

Diseño de experiencias *b-learning* en la universidad: una interpretación socioconstructivista

Gerardo Hernández Rojas

FACULTAD DE PSICOLOGÍA, UNAM

gehero@yahoo.com

Resumen

Desde un marco teórico de interpretación socioconstructivista se sostiene que las TIC son instrumentos para ayudar a amplificar las actividades cognitivas e intercognitivas de los alumnos y para construir una red distribuida de conocimiento en el aula entre profesores, alumnos, contenidos escolares. Una de las propuestas más utilizadas en la agenda actual de los usos educativos de las TIC es la creación de situaciones de aprendizaje híbrido (semi-presencial) mediatizadas por el empleo de plataformas virtuales de aprendizaje. En el artículo se presenta una propuesta para desarrollar experiencias y un ejemplo sobre cómo articular situaciones didácticas híbridas que puedan ser valiosas y útiles para crear entornos novedosos de aprendizaje que difícilmente son realizados sin ellas.

PALABRAS CLAVE: TIC, aprendizaje híbrido, *b-learning*, constructivismo social

Introducción

En la actualidad es común escuchar dos afirmaciones en la literatura especializada cuando se aborda el problema de la introducción y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación escolar, a saber: 1) que las TIC llegaron para quedarse en los escenarios educativos y que ya nadie cuestiona ni su presencia ni su salida y 2) que éstas ciertamente tienen una potencialidad relevante y transformadora para mejorar los escenarios educativos escolares. Sin duda ambas afirmaciones ya son irrefutables, pero constituyen sólo un punto de partida desde donde debe iniciarse la reflexión y discusión sobre qué hacer con ellas. En relación con la potencialidad de las TIC mencionada en el punto 2, Coll (2007:8) comenta: “el argumento fundamental para seguir manteniendo un elevado nivel de expectativas en el potencial educativo de las TIC (...) es su consideración como *herramientas para pensar, sentir y actuar solos y con los otros, es decir como instrumentos psicológicos*” (las cursivas son mías). Y más adelante continúa afirmando: “La novedad reside más bien en el hecho de que las TIC digitales permiten *crear entornos que integran los sistemas semióticos conocidos y amplían hasta límites insospechados la capacidad humana para representar, transmitir y compartir información*” (Coll, 2007: 8, las cursivas también son mías).

Los principales referentes teóricos para respaldar y explorar estos dos argumentos señalados por el autor español —el de las TIC como instrumentos psicológicos y el de constituirse en elementos relevantes para la creación de entornos que permitan ampliar y extender las capacidades cognitivas de los estudiantes— se vinculan con dos ideas subsidiarias a la interpretación neovigotskiana socio-constructivista contemporánea (Hernández, 2009). La primera de ellas suscribe que las TIC y determinados programas, pueden actuar como auténticos *instrumentos mediadores para pensar* (Jonassen, Carr & Yue, 1998); es decir, las TIC pueden funcionar como herramientas catalizadoras cuando los alumnos aprenden con ellas mientras solucionan problemas o desarrollan tareas complejas de distinta índole. La segunda idea profundiza y consolida este argumento al sostener que las TIC pueden jugar un importante papel en el establecimiento de un auténtico sistema de actividad dentro de las aulas (presenciales o virtuales) en el que el conocimiento se gesta y distribuye, ya sea entre profesores y alumnos o entre alumnos, gracias al uso de los múltiples recursos que aquellas ofrecen (por ejemplo, sitios web, *software* social, plataformas o aulas de aprendizaje virtual) (Cole & Engeström, 2001: 42).

En consecuencia, la propuesta pedagógica usando TIC que se sostiene en este trabajo parte del sustrato teórico socioconstructivista anterior. Sin embargo, para conseguir esto, se requiere plantear un diseño tecno-pedagógico adecuado que explicite e indique tanto el uso de los recursos técnicos que éstas ofrecen para enriquecer y potenciar la situación didáctica, como el diseño y empleo de propuestas pedagógico-instruccionales que planteen situaciones y tareas relevantes que a su vez promuevan la actividad socioconstructiva de los alumnos en los contextos de interacción que ellas abren (Coll, Mauri & Onrubia, 2008; Hernández & Romero, 2011: 109). Este diseño tecno-pedagógico además requiere de una consideración cuidadosa del contexto en donde ocurre (en qué medida su implantación puede hacerse con los recursos TIC disponibles y, si es el caso, qué tipos de ajustes son necesarios para que el diseño/proyecto pueda instalarse) y del acompañamiento insoslayable de una serie de medidas sinérgicas específicas, las cuales tienen que ver, entre otras cosas, con un adecuado conocimiento del profesorado usuario de la innovación (la competencia digital del uso pedagógico de las TIC en los docentes usuarios), así como una apropiada ‘madurez tecnológica’ de la institución-comunidad participante (además de que cuente con la infraestructura tecnológica, que tenga centros de apoyo y asesoría técnica para profesores y alumnos, entre otras cosas) (Cabero, 2005).

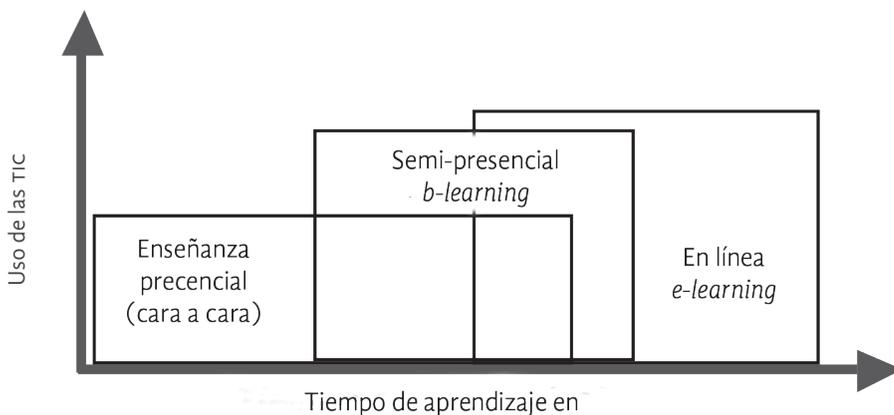
Las situaciones de *b-learning*: un planteamiento alternativo

Desde hace algunos años, dentro de los usos de las TIC en la educación, viene ocupando un lugar preponderante el concepto de *e-learning* o *educación virtual*, el cual implica una formación educativa *on line* que usa las posibilidades comunicativas de Internet. Gracias a esta innovación, la educación a distancia se ha revolucionado por completo entrando de lleno al nuevo paradigma de los entornos virtuales de aprendizaje. Sin embargo, pareciera ser que con el paso de los años, ha quedado constancia de que el *e-learning* no ha tenido el respaldo de resultados adecuados de eficiencia y de eficacia que se esperaban (por ejemplo, en los cursos de este tipo hay marcados problemas de deserción —60% de abandono— y de eficiencia terminal, ver Cabero, 2006: 1). La explicación de por qué esta modalidad tiene tan débiles resultados se debe entre otras cosas a: a) la ausencia de experiencias cara a cara en el proceso educativo, b) que requiere mucha inversión y tiempo del profesor por basarse sólo en la comunicación telemática para inte-

ractuar con los alumnos, c) que el alumno requiere de habilidades de aprendizaje autónomo (que no siempre posee) y, por último, d) la mayoría de las experiencias virtuales imponen condiciones de aislamiento y ausencia de referencias físicas que pueden incidir en la falta de motivación. Ante esta problemática una de las salidas posibles ha sido la consideración de agregar, en mayor o menor medida, componentes presenciales (Turpo, 2010: 349).

Por otro lado, desde la educación presencial también se ha planteado la posibilidad de complementar las actividades cara a cara con experiencias de trabajo virtual, lo que ha dado lugar al denominado aprendizaje híbrido o *blended learning* (*b-learning*) (Heinze & Procter, 2004; Turpo, 2010). En términos generales, el *b-learning* puede definirse como aquel grupo de propuestas educativas mixtas en las que se utilizan algunos formatos de *e-learning* (p. ej. plataformas de aprendizaje virtual) y otros formatos electrónicos (simulaciones, videos, etc.) complementadas con los beneficios de la enseñanza presencial (ver Figura 1).

FIGURA 1. Concepción del b-learning (a partir de Heinze & Procter, 2004:1)



FUENTE: Elaboración propia a partir de Heinze & Procter (2004: 1).

Como la figura anterior lo indica, puede establecerse un continuo entre las situaciones de enseñanza-aprendizaje presenciales y las virtuales con más o menos posibilidades de vinculación entre una modalidad y otra, ya sea desde una lógica de simple 'aditividad', 'combinación' o bien de una auténtica 'interrelación' en la que se potencien las posibilidades de cada formato.

Con el paso del tiempo, las propuestas de aprendizaje híbrido se han hecho cada vez más frecuentes en los escenarios educativos y se han convertido en parte importante de la nueva agenda educativa, además de constituirse en una alternativa de innovación de menor costo en comparación con la que el *e-learning* requiere. La idea central de las propuestas *b-learning* ha sido establecer la vinculación presencial-virtual aprovechando lo mejor que cada modalidad puede ofrecer (Hinojo, Aznar & Cáceres, 2009), lo cual es indiscutible, pero el problema radica precisamente ahí mismo: ¿cómo hacer esto posible?, ¿qué es recuperable de las experiencias presenciales y qué de las virtuales para una experiencia pedagógica determinada?

Hoy por hoy, pueden encontrarse en la literatura evidencias empíricas como producto de experiencias *b-learning* que hablan a favor de su introducción dentro de las aulas. Así por ejemplo, en un estudio macro realizado en 2003, en el que se exploró el tipo de estrategias didácticas que utilizan los docentes para desarrollar experiencias de este tipo (Kerres & De Witt, 2003: 102), se encontró que más del 85% de los participantes encuestados usaron una combinación de los siguientes formatos o métodos: instrucción en clase, formación interactiva basada en recursos web, comunicación usando *e-mail*, uso de contenidos auto-administrables, discusiones dirigidas, *software* de colaboración, aulas virtuales, evaluación en línea y textos de trabajo digitales. Los profesores encuestados señalaron utilizar propuestas que mezclaban 6 de los 10 recursos anteriores, aduciendo razones tales como: tienen mayor efectividad que la instrucción exclusiva cara a cara tradicional, tienen un mayor impacto y efectividad en el aprendizaje de los estudiantes elevando la motivación, y son experiencias que, por lo general, les resultan agradables a los alumnos.

Por su parte Hinojo, Aznar y Cáceres (2009: 170-72) al estudiar los efectos de situaciones de *b-learning* en estudiantes universitarios encontraron que los alumnos admiten tener mayor rapidez en la comunicación con el docente (y los compañeros), mayor flexibilidad horaria para trabajar, mejor accesibilidad de información, mayor desarrollo y actualización de contenidos, la experiencia favoreció su aprendizaje y tuvieron una similar o mayor adquisición de competencias necesarias, en comparación con las clases sólo presenciales.

En cuanto al tipo de actividades que se plantean para el logro de un aprendizaje híbrido generalmente han prevalecido aquellas con fines de trabajo individual ya sea de tipo propedéutico, compensatorio o de simple ejercitación. Es

decir, se trata de propuestas que poco modifican la actividad central de enseñanza-aprendizaje de un curso y que más bien proporcionan experiencias u oportunidades didácticas de tipo suplementario o complementario. De forma excepcional se plantean actividades a realizarse más allá de las situaciones mencionadas que permitan la ejecución de tareas que tengan un alto nivel de pertinencia o potencialidad, que permitan crear *un escenario cualitativamente distinto de enseñanza y aprendizaje* (Bustos, 2004).

La propuesta que se sostiene aquí asume que es posible generar un planteamiento didáctico híbrido y entretelado de experiencias presenciales y virtuales en el sentido de que cualesquiera de ellas puedan tener un peso y valor académico importante siempre que así se justifique, y que incluso, por su propia complementariedad, permitan potenciarse mutuamente creando un entorno abierto con múltiples intercambios comunicativos (cara-cara, sincrónicos y asincrónicos) entre profesores y alumnos. En este sentido, se considera que este planteamiento puede proporcionar un entorno académico de trabajo que permita una mayor amplificación de las actividades, en el entendido de que no hay que olvidar que es necesario encontrar importantes razones para que la hibridación cobre sentido, en la medida en que el objetivo central sea que los aprendizajes constructivos de los alumnos se enriquezcan buscando un máximo provecho de las dos modalidades (Hernández & Romero, 2011: 117).

De tal suerte que para lograr una buena integración de experiencias *b-learning*, el profesorado debe interrogarse a partir de las siguientes preguntas básicas: *¿Qué se quiere lograr con el curso o experiencias didácticas de b-learning? ¿Qué tendría de exitoso, pedagógicamente hablando, que el curso se pensara en esta modalidad híbrida? ¿Qué pueden ofrecer las experiencias b-learning que se proponen, que no pudieran ofrecer formatos puramente presenciales? ¿Cómo se pueden usar los recursos tecnológicos de modo que se obtenga un mayor provecho para el aprendizaje constructivo de los alumnos?* Las respuestas a estas preguntas de forma reflexiva, permitirán a los directivos y docentes tomar decisiones apropiadas acerca de los formatos, experiencias y modalidades sobre las cuales se diseñarán las unidades didácticas que componen su curso. De cualquier modo, con base en estas preguntas, salta a la vista que son cinco los factores clave que habría que considerar para ir conformando la estructuración de una experiencia híbrida, a saber:

- Las características de los alumnos.
- Los recursos tecnológicos disponibles para la institución y para los docentes.

- Las características de los contenidos y las competencias que se buscan promover.
- El esquema teórico-conceptual de que se parte y que inspirará el diseño tecno-pedagógico de las experiencias de formación.
- La necesidad de que el profesorado cuente con las competencias necesarias para el uso innovador de las experiencias tecno-pedagógicas en esta modalidad.

Diseño tecno-pedagógico usando situaciones híbridas

En los últimos años, hemos realizado varias experiencias de diseño de secuencias instruccionales enseñando contenidos psicológicos realizado por los colaboradores del Grupo de Investigación en Docencia, Diseño Educativo y TIC (GIDDET) (<<http://giddet.psicol.unam.mx/giddet/>>). Estas unidades didácticas se insertaron dentro de los programas regulares de asignaturas de licenciatura y de posgrado (Figura 2) con una duración de 5 semanas. Los componentes esenciales de estos diseños fueron:

a) *Un diseño instruccional sistemático de la unidades didácticas.* La planificación tecno-pedagógica a detalle de los recursos utilizados es un requisito indispensable en la modalidad semi-presencial, con instrucciones minuciosas presentadas por escrito para los alumnos dentro de los espacios electrónicos de comunicación con que cuentan las plataformas de aprendizaje virtual (PAV).

Figura 2. Esquema integrador sobre las unidades didácticas diseñadas



b) *El uso de plataformas de aprendizaje virtual (PAV) para realizar actividades de aprendizaje y enseñanza en línea.* En nuestras experiencias se han utilizado dos plataformas que tienen un sustrato teórico socioconstructivista. La primera de ellas fue *Knowledge Forum* (<<http://knowledgeforum.com>>) y la segunda *Moodle* (<<http://moodle.org>>). De estas plataformas se utilizaron: los de comunicación unidireccional (calendarios de actividades, carteleras informativas, repositorios multimedia), bidireccional (correo electrónico) y multidireccional (recursos asincrónicos de comunicación, tales como foros de discusión y wikis). En tal sentido fueron tres los usos centrales que se dieron de las PAV como mediadores dentro del triángulo didáctico: i) para apoyar el trabajo colaborativo en grupos pequeños (por medio de foros de discusión esencialmente, ver siguiente punto); ii) como medio para realizar las actividades de apoyo, supervisión y seguimiento realizadas por el docente (el docente extiende y amplifica su actividad didáctica para proporcionar la ayuda ajustada a la labor constructiva de los alumnos), y iii) como recurso para facilitar las actividades de regulación interna y mutua de los estudiantes, y ayudar a la realización de actividades de profundización del conocimiento y reflexión (por ejemplo, por medio del uso de programas para la representación visual de mapas conceptuales como *CmapTools*).

c) *El uso central de recursos asincrónicos (foros de discusión) proporcionados desde dichas plataformas, para promover aprendizajes colaborativos entre los estudiantes.* Lo relevante en este caso, es saber usar estos recursos al servicio de actividades de construcción conjunta del conocimiento, de modo que los alumnos participen activamente en ellos a través de tareas auténticas, y donde los profesores puedan supervisar y ajustar estrategias de ayuda y apoyo a esta labor constructiva.

d) *Utilización de propuestas didácticas de enseñanza situada tales como el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje basado en proyectos.* En las experiencias realizadas se utilizaron este tipo de metodologías de aplicación general como unidades globalizadoras que integraban los contenidos curriculares de las unidades didácticas trabajadas (ver Tabla 1) (Díaz-Barriga, 2005; Coll *et al.*, 2008).

e) *Implicación de los alumnos en tareas y actividades auténticas de alto nivel de relevancia profesional e interacción social.* Oliver, Herrington y Reeves (2006) han señalado que las actividades auténticas son aquellas: de relevancia social, permiten la colaboración, promueven la reflexión, van más allá de un resultado específico y simple, implican tareas que no se desarrollan en tiempos breves, pue-

den abordarse desde diferentes perspectivas y generan productos con valor en sí mismos. Así se puso énfasis en plantear tareas de aprendizaje de este tipo, con un alto grado de realismo que demandaban actividades complejas similares a las que podrían encontrarse los alumnos en su posible práctica profesional, tales como: el diseño educativo de casos de estudio por parte de los alumnos, la elaboración de instrumentos de evaluación (rúbricas de evaluación) y el diseño de Web-Quest (Díaz-Barriga, Bustos, Hernández & Rigo, 2008).

TABLA 1. Características básicas de las propuestas didácticas utilizadas

Aprendizaje basado en problemas (ABP)	Aprendizaje mediante proyectos (AMP)
Diseño y presentación de la situación problema (situación abierta y difusa) a los alumnos. Pueden ocurrir intentos iniciales de definición del problema y de construcción de explicaciones incipientes sobre el mismo.	A partir de una unidad o contenido curricular amplio, los alumnos en grupos pequeños determinan el tema sobre el cual se realizará el proyecto.
Análisis de las posibles explicaciones y lagunas de conocimiento y posible redefinición del problema. Planteamiento de nuevos objetivos para profundizar sobre su comprensión y análisis. Estudio de nueva información sobre el problema (provista por el profesor y/o investigada por el grupo) en diversas fuentes (impresas y <i>on line</i>).	Búsqueda de información en diversas fuentes impresas y <i>on line</i> sobre el tema para documentarlo. Delimitación del mismo y planificación en grupos pequeños sobre cómo será abordado o desarrollado el proyecto.
Posible planteamiento de la planificación y de la implantación de la estrategia de resolución.	Realización del proyecto (investigación) y/o su elaboración si se trata de construir un producto.
Revisión de la comprensión nueva del problema y de la estrategia de resolución. Discusión general.	Comunicación sobre los resultados o del producto obtenido a la clase en general.

Los resultados de las experiencias realizadas con las unidades didácticas mencionadas en condiciones de inserción *b-learning*, nos permiten afirmar que los alumnos: a) lograron un aprendizaje de conceptos y habilidades con alto grado de significatividad evaluados a través de los productos logrados (diseño educativo de casos, rúbricas elaboradas, calidad de las Web-Quest desarrolladas, etc.), b) demostraron un alto grado de motivación e involucración en el desarrollo de las actividades, especialmente en las situaciones de discusión a través de los foros de

trabajo en donde se generaron intensos intercambios para la realización colaborativa y co-constructiva de las tareas de alto nivel de situatividad y autenticidad, c) los intercambios de los participantes en los distintos grupos colaborativos fueron apoyados por el andamiaje constante de los profesores responsables de los cursos, d) los alumnos demostraron a través de cuestionarios de auto-reporte un alto grado de satisfacción del aprendizaje logrado y por la experiencia basada en el empleo de los recursos que las PAV (KF y Moodle) proporcionaron.

Un ejemplo a detalle: literacidad académica y b-learning

En los últimos años, varios autores apoyados en la perspectiva de los nuevos estudios sobre literacidad, han desarrollado toda una línea de investigación sobre lectura y escritura universitarias a la que se le ha denominado literacidad o alfabetización académica. Por literacidad académica debe entenderse el conjunto de prácticas letradas que ocurren y tienen sentido dentro de una comunidad académica, discursiva y disciplinar. Puede decirse, por tanto, que cada carrera universitaria, como comunidad de discurso, propone a sus participantes un aprendizaje y un manejo apropiado de una literacidad particular, en tanto que cada una de ellas tiene sus propias prácticas letradas dirigidas a la generación, transmisión y producción del conocimiento académico-profesional (Carlino, 2005). Así, escribir textos académicos requiere que los alumnos aprendan cómo construirlos, que desarrollen los valores que la comunidad les otorga en la creación y divulgación de conocimientos y, por último, que aprendan a usar las convenciones y estilo propios que les caracterizan (Castelló, 2009: 23).

Otros autores desde un planteamiento afín a la perspectiva socioconstructivista sostienen la idea de proponer entornos didácticos que pretenden “ayudar a escribir” a los alumnos, bajo la perspectiva de una enseñanza indirecta (Sánchez, 2010). En esta aproximación se pretende *transformar el contexto didáctico al proponer situaciones y tareas en las que las competencias comunicativas escritas que practican los alumnos cobren sentido*, y en las que también el docente *proporcione una serie de apoyos a los alumnos sobre cómo reconocerlas y enfrentarlas*. Se asume que los alumnos, después de tener frecuentes experiencias de este tipo, puedan apropiarse de dichas ayudas (que son en realidad apoyos para el buen ejercicio cognitivo, metacognitivo y reflexivo de las actividades lectoras y de escritura) y/o para que, basadas en ellas, pueden crear modos de afrontamiento más efectivos cuando realizan estas actividades comunicativas.

Esta perspectiva es también congruente con lo que otros autores han denominado enfoque integrado o infusionado de enseñanza de estrategias cognitivas (Martín & Moreno, 2007). Como se recordará desde este planteamiento se acepta una conexión inseparable entre lo que aprendemos (incluidas las actividades estratégicas) y los contextos en los que se aprende, reivindicando la necesidad de que las estrategias cognitivas (y por extensión las de lectura y escritura) no se aprendan en abstracto sino asociadas a los contenidos de cada disciplina, estableciéndose así un beneficio recíproco: mejor comportamiento estratégico, mejores aprendizajes constructivos/significativos.

Por otro lado, consideramos que los entornos facilitadores de la escritura académica tienen una mayor potencialidad si se estructuran en situaciones *b-learning* o semi-presenciales por medio del uso de plataformas de aprendizaje virtual (PAV) (Hernández & Romero, 2011). Los recursos que las PAV conjuntan y ofrecen (foros de discusión, wikis, chats, repositorios, etc.) pueden constituirse en un entorno tecnológico adecuado para amplificar y potenciar el aprendizaje de competencias de literacidad académica en los alumnos universitarios que les permitan utilizar y crear textos académicos-científicos. Una de las ventajas que provee el uso de los recursos de tipo asincrónico multidireccional de las plataformas (por ejemplo, foros de discusión y wikis) se encuentra en su potencialidad para desarrollar y practicar actividades de lectura y escritura, ya que en este tipo de recursos los intercambios se basan principalmente en la modalidad escrita, lo que trae como consecuencia un esfuerzo superior de los alumnos para reflexionar lo que se lee y escribe, y un ejercicio sustancial de las habilidades comunicativo-lingüísticas de describir, explicar, argumentar, etc. Un beneficio adicional es que las intervenciones en las PAV quedan fijas y pueden revisarse, modificarse y, sobre su base, construirse nuevas aportaciones, lo cual permite crear un contexto apropiado para una lectura y una escritura que amplifiquen las actividades de compartición, diálogo y profundización del conocimiento.

Sin embargo, estos recursos deben ser adecuadamente utilizados puesto que no por acercar estos recursos a los alumnos o porque ellos sepan emplearlos en situaciones no educativas (por ejemplo, en redes sociales) se van a promover significativos dividendos para la construcción del conocimiento individual y colectivo. Se requiere ponerlos al servicio de actividades de construcción conjunta del conocimiento en donde los alumnos participen activamente desplegando distintas actividades de pensamiento e interpensamiento a través de tareas auténticas, y donde los profesores supervisen y ajusten estrategias de ayuda diversas.

En tal sentido, enfrentados a la tarea de desarrollar experiencias de aprendizaje que promuevan la literacidad académica de los alumnos, siguiendo una aproximación infundada dentro de las asignaturas curriculares regulares y utilizando los beneficios de las TIC en situaciones de enseñanza y aprendizaje semi-presenciales (*b-learning*), se pretendió desarrollar experiencias tecno-pedagógicas innovadoras en las que los alumnos lograran desarrollar habilidades de lectura y/o escritura con tareas con sentido, utilizándolas a la vez como herramientas para aprender mejor los contenidos curriculares.

Para este caso se desarrolló un diseño tecno-pedagógico semi-presencial (*b-learning*) estructurado en una PAV Moodle para una asignatura de 9° semestre. Utilizamos principalmente los recursos de tipo asincrónico de la PAV (foros de discusión y wikis) y otras prestaciones adicionales (repositorio de documentos digitales; biblioteca compartida; videos; etc.) para apoyar las actividades del curso. Antes de la experiencia, los alumnos tenían escasa experiencia con la PAV Moodle, pero una semana de inducción fue suficiente para que ellos se familiarizaran con ella (el sitio web es: <<https://www.profesores.psicol.unam.mx/moodle/course/view.php?id=75#section-4>>, ver Figura 3).

FIGURA 3. Pantalla de la PAV Moodle del curso *b-learning* en literacidad académica

La experiencia de innovación consistió de un entrelazado de actividades presenciales y virtuales de aprendizaje. Cada sesión desarrollaba una temática específica del programa de la asignatura a través de lecturas básicas en donde los alumnos aprendían los contenidos esenciales. Antes de llegar a la clase y con una semana de trabajo previo, los alumnos preparaban las lecturas de modo individual y realizaban diversas tareas de lectura-escritura híbridas (Mateos & Solé, 2009: 14). Estas tareas involucraban actividades de tipo estratégico, en tanto que posibilitan el tratamiento profundo de los contenidos haciendo probable el aprendizaje significativo de los contenidos implicados. Las tareas consistían en responder a cuestionarios con preguntas de reflexión diseñadas para promover habilidades cognitivo-lingüísticas (por ejemplo, describir, explicar, argumentar, etc.), y en otros casos, radicaban en la construcción de ideas principales o de resúmenes escritos a partir de los textos revisados. Con base en estas actividades, los alumnos luego participaron en las sesiones presenciales con el docente y los compañeros en discusiones tipo seminario centrándose en las actividades preparadas. El profesor coordinaba las sesiones presenciales con dos fines: focalizar la discusión para debatir los contenidos centrales del programa y dar apoyos específicos para la realización apropiada de las tareas de escritura encomendadas (por medio de modelamiento de las actividades, explicaciones, uso de comentarios correctivos, apoyos específicos sobre el modo de redacción, precisiones conceptuales, etc.).

Al finalizar la clase, los alumnos formaban parejas y tenían a su disposición foros de discusión virtual para el trabajo colaborativo con la intención de que reflexionaran y pulieran las tareas de escritura entregando un solo producto. Estas discusiones virtuales también eran apoyadas por el docente en aspectos de contenido y de redacción. Así se trabajaron en 10 foros de discusión semanales que abarcaron gran parte del curso. Casi al finalizar éste, se programó un foro de discusión virtual exclusivamente (con duración aproximada de un mes) para la construcción de un trabajo monográfico que consistía en la integración y organización constructiva de las tareas de escritura ya elaboradas individual y colaborativamente.

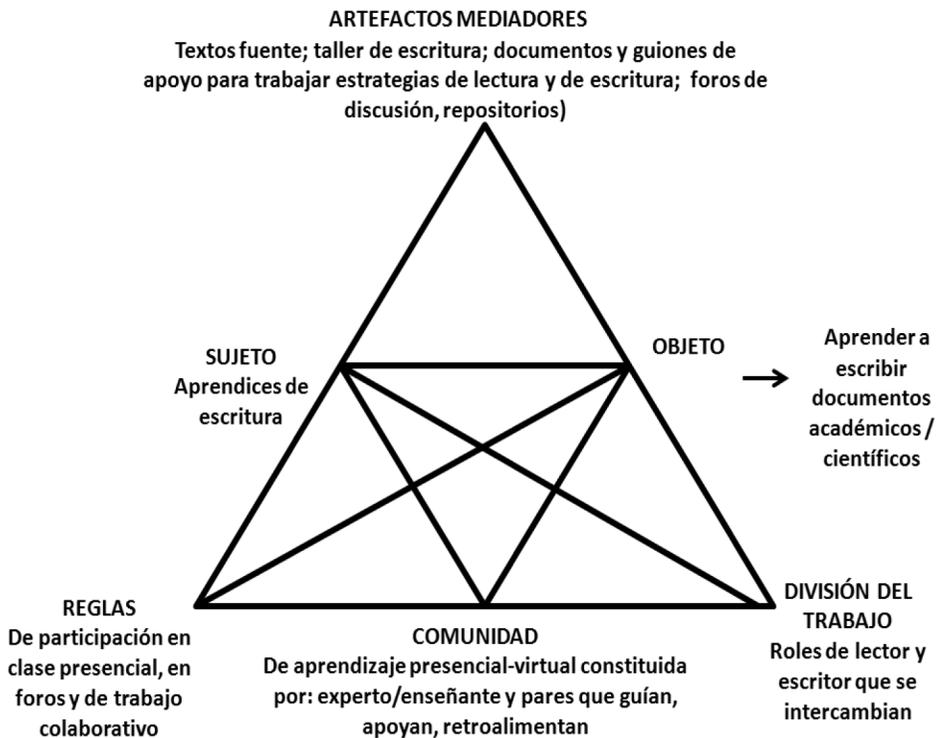
Todos los foros de discusión quedaron permanentemente abiertos y fueron de acceso libre, para que pudieran consultarse cuantas veces se requirieran y, sobre todo, para que fueran utilizados como apoyo a la construcción de la monografía. Asimismo, dentro del sitio de la plataforma del curso se incluyeron otros apoyos didácticos adicionales para la realización de las actividades de escritura

(un taller de escritura para apoyar el ejercicio de las habilidades cognitivo-lingüísticas; textos de apoyo sobre: reglas para trabajo colaborativo, aplicación de estrategias —subrayar, ideas principales, resúmenes, etc.— y para la construcción de una monografía), y referencias documentales-digitales adicionales propuestas por los mismos alumnos para apoyarse en el tratamiento de los temas del programa y la monografía.

En este sentido, la propuesta del entorno tecno-pedagógico constituye un sistema de actividad en el que se distribuye el conocimiento y las prácticas de literacidad entre los participantes dadas las distintas tareas individuales y colectivas, a partir de los textos revisados y compartidos, en la discusión presencial en clase y en la discusión virtual en los foros (ver Figura 4). Y a través de distintos artefactos mediacionales dentro de los que destacan la plataforma y sus recursos asincrónicos bidireccionales y multidireccionales, los textos revisados y compartidos, los distintos recursos de apoyo a la gestión de la participación en clase y en la situación *on line*, y de gestión de las tareas realizadas (Cole & Engeström, 2001).

En lo que sigue se presentan sólo algunos hallazgos relativos a la dimensión virtual de la experiencia de innovación provenientes especialmente de la participación de tres parejas de alumnos para los foros de trabajo. Para ello seguimos la propuesta de Garrison y Anderson (2005) que nos permitió hacer el análisis de las discusiones asíncronas realizadas en foros virtuales. Estos autores consideran que el aprendizaje de saberes (conocimientos y habilidades) en línea, ocurre como producto de una creciente participación dentro de comunidades de indagación/aprendizaje en el entorno virtual (o semi-virtual, para este caso) en que se participe, lo cual permite mejorar la reflexión y el pensamiento crítico/constructivo de los participantes. De su propuesta, retomamos el concepto de *presencia cognitiva* (entendida como la participación y expresión de actividades de pensamiento de alto nivel que les permite a los alumnos, reflexionar y construir significados) y en menor medida el de *presencia docente* (participación del enseñante en actividades de diseño, seguimiento y facilitación dirigidas a que ocurra tanto una mayor presencia cognitiva como mejores resultados positivos de aprendizaje en los alumnos).

FIGURA 4. El diseño tecno-pedagógico socioconstructivista *b-learning* como sistema de actividad



Por lo que corresponde a la presencia cognitiva de los participantes, Garrison y Anderson (2005: 92) desglosan las actividades de indagación para la realización de tareas en tres categorías de participación: a) exploración inicial, b) integración de actividades colaborativas y c) resolución final. Al hacer la contabilización de las actividades relativas en estas tres categorías, en tres de los foros de discusión semanal (foro 1 inicial, foro 5 intermedio y foro 10 de final del curso) se mantuvo en las tres parejas de participantes una fuerte motivación e involucración en las actividades requeridas para la realización de las tareas de escritura solicitadas (las frecuencias promedio por parejas fueron, exploración: 14 participaciones; integración: 7.3 participaciones; y resolución: 2.7 participaciones). En lo que corresponde a la cualificación del tipo de comentarios y sugerencias vertidas en los intercambios de las actividades de exploración (los más numerosos) sobre las tareas de escritura, se identificó, en los mismos foros, un fuerte grado de actividad

reflexiva sobre los contenidos conceptuales trabajados (en promedio 65.4 % de las participaciones se dirigieron a realizar precisiones y profundizaciones conceptuales sobre lo escrito colaborativamente), sin embargo hubo pocos comentarios relativos a actividades de mejoras en la redacción y revisión colaborativa (promedio de los tres foros: 11% de las participaciones).

Por lo que toca al trabajo monográfico, vale la pena señalar que el foro destinado a ello tuvo en promedio 34.6 participaciones (en las tres parejas), en aspectos relativos a la planificación y textualización/revisión de lo escrito. En este mismo foro la presencia docente del responsable del curso, dio un seguimiento cercano a *todo el proceso de elaboración del trabajo monográfico* puesto que realizó un total de 26 participaciones mientras duró el foro (poco menos de una contribución por día) con comentarios relevantes sobre redacción (30%), sobre precisión conceptual (28%), sobre aspectos de normativa y puntuación (28%) y sobre recomendación de consulta de fuentes (12%).

Las monografías elaboradas tuvieron una extensión promedio de 17.3 cuartillas y su contenido fue objeto de evaluación a través de una rúbrica de 8 dimensiones con sus respectivos indicadores traducidos en tres niveles de valoración (las valoraciones máximas fueron de 3 = satisfactoriamente elaborado/cubierto). Los indicadores contemplados fueron los siguientes (con sus respectivas calificaciones en promedio entre paréntesis): a) consideración de los destinatarios a quienes se dirige el texto (2.7 pts.); b) adecuación del discurso de la demanda solicitada (2.5 pts.); c) claridad expositiva de las ideas (3 pts.); d) grado de progresión temática de las ideas (3 pts.); d) trabajo de la sección introductoria (2.8 pts.); e) trabajo de desarrollo/organización (3 pts.); f) trabajo de desarrollo/precisión conceptual (2.5 pts.); g) trabajo de conclusión (2.5 pts.).

Al finalizar la experiencia se aplicó un cuestionario de auto-reporte para indagar las percepciones que los alumnos tuvieron sobre la misma, del cual entresacamos algunos resultados relevantes. En lo que se refiere a la concepción del diseño tecno-pedagógico *b-learning*, los participantes señalaron la estrecha complementariedad de las actividades presenciales y virtuales (84 % la juzgó como muy apropiada). Por lo que toca a la idoneidad de los recursos asincrónicos utilizados para la realización de las tareas de escritura colaborativa, 83.4% consideró que los foros de discusión fueron de mucha utilidad para su realización y 66.7% juzgó a los wikis con satisfactoria utilidad.

En lo que corresponde a la creación de la comunidad semi-presencial, 100% consideró que las aportaciones de los compañeros sirvieron bastante o mucho para mejorar el aprendizaje personal logrado en el curso. En lo que respecta a la pertinencia de las actividades realizadas, 66.7% consideró que las tareas de escritura fueron de utilidad y 33.3% las juzgó de suma utilidad para aprender los contenidos revisados en el curso y, por último, 100% mencionó que la escritura colaborativa fue altamente satisfactoria para sus aprendizajes logrados.

En resumen, a partir de los resultados encontrados puede decirse que la experiencia *b-learning* realizada fue un entorno de trabajo apropiado para la promoción de actividades de escritura académica. La gran cantidad de participaciones realizadas en los foros de discusión, en conjunción con las actividades realizadas en clase, todas ellas guiadas y supervisadas por el docente, permitieron mejorar sus habilidades de escritura académica (demostrada por la mejora lograda en la comprensión del sentido del género monográfico y de su proceso de construcción) y al mismo tiempo, como lo consignan en su auto-reporte, participaron en un contexto altamente motivador y satisfactorio de aprendizajes reflexivos y constructivos de los contenidos conceptuales.

Comentarios finales

La perspectiva socioconstructivista tal y como se ha interpretado en este trabajo, puede ser un marco de referencia útil y valioso para desarrollar experiencias y propuestas de aprendizaje *b-learning*. Así, por la mediación de las TIC, se crea un entorno abierto y distribuido socio-cognitivamente que modifica el escenario pedagógico sensiblemente amplificando: a) las posibilidades de pensamiento de los alumnos, b) de interpensamiento entre éstos en situaciones colaborativas, c) de interpensamiento entre alumnos y profesor, e incluso d) de las actividades didácticas y evaluativas del profesor mismo.

En este trabajo se ha presentado la descripción general de algunas experiencias *b-learning*, inspiradas desde la perspectiva socioconstructivista que pueden contribuir al desarrollo de propuestas relevantes para su uso en los contextos escolares a nivel universitario. En un primer caso, las experiencias se caracterizan por ser secuencias didácticas de duración corta dentro de un programa escolar de cursos regulares, utilizando metodologías de enseñanza situada (aprendizaje mediante proyectos y aprendizaje mediante el análisis de casos) con tareas com-

plejas, auténticas y relevantes a la formación académica de los participantes; puede decirse que en este primer caso las experiencias *b-learning* buscaban aportar un espacio virtual central añadido a las actividades presenciales. En un segundo caso, la experiencia fue realizada a lo largo de todo el programa escolar del curso regular con similares pretensiones a la anterior, dado que también se empleó una metodología didáctica análoga (aprendizaje mediante proyectos escritos) pero en este caso tratando de desarrollar habilidades específicas de lectura y escritura académicas igualmente idóneas a la formación académica y disciplinar de los alumnos. En ambas situaciones, los alumnos obtuvieron experiencias de enseñanza y aprendizaje altamente gratificantes y asumieron haber mejorado las competencias cognitivas involucradas.

Referencias

- BUSTOS, A. (2004). Un modelo para *blended learning* aplicado a la formación en el trabajo. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 7, (1/2): 113-132. Consultado el 5 de junio de 2012 en <http://www.utpl.edu.ec/ried/index.php?option=com_content&task=view&id=370&Itemid=112>
- CABERO, J. (2005). Las TIC y las universidades: retos, posibilidades y preocupaciones. *Revista de Educación Superior*, XXXIV (135): 77-100.
- _____ (2006). Bases pedagógicas del *e-learning*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3, (1): 1-10. Consultado el 13 de abril de 2012 en <www.uoc/rusc/3/1/esp/cabero.pdf>
- CARLINO, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la Universidad*. Buenos Aires: FCE.
- CASTELLÓ, M. (2009). Escribir trabajos de investigación con alumnos de grado. *Textos*, (50): 21-29.
- COLE, M. & Y. ENGSTRÖM (2001). Enfoque histórico-cultural y la cognición distribuida. En G. Salomon (ed), *Cogniciones distribuidas* (23-74). Buenos Aires: Amorrortu.
- COLL, C. (2007). *TIC y prácticas educativas: realidades y expectativas*. Artículo presentado en la XXII Semana Monográfica de la Educación "Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Educación: Retos y Posibilidades". Fundación Santillana. Madrid, España.
- COLL, C., T. MAURI & J. ONRUBIA (2008). Los entornos virtuales de aprendizaje basados en el análisis de casos y la resolución de problemas. En C. Coll & C. Monereo (eds), *Psicología de la educación virtual* (74-103). Madrid: Morata.

- DÍAZ-BARRIGA, F. (2005). *Enseñanza situada*. México: McGraw-Hill.
- _____, A. BUSTOS, G. HERNÁNDEZ & M. RIGO (2008). *Evaluación auténtica de competencias docentes: Una experiencia de construcción de sistema de rúbricas en un entorno virtual*. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Evaluación educativa, Universidad de Tlaxcala-ANUIES-IISUE/UNAM, Tlaxcala, México.
- GARRISON, R. & T. ANDERSON (2005). *El e-learning en el siglo XXI*. Barcelona: Octaedro.
- HEINZE, A. & C. PROCTER (2004). *Reflections on the use of blended learning. Proceedings of Education in a Changing Environment. University of Salford, Education Development Unit*. Consultado el 12 de abril de 2011 en <http://www.ece.salford.ac.uk/proceedings/papers/ah_04.rtf>
- HERNÁNDEZ, G. (2009). Las TIC como herramientas para pensar e interpensar: Un análisis conceptual y reflexiones sobre su empleo. En F. Díaz Barriga, G. Hernández & M. A. Rigo (comps), *Aprender con TIC en educación superior. Contribuciones desde el socioconstructivismo* (17-62). México: Facultad de Psicología, UNAM.
- _____. & Romero, V. (2011). El *b-learning* en contextos educativos universitarios: posibilidades de uso. En F. Díaz-Barriga, G. Hernández & M. A. Rigo (eds.) *Experiencias educativas con recursos digitales: prácticas de uso y diseño técnico-pedagógico* (95-120). México: Facultad de Psicología, UNAM.
- HINOJO, F., I. AZNAR & M. CÁCERES (2009). Percepciones del alumnado sobre el *blended learning* en la Universidad. *Comunicar, XVII*, 33: 165-174.
- JONASSEN, D., C. CARR & H. YUE (1998). Computers as mindtools for engaging learners in critical thinking. *Tech Trends*, 43 (2): 24-32. Consultado el 25 de mayo de 2011 en <<http://www.eduteka.org/Tema12.php>>.
- KERRES, M. & C. DE WITT (2003). A didactical framework for the design of blended learning arrangements. *Journal of Educational Media*, 28, (2-3): 101-113.
- MARTÍN, E. & A. MORENO (2007). *Competencia de aprender a aprender*. Madrid: Alianza.
- MATEOS, M. & I. SOLÉ (2009). La lectura de textos académicos en la universidad. *Textos*, (50): 12-20.
- OLIVER, R., J. HERRINGTON & T. REEVES (2006). Creating authentic learning environments through b-learning approaches. En C. J. Bonk & C. R. Graham (eds), *The Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (502-516). San Francisco: Pfeiffer
- SÁNCHEZ, E. (coord.). (2010). *La lectura en el aula*. Barcelona: Graó.
- TURPO, W. (2010). Contexto y desarrollo de la modalidad educativa *blended learning* en el sistema educativo iberoamericano. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15, (45): 345-370.