ORIENTACIONES PARA LA ELABORACIÓN Y/O EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE ADECUACIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

Rosa Aurora Padilla Magaña (Compiladora)

Facultad de Estudios Superiores Acatlán Facultadores Cuautitlán Escuela Nacional de Artes Plásticas periores Unidad de León Escuela de Estudios Superiores icas y de la Información Instituto de Investigaciones uto de Investigaciones Filosóficas Instituto de Sobre la Universidad y la Educación Centro de uitectura Facultad de Filosofía y Letras Facultad de Estudios Superiores Cuautitlár e Música Escuela Nacional de Estudios Superiores a Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas stituto de Investigaciones Filológicas Instituto de Históricas Instituto de Investigaciones sobre la

Universidad Nacional Autónoma de México Secretaría General Consejo Académico del Área de las Humanidades y de las Artes





Dr. José Narro Robles Rector

DR. EDUARDO BÁRZANA GARCÍA
SECRETARIO GENERAL

Dr. Luis Arnal Simón Coordinador del Consejo Académico del Área de Humanidades y de las Artes

Dra. Rosa Aurora Padilla Magaña Secretaria del Consejo Académico del Área de Humanidades y Artes

Mtra. Gabriela Vázquez García Asesora del Consejo Académico del Área de Humanidades y Artes

LIC. JORGE JIMÉNEZ RENTERÍA COLABORADOR DEL CONSEJO ACADÉMICO DEL ÁREA DE HUMANIDADES Y ARTES

Rosa Aurora Padilla Magaña (compiladora)

Primera edición, 20 de julio de 2012 D.R. © Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Arquitectura Ciudad Universitaria, 04510, México, D.F.

ISBN: 978-607-02-3336-4

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales

IMPRESO Y HECHO EN MÉXICO
PRINTED AND MADE IN MEXICO

Plataformas para el aprendizaje en línea:	
Semblanza, utilidades y ejemplificación didáctica	
MARCO ANTONIO RIGO LEMINI	113
Algunos fundamentos conceptuales	115
Un ejemplo didáctico. Enseñanza de la historia del arte	
con el apoyo de una platafoma para el aprendizaje en línea	121
Conclusiones	126
Referencias	127
a a super de establicación en consecuención en en encoperante	
Herramientas de internet	
para la apropiación tecnológica	
Enrique Ruiz-Velasco Sánchez	128
Introducción	129
Un modelo propuesto	136
El aprendizaje colaborativo	139
Resultados	142
Discusión	145
Aprendizaje significativo y webquest	145
Interacción del <i>blogger</i> con la comunidad del ciberespacio	146
Desarrollo de un webquest a través de un webquest	147
Conclusión	149
Referencias	150
Sistemas <i>web</i> y móviles en la educación	
REBECA VALENZUELA ARGÜELLES	152
Factores que influyen en el uso	
de la TIC en actividades docentes	152
Aplicaciones web en la UNAM	158
Dispositivos móviles en la educación	159

Cuarta parte

Una experiencia de transformación curricular en la Benemértia Universidad Autónoma de Puebla

PLATAFORMAS PARA EL APRENDIZAJE EN LÍNEA: SEMBLANZA, UTILIDADES Y EJEMPLIFICACIÓN DIDÁCTICA

Marco Antonio Rigo Lemini 1

Vivimos una nueva cultura: la del aprendizaje (Pozo, 2001). Quienes participamos en ella debemos aprender, desaprender y reaprender de modo incesante, con relación a temas y asuntos que pueden ser muy diversos, en una medida que nunca antes nos había sido exigida y con un ritmo crecientemente acelerado. La necesidad de adquirir nuevos conocimientos, de reciclarlos y sustituirlos, se prolonga hoy en día prácticamente hasta el final de nuestra vida.

Vivimos, también, una nueva sociedad: la del conocimiento. En ésta, el desafío principal no es acceder a grandes cantidades de datos sino allegarse información de manera selectiva, comprensiva, crítica e integradora. La dificultad no es mantenerse informado sino elaborar auténtico conocimiento en virtud de una apropiación pertinente de la información adquirida (Vidal, 2004).

Y aunque su emergencia se produce de manera más lenta, estamos presenciando, asimismo, una nueva escuela: la que incorpora las tecnologías de la información y la comunicación a sus procesos académicos, la que encuentra en dichas herramientas nuevos medios, nuevos contenidos e incluso nuevas finalidades (Coll y Monereo, 2008).

Coordinación de Psicología Educativa, Facultad de Psicología, UNAM.

Esta incorporación técnica se produce inicialmente de manera más bien aislada: profesores y alumnos, personal directivo y administrativo, familiares y especialistas vinculados a la escuela, utilizan recursos digitales para incrementar su productividad, para desempeñar más efcientemente los papeles que les corresponden en el reparto escolar. Y dentro de esta lógica emplean recurrentemente, por ejemplo, procesadores de textos, correo electrónico, bases de datos o sistemas de videoconferencia. Pero lo anterior no basta: cada vez con mayor frecuencia los equipos y programas se han integrado para aprovechar en plenitud sus posibilidades, configurando un nuevo arsenal técnico y pedagógico que va más allá de una mera suma de las partes.

Un ejemplo de esta integración novedosa nos lo proporcionan las plataformas para el aprendizaje en línea (PAL), que son dispositivos tecnológicos auxiliares tanto para la enseñanza en aulas como para la que se produce a distancia y que conjuntan en un sólo programa una amplia gama de funciones para facilitar la actividad académica conjunta que realizan docentes y alumnos. A través suyo el responsable de un espacio curricular puede comunicarse oportunamente con los participantes, asignar, moderar y evaluar actividades de aprendizaje, compartir materiales, organizar sesiones de discusión y gestionar desde la comodidad de su escritorio buena parte de las tareas inherentes al desempeño profesoral (Rigo y Ávila, 2009).

El empleo de las plataformas para la educación en línea constituye una realidad cotidiana en instituciones universitarias, tanto de nuestro pais como de otras latitudes y los planes y programas de estudio que les usan como herramienta complementaria –o incluso que se se articulan en torno a ellas– se están haciendo cada vez más frecuentes (Barberà, 2004). Aunque su habilitación ocurre, en ocasiones, de manera poco fundamentada, con un espíritu pragmático y mercadotécnico antes que reflexivo y pedagógico, no caben demasiadas dudas acerca de sus potencialidades cuando se les emplea racionalmente, conjuntando los criterios utilitaristas con el rigor analítico y la prudencia.

En el presente capítulo nos acercamos a la temática de los usos educativos para los entornos digitales e intentamos hacerlo desde esta perspectiva. Nos vemos obligados a simplificar porque se trata de un texto relativamente corto y que ha sido escrito con finalidades esencialmente didáticas. En consecuencia, iniciamos caracterizando brevemente lo que son las plataformas para el aprendizaje en línea, les distinguimos de los ambientes virtuales para el aprendizaje (AVA), especificamos algunos de sus componentes habituales y argumentamos en torno a sus posibles bondades pedagógicas y operativas. Más adelante presentamos un ejemplo didáctico concreto, en que se ha recurrido al empleo sustantivo de una plataforma para la enseñanza del impresionismo en el contexto de una Licenciatura sobre Historia del Arte. Intentamos de esta manera lograr un balance entre una primera sección de corte teórico y conceptual y una segunda parte eminentemente aplicada, que esperamos permita al lector visualizar con relativa claridad algunas de las posibles aplicaciones instruccionales de los entornos tecnológicos. Finalizamos con varias conclusiones. Desde ellas, se insiste en la necesidad de impulsar la reflexión y el rigor en este terreno, al tiempo que se ponen de relieve las bondades de los ambientes virtuales para el aprendizaje: en lo particular, las que pudimos observar en el ambiente construido sobre la plataforma tecnológica Moodle durante el ejemplo didáctico concreto que en este capítulo compartiremos.

ALGUNOS FUNDAMENTOS CONCEPTUALES

Las plataformas educativas son programas que posibilitan la educación no presencial mediante el uso convergente de recursos tecnológicos o, en otras palabras, herramientas de cómputo que permiten distribuir contenidos didácticos y organizar cursos en línea (Monti y San Vicente, 2007). Dos de las más utilizadas son Moodle y Blackboard, la primera de distribución gratuita y sumamente popular, la segunda con un carácter más comercial y relativamente menos conocida.

Como posiblemente el lector ya habrá intuido, con relación a las plataformas para el aprendizaje en línea se emplean hoy en día, casi indiscriminadamente, una amplia variedad de términos: entre otros, se les conoce también como sistemas para la administración del aprendizaje, plataformas educativas o de E-Learning, Management Learning System (MLS) –de su acepción en inglés– e incluso ambientes o entornos virtuales. Si pensamos en las PAL como un concepto compuesto, con nombre de pila y apellidos, podríamos representar esta pluralidad terminológica con la figura 1, en que aparecen en el primer segmento los posibles nombres, en el segundo los posibles primeros apellidos y en el tercer segmento los posibles segundos apellidos, dejando abierta la puerta para casi todo tipo de combinaciones.

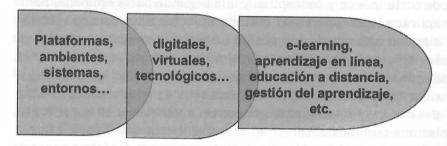


Figura 1. Términos que suelen asociarse, de manera variable, al concepto de plataforma para el aprendizaje en línea.

Naturalmente, esta pluralidad terminológica trae consigo innumerables problemas de conceptualización y de comunicación: desde hace tiempo (Miranda, 2004) algunos especialistas nos advierten enfáticamente sobre las confusiones que implica dicha constelación de términos cuando se emplean como equivalentes, en tanto no reconoce explícitamente la diversidad de posibles significados inherentes a todos ellos y, de manera especial, las diferenciaciones con que en el ámbito técnico se acostumbra distinguirles. En todo caso y para no dejarnos llevar por los tecnicismos, una nos

preocupa destacadamente: la distinción entre plataforma para el aprendizaje en línea —que hemos definido antes— y el concepto de ambiente virtual, que entenderemos como el conjunto de entornos de interacción a distancia donde con base en un programa curicular y un diseño instruccional explícito, alumnos y docente llevan a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera colaborativa a través de un sistema para la administración del aprendizaje en línea (adaptado de López Rayón, Escalera y Ledezma, 2008). Cabe entonces señalar que, aunque en este capítulo nos referimos fundamentalmente a las plataformas educativas —es decir, sobre todo al soporte informático que éstas suponen—, resulta deseable que en torno a ellas se constituyan ambientes virtuales de aprendizaje pedagógicamente relevantes y eficientes en el sentido que hemos apuntado antes.

En virtud de su naturaleza integradora, las plataformas para el aprendizaje en línea suelen incluir diversos componentes (Rigo y Ávila, 2009). Entre los más comunes se encuentran:

Pantalla de inicio o portal de la plataforma, que normalmente hace las veces de una carta de navegación desde la cual se accede a las diferentes seccciones de la plataforma y a la que se pude volver en cualquier momento para reorientar la búsqueda o el trabajo en direcciones alternas dentro del ambiente de aprendizaje.

Módulo de bienvenida, en el cual el profesor o responsable del curso se presenta ante los alumnos e introduce algunas consideraciones preliminares en torno a los contenidos o la mecánica de trabajo que será asumida.

Módulo de presentación de los participantes, apartado que cumple con la función de ofrecer algunos datos de identificación de los alumnos para que éstos puedan conocerse prácticamente desde el inicio de su actividad académica conjunta.

Componentes programáticos, en que se expone el programa del curso o algunas de sus partes fundamentales, tales como los objetivos de aprendizaje, la lista de temas y subtemas, las estrategias y técnicas instruccionales o los criterios y mecanismos de evaluación.

Medios de comunicación, tales como el correo electrónico, chat (que posibilita una comunicación escrita en tiempo real), foros (espacios abiertos a la discusión en torno a ideas, problemas, preguntas e inquietudes compartidos por docente y alumnos), herramientas para videoconferencia, editores colaborativos o "wikis" (los cuales sirven para generar productos escritos a través de la actividad conjunta entre los participantes del curso), tablones de anuncio y espacios para grupos de trabajo.

Recursos didácticos, funcionalidades que concentran productos o materiales para prestar apoyo a la formación del alumno tales como tareas, evaluaciones, presentaciones, ligas o sitios de interés en la red, entre otros.

Unidades instruccionales, que son materiales específicamente desarrollados para que el alumno lleve a cabo una actividad sustantiva
de aprendizaje -generalmente autónoma o semiautónoma- pues
cuentan con recursos didácticos tales como exposiciones temáticas, apoyos gráficos y audiovisuales, objetos con los que el alumno lleva a cabo procesos interactivos, elementos evaluativos y
mecanismos de retroalimentación. Aunque no siempre está presente en las plataformas digitales —o en las diferentes versiones
que de ellas se desarrollan en las instituciones escolares—, probablemente sea éste el componente que se asocia de manera
más directa con la individualización del aprendizaje, ya que tiene
como finalidad precisamente la de establecer las condiciones
para que el alumno realice la asimilación de los contenidos temáticos de acuerdo a sus preferencias personales y sus propias
posibilidades espaciales, temporales y cognitivas.

Repositorios, término técnico que alude a las secciones de la plataforma tecnológica en que se deposita información, archivos y documentos para uso ya sea del profesor o de sus alumnos, como pueden ser las producciones académicas generadas por éstos o los currículos de vida de todos los concurrentes al entorno virtual.

Herramientas estadísticas y de gestión, a través de las cuales se lleva un registro permanente de las intervenciones de individuos, equipos y grupos que asisten al sistema de administración del aprendizaje y que posibilitan un seguimiento más o menos preciso de su dinamismo.

Herramientas complementarias, en las que se incluye una amplia gama de recursos auxiliares tales como el calendario de actividades y eventos principales, manuales, tutoriales, enciclopedias y diccionarios, por ejemplo.

Las PAL más populares incluyen todas o la mayoría de estas funcionalidades y las ponen a disposición de sus potenciales usuarios de manera ordenada e intuitiva: en la figura 2 es posible visualizar los íconos de acceso a algunos componentes dentro de una página de inicio a Moodle y en la figura 3 los que aparecen asociados a una página de inicio de ALUNAM, sistema de administración del aprendizaje desarrollado dentro de la Universidad Nacional Autónoma de México y actualmente operativo en algunas de sus escuelas y facultades.

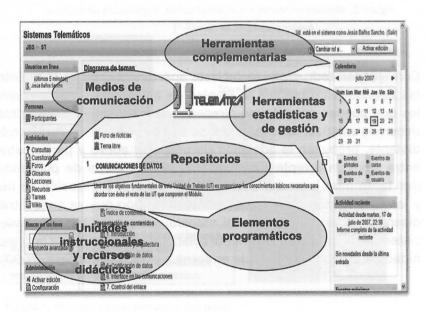


Figura 2. Algunos módulos o funcionalidades disponibles en Moodle.

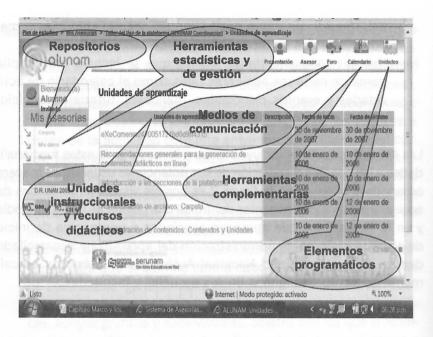


Figura 3. Algunos módulos o funcionalidades disponibles en ALUNAM.

Conviene, en todo caso, cerrar este apartado señalando que entre las bondades atribuibles al empleo de ambientes virtuales como los que pueden constituirse alrededor de los elementos descritos, debemos enfatizar las siguientes: su uso no se limita a la educación distante, propician la adopción de un papel activo y participativo entre sus concurrentes, ofrecen una amplia gama de posibilidades tanto para la comunicación como para la localización, el uso y la recuperación de la información, al tiempo que se encuentran diseñados y articulados de tal manera que posibilitan un empleo sistemático, intuitivo y realmente colaborativo por parte de la comunidad de práctica constituida en torno a ellos (Dillenbourg, 2000).

Un ejemplo didáctico. Enseñanza de la historia del arte con el apoyo de una platafoma para el aprendizaje en línea

Relataremos una experiencia auténtica para la enseñanza-aprendizaje del tema "el Impresionismo", correspondiente a la asignatura de Arte moderno que se ubica dentro del contexto de una licenciatura en Historia del Arte. A ella concurren habitualmente tanto los alumnos de la propia licenciatura como estudiantes pertenecientes a otras carreras y que cursan esta materia de manera electiva. Se trata de una audiencia que puede ser relativamente heterogénea en edad, formación disciplinaria e intereses vocacionales. Las competencias que se pretende auspiciar con la impartición de la temática implican la comprensión de los orígenes, evolución y trascendencia del movimiento impresionista, el elemental despliegue de una capacidad para el análisis de obras pictóricas que se viene trabajando desde tópicos anteriores de la asignatura y el disfrute estético de este tipo de expresión artística (v. figura 4).



Figura 4. Pantalla de presentación del tema.

Desde hace algunos años, el docente titular del espacio curricular ha manifestado un progresivo acercamiento al uso de las nuevas tecnologías en el salón de clase, y en esa ocasión aprovechó la disponibilidad institucional de una plataforma educativa para desarrollar el tema referido de modo semipresencial, de hecho, mayoritariamente no presencial. Lo anterior supuso que se conjuntaran actividades cara a cara en aula —en las que intervenían tanto el docente como sus alumnos y que fueron minoritarias—, con actividades que se desarrollaban a distancia mediante el empleo de la plataforma. Dadas las finalidades del presente capítulo y para no hacer innecesariamente largo nuestro relato nos concentraremos en estas últimas, ya que nos interesa poner de relieve las posibilidades didácticas que el presente caso permite ejemplificar en relación al empleo de los ambientes virtuales.

A continuación, dividiremos la exposición de este ejemplo didáctico en cuatro secciones: la primera, en que se describen brevemente las labores que fueron realizadas en aula durante las sesiones presenciales; la segunda, referida a las principales actividades que llevaron a cabo los alumnos aprovechando las diversas prestaciones que ofrece Moodle, plataforma para el aprendizaje en línea que fue empleada durante esta experiencia; la tercera sección, en que se enfatizan algunas de las principales funciones desplegadas por el responsable de la asignatura en lo que hace a la coordinación, asesoría y acompañamiento del trabajo de su alumnado; y la cuarta sección, en que comentaremos los resultados más sobresalientes que fue dable constatar al término de la experiencia.

a) Actividades presenciales. En la primera sesión se efectuó una exposición interactiva con relación al impresionismo y se llevó a cabo un control de las lecturas previamente realizadas por los alumnos sobre el tema. En las siguientes tres sesiones presenciales se aclararon las dudas que surgían en torno a las actividades desarrolladas con el soporte de la plataforma digital y se hizo un seguimiento pormenorizado de tales actividades a través de mecanismos de supervisión, consultoría y asesoría.

- b) Actividades no presenciales. Se efectuaron principalmente las siguientes:
 - b.1. Debate a través de un Foro de participación sobre el momento histórico o el hecho artístico que marca el inicio del movimiento impresionista.
 - b.2. Respuesta a diversas preguntas relacionadas con los personajes y las obras característicos del impresionismo y presentadas a través del dispositivo conocido como "Hot Potatoes", para verificar los conocimientos fácticos de los alumnos de una manera lúdica y directa.
 - b.3. Reconocimiento de los hitos en la historia de esta corriente plástica a través de una línea del tiempo empleada como recurso gráfico-didáctico.
 - b.4. Realización de una WebQuest –o búsqueda documental estructurada mediante el apoyo de Internet–, con relación al célebre cuadro de Edouard Manet, "Almuerzo campestre", que para muchos especialistas es la obra pictórica antiacademicista con la que se perfila inicialmente la tendencia impresionista (Navarro, 2000, p. 255 y Gärtner, 2007, pp. 180-183).
 - b.5. Trabajo de edición colaborativa –o Wiki– sobre la exposición fundacional de los impresionistas, celebrada en París en 1874 y en la que se exhibió por vez primera otro cuadro inspirador del movimiento: "Impresión. Sol naciente", de Claude Monet (Walter, 2003).
- b.6. Diseño y desarrollo del "Blog de Edgar Degas", un diario electrónico que al ser redactado por los alumnos de manera ficticia les permitía logar una empatía personal con el famoso pintor y escultor francés, asomado siempre al mundo de las bailarinas (v. figura 5).

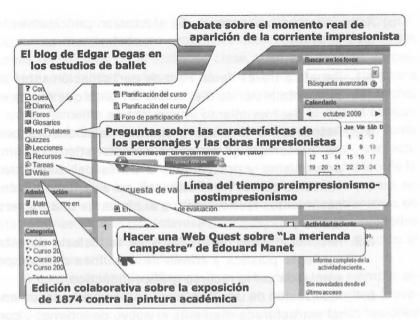


Figura 5. Pantalla de Moodle para acceder a algunas de las actividades de enseñanza-aprendizaje en línea.

- Apoyos magisteriales en línea. Podemos destacar los que a continuación se describen:
 - c.1. Conformación de un Glosario, en el que el docente define algunos de los términos usuales respecto del tópico estudiado y que podía también ser enriquecido por los propios alumnos de la asigantura.
 - c.2. Tablón de anuncios, módulo a través del cual el responsable de la materia comunicaba los avisos más relevantes o apremiantes, de corte académico y/o administrativo, necesarios para la adecuada gestión de su espacio curricular.
 - c.3. Planificación del curso, la cual comunicaba a todos los participantes los elementos académicos fundamentales para el seguimiento de la asignatura en general y de la temática en particular, tales como contenidos,

- acciones instruccionales, distribuciones de tiempo, productos, mecanismos y criterios evaluativos.
- c.4. Calendarización de eventos tales como entregas, reuniones, visitas, días lectivos y feriados, etc.
- c.5. Seguimiento que el docente efectúa de las participaciones y producciones de su alumnado, las cuales se registran automáticamente en la plataforma para el aprendizaje en línea y se consignan a través de diversos indicadores estadísticos.
- c.6. Secciones para el acompañamiento docente a los estudiantes mediante chat o correo electrónico, que permiten la prestación de una ayuda amplia y oportuna tanto en lo intelectual como en lo moral (v. figura 6).



Figura 6. Pantalla de Moodle donde se visualizan algunos de los apoyos ofrecidos por el docente a la comunidad de aprendizaje virtual.

d) Resultados sobresalientes, no siempre es posible calibrar con precisión lo que se ha conseguido cuando se verifica una experiencia como la que sucintamente relatamos. En todo caso, nos parece que los efectos más perceptibles han sido, entre los alumnos, un aprendizaje moderadamente alto, una elevada motivación, un pleno involucramiento en las actividades a distancia y un sensible aprovechamiento del tiempo extraclase. Por su parte, el docente reporta haber atravesado por una vivencia académica y personal que, aunque ciertamente demandante, le ha dejado plenamente satisfecho y le ha deparado valiosos aprendizajes en loa ámbitos tanto técnico como pedagógico.

CONCLUSIONES

La incorporación de las nuevas tecnologías a las prácticas escolares es cada vez más frecuente. De hecho, podemos afirmar que se está produciendo de manera vertiginosa. A veces, como consecuencia de este vértigo y de la necesidad de obtener resultados a toda costa, en el menor tiempo posible, hace falta reflexionar sistemáticamente y documentar con cierto rigor las propuestas que se llevan al terreno de los hechos educativos.

La investigación disponible nos muestra que la participación en ambientes virtuales puede resultar muy provechosa cuando los estudiantes logran ser activos y sentirse parte de la comunidad virtual aprendiendo a través de experiencias colaborativas (Monti y San Vicente, 2007). Disponer de una plataforma tecnológica para la enseñanza de un contenido disciplinario si se cuenta con un adecuado diseño instruccional, con criterio tecno-pedagógico por parte del docente, con condiciones de apoyo institucional y con una comunidad de aprendizaje entusiasta y comprometida, puede derivar en una experiencia ciertamente satisfactoria para todos. La que hemos reportado parece confirmar con plenitud esta idea y de ahí su valor como caso que, pese a sus singularidades y sus limitaciones, merece ser compartido.

REFERENCIAS

- Barberà, E. (2004). Pautas para el análisis de la intervención en entornos de aprendizaje virtual: dimensiones relevantes e instrumentos de evaluación. Documento de Proyecto, Universidad Abierta de Cataluña.
- Coll, C. y Monereo, C. (2008). "Educación y aprendizaje en el siglo XXI: nuevas herramientas, nuevos escenarios, nuevas finalidades", en C. Coll y C. Monereo. (Eds.). *Psicología de la educación virtual*, pp. 19-53. Madrid: Morata
- Dillenbourg, P. (2000). "Virtual Learning Environments", en Memorias del EUN Conference 2000: "Learning In The New Millennium: Building New Education Strategies For Schools".
- Gärtner, P. (2007). Museo de Orsay. China: Ullmann & Könemann.
- López Rayón, A. E., Ledezma, R. y Escalera, J. (s/f). Ambientes virtuales de aprendizaje. Dirección de Tecnología Educativa del IPN. En línea: http://www.wikispaces.com/file/view/ambientes+virtuales.doc Fecha de consulta: 18 de abril de 2010.
- Miranda, A. (2004). "De los ambientes virtuales de aprendizaje a las comunidades de aprendizaje en línea". Revista Digital Universitaria, 5, (10), 1-15.
- Monti, S. y San Vicente, S. (2007). "Evaluación de plataformas y experimentación en Moodle de objetos didácticos (nivel A1/A2) para el aprendizaje E/LE en e-learning". Revista electrónica de didáctica, 8, 1-21.
- Navarro, J. (2000). El mundo del arte. Autores, movimientos y estilos. Barcelona, España: Océano.
- Pozo, I. (2001). *Aprendices y maestros. la nueva cultura del aprendizaje.* Madrid, España: Alianza Editorial.
- Rigo, M.A. y Ávila, J. (2009). "Plataformas para el aprendizaje en línea y educación superior: caracterización, balance y perspectivas psicopedagógicas", en F. Díaz Barriga, G. Hernández y M. A. Rigo (comps). Aprender y enseñar con TIC en educación superior: contribuciones del socioconstructivismo. México, D.F.: Facultad de Psicología y Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Vidal, M. del P. (2004). Uso y evaluación de la plataforma de enseñanza-aprendizaje virtual "blackboard". En línea: http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n24/n24art/art2407.htm. Fecha de consulta: 27 de agosto de 2008.
- Walter, I. (2003). El impresionismo. Barcelona, España: Océano