los puntos de la guía, dio su opinión personal, logró hacer una integración de los conceptos y una aplicación práctica, que de paso creo que será muy provechosa para la empresa donde usted labora. Felicitaciones.

- **Hace preguntas para clarificar o profundizar sobre un tema.** En ocasiones el profesor puede hacer preguntas ante participaciones muy escuetas o con ambigüedades, con el fin de que el estudiante (u otras personas) aporten elementos para clarificar o ampliar la participación. Esto puede ser una alternativa a que sea el profesor quien corrija. Una

corrección directa se debe hacer cuando consideremos que los alumnos no podrían saber lo que vamos a rectificar o que les sería muy difícil encontrarlo. Si vemos que ellos pueden investigar, o simplemente clarificar algo por sí mismos, es mejor dejar que lo hagan. Al ver su respuesta, podremos también valorar cómo están los alumnos comprendiendo cierto concepto, lo cual nos ayudará a tomar decisiones para el desarrollo del curso.

**Ejemplo:**

Estimada Gabriela:

Me gustaría que nos aclarara a qué se refiere con “evaluación de necesidades”. Recuerde que en el tema anterior, discutimos cómo esta técnica sigue una metodología establecida, pero en lo que usted propone me parece que no es así exactamente, sino algo más informal. Vuelva al capítulo 3 y revise los conceptos; también puede investigarlo en Internet, en la página del Instituto Internacional de Evaluación Educativa. Si otros compañeros tienen sugerencias u otros materiales, les agradecería su colaboración con Gabriela. Espero su respuesta.

- **Motivar la participación de los demás estudiantes.** La retroalimentación de cualquier tipo puede estar acompañada por motivaciones para que los demás compañeros del grupo opinen sobre la participación de otros. También se pueden hacer preguntas para generar más discusión, dirigidas al grupo en general. Estas preguntas pueden incluirse en un foro de discusión, pero también en el área de anuncios, de forma que todos las lean y que se vea que el profesor le está dando prioridad a esa pregunta y que esperará una respuesta. Es posible también destacar una pregunta hecha por un estudiante y redirigirla a otros.

**Ejemplo:**

Estimada Ana María:

Su propuesta me pareció muy buena porque es directa, toma en cuenta los recursos y es realista, no pretenciosa. Me gustaría saber qué opinan los demás del trabajo de Ana María. ¿Tienen observaciones que le ayuden a mejorar su propuesta? Especialmente Mauricio, me parece que usted podría decirnos algo, ya que su propuesta anda también por la línea de la que planteó aquí Ana.

- **Hacer una síntesis de las participaciones.** Al finalizar la discusión de un tema, el profesor podrá incluir en el área de anuncios (preferiblemente) o en el foro, una retroalimentación global, que sintetice los aportes de todos los participantes. Si el número de alumnos es muy grande (más de 20), la retroalimentación puede hacerse por temas de discusión (los “*hilos de discusión*” del foro). En esta síntesis, se pueden incluir comentarios breves, sugerencias y correcciones (si es pertinente). La síntesis puede combinar la retroalimentación general (grupal) con la individual, si el número de participantes lo permite.

**Ejemplo:**

Estimados(as) colegas:

Primero que todo, un cordial saludo y mis felicitaciones más sinceras por su participación en el Foro 4, que versó sobre el pensamiento crítico. Me ha tomado varias horas leer todos sus aportes y, al intentar brindarles una retroalimentación individual, me pareció que me quedaba corto, y que sería mucho más valioso ofrecerles una valoración que combinara lo grupal con lo individual y que, además, permitiera a los compañeros de cada subgrupo apreciar lo que se discutió en el otro.

A nivel general, me pareció que la gran mayoría dio en el blanco en cuanto al tipo de actividad —que generara pensamiento crítico— que incorporó a sus cursos. En algunos casos, me pareció que la actividad no tenía tan claro el elemento crítico (y se los hice notar en mis comentarios).

Por ejemplo, realizar una actividad colaborativa o interesante desde el punto de vista creativo o estético, no necesariamente implica el uso del pensamiento crítico. No obstante, sí es importante reconocer que creatividad y pensamiento crítico van de la mano, ya que ambos requieren de una flexibilidad (no una rigidez) mental. Esto también se pone de manifiesto cuando hacemos actividades de solución de problemas: debe haber creatividad para generar posibles soluciones, planteando hipótesis y anticipando posibles consecuencias.

Aunque se dieron algunos casos de actividades en donde no era tan evidente el componente de PC, me parece que la retroalimentación de los compañeros fue muy valiosa, ya que algunos señalaron puntos débiles y dieron recomendaciones para mejorar las actividades, lo cual me pareció excelente.

Paso a continuación a hacer un comentario general de las experiencias enviadas al foro por los integrantes de cada uno de los subgrupos de discusión.

Priscilla García: Actividad sobre preparación de cavidades en piezas artificiales. Creo que fomenta el elemento crítico y también colaborativo. Podría incorporar la enseñanza recíproca, quizá elaborando más la actividad o con estudiantes más avanzados.

Berta Fernández: Debate sobre el TLC en español. Excelente experiencia; creo que ayuda mucho ya que son preguntas en donde se debe asumir una postura personal (buen elemento para lo crítico y la argumentación) y además ayuda en el aprendizaje del español (son estudiantes extranjeros en un curso de español).

Juan Carlos Muñoz: Me pareció una de las mejores actividades propuestas, excelente y muy interesante. Sus preguntas son el prototipo de lo que es el pensamiento crítico, son acuciosas y ponen a pensar, a tomar partido, no a repetir lo que dice el libro o el profesor. Creo que podría combinar la calificación grupal con una individual. Me gusta mucho que ellos mismos se autoevalúen y que evalúen a los compañeros, de forma confidencial. En cursos virtuales me ha resultado muy bueno y se lo aconsejo. Los expertos en evaluación de trabajo grupal recomiendan evaluación individual y grupal (combinada).

María Gabriela Sandoval: No me quedó totalmente claro el elemento crítico, creo que podría mejorarse. La parte creativa es sin duda muy enriquecedora. Más bien creo que ahí está el punto fuerte, donde se les puede dar una pregunta que genere pensamiento crítico y que ellos la contesten por medio de su expresión creativa.

Eduardo Jiménez: Excelente actividad, muy detallada, sus preguntas son ejemplos de lo que es el PC. El tema de la marginalidad y su exploración a partir de canciones populares y otras manifestaciones artísticas me pareció muy ilustrativo de cómo podemos incorporar el PC a casi cualquier tipo de curso. Felicitaciones.

Marta González: Sencillamente excelente, y además la felicito porque al principio tuvo sus dudas sobre cómo incorporar el PC a su curso y finalmente lo logró. Las consecuencias

positivas que ha obtenido de sus alumnos son un reflejo fiel de que lo que está haciendo funciona y es bien recibido por ellos. Es simplemente cambiar la clase magistral por una de corte “aprendizaje significativo”.

- **Hacer comentarios críticos, sugerencias, análisis, ampliaciones y comparaciones.** El profesor juega un papel importante como un promotor de las *tensiones cognoscitivas*, lo cual logrará estableciendo contrastes, retando intelectualmente a los alumnos por medio de comentarios críticos, sugerencias, preguntas y excitativas para profundizar en los temas.

### Ejemplos:

Estimados/as estudiantes:

El foro 2 avanza muy bien. Veo interesantísimas participaciones con respecto de la metáfora sobre la enseñanza.

Quisiera que todos reflexionaran sobre su metáfora y que intentaran identificar cuáles son aquellas concepciones que tenemos y que de muchas formas determinan cómo abordamos la enseñanza diariamente con nuestros alumnos.

¿Es consistente con alguna de las teorías o posturas epistemológicas que estamos viendo en el libro de texto?

¿Qué elementos podríamos integrar de otras teorías, que podrían contribuir a nuestra práctica docente?

También es importante que analicemos las metáforas de los otros compañeros. Compárenlas. ¿Qué similitudes encuentran? ¿Qué elementos singulares expresa cada una? ¿Reflejan alguna de las teorías, o hay combinaciones de ellas?

## Cómo brindar retroalimentación

### Retroalimentación individual vs. grupal

Una pregunta que surge a menudo entre los profesores de cursos virtuales es: ¿Dirijo la retroalimentación a cada alumno o la hago general? Esto depende de varios factores.

Hay retroalimentación que debe ser individual, sobre todo cuando el estudiante hace una pregunta o manifiesta una inquietud, directa o indirectamente (de forma indirecta, por ejemplo, cuando notamos en la participación del alumno que hay un vacío conceptual).

Sin embargo, en otras ocasiones, sobre todo cuando notamos tendencias generales en las inquietudes o en los temas de discusión, así como cuando nos enfrentamos a grupos numerosos (20 o más participantes), es muy valiosa también la retroalimentación grupal.

Por retroalimentación grupal entendemos la que se lleva a cabo en el área de anuncios (por lo general) y que se refiere, más que a la participación concreta de una persona, a un tema, duda o inquietud que han manifestado varios participantes. Es decir, se centra en una temática, más que en un individuo en particular.

Es posible, no obstante, combinar la retroalimentación grupal con la individual, mencionando ejemplos de lo que un estudiante ha manifestado, o a un grupo de estudiantes, y refiriéndose a el tema por ellos planteado. Se pueden citar ejemplos específicos tomados de los mensajes de uno o varios alumnos.

Se deben considerar los siguientes factores a la hora de brindar retroalimentación:

- La retroalimentación, tanto individual como grupal, puede ser leída por todos los demás participantes. Por ello, debemos tener cuidado de que la retroalimentación no sea interpretada como una forma de “exponer” al participante, o de evidenciar sus errores sólo por hacerlo. El tono debe ser constructivo, positivo, siempre intentando ofrecer clarificación y apoyo para mejorar. No significa que no debamos señalar los errores u omisiones, porque si los hay, es responsabilidad del facilitador hacer la clarificación pertinente.
- Si hay aspectos que son meramente personales, como justificaciones por un retraso en la entrega de un trabajo, o un conflicto entre los participantes de un grupo, etc., es mejor tratarlos por el correo electrónico en privado y no colocar mensajes que todos puedan leer.
- Si alguien hace una excelente pregunta o comentario, podemos destacarlo en el área de anuncios, ya que los demás participantes pueden beneficiarse de la respuesta a una buena duda, que es probable que otros también podrían tener.

## Estructura y contenidos de la retroalimentación

Cuando vayamos a brindar retroalimentación a un estudiante, debemos tener en cuenta varios aspectos:

- **Iniciar siempre con el nombre del estudiante.** De esta forma, nuestro mensaje será personalizado y le hará sentir al alumno que se le está tomando en cuenta como individuo.
- **Empezar la retroalimentación señalando algo positivo.** De esta forma, le comunicamos al estudiante que nuestros señalamientos son constructivos, que la intención principal no es ver el error o la falta en su participación.

### Ejemplo:

Estimada María:

Me parecen muy acertadas sus recomendaciones para implementar una estrategia de aprendizaje colaborativo en clase; no obstante, me preocupa que la conclusión no logró amarrar esas buenas ideas que tenía. Creo que se quedó un poco corta la conclusión, pero podría mejorarla si intenta sintetizar sus recomendaciones en torno a un tema central, como por ejemplo, el papel que juega la interacción entre pares en la construcción del conocimiento y sus fundamentos epistemológicos y teóricos.

- **Ser específico en cuanto a los puntos que necesitan mejorarse.** Si hay un elemento en la participación del alumno que nos parece que debe mejorarse, hay que decirlo directamente, así como brindar algunas pautas que lo orienten.

### Ejemplo:

Estimado Oscar:

Sus referencias a cómo podría diseñar e implementar una estrategia de mercadeo para cursos virtuales me pareció muy interesante. Creo que la utilización de Internet como recurso, como usted lo plantea, es algo vital. Pero en el segundo párrafo, cuando habla de “divulgar el sitio web”, me parece que es importante que profundice en ese sentido. Le lanzo algunas preguntas como guía: ¿Quién estaría a cargo de la divulgación? ¿Cuáles serían las fuentes de financiamiento? ¿Quién sería el público meta para promocionar cursos virtuales? Me gustaría que mejorara ese punto en particular.

- Ser específico en cuanto a conceptos erróneos.

### Ejemplo:

Estimado Juan Carlos:

Su participación me pareció muy pertinente en cuanto a las recomendaciones que hizo para mejorar las estrategias de docencia de su curso. Sin embargo, noté que utilizó el término “conductivismo”, cuando lo correcto es “conductismo”. Tenemos que tener en cuenta que ese concepto proviene de “conducta” (en inglés, “behaviorism”, de “behavior”, que es conducta). Saludos.

- **Tener consciencia de que cada alumno puede tener su propia opinión.** En los foros de discusión o cualquier otra actividad en donde el alumno tenga la oportunidad de expresar su punto de vista en relación con algún tema, debemos estar atentos a no imponer nuestra opinión (aunque sí podemos hacerla explícita). Si el alumno ha brindado argumentos y se evidencia que ha investigado y que domina el tema, debemos respetar su opinión.

**Ejemplo:**

Estimada Ana Marta:

En cuanto a su opinión de que el conductismo puede también utilizarse para fomentar el pensamiento crítico, aunque mi opinión personal es que el paradigma epistemológico en el cual se sustenta la citada teoría no tiene los alcances suficientes para hacer lo que usted propone, sí creo que su exposición fue muy sistemática y que logró dar argumentos que incluso nos ponen a pensar que una integración de enfoques podría ser posible. Gracias por sus aportes.

- **Respetar el estilo de cada estudiante.** Antes de redactar las retroalimentaciones, tengamos en cuenta que cada estudiante tiene un estilo: hay algunos muy concretos, otros más abstractos. Hay estudiantes que utilizan un lenguaje complejo, otros prefieren el sencillo. Aunque el estilo de un alumno(a) no concuerde con el nuestro, es importante respetarlo, aunque eso no significa ser extremadamente permisivos. También debemos evaluar que sus participaciones tengan un grado apropiado de profundidad y que cumplan con las guías para cada actividad.
- **Ofrecer apoyo para mejorar.** La retroalimentación será más valiosa si al estudiante que ha cometido errores o ha visto comprometido su desempeño, le ofrecemos ayuda, como darle sugerencias para estudiar o incluso facilitarle direcciones de Internet, archivos o lecturas que puedan contribuir a mejorar su rendimiento.

**Ejemplo:**

Estimado Roberto:

Aunque su calificación se vio afectada por las preguntas que no contestó acertadamente, creo que puede mejorar mucho si presta atención a lo siguiente: Primero que todo, le recomiendo hacer un cuadro comparativo entre las teorías, en donde identifique los supuestos, las metodologías, las estrategias y los autores más importantes. Trate de buscar los puntos similares, pero también las diferencias. Sintetice con sus propias palabras el punto central de cada teoría. Creo que eso le ayudaría. Si lo desea, puedo enviarle un esquema que tengo en archivo digital que le podría servir de modelo. Con mucho gusto se lo facilitaré si me envía un mensaje a mi correo electrónico.



## ¿Cómo diseñar actividades que fomenten el pensamiento crítico?

El pensamiento crítico se relaciona con la capacidad para pensar de forma sistemática, científica, cuestionando el sustento empírico y lógico de lo que vemos, leemos o escuchamos (Facione, 1998). La persona que piensa de manera crítica es capaz de construir argumentos basados en evidencias, siguiendo criterios racionales; es una persona que formula preguntas, que es capaz de ver los fenómenos desde más de un ángulo posible.

Sabemos que el pensamiento crítico es una habilidad cognoscitiva esencial para todo estudiante universitario y profesional en el siglo XXI. Ya en los Estados Unidos, Canadá y muchos otros países, se han llevado a cabo programas de investigación e implementación de educación basada en pensamiento crítico (American Philosophical Association, 1990). Filósofos, educadores y científicos han reconocido la importancia que tiene el pensamiento crítico en la educación contemporánea, desde la escuela primaria hasta el nivel superior.

Existen varias maneras de ejercitar el pensamiento crítico entre los estudiantes. La clave está en el tipo de actividades que diseñe y proponga el facilitador, desde su naturaleza, objetivos, procedimientos y forma de evaluación. A continuación se formulan recomendaciones esenciales para que las actividades del aula virtual fomenten el pensamiento crítico:

- **Hacer preguntas generadoras.** Las preguntas no deben ser convergentes; es decir, que tengan una única respuesta, sino más bien preguntas generadoras. En lugar de preguntar: ¿sabe alguien quién fue el autor de la teoría de la evolución?, podríamos preguntar: ¿creen ustedes que la teoría de la evolución cambió la idea que tenía el ser humano de sí mismo? ¿Por qué? ¿De qué formas?
- **Proponer actividades en donde haya retroalimentación.** Si utilizamos la plataforma virtual solamente para recibir los trabajos de los alumnos, sin aprovechar la ventaja que proporciona de recibir réplicas de los compañeros, estaríamos reproduciendo, con tecnología, el modelo tradicional de la educación. Las tareas en las que se fomenta la interacción con los compañeros usualmente generan discusión crítica, aunque esto no es del todo suficiente.
- **Establecer normas claras de evaluación.** La forma de evaluar las actividades debe ser clara en cuanto a que se tomará en cuenta la criticidad, entendiéndose como crítica constructiva. En otras palabras, se debe comunicar a los alumnos que no basta con participaciones como: “Excelente”, “Me parece muy bien lo que expresó la compañera”, “Siga adelante” y otras por el estilo, sino que cuestionen y que hagan críticas constructivas.
- **Orientar y redirigir las preguntas y discusiones.** Aunque en ciertos momentos el profesor deberá dar respuestas directas a las dudas de los estudiantes, en otros puede aprovechar para pedir opiniones o criterios de

otros. Por ejemplo, ante una pregunta, puede contestar pero a la vez lanzar otras interrogantes: ¿Qué otra forma habría de solucionar este problema? ¿Alguien tiene otra idea? ¿Están de acuerdo? Por supuesto, esto depende en gran parte del tipo de curso y de materia, pero en la mayoría de los cursos podemos encontrar formas de formular este tipo de preguntas que “ponen a pensar” a los alumnos.

- **Dar el ejemplo.** El profesor debe dar el ejemplo, lanzando preguntas críticas en sus comentarios, diseñando actividades que fomenten la investigación y la discusión grupal. Es importante, además, que las actividades evaluativas del curso sean coherentes con el pensamiento crítico. Un caso contradictorio sería que el profesor enfatice el pensamiento crítico en los materiales o en sus comentarios, pero que la evaluación del curso solicite simplemente reproducción memorística de conceptos.

### ¿Cómo evaluar en un curso virtual?

El tema de la evaluación de por sí es complejo en las Ciencias de la Educación y muchas interrogantes surgen en la modalidad virtual: ¿Cómo deberíamos evaluar en un curso virtual? ¿Qué ventajas y desventajas tiene cada forma de evaluación? (por ejemplo, la cuantitativa vs. la cualitativa). ¿Cómo asegurarnos de que la persona que contesta la evaluación es realmente el alumno que está matriculado en el curso? ¿Cómo controlar el acceso a libros, apuntes y otros materiales durante la realización de la prueba, si no podemos ver al estudiante?

Primero que todo, se recomienda que toda actividad que se lleve a cabo en el componente virtual, en el caso de cursos bimodales, tenga asignado un porcentaje como parte de la calificación total del curso. A menos que utilicemos la plataforma virtual simplemente para poner a disposición de los estudiantes los materiales u otra información, y que nuestro objetivo sea que los alumnos exploren libremente los vínculos u otros contenidos, es importante que las actividades sean calificadas.

Si deseamos que haya participación activa en el aula virtual, deben haber presentes al menos tres elementos:

1. **Unas instrucciones claras.** Recomendamos que las instrucciones estén por escrito, disponibles en la plataforma virtual. Las instrucciones deberán contener, como mínimo, los siguientes aspectos: a) naturaleza de la actividad; b) objetivos; c) instrucciones o procedimiento; d) criterios de calificación.
2. **Una calificación asignada por participar.** La calificación debe depender de factores como: a) calidad de la participación, de acuerdo con los objetivos y procedimientos estipulados en las instrucciones; b) cantidad de mensajes o réplicas (esto debe especificarse en las instrucciones); c) respeto de las fechas límite para participar o hacer réplicas a los compañeros.

3. **Un marco temporal definido.** Si se desea que los alumnos participen a un cierto ritmo, que avancen juntos y que participen activamente en foros de discusión y otras asignaciones, el curso debe seguir una estructura y tener fechas establecidas para el inicio y la finalización de cada actividad. Si no hay fechas definidas y una calificación relacionada, muy probablemente la actividad no tenga el mismo nivel de participación (ni cuantitativo ni cualitativo). Algunas excepciones consisten en los foros de opinión o de dudas, aunque en ciertos foros de opinión u optativos se pueden definir periodos de participación.

Debido a que el uso de la plataforma virtual nos da la oportunidad de contar con un registro continuo del desempeño del estudiante y del grupo en general, es importante sacar provecho de esto para que el curso tenga una verdadera evaluación continua, así como una evaluación formativa.

No solamente interesan las evaluaciones puntuales, o aquellas que se llevan a cabo en un punto del tiempo específico, como un examen, sino todo el proceso de aprendizaje de los estudiantes. De igual forma, en actividades que suponen la elaboración de un producto final, como un trabajo escrito, nos interesará también cómo trabajó el estudiante hasta llegar a ese momento.

La ventaja de la modalidad virtual consiste en que podemos, como docentes, tener un registro continuo de las participaciones del estudiante mediante las herramientas de comunicación asincrónica y sincrónica (ambas mantienen un registro de todos los mensajes y archivos enviados por cada alumno; las plataformas cuentan, además, con sistemas de estadística que llevan una cuenta del acceso de cada estudiante), lo cual facilita la evaluación a lo largo de todo el curso.

El diseño de las actividades también influye en cómo evaluamos: por ejemplo, un trabajo final puede tener diferentes avances, o un trabajo grupal en un foro virtual puede requerir interacciones escritas con mensajes enviados a un foro en el cual el docente fungirá como moderador.

### **Asignación de proyectos**

Existen diversos tipos de proyectos que se pueden llevar a cabo en un curso virtual. Podríamos clasificarlos de acuerdo a si son proyectos individuales o grupales, o de carácter bibliográfico, de investigación empírica, o aplicados. Todos los tipos de proyectos que asignamos en cursos presenciales podemos también realizarlos en la modalidad virtual.

Entendemos por proyecto una actividad en la cual el estudiante o grupo de estudiantes debe identificar un problema y plantear o implementar una solución. Los proyectos son esenciales en cursos universitarios, ya que permiten la puesta en práctica de los conocimientos, a la vez que enfrentan a los estudiantes a situaciones reales de su disciplina. Los proyectos grupales

fomentan, además, las habilidades sociales y la capacidad para trabajar en equipo.

Al igual que en el diseño de otras actividades, debemos tomar en consideración una serie de factores a la hora de asignar un proyecto. A continuación ofrecemos varias recomendaciones:

- Planificar el tiempo.
- Planificar la forma de evaluación.
- Redactar una guía para el proyecto.
- Dar tiempo para los aspectos organizativos.
- Aprovechar las ventajas de la plataforma virtual.

### **Exposiciones virtuales**

La mayoría de las plataformas de educación virtual tienen herramientas para que los estudiantes coloquen sus propias presentaciones. Si no las tienen, podemos organizar exposiciones en los foros, mediante la opción de los archivos adjuntos (*attachments*).

El objetivo es que se fomente un aprendizaje activo, mediante exposiciones que se realizan de forma virtual, a las cuales pueden acceder los demás participantes en cualquier momento (por su carácter asincrónico) e incluso comentar en un foro de discusión. Tanto el profesor como los compañeros pueden hacer preguntas al expositor, teniendo éste la oportunidad de contestar a todos en un tiempo razonable.

Las exposiciones pueden llevarse a cabo, por ejemplo, con archivos de *Power Point*, en donde un estudiante o grupo de estudiantes presenta el resultado de una investigación bibliográfica o empírica sobre determinado tema. En este tipo de archivos se pueden incluir fotografías, diagramas, *mapas conceptuales*, e incluso pequeños videos.

Otra forma de hacer exposiciones consiste en que los estudiantes construyan su propio sitio web, por ejemplo, en un sitio de *weblogs* o en un servicio gratuito para hacer páginas web, como por ejemplo *Geocities*.

### **Aprendizaje colaborativo**

El aprendizaje colaborativo es el componente central del socioconstructivismo. La premisa de este enfoque, basado en gran parte en los aportes de Lev Vigotsky, consiste en que el aprendizaje se construye en la interacción social. Al compartir puntos de vista y recibir retroalimentación de otros, el individuo va construyendo conocimientos a partir de la negociación social de significados.

Por otra parte, las actividades de aprendizaje colaborativo contribuyen también al desarrollo de habilidades sociales, actitudes y valores relacionados con la convivencia, el altruismo, la ética y el trabajo en equipo.

Una de las preguntas que surge en el ámbito de la educación virtual tiene que ver con la posibilidad de generar un aprendizaje colaborativo mediado por la computadora. Algunos cuestionan el hecho de que los participantes no tengan un encuentro “cara a cara”, tal como señalan los teóricos del aprendizaje colaborativo.

Además, se distingue entre aprendizaje colaborativo y aprendizaje cooperativo. El primero involucra una interacción permanente, en donde todos los integrantes del grupo colaboran entre sí, se autoprograman y definen sus propios objetivos y formas de evaluarse. El aprendizaje cooperativo, por otra parte, se relaciona con actividades en donde cada miembro del grupo se encarga de una parte del trabajo, pero de una forma menos coordinada, y bajo la dirección del docente (Panitz, 2005).

Panitz y Panitz (2005) consideran que el uso de estrategias colaborativas en la educación superior trae consigo múltiples beneficios, como un aumento en la autoestima de los alumnos, desarrollo de la tolerancia, la auto-regulación, el pensamiento crítico, la responsabilidad, así como una actitud positiva hacia la materia de estudio. Por su parte, Ehrmann y Collins (2001) afirman que sí es posible realizar actividades de aprendizaje colaborativo en línea, y ofrecen varios ejemplos (se remite al lector a esta fuente para mayores detalles sobre las actividades).

Dadas las posibilidades que nos brinda la tecnología, es importante sacar provecho a su potencial para realizar actividades colaborativas. Nunca antes habíamos tenido la oportunidad de interactuar con personas de diferentes países y culturas, trascendiendo la distancia y el tiempo, en un mismo sitio en el cual se pueden compartir experiencias y opiniones sobre cualquier tema.

En ocasiones, se utilizan las plataformas de educación virtual simplemente como un depósito de contenidos para que los alumnos lean, y como un “correo electrónico” para que los estudiantes envíen trabajos al profesor. Esto, en nuestro criterio, ejemplifica cómo la tecnología se sigue utilizando en un sentido tradicional, sin aprovechar las grandes ventajas que conlleva.

Existen plataformas que brindan la posibilidad de compartir contenidos de forma que cada usuario de un grupo colaborativo pueda editarlos. Así, entre todos pueden ir construyendo un documento de trabajo que incorpore los diferentes aportes de los compañeros. Además, las plataformas permiten la distribución de los estudiantes en grupos, en donde pueden compartir documentos, comunicarse asincrónicamente mediante un foro de discusión e incluso de manera sincrónica, con un chat grupal.

No obstante, la naturaleza del trabajo colaborativo no está definido solamente por las posibilidades de la plataforma, sino por el uso que el tutor y los alumnos hagan de las herramientas. El trabajo colaborativo puede realizarse dando autonomía a los integrantes para organizar su metodología de trabajo, su forma de evaluación, así como el tipo de proyecto que van a generar. Puede organizarse en torno a un problema, al análisis de un caso, a la investigación de un tema, o a la elaboración de un proyecto.

Es importante considerar actividades basadas en consignas que generen diversidad de opiniones, tal como lo discutimos al tratar el tema del pensamiento crítico. Es decir, la riqueza de una actividad colaborativa reside en la divergencia, ya que obliga a los participantes a negociar, mediar, analizar, sintetizar y evaluar posturas para llegar a conclusiones consensuadas. Este es, precisamente, uno de los objetivos del uso del aprendizaje colaborativo.

Veamos algunas ventajas y desventajas de las actividades colaborativas en un entorno virtual:

#### Ventajas:

- Permiten poner en contacto a personas de diferentes países y culturas, enriqueciendo así la diversidad de los aportes.
- En la comunicación asincrónica, permite que los participantes tengan más tiempo para procesar y asimilar los aportes de los demás y planificar el trabajo.
- Motiva a los estudiantes en línea, al tener contacto con sus compañeros y “no sentirse tan solos”.

#### Desventajas:

- No hay una interacción “cara a cara”, en donde se puedan comunicar emociones y negociar directamente con los demás miembros del equipo.
- Los participantes pueden “escondarse” o evitar el contacto, sin que existan otros medios para contactarlo, sobre todo cuando hay mucha distancia de por medio.
- La comunicación, al ser diferida (asincrónica), no es tan fluida a la hora de requerir una negociación y síntesis entre todos los participantes.

La experiencia nos dice que sí es posible realizar actividades colaborativas utilizando las herramientas de las plataformas de educación virtual, a pesar de los inconvenientes que puedan existir. Existen diversas opciones para realizar trabajos colaborativos en línea. Algunos ejemplos específicos pueden consultarse en el texto de Salgado (2005), en el capítulo 11.

# UTILIZACIÓN DE OTRAS HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN POR INTERNET COMO APOYO PARA LA DOCENCIA

## Correo electrónico

El correo electrónico puede utilizarse de múltiples formas en el ámbito de la docencia universitaria. Si bien las plataformas de gestión de aprendizaje brindan muchas ventajas y son óptimas para llevar a cabo la enseñanza, *el e-mail* sigue siendo una herramienta muy útil.

Como único medio de apoyo en cursos a distancia, el correo electrónico se puede quedar corto, en el sentido de que no permite una interacción con otros miembros de la comunidad de aprendizaje. No obstante, se puede recurrir a los grupos de noticias (*newsgroups*), o listas de correo, en donde a un grupo de personas se les envían los mensajes.

Como apoyo para los cursos presenciales, el correo electrónico puede resultar muy provechoso. El correo electrónico puede utilizarse para:

- **Recibir trabajos y documentos de los estudiantes.** El correo electrónico consiste en un medio muy confiable, rápido y conveniente para que los estudiantes nos hagan llegar todo tipo de documentos, como tareas, asignaciones, trabajos de investigación y otros. Si el correo electrónico se va a utilizar con este fin, es preciso que el profesor establezca claramente las reglas. Por ejemplo, las fechas en que se recibirán los trabajos, así como cuáles asignaciones específicas se recibirán por este medio. Es importante contar con estas reglas, porque de lo contrario el uso del correo electrónico puede salirse de control y dar pie para reclamos por parte de los alumnos. Es recomendable confirmar al estudiante, por medio de un mensaje de respuesta, que se ha recibido el archivo correctamente.
- **Evacuar dudas (ofrecer tutoría individualizada).** El profesor puede utilizar su casillero de correo electrónico para recibir preguntas de los estudiantes. En ocasiones, a los alumnos les surgen dudas durante la semana, al leer los materiales o al revisar con calma sus evaluaciones calificadas. En otras oportunidades, el alumno podrá tener dudas sobre la metodología del curso, las fechas de entrega o aspectos logísticos de alguna asignación, o simplemente desea profundizar sobre un tema (solicitar una guía para obtener más información) o simplemente externar una opinión o discutir alguna temática en relación con el curso. De nuevo, es preciso establecer reglas desde el primer día (o en el mismo programa del curso), en cuanto al tipo de preguntas que se recibirán, así como los periodos de tiempo para enviarlas y para recibir una contestación por parte del docente.

- **Motivar la discusión de temas y la retroalimentación grupal.** Cuando el profesor recibe mensajes en relación con preguntas, inquietudes o comentarios con contenidos similares por parte de diferentes alumnos, puede utilizar una lista de correos electrónicos para contestar esa pregunta a todo el grupo de alumnos. De esa forma, ahorrará tiempo y esfuerzo, y además enriquecerá la experiencia de los demás, quienes muy probablemente tendrán la misma inquietud que la de sus compañeros. De igual forma, cuando se recibe un comentario muy valioso por parte de un alumno, el mensaje (con el consentimiento del estudiante) puede enviarse a los demás si se considera que será de provecho para todos.
- **Hacer comentarios posteriores a la clase.** Un uso que resulta muy interesante, es el de enviar a los alumnos reflexiones sobre el tema visto en clase, que sirve como una manera de integrar conceptos o de aplicarlos. Por ejemplo, al terminar una discusión en clase o luego de haber visto las exposiciones de los alumnos, se puede enviar un comentario a manera de resumen, que motive la reflexión sobre el tema. En muchas ocasiones, el tiempo de clase no es suficiente para discutir o hacer preguntas, y el correo electrónico puede ser una forma de motivar e iniciar este proceso, una vez que el estudiante ha “digerido” el tema.
- **Hacer llegar materiales de lectura o consulta a los alumnos.** Mediante el correo electrónico, podemos enviar a los alumnos guías, cuestionarios, lecturas, resúmenes, presentaciones de diapositivas o cualquier otro material. Estos materiales pueden enviarse antes o después de una determinada clase, dependiendo de la función que cumplan y de la naturaleza de las actividades programadas en el curso.
- **Preparar a los alumnos para la siguiente clase.** Los mensajes de correo electrónico pueden estar referidos a temas que se verán en las siguientes lecciones. En este sentido, podemos sensibilizar a los estudiantes, mencionando aspectos centrales del próximo tema a tratar, asignándoles una lectura o haciéndoles preguntas clave, que ellos deberán tener en cuenta e intentar contestar con la materia de la próxima clase. Sobre todo las preguntas cumplen una función de activación del alumno, ya que lo mantienen enfocado y a la expectativa del tema que se tratará en clase.
- **Manejar variables motivacionales que promuevan el aprendizaje activo.** En los mensajes de correo electrónico, el profesor puede motivar a los alumnos, relatándoles experiencias, comentando noticias del periódico o de otros medios relevantes para los temas del curso, o simplemente reconociendo el esfuerzo y reforzando su participación.
- **Hacer anuncios importantes a los alumnos.** Un uso común del correo electrónico consiste en el envío de notificaciones o avisos, sobre aspectos de organización del curso, como el cronograma de actividades, recordatorios de fechas importantes, etc.



Para un óptimo aprovechamiento del correo electrónico, y para evitar problemas con el manejo del curso, es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. **Dejar claro a los estudiantes la importancia de tener una cuenta de correo electrónico confiable.** Si el correo electrónico se va a utilizar con regularidad en el curso, esto debe comunicársele a los alumnos desde el primer día de clases. Incluso debería especificarse en el programa del curso. Cada estudiante deberá entonces responsabilizarse de tener su dirección electrónica en funcionamiento y revisarla con una periodicidad adecuada al uso que el profesor tiene planeado darle. Todo esto debe quedar claro desde el primer día.
2. **Obtener las direcciones electrónicas** de los estudiantes desde el primer día de clases, así como actualizarla periódicamente, preguntando si ha habido algún cambio. También se le debe hacer saber a los alumnos que es responsabilidad de ellos mantener una dirección actualizada, confiable y que esté revisando frecuentemente, ya que es uno de los requisitos de participación en el curso.
3. **Preguntar a los estudiantes, durante las lecciones presenciales,** si han recibido los mensajes o archivos enviados en los días anteriores. Esto permitirá detectar si algún estudiante está teniendo problemas con su casillero electrónico o si los alumnos están revisando frecuentemente el correo.
4. **Prestar atención a los mensajes que se devuelven** o que generan avisos que dicen que el correo no pudo enviarse correctamente. Así, en la siguiente lección presencial, podemos avisarle a aquellos estudiantes cuyas cuentas no están recibiendo mensajes, para que tomen las acciones correctivas pertinentes (como vaciar el casillero si está lleno o incluso abrir una nueva cuenta más confiable o con mayor capacidad).
5. **Establecer reglas claras sobre el uso que tendrá el correo electrónico** (u otros medios de comunicación) en el curso, de manera que los estudiantes sepan en qué situaciones o periodos de tiempo pueden recurrir a él, cuáles asignaciones serán enviadas por correo y en qué fechas, así como el tipo de preguntas (notificar ausencias, asuntos personales, o solamente académicos, etc.). Asimismo, el profesor debe dar una idea a los estudiantes sobre el tiempo en que responderá las inquietudes o en qué fechas específicas lo hará (p.ej., solamente los miércoles y viernes; o las preguntas que se formulen hasta el viernes se responderán el siguiente lunes, etc.).
6. **Mostrar flexibilidad y preocupación por aquellos alumnos que tienen problemas de acceso** al correo electrónico, brindándole alternativas o considerando esa limitación. Pueden haber estudiantes en el grupo que por sus exigencias laborales, lugar de residencia, situación socioeconómica o discapacidad, tengan dificultades (o no puedan acceder del todo) de acceso a una computadora con conexión a Internet. A ellos no se les podrá exigir

de igual forma que a los otros alumnos, pero debemos estar preparados para ofrecer otras opciones, si es que el trabajo a través de la red juega un papel muy importante en el curso (p.ej., puede conllevar una calificación o ser parte integral de un trabajo o proyecto).

### **Bitácoras digitales o *weblogs***

También denominados *b-logs*, estas bitácoras consisten en páginas web, usualmente alojadas en sitios gratuitos, que permiten colocar mensajes diarios (o con una periodicidad definida por el autor) sobre diversos temas. Muchas personas los utilizan como diarios, en los cuales publican sus experiencias cotidianas, pero también pueden tener otros usos. En este caso, nos interesa su utilidad como herramienta de apoyo para la enseñanza y el aprendizaje universitario.

Los mensajes de las bitácoras digitales pueden incluir texto, pero también imágenes y vínculos a otras páginas web. Así también, estas bitácoras permiten que otros usuarios hagan comentarios a cada entrada del diario, lo cual las convierte en espacios dinámicos e interactivos, similares a los foros de discusión de las plataformas de gestión de aprendizaje.

Las bitácoras permiten además el ordenamiento de las entradas por temas o categorías, e incluyen calendarios por meses y días, para facilitar el acceso a los contenidos.

Estas bitácoras pueden utilizarse como portafolios electrónicos, en donde los estudiantes colocan sus reflexiones, avances de investigación y otros materiales a lo largo del curso. La ventaja que ofrecen es su interactividad, ya que otros compañeros o el docente pueden hacer comentarios a las intervenciones del estudiante que genera la bitácora.

En la bitácora, el estudiante puede incluir:

- Materiales didácticos, evaluaciones, trabajos, tareas o cualquier otro documento producido durante el curso. Puede también utilizar las entradas de la bitácora para escribir allí mismo sus tareas o asignaciones, las cuales quedan accesibles a los demás miembros del grupo.
- Vínculos a páginas de interés; por ejemplo, puede aportar sitios que haya investigado, que complementen los temas del curso o que apoyen los argumentos de alguna tarea.
- Todo tipo de imágenes, como diagramas, dibujos y fotografías (siempre que estén digitalizados, lo cual se puede hacer con un *scanner* o con fotografía digital).
- Comentarios y reflexiones propias sobre el desarrollo de las actividades y evaluaciones del curso, a manera de un diario que refleje su proceso cognoscitivo (metacognitivo), y no solamente los productos finales.
- Preguntas, comentarios y comunicaciones de todo tipo, dirigidas a sus compañeros y profesores, así como recibirlas por parte de ellos.

## **Páginas web gratuitas**

Diferentes sitios comerciales brindan servicios gratuitos de diseño y alojamiento de páginas web. Uno de los más conocidos es Geocities, perteneciente a la compañía Yahoo.

Las páginas web gratuitas pueden utilizarse de forma similar a las bitácoras electrónicas o *b-logs*, como un medio para que los estudiantes publiquen sus trabajos, ilustraciones, reflexiones, comentarios y otros materiales producidos a lo largo de un curso.

La desventaja que tienen las páginas web gratuitas consiste en su menor grado de interactividad, ya que no es posible enviar comentarios sobre las intervenciones del estudiante. En este caso, deben dirigirse a su dirección electrónica, pero se pierde la riqueza de un verdadero “foro de discusión”, ya que las réplicas no quedan visibles para todos los usuarios.

Tanto las bitácoras electrónicas como las páginas web gratuitas pueden utilizarse como medio para realizar exposiciones virtuales de trabajos, proyectos, investigaciones, etc. Estos recursos permiten mucha creatividad, en términos del tipo de contenido, su extensión, ilustraciones, vínculos y otros elementos que enriquecen su lectura.

## **Servicios de mensajería instantánea**

Los servicios de mensajería instantánea más conocidos son el Messenger, de Yahoo, así como los servicios de MSN. Esta herramienta permite una comunicación sincrónica, es decir, en tiempo real. La diferencia con el chat estriba en que en éste la comunicación se da entre muchos usuarios al mismo tiempo, mientras que en la mensajería instantánea se establece solamente entre dos personas.

## **Grupos**

Existen servicios de grupos en Internet, en los cuales se puede crear un grupo de discusión, muy similar a los foros que encontramos en plataformas como Blackboard, en donde los participantes colocan mensajes y se responden entre sí. La gran ventaja que tienen estos grupos de discusión es que todos los miembros del grupo pueden leer los mensajes de los demás; por otra parte, el foro se organiza de forma que las respuestas a los mensajes quedan identificadas mediante alguna pista visual, con lo cual se facilita el seguimiento a los temas y las réplicas de los participantes.

Algunos sitios populares para formar grupos son Yahoo Groups y Google. La mayoría de los portales de motores de búsqueda tienen este servicio. Los grupos se clasifican de acuerdo a temas, como ciencia, tecnología, deportes, cultura, pasatiempos, artes, etc. Los servicios de grupos son gratuitos.

Como apoyo para el aprendizaje, los grupos pueden cumplir una función muy importante, al abrir espacios para que los estudiantes y los profesores se comuniquen fuera de las clases presenciales, o también en experiencias de aprendizaje a distancia. Los miembros solamente necesitan una clave para poder ingresar al grupo, misma que les es proporcionada por el moderador (creador) del grupo.

### **Programas para crear evaluaciones en línea**

Otra posibilidad de apoyo en Internet para los cursos consiste en los programas para construir evaluaciones en línea, como pruebas cortas y exámenes con una variedad de tipos de preguntas, que se califican automáticamente y permiten llevar registros de las calificaciones obtenidas por los alumnos.

Uno de los más conocidos es *Hot Potatoes*, desarrollado por la Universidad de Victoria, en Canadá. Este programa es gratuito para instituciones educativas sin fines de lucro, o puede también ser adquirido comercialmente. Para mayor información sobre esta herramienta, se puede visitar el sitio:

<http://web.uvic.ca/hrd/halfbaked/>

## BIBLIOGRAFÍA

American Philosophical Association. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction, "The Delphi Report"*. Millbrae, CA: The California Academic Press.

Aparici, R. (2000): "Mitos de la educación a distancia y de las nuevas tecnologías", *Educación para los medios en un mundo globalizado*, UNED España.  
<http://www.uned.es/ntedu/espanol/temas-de-debate/mitos/nuevastecnos.htm>

Ehrmann, S.C., y Collins, M. (2001). Emerging models of online cooperative learning: Can distance enhance quality? *Educational Technology Magazine*. Recuperado el 20-9-05, de:  
[http://www.tltgroup.org/resources/Collab\\_Distance.html](http://www.tltgroup.org/resources/Collab_Distance.html)

Facione, P.A. (1998). Critical thinking: What it is and why it counts. Recuperado el 17-11-04, de: [http://www.insightassessment.com/pdf\\_files/what&why98.pdf](http://www.insightassessment.com/pdf_files/what&why98.pdf)

Graham, C., Cagiltay, K., Lim, B., Craner, J., y Duffy, T.M. (2001). Seven principles of effective teaching: A practical lens for evaluating online courses. *The Technology Source*, Marzo/Abril 2001. Disponible en:  
<http://ts.mivu.org/default.asp?show=article&id=839>

Kandalajt. E. (2004). *¿Por qué la educación en línea?* Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.  
<http://www.iprm.upel.edu.ve/educacion%20en%20linea.htm>

Núñez, A. (2000). *Una comparación del campus virtual de British Open University y el campus virtual de Florida State University: constructivismo vs. conductismo*. Recuperado el 18-9-05, de:  
[http://cvc.cervantes.es/obref/formacion\\_virtual/campus\\_virtual/nunez.htm#05](http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/campus_virtual/nunez.htm#05)

Panitz, T. (2005). Collaborative vs. cooperative learning: A comparison that will help us understand the nature of interactive learning. Recuperado el 21-9-05, de: <http://home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/coopdefinition.htm>

Panitz, T., y Panitz, P. (2005). Encouraging the use of collaborative learning in higher education. Recuperado el 23-9-05, de:  
<http://home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/encouragingcl.htm>

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizons*, Vol.9, No.5 (octubre). Disponible en: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

Salgado, E. (2005). *Manual de docencia universitaria: Introducción al constructivismo en la educación superior*. San José, CR: Editorial ULACIT.

## GLOSARIO

**Actividades:** Acciones propuestas por el facilitador (o los alumnos en algunos casos), que permiten la interacción del alumno con el material, los compañeros o el facilitador, con el fin de repasar, analizar, aplicar, procesar y responder activamente.

**Actividades (cursos) autodirigidas:** Actividades que no requieren un instructor, sino que el usuario interactúa con la computadora a su propio ritmo. Algunos ejemplos son las unidades didácticas y los tutoriales, que muy frecuentemente siguen los principios de la instrucción programada.

**Aprendizaje en línea:** Adaptación del término inglés “online learning”. Se refiere al aprendizaje que tiene lugar mediante la utilización de redes de comunicación (Internet).

**Asimilación y acomodación:** La asimilación se refiere a cómo la persona ajusta la información nueva a sus estructuras mentales, mientras que la acomodación se refiere a cómo la persona modifica sus estructuras mentales existentes, para así acomodar la nueva información. Son conceptos desarrollados por Jean Piaget (véase Salgado, 2005).

**Asincrónico:** Que no es simultáneo, sino que la conexión se puede dar en cualquier momento en el tiempo. Aunque no se coincide en tiempo, sí se coincide en un “espacio” en donde los mensajes quedan registrados, de forma que los usuarios puedan leerlos o responder a ellos en cualquier momento.

**“Attachment”:** En español, archivo adjunto. Son archivos de cualquier tipo (documentos, presentaciones) que se adjuntan a un mensaje de correo electrónico, para enviarlos a otras personas. La plataforma de educación virtual puede también incluir archivos adjuntos en los mensajes de los foros de discusión y en todas las áreas de contenidos.

**Autoría de contenidos:** En inglés, “authorware tools” o software. Son programas especializados para elaborar contenidos para diferentes aplicaciones, entre las que se cuenta el aprendizaje virtual (e-learning).

**Biblioteca virtual:** Es un portal de Internet (o en otro tipo de red) que nos permite acceder a bases de datos y realizar búsquedas como si estuviéramos en una biblioteca (por autor, publicación, título, año, palabras clave, etc.) y que además nos brinda la posibilidad de descargar los textos en formato digital.

**Bitácora digital (“weblogs” o “blogs”):** Son sitios gratuitos en Internet en los cuales se puede construir una página web con un diario o bitácora personal. Permite colocar todo tipo de textos e imágenes, por fecha y por temas; además, permite que otros usuarios hagan comentarios al autor (a la manera de un foro de discusión asincrónico).

**Buzón (casillero) digital:** Es un buzón en donde los estudiantes pueden enviar archivos al profesor o a otros compañeros, dentro de un sistema de gestión de aprendizaje. Es una herramienta asincrónica.

**CD-ROM:** Disco compacto que almacena una gran cantidad de información. Puede contener programas, documentos y todo tipo de archivos. Se requiere de un lector de CD-ROM instalado en la computadora para leerlo. Aunque CD-ROM significa *Compact Disc-Read Only Memory* (memoria de solo lectura), los discos pueden grabarse y regrabarse. Son los conocidos como **CD-R**, en donde la R significa "*Recordable*" (que se puede grabar, pero una única vez) o **CD-RW** (que se puede grabar varias veces).

**"Chat":** Palabra inglesa que significa "charlar" o "conversar" (informalmente). Es una herramienta mediante la cual los usuarios se comunican de forma sincrónica (en tiempo real), usualmente digitando mensajes de texto que aparecen en una pantalla en el momento en que cada uno los envía.

**Comunidad de aprendizaje (virtual):** Es un grupo de personas que aprenden juntos, en constante comunicación, interacción y colaboración, por medio de un espacio virtual, usualmente un Sistema de Gestión de Aprendizaje, como Blackboard. El concepto de comunidad significa que todos aprenden, que hay una relación horizontal, de compañerismo y solidaridad entre sus miembros, quienes tienen un objetivo común: aprender entre todos.

**Conductismo:** Es una postura filosófica (y también considerada una teoría del aprendizaje), según la cual es posible estudiar científicamente la conducta, a partir de la observación y experimentación. La conducta es el resultado de la acción de factores externos (véase Salgado, 2005).

**Constructivismo:** Enfoque sobre el aprendizaje, según el cual los seres humanos asumen un papel activo en la interpretación del mundo externo e interno. El conocimiento no se adquiere ni se recibe, sino que se construye por parte de cada individuo. Las construcciones son útiles para la persona, si le permiten su adaptación al entorno (véase Salgado, 2005).

**Contenidos:** Es la información relacionada directamente con los temas del curso. Los contenidos deben organizarse y pueden venir presentados por temas, habilidades, áreas transversales, problemas, casos, etc. Los contenidos son seleccionados y sistematizados por especialistas en el tema o temas por impartir.

**Correo electrónico:** Es el denominado "e-mail" ("electronic mail"), mediante el cual se envían y reciben mensajes de texto en un programa de administración de correo, como Microsoft Outlook (uno de los más populares) u otros. El correo electrónico permite adjuntar archivos ("attachments").

**Curso bimodal:** Curso que combina dos modalidades: la presencial (lecciones en un aula física, con un grupo de alumnos que se ve cara a cara) y la virtual (por medio de Internet). Pueden haber diversos grados de combinación: 50% y

50%, o cualquier otra combinación entre lo presencial y lo virtual. Se le denomina también curso híbrido.

**Curso dirigido por un instructor (“instructor-led course”):** Es un curso virtual en el que hay un instructor que interactúa, de forma sincrónica o asincrónica, con los estudiantes. Tiene un marco de tiempo definido y un grupo que inicia y termina al mismo tiempo.

**“E-learning”:** Término inglés, abreviatura de “electronic learning”, que podría traducirse como “aprendizaje electrónico” o “aprendizaje virtual”.

**En línea:** Adaptación castellana del término inglés “online”. Significa que un objeto o contenido se encuentra disponible en la red (Internet). También puede referirse a que una persona esté conectada a la Internet.

**Epistemología:** Rama de la filosofía que estudia el origen, las fuentes del conocimiento, así como la relación entre el sujeto que conoce y el objeto por conocer; se ocupa también de los criterios de verdad (qué se considera un conocimiento válido). Algunos lo equiparan con filosofía de la ciencia.

**Epistemología genética:** Estudio del origen del conocimiento, de acuerdo con Jean Piaget, biólogo suizo que investigó la forma como evoluciona el pensamiento a lo largo de la vida, y cuyos hallazgos han sido la base de las teorías sobre el desarrollo cognoscitivo, desde la infancia hasta la vida adulta.

**Estilos de aprendizaje:** Se refiere a un conjunto de rasgos y de modos de procesar información o de interactuar con el medio para aprender, y que son distintos en cada persona, aunque pueden clasificarse de acuerdo con las modalidades sensoriales predominantes, la concreción o abstracción del procesamiento, la orientación individual o social, y otros aspectos.

**Foro de discusión:** Es un espacio en la plataforma virtual en donde los estudiantes y profesores colocan mensajes. Cada mensaje se registra de acuerdo con el tema y la fecha y hora en que llegó. Además, las respuestas que los demás usuarios hacen a un mensaje quedan asociados al mensaje original. El foro de discusión es una herramienta asincrónica, ya que no requiere que todos los usuarios estén conectados simultáneamente. La diferencia con el correo electrónico es que en el foro de discusión todos los usuarios ven los mensajes de todos los demás, organizados por temas (cada tema iniciado por un usuario y sus respectivas réplicas por parte de los demás). Esto permite una mayor interactividad y seguimiento de los temas.

**Habilidades cognoscitivas superiores:** Son habilidades complejas, que requieren un nivel alto de procesamiento, como el análisis, la síntesis y la evaluación, el pensamiento crítico, la solución de problemas y la creatividad.

**Hilo de discusión:** Es un nuevo tema iniciado por un participante en un foro de discusión asincrónico. En Blackboard, se inician mediante el botón “Add New Thread” (agregar nueva secuencia). Los hilos se distinguen porque están



pegados al margen izquierdo y tienen las respuestas debajo, insertadas con sangría.

**Hipervínculo:** Es un área dentro de un documento o página web que, al hacer “clic” sobre él con el puntero del ratón, nos enlaza a otro punto, que puede ser alguna parte del mismo documento, una nueva página web o algún otro archivo o ventana. Los hipervínculos hacen que el texto no sea lineal, sino flexible, lo que le permite al usuario navegar de acuerdo con sus intereses y necesidades.

**Html:** Abreviatura de “Hypertext Markup Language” (Lenguaje de Marcación de Hipertexto). Es un lenguaje que incluye una serie de marcadores (o “tags”) que sirven para dar formato al texto, principalmente en páginas web.

**Instrucción programada:** Es un sistema de enseñanza desarrollado a partir del conductismo, sobre todo en los Estados Unidos y Brasil, por parte de Keller, siguiendo los principios de B.F. Skinner. Parte de varios principios: a) el estudiante avanza a su propio ritmo; b) la materia se presenta en pequeñas secciones, luego de la cual se evalúa su comprensión; c) la retroalimentación o refuerzo debe ser inmediato; d) no se puede pasar a un material más complejo si el alumno no ha demostrado dominio del material anterior. Este enfoque dio origen a los textos programados y a los primeros tutoriales en computadora.

**Intranet:** Redes internas en una organización, institución o empresa, a la cual tienen acceso sólo funcionarios internos. No está disponible en la Internet.

**Mapas conceptuales:** Son representaciones gráficas de conceptos y la relación que hay entre ellos. Constan de nodos o figuras geométricas, conectores y etiquetas que denotan la naturaleza de la conexión entre los nodos. Hay programas especializados para construir mapas conceptuales, como Inspiration, así como el software gratuito C-map tools, desarrollado por Alberto Cañas (científico informático costarricense) y Joseph Novak, este último pionero a nivel mundial de los mapas conceptuales.

**Mensajería instantánea:** Herramienta de Internet que sirve para enviar y recibir mensajes entre dos usuarios, en tiempo real (de manera sincrónica).

**Metacognición:** Es la consciencia sobre los propios procesos cognoscitivos, especialmente el aprendizaje y la solución de problemas.

**Motores de búsqueda:** Portales en la web en donde se puede buscar cualquier tipo de información, digitando palabras clave. Algunos motores de búsqueda populares son: Yahoo, Google, Alta Vista y MSN.

**Multimedia:** Significa que un programa o aplicación se utilizan e integran varios “medios” (haciendo alusión a modalidades sensoriales), como imágenes, sonidos o animaciones (video).

**Navegador:** Es un programa que permite explorar (“navegar”) las páginas web disponibles en el World Wide Web (WWW). Los más populares son: Microsoft Explorer, Netscape y Mozilla.

**“Newsgroups”:** Son grupos de personas que se inscriben en un servicio con listas de correo electrónico, el cual permite recibir los mensajes a todos los miembros del grupo, así como redactar respuestas de forma asincrónica.

**Objetivos:** Son las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) que deberá ser capaz de demostrar el estudiante una vez concluida una unidad o curso.

**Objetos de aprendizaje:** Unidades de aprendizaje que incluyen contenidos referidos a un tema, concepto o habilidad específica. Pueden transferirse a otras plataformas de gestión de aprendizaje, son independientes entre sí y pueden reutilizarse.

**Paquete instruccional:** Es un programa de curso que incluye: descripción y justificación del curso, objetivos (generales y específicos), metodología, experiencias de aprendizaje, contenidos temáticos y cronograma (véase la tabla de programación), forma de evaluación, recursos educativos y bibliografía.

**Pensamiento crítico:** Es el cuestionamiento sobre la veracidad, el fundamento, la lógica de lo que vemos, escuchamos o leemos. Supone pensar de manera flexible, racional, sistemática (científica); no aceptar ciegamente lo que nos dicen.

**Plataforma de educación virtual:** En este manual, se entiende como el programa integrado de herramientas para incluir contenidos, comunicarse y administrar un curso virtual. Es decir, un Sistema de Gestión de Aprendizaje.

**Procesos cognoscitivos complejos:** Son procesos mentales abstractos, que integran la acción de funciones más simples. Se refieren a procesos como el pensamiento crítico, la creatividad, la solución de problemas, el análisis de situaciones, la síntesis o integración de diferentes conceptos y experiencias, así como la evaluación (generar opiniones propias y con fundamento lógico, empírico y racional) de datos o teorías.

**Retroalimentación:** Es recibir información a partir del efecto que tiene una conducta o un proceso mental sobre el ambiente, que nos permite cambiar nuestra conducta o proceso en función de una meta final.

**SCORM:** Abreviatura de “Sharable Courseware Object Reference Model” (modelo de referencia de objetos de curso compartibles). Es un estándar de la industria del e-learning, que establece las normas para que los objetos de aprendizaje sean compatibles con distintas plataformas y sistemas operativos, para así poder ser compartidos, transferidos o reutilizados.

**Sincrónico:** Que todos los usuarios de una herramienta de comunicación estén conectados simultáneamente. Es comunicación en “tiempo real”.

**Sistema (o Plataforma) de Gestión de Aprendizaje:** Es un programa informático complejo, instalado en un servidor y con capacidad de comunicación en red, que integra diversas herramientas para la enseñanza y el aprendizaje en línea. En inglés, “Learning Management Systems” (LMS). También se habla de “Course Management Systems” (CMS). Ejemplos de estos programas (o “plataformas”) son: Blackboard, Web-CT, Moodle, E-college.

**Software:** Son los programas con las instrucciones necesarias para que la computadora realice una tarea.

**Tabla de programación:** Es una tabla que incluye columnas para las fechas, temas, actividades, recursos y forma de evaluación. Consiste en un cronograma que especifica lo que el estudiante va a encontrar a lo largo de todo el curso. La tabla de programación es un componente esencial de un programa de curso o paquete instruccional.

**Tecnologías de Información y Comunicación (TIC):** Son tecnologías que permiten el procesamiento rápido, ordenado y eficiente de datos, así como la comunicación. Incluye las computadoras, la televisión, el radio, las redes, las comunicaciones satelitales, la telefonía fija y celular y la Internet. Se usa también el término NTICs, o Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, sobre todo para hacer referencia al uso de las computadoras conectadas a Internet y nuevas herramientas, como redes inalámbricas.

**Tensiones cognoscitivas:** Son situaciones que presentan retos intelectuales; experiencias, conceptos, teorías o datos que “rompen esquemas” y que generan desequilibrios, de forma que el individuo se ve obligado a realizar la acomodación de las experiencias, modificando sus estructuras mentales.

**Tutorial:** Es una programación de contenidos autodirigida en computadora, en donde el usuario avanza a su propio ritmo, va viendo información sobre un tema, y hace evaluaciones usualmente de respuestas cerradas. La computadora brinda retroalimentación, indicando si las respuestas del usuario son correctas o incorrectas. Hay tutoriales lineales y otros que pueden ser ramificados. Algunos siguen los principios de la *instrucción programada* y no permiten pasar a otros temas más complicados hasta que se haya demostrado dominio de los anteriores.

**Videoconferencia:** Sistema mediante el cual se puede ver y escuchar a personas en diferentes lugares. Actualmente es posible hacer “chats” en videoconferencia, mediante cámaras digitales (“webcams”) que transmiten por Internet.

**Virtual:** 1. Que existe solamente en la computadora; 2. Que no es presencial (no requiere de la presencia física de las personas), sino que utiliza la computadora y la red como medios de comunicación.

**“Webcam”**: Cámara pequeña conectada a la computadora y que transmite las imágenes por Internet. Se puede utilizar para tomar fotografías o videos digitales, o para enviarlos en tiempo real, por videoconferencia.

**“Weblogs”**: También llamados “b-logs”, son bitácoras en la web, que permiten incluir entradas periódicas a manera de diarios, y a los cuales se pueden hacer comentarios (pueden ser interactivos). Por lo general son gratuitos. Véase bitácoras digitales.

**“World Wide Web” (WWW)**: Concepto en inglés que significa “Telaraña Mundial”. Es el espacio en donde se accede a las páginas web, mediante un navegador de Internet.

# REFERENCIAS EN INTERNET SOBRE EDUCACIÓN VIRTUAL

## GENERALES

**Calés, J.M., y Ruipérez, G. (2005). Claves en la elaboración de contenidos para e-learning.** *Revista e-Learning América Latina, Año 3, No.57, julio 2005*

[http://www.elearningamericalatina.com/edicion/junio2\\_2005/na\\_2.php](http://www.elearningamericalatina.com/edicion/junio2_2005/na_2.php)

Presenta excelentes recomendaciones sobre la forma en que deben diseñarse los contenidos académicos de un curso virtual, así como la importancia de involucrar a los alumnos en actividades grupales que prevengan la deserción por el sentido de aislamiento que puede darse en esta modalidad.

**Peláez, J.H. (2005). ¿Cómo minimizar los riesgos y maximizar los logros en el uso de las TIC?** *Revista e-Learning América Latina, Año 3, No.49, enero 2005*

[http://www.elearningamericalatina.com/radiografias/rad\\_10.php](http://www.elearningamericalatina.com/radiografias/rad_10.php)

Plantea una serie de preguntas que deben hacerse las universidades al incursionar en un proyecto de adopción de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para apoyar la docencia o implementar ofertas totalmente virtuales.

## APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LÍNEA

**Ehrmann, S.C., y Collins, M. (2001). Emerging models of online collaborative learning: Can distance enhance quality?**

[http://www.tltgroup.org/resources/Collab\\_Distance.html](http://www.tltgroup.org/resources/Collab_Distance.html)

Artículo en el que se discuten las potencialidades de la Internet para llevar a cabo trabajo colaborativo, específicamente proyectos como el Modelo Delphi y otros que se han implementado en diferentes centros educativos.

**González Rivera, P.E. Los foros de discusión en línea: Su potencial como herramienta cognoscitiva.**

Ensayo que discute los procesos mentales que se dan en los foros: construcción de conocimientos, disonancias, contrastes, metacognición y síntesis, entre otros. Se ofrecen numerosos ejemplos de cursos universitarios de grado y posgrado.

**Juárez Pacheco, M., y Waldegg Casanova, G. (2003). ¿Qué tan adecuados son los dispositivos web para el aprendizaje colaborativo?** *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Vol.5, No.2*

<http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-juarez.html>

Comparación entre diferentes plataformas y medios de comunicación y su pertinencia para el aprendizaje colaborativo.

**Swan, K. (2002). Building learning communities in online courses: The importance of interaction.** *Education, Communication, & Information, Vol.2, No.1*

Este artículo presenta los resultados de una investigación empírica sobre la percepción de la interacción por parte de los alumnos de cursos virtuales. Se concluyó que la interacción entre estudiante y profesor, así como la interacción entre compañeros, era vital para que los cursos virtuales se consideraran de calidad.

#### **Página de Aprendizaje Colaborativo de Ted Panitz**

<http://home.capecod.net/~tpanitz/>

Es un excelente recurso. Contiene muchísimos vínculos, artículos y materiales sobre enseñanza universitaria, actividades de aprendizaje colaborativo e implementación de los principios de calidad de cursos universitarios.

### **PRINCIPIOS DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA**

**Chickering, A.W., y Ehrmann, S.C. (2003). Implementing the seven principles: Technology as lever.**

<http://www.tltgroup.org/programs/seven.html>

Artículo que toma como base el trabajo original de Chickering, de 1996, y lo amplía para incluir el uso de la enseñanza virtual y cómo se pueden aplicar los siete principios de calidad en la enseñanza universitaria mediante la tecnología. Esta adaptación es la que hace Ehrmann, en el 2003.

### **EDUCACIÓN VIRTUAL EN COSTA RICA Y LATINOAMÉRICA**

**Rivera, K. (2003). La educación superior a distancia en Centroamérica.**

<http://www.iesalc.unesco.org.ve/>

Informe elaborado para el IESALC (Instituto para la Educación Superior en América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas), en donde se discute el papel de la educación virtual para el desarrollo de los países de la región, así como los esfuerzos que actualmente se están llevando a cabo en Costa Rica y otros países.

**Silvio, J. (2001). La educación superior virtual en América Latina y el Caribe.**

Informe elaborado para el IESALC, que integra datos de todos los países latinoamericanos en cuanto al uso que se le está dando a las TIC en la enseñanza universitaria. Brinda estadísticas y direcciones web de interés para profundizar en estos temas. Puede obtenerse en la siguiente dirección:

<http://www.iesalc.unesco.org.ve/>

#### **Panorama del e-learning corporativo en América Latina**

Informe de una investigación realizada por la empresa Tecnonexo. Resume los principales sectores empresariales, las modalidades, temáticas y oportunidades de crecimiento en la industria del e-learning aplicado a la capacitación corporativa.

<http://www.elearningamericalatina.com/encuestas/latinoamerica.php>

## **GLOSARIOS DE TÉRMINOS RELACIONADOS CON APRENDIZAJE VIRTUAL**

### **Glosario de e-learning de la Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones (AHCJET).**

Es un glosario en español de términos relacionados con el aprendizaje virtual (e-learning), traducido y adaptado del glosario en inglés de la American Society on Training and Development (ASTD).

<http://www.ahciet-tforma.net/glosario/default.asp?idm=10040>