

VALIDACIÓN DE UN MODELO DE ENTORNO VIRTUAL BASADO EN EL MÉTODO DE CASOS. RESULTADOS DE SU APLICACIÓN CON ESTUDIANTES

VELEROS VALVERDE MARÍA DEL CARMEN
Universidad Nacional Autónoma de México

RESUMEN: La didáctica universitaria demanda hoy estrategias que comprometan a los estudiantes con su aprendizaje y desarrollen competencias transversales como la resolución de problemas, la toma de decisiones y el trabajo colaborativo. Igualmente, se pretende que mediante herramientas vinculadas a la tecnología de información y la comunicación (TIC) se propicien habilidades digitales. Los programas educativos en modalidades *blended learning* o totalmente en línea, requieren formar para la autorregulación del aprendizaje y generar nuevas formas de hacer comunicable el conocimiento.

En este documento se presenta el fundamento teórico, la metodología de investigación y algunos resultados de la validación de un entorno de aprendizaje en línea basado en método de casos para el aprendizaje de la ética profesional entre estudiantes universitarios. El entorno fue validado con un grupo de 66 estudiantes quienes con una escala valorativa emitieron sus opiniones respecto al diseño instruccional, la usabilidad, la pertinencia y calidad de los casos en línea. Los resultados arrojan altas valoraciones respecto a la utilidad del método de casos, la usabilidad del entorno de aprendizaje y la calidad de los casos complejos y situados.

PALABRAS CLAVE: aprendizaje situado, estrategias didácticas, estudio de casos, tecnología de la comunicación y de la información.

Introducción

El aprendizaje poco significativo y desligado de la realidad en temas relevantes como la ética, ha generado un aprendizaje cognitivo que limita el desarrollo de actitudes y la comprensión de problemas complejos. Las estrategias de enseñanza dentro del enfoque de la cognición situada parten de la premisa de que el conocimiento se realiza en un espacio-tiempo definido, es parte y producto de la actividad, el contexto y la cultura en que

se desarrolla y utiliza. (Díaz Barriga, 2003). Desde esta perspectiva se pretendió desarrollar una propuesta para el aprendizaje de la ética profesional.

En estas estrategias se incorpora el uso de tecnologías de información y comunicación, extendiendo su alcance a modalidades *blended learning* y educación en línea. En los ambientes virtuales deben generarse las condiciones simbólicas que permitan el desarrollo de un aprendizaje significativo, donde estudiantes y profesores establezcan relaciones armónicas y propositivas con fines educativos sobre contenidos dados.

Se pretende el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y valorales que apoyen a los estudiantes en su esfuerzo por constituirse en individuos autónomos, capaces de pensar por sí mismos, de tomar decisiones y de aceptar la responsabilidad ética de sus acciones en el ámbito individual, profesional y ciudadano. Bajo esta premisa, la ética forma parte de cualquier ejercicio profesional (Bolívar, 2005).

A partir de la interrelación teórica y práctica de estos tres elementos: método de casos, entorno virtual y ética, se realizó una investigación cuyo propósito fue diseñar y validar un ambiente de aprendizaje en línea basado en el método de casos para el aprendizaje significativo de la ética profesional.

En este documento se exponen brevemente en primer lugar los fundamentos teóricos, el problema de investigación, la metodología de investigación y los principales resultados obtenidos.

1. Fundamentos teóricos

Entendemos el aprendizaje como "un cambio persistente en el desempeño humano o el rendimiento potencial" definiendo este último como el hecho de que lo que se aprende no siempre puede ser demostrado inmediatamente. El aprendizaje se produce como una consecuencia de la "experiencia del alumno y la interacción con el mundo" (Reiser y Dempsey, 2007, 37).

Desde la perspectiva de la cognición situada aplicada al campo del diseño educativo soportado en TIC, el aprendizaje debe ocurrir en contextos relevantes, en situaciones auténticas, caracterizadas por la colaboración. Se asume que el conocimiento

no es únicamente un estado mental, sino un conjunto de relaciones basadas en experiencias que no tienen sentido fuera del contexto donde ocurren. Otro supuesto importante es que el aprendizaje está mediado por instrumentos, los cuales pueden ser artefactos físicos pero también instrumentos semióticos o signos. (Díaz Barriga, Hernández y Rigo, 2009)

Dentro de las estrategias situadas se encuentra el método de casos, Wasserman (2006,120) se refiere a ellos como:

Los casos son instrumentos educativos complejos que revisten la forma de narrativas. Un caso incluye información y datos: psicológicos, sociológicos, científicos, antropológicos, históricos y de observación, además de material técnico. Aunque los casos se centran en áreas temáticas específicas, por ejemplo historia, pediatría, gobierno, derecho, negocios, educación, psicología, desarrollo infantil, enfermería, etc., son por naturaleza interdisciplinarios. Los buenos casos se construyen en torno de problemas o de “grandes ideas”: puntos importantes de una asignatura que merecen un examen a fondo. Por lo general, las narrativas se basan en problemas de la vida real que se presentan a personas reales.

Naumes y Naumes (2006) consideran que el caso es una descripción realista de acontecimientos que sucedieron en un cierto punto en el pasado. Las historias ficticias pueden lograr algunos objetivos pedagógicos, pero no tienen el rigor intelectual de un caso basado en la investigación de la realidad, aunque puedan ser apropiadas y aceptables en algunas disciplinas. El caso se diseña para lograr los objetivos pedagógicos o de investigación señalados por el escritor del caso, quien debe proporcionar material referente a la situación y el ambiente que rodea la situación para lograr esos objetivos.

El caso contribuye a tender un puente entre la teoría y la práctica, entre la escuela y el mundo del trabajo, además de que los lleva a ejercer la reflexión crítica pues implica analizar distintas alternativas de solución de problemas, igualmente puede ayudar a desarrollar competencias para el análisis, síntesis, toma de decisiones y el trabajo colaborativo. (Barkley, Cross y Major, 2005; Barkley, 2010)

Otro concepto relevante es el entorno virtual de aprendizaje, el cual debe generar un ambiente en el que el estudiante encuentre y construya recursos para dar sentido a sus ideas y desarrolle soluciones significativas a los problemas y retos que se le plantean. Un

ambiente virtual de aprendizaje es un entorno creado ex profeso que privilegia las teorías y los principios del aprendizaje significativo desarrollando las teorías construccionistas, centrando los programas en los estudiantes, favoreciendo su capacidad intuitiva e inventiva Ruiz-Velasco (2004-2005).

2. Metodología de investigación

El propósito de la investigación¹ fue diseñar y validar un entorno de aprendizaje virtual basado en los principios del método de casos de enseñanza y los lineamientos del enfoque socioconstructivista a partir de dilemas éticos y valores propios del campo profesional de la comunicación. El entorno fue validado a través de su aplicación con estudiantes de la licenciatura en comunicación. Se eligieron tres grupos de la licenciatura en el campus Tlalpan de la Universidad del Valle de México. Se inscribieron 66 estudiantes en total, mismos que fueron divididos en dos grupos en la plataforma, uno de 31 y otro de 35.

La selección de la muestra se realizó de forma deliberada e intencional (Rodríguez, Gil y García, 1999), para su definición, de acuerdo con las recomendaciones de Stake (2007) se han considerado factores como el acceso al objeto de estudio y el tiempo del que se dispone.

Dada la naturaleza del objeto de estudio, la investigación se realizó bajo la metodología del estudio de casos ya que permite seleccionar el objeto/sujeto del estudio y el escenario real que se constituye en fuente de información. El estudio de casos posibilita comprender en profundidad los fenómenos educativos, sin perder la riqueza de su complejidad. Se recuperó el tipo de caso instrumental, puesto que los sujetos se circunscriben al propósito de investigación.

La investigación tuvo tres fases:

1. Se realizó la prueba de un entorno piloto, así como entrevistas con profesores para establecer los mínimos básicos de los cuales debía partir la construcción del entorno respecto a tres elementos: (a) la ética profesional de la comunicación, (b) el método de casos como estrategia de enseñanza-aprendizaje y (c) el uso de herramientas tecnológicas como mediadoras del aprendizaje.
2. Se diseñó el entorno de aprendizaje basado en el método de caso como estrategia de enseñanza situada; se constituyó como soporte de la experiencia de

aprendizaje en el entendido de que el diseño tecnopedagógico guía los esfuerzos didácticos relevantes.

3. Se validó el funcionamiento del entorno virtual de aprendizaje con sus usuarios naturales. Se recuperaron evidencias sobre (a) las concepciones éticas preexistentes en los estudiantes, (b) la participación en el entorno durante el periodo de aplicación, (c) las percepciones de los estudiantes en torno a la experiencia de aprendizaje y (d) las competencias desarrolladas para la resolución de casos situados que abordan problemas éticos complejos.

3. Diseño del entorno

El diseño del entorno inició con el planteamiento de los casos, los cuales se compone de introducción, un contexto que los relacione con el currículum, la narrativa, la actividad o tarea y los materiales complementarios. Para Coll, Mauri y Onrubia (2008) los casos deben cubrir algunos de los siguientes requisitos: a) ilustrar una temática; b) Incluir elementos relevantes respecto a la temática que ilustran; c) Presentar la complejidad y multidimensionalidad de la situación; d) Subrayar los principios de la disciplina que aborda; e) Aportar información para el análisis; f) Promover la generación de soluciones y alternativas a la situación planteada.

Las etapas del diseño instruccional se concretaron en la serie de actividades y recursos que conforman el entorno y que se detallan en la tabla 1.

Tabla 1 Diseño instruccional

Apartado	Actividad	Recurso	Formato
Presentación del curso	Reflexión previa sobre las concepciones personales respecto a la ética profesional	Cuestionario diagnóstico	Texto en línea
	Revisión del significado del ser profesional y el Método de casos.	Lectura en línea: Qué significa ser profesional	Wix
		Lectura en línea: El Método de casos	Flip
Enfoque teórico sobre	Revisión documental sobre la ética	Lectura: Cortina, A. (2000) 10 palabras clave sobre la	Pdf

Apartado	Actividad	Recurso	Formato
la ética profesional		ética de las profesiones	
	Reflexión mediante preguntas sobre la ética profesional	Cuestionario de pregunta abierta publicado en foro	Texto en línea
Caso 1 – La decisión de Mariana	Comprensión del caso 1	Narrativa del caso	Cómic
	Reflexión individual sobre el caso	Redacción de texto analítico	Texto en línea
	Resolución colaborativa del caso	Trabajo colaborativo a partir de preguntas críticas	Foro
Caso 2 – Genio y figura	Revisión del caso 2	Narrativa del caso	Video
	Reflexión individual sobre el caso	Redacción de texto analítico	Texto en línea
	Resolución colaborativa del caso	Trabajo colaborativo a partir de preguntas críticas	Foro
Evaluación	Evaluación de la experiencia	Escala para evaluación de la experiencia	Texto en línea
	Evaluación de la calidad de los casos	Escala para evaluación de calidad de los casos	Texto en línea

4. Validación del entorno virtual de aprendizaje

Se desarrolló la prueba del caso con 2 grupos de estudiantes universitarios quienes valoraron mediante una escala de cinco niveles, si estaban totalmente de acuerdo, de acuerdo, neutro, en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con las afirmaciones respecto a tres dimensiones: la usabilidad, el diseño instruccional y la utilidad de los casos, obteniendo los resultados que a continuación se presentan.

Los participantes cursaban el cuarto semestre, el 97% superaba los 20 años de edad y por lo que se refiere al sexo el 43% eran mujeres y 57% varones.

Respecto a la mecánica de aplicación, se realizó en la modalidad *blended-learning*, con una sesión presencial al inicio y el resto en línea a lo largo de cinco semanas a razón de dos horas a la semana para abordar los contenidos, actividades y evaluaciones

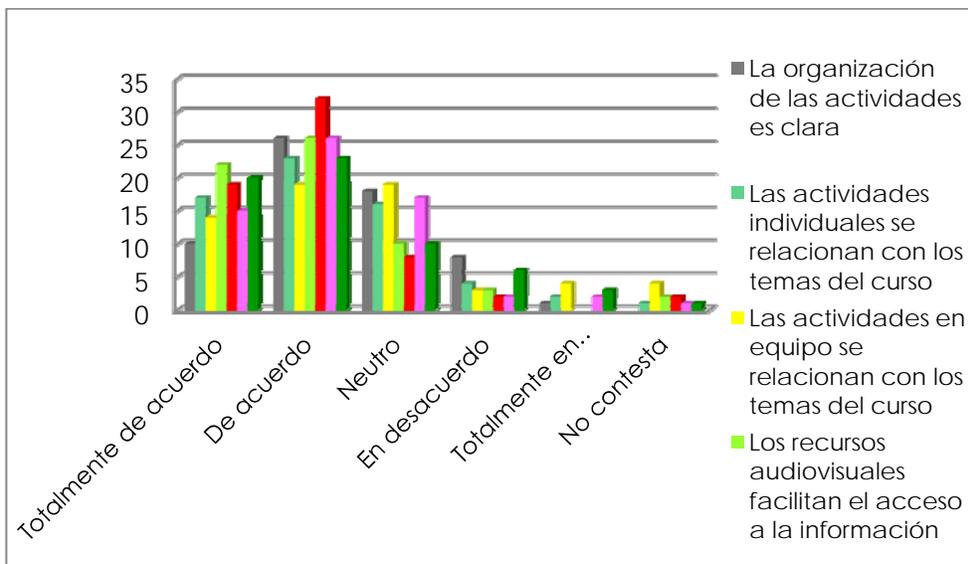
con una semana extra para quienes se retrasaron en las entregas. Se dio seguimiento, tutoría y retroalimentación personalizada y de grupo a todos los participantes durante el periodo.

La escala de valoración final se aplicó de forma presencial. Por lo que se refiere a la participación en la plataforma, la expectativa de participación era de al menos 490 publicaciones por parte de los estudiantes. De ese total se registraron 268 (54.7%) acciones provenientes de 66 estudiantes que participaron activamente a razón de 4.06 actividades en promedio por alumno.

4.1 Dimensión diseño instruccional

Respecto al diseño instruccional, los estudiantes estuvieron de acuerdo o totalmente de acuerdo en que la organización de las actividades es clara y que tanto los ejercicios individuales como los colectivos están relacionados con los temas de la ética profesional, así como que los recursos audiovisuales facilitan el acceso a la información (gráfico 1).

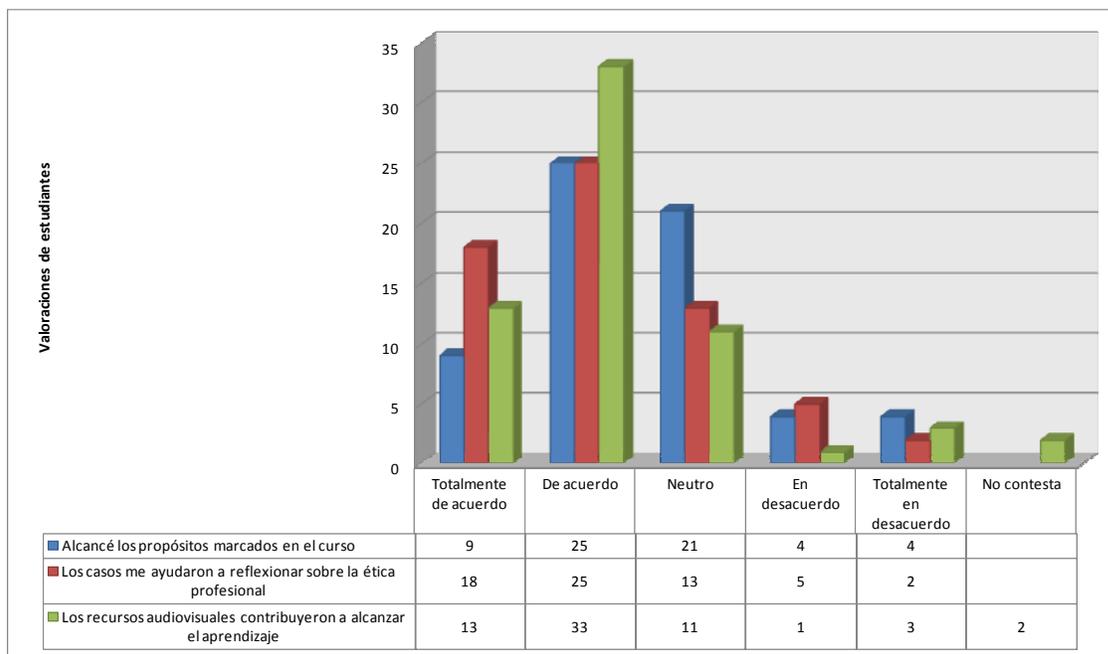
Gráfico 1 Percepciones respecto al diseño instruccional



Sobre el logro de los propósitos de aprendizaje, los estudiantes se manifiestan de acuerdo (25) y totalmente de acuerdo (9) en que efectivamente los alcanzaron (34) asimismo estuvieron de acuerdo (25) y totalmente de acuerdo (18) en que los casos fueron de utilidad para reflexionar sobre la ética y en que los recursos proporcionados contribuyeron al aprendizaje 13 estudiantes estuvieron totalmente de acuerdo y 33 de

acuerdo. Los neutros, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, no superan en ningún caso las valoraciones positivas de los tres aspectos (ver gráfico 2).

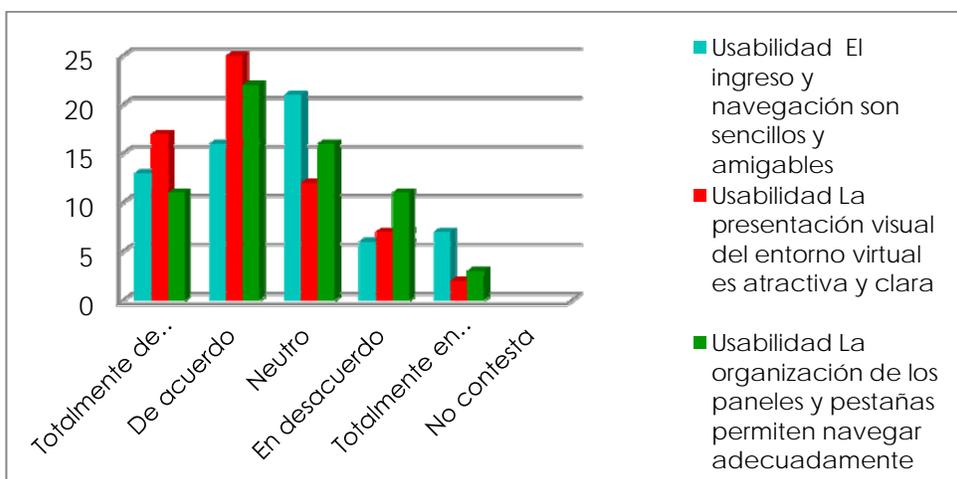
Gráfico 2 Valoraciones respecto al aprendizaje



4.2 Dimensión usabilidad del entorno

Los estudiantes estuvieron de acuerdo mayormente en que el ingreso y navegación son sencillos y amigables, la presentación visual del entorno es clara y la organización de los paneles y pestañas les permite navegar adecuadamente por el entorno, como se aprecia en el gráfico 3.

Gráfico 3 Percepciones sobre la usabilidad



Por lo que se refiere a las herramientas de comunicación asíncrona, 28 estudiantes estuvieron de acuerdo o totalmente de acuerdo sobre su utilidad y 26 se mantuvieron neutros en tanto nueve consideraron que no eran útiles.

4.3 Utilidad de los casos

En la valoración de los casos, se consideraron 5 dimensiones:

Autenticidad

Discusión y análisis

Complejidad

Vinculación con el currículum

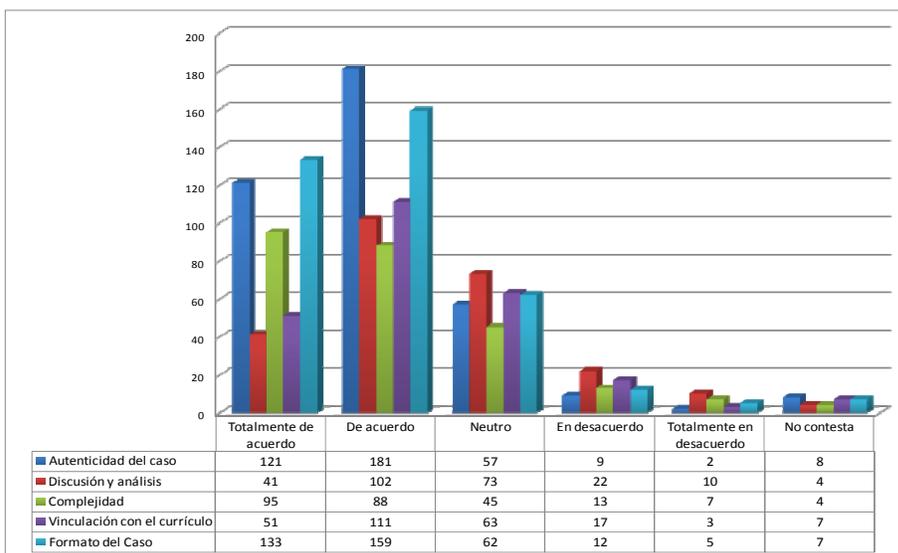
Formato del caso

El análisis de cada una de las dimensiones y las variables que las integran se muestra a continuación. Se presentan los resultados de ambos casos en las cinco dimensiones.

Caso 1

La valoración global del caso 1 titulado La decisión de Mariana, se muestra en el gráfico 4, donde se aprecia que en general ha sido positiva, al situarse la mayoría de las opiniones de los estudiantes en las cinco dimensiones en de acuerdo, totalmente de acuerdo y neutro en menor medida.

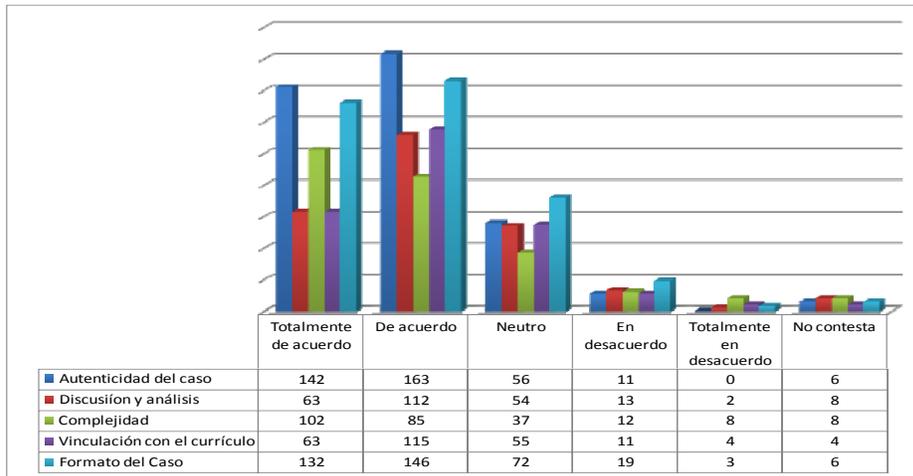
Gráfico 4 Valoración global del caso 1



Caso 2

La valoración global del caso 2 titulado Genio y figura, por parte de los estudiantes fue más alta que en el caso 1, estuvieron totalmente de acuerdo en la calidad de las cinco dimensiones, siendo la complejidad del caso el aspecto con mayor número (8) de menciones en desacuerdo (ver gráfico 5).

Gráfico 5 Valoración global del caso 2



Conclusiones

El método de casos es una estrategia de enseñanza-aprendizaje que estimula el desarrollo de habilidades de pensamiento complejo y promueve el trabajo colaborativo cuando su planteamiento está vinculado a la realidad y es significativo socialmente para el estudiante.

Este método permite la reflexión mediante la documentación del caso y la escenificación del mismo, lo cual facilita la toma de postura individual y colectiva sobre el dilema ético que se plantee.

La incorporación de las tecnologías de información y comunicación mediante el desarrollo de entornos de aprendizaje que permiten trabajar en modalidades *blended learning* y totalmente en línea, resultan más atractivos cuando se diseñan a partir de estrategias situadas de aprendizaje con un enfoque tecnopedagógico.

La facilidad de acceso y navegación del entorno de aprendizaje permite a los estudiantes centrarse en la comprensión, aplicación y transferencia de la temática que se aborda y profundizar en la solución de los casos

Los estudiantes valoran esta modalidad como apoyo al trabajo presencial y consideran que en todas las asignaturas debe incorporarse como recurso de aprendizaje.

El plantear retos y casos complejos y caracterizar a los personajes en situaciones claramente alcanzables para los estudiantes genera mayor compromiso y curiosidad por parte del estudiante.

Como líneas de investigación dentro de esta temática se encuentran el estudio comparativo con otras estrategias de aprendizaje, la optimización de los entornos virtuales en modalidad *blended learning* y totalmente en línea y el desarrollo de mejores recursos para el trabajo colaborativo en línea, entre otras.

Referencias

¹ Esta investigación se desarrolló como proyecto de tesis que para obtener el grado de Doctor en Pedagogía desarrolló la autora bajo la dirección de la Doctora Frida Díaz Barriga en el Programa de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México. La validación del entorno virtual se llevó a cabo en octubre-noviembre 2011.

Bibliografía

Barkeley, E. F. (2010). *Student engagement techniques. A handbook for College Faculty*. USA: Jossey-Blass.
Barkeley, E. F., Cross, K. P. y Major, C. H. (2005). *Collaborative learning techniques. A*

handbook for College Faculty. San Francisco: Jossey-Blass.

Bolívar, A. (2005). El lugar de la Ética profesional en la formación universitaria. En *Revista Mexicana de investigación educativa*, 10(24), 93-123. Recuperado de: [<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2124056>].

Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). Los Entornos virtuales de aprendizaje basados en el análisis de casos y la resolución de problemas. En: Coll, C. y Monereo, C. (Eds.) *Psicología de la educación virtual*. Madrid: Morata.

Díaz Barriga, F., Hernández, G. y Rigo, M.A. (2009). *Aprender y enseñar con TIC en educación superior: Contribuciones del socioconstructivismo*. México: Facultad de Psicología-UNAM.

Díaz Barriga A., F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista electrónica de investigación educativa* 5(2). Recuperado de:

- [<http://redie.uabc.mx/contenido/vol5no2/contenido-arceo.pdf>].
- Naumes, W. y Naumes, M.J. (2006). *The art & craft of case writing*. New York: M.E. Sharpe.
- Stake, R. E. (2007). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Reiser, R.A., Dempsey, J. V. (2007) *Trends and issues in instructional design and technology*. New Jersey: Pearson.
- Rodríguez, G., Gil F., J. y García, E. (1999) *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- Ruíz-Velasco, E. (Julio 2004-junio 2005) *Ambiente de aprendizaje heurístico*. 18 (40). Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa. Recuperado de: [<http://investigacion.ilce.edu.mx/stx.asp?id=1631&db=&ver=>].
- Wasserman, S. (2006). *El estudio de casos como método de enseñanza*. Buenos Aires: Amorrortu.