



Perspectiva Educacional, Formación de  
Profesores

ISSN: 0716-0488

[perspectiva.educacional@ucv.cl](mailto:perspectiva.educacional@ucv.cl)

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso  
Chile

Díaz Barriga, Frida; López, Edmundo; Heredia, Abraham; Rodríguez, Yair  
Una experiencia innovadora con estudiantes universitarios: la construcción colaborativa de  
monografías digitales en línea  
Perspectiva Educacional, Formación de Profesores, vol. 52, núm. 2, 2013, pp. 35-59  
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso  
Viña del Mar, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333328170003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

# Una experiencia innovadora con estudiantes universitarios: la construcción colaborativa de monografías digitales en línea

An innovative experience with college students: the collaborative construction of digital monographs online

Frida Díaz Barriga (\*)

Edmundo López

Abraham Heredia

Yair Rodríguez

Universidad Nacional Autónoma de México

México.

## RESUMEN:

Con fundamento en la visión socioconstructivista del uso de las TIC en educación y con base en la noción de e-actividad, se reporta una experiencia con 51 estudiantes de 4º semestre de la Licenciatura en Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Con el propósito de que los estudiantes profundizaran en la comprensión de un campo profesional de la psicología de su interés y conformaran la trayectoria académica de sus estudios durante toda la licenciatura, se desarrolló una e-actividad de aprendizaje colaborativo consistente en una monografía digital en línea con recursos hipertextuales y multimedia. El proyecto se construyó en el sitio WIX.com. Los estudiantes lograron identificar no solo los aspectos más sobresalientes del campo profesional de su interés, sino tomar decisiones respecto a su trayecto académico en la licenciatura, así como perfeccionar sus competencias digitales y académicas. Se reportan resultados de las auto y co-evaluaciones de las e-monografías y se incluye una galería de estas.

**Palabras clave:** socioconstructivismo, diseño tecnopedagógico, e-actividades, método de proyectos, enseñanza de la psicología

## ABSTRACT:

Based on socioconstructivist use of ICT in education and considering the notion of e-activities, this paper reports an educational experience with 51 students of fourth semester of the Bachelor of psychology at the National University of Mexico. In order to deepen the understanding of a professional field of psychology of interest for the students and to be able to design their plan of academic career throughout the undergraduate studies, an e-learning activity was developed. It consisted on the development of a digital monograph in line with hypertext and multimedia resources. The project was built on the website WIX.com. Students were able to identify the most salient aspects of the professional field of interest and make decisions about their own trajectory in undergraduate level. Also, they felt that their digital and academic skills were enhanced. Co-evaluations of e-monographs and also include a gallery of the most salient projects are reported as results.

(\*) Autor para correspondencia.  
Dra. Frida Díaz-Barriga.  
Facultad de Psicología,  
Universidad Nacional Autónoma  
de México, UNAM.  
Av. Universidad 3004.  
Correo de contacto:  
diazfrida@prodigy.net.mx

RECIBIDO:  
25 de Marzo de 2013.

ACEPTADO:  
30 de mayo de 2013.

**Keywords:** socioconstructivism, techno-pedagogical design, e-activities, project method writing, teaching of psychology.

## 1. INTRODUCCIÓN

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se ha generalizado en todos los ámbitos de la vida, entre ellos, la formación de profesionales. Cada vez es mayor el número de instituciones de educación superior que utilizan este tipo de herramientas con fines de enseñanza. La oferta educativa apoyada en TIC (ya sea virtual o bimodal) ha ido creciendo; sin embargo, no siempre encontramos propuestas educativas planeadas, y bien fundamentadas, dado que proliferan alternativas que replican un modelo tradicional de enseñanza y promueven un aprendizaje memorístico y descontextualizado, con un diseño tecnopedagógico poco innovador.

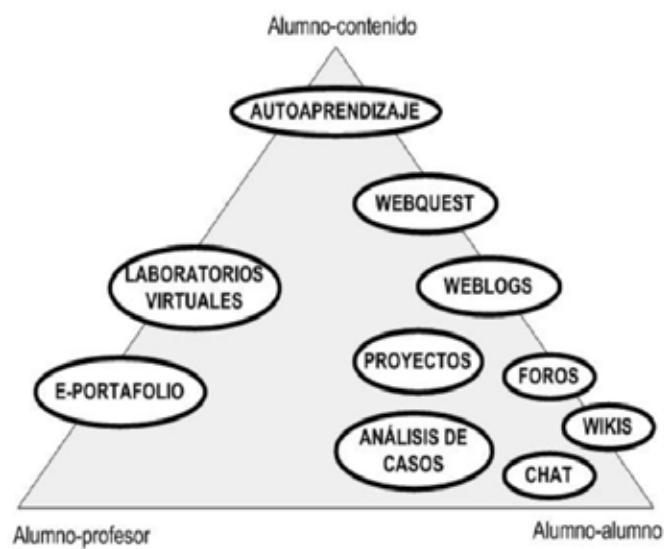
Desde una visión socioconstructivista, “el aula” lejos de restringirse a un conjunto de recursos físicos, consiste en un sistema interactivo en el cual ocurren una serie de transacciones comunicativas. Este sistema genera un ambiente particular de trabajo que puede ser o no propicio para la construcción del aprendizaje, ya que está determinado por una serie de reglas de organización y participación. Desde la perspectiva asumida en este trabajo, el foco de atención del proceso educativo debe estar en las actividades de profesor y alumnos en torno a los contenidos o tareas auténticas y en las formas de interacción, comunicación y evaluación que se adoptan. Desde esta perspectiva, cobran relevancia las actividades de enseñanza-aprendizaje soportadas por las TIC denominadas *e-actividades*, debido a la mediación tecnológica que se adopta en su realización (Barberà, 2004; Cabero & Román, 2006; Salmon, 2002). Al respecto, Salmon (2002) considera que las *e-actividades* consisten en estructuras para una formación activa e interactiva, es decir, están basadas en la interacción entre alumnos, son guiadas por un *e-moderador* (*e-tutor*) e incluyen componentes individuales y grupales. Por su parte, Barberà (2004, p. 84) las define como: “contextos virtuales de actividad educativa que vertebran un conjunto de tareas secuenciadas o interrelacionadas entre ellas para conseguir objetivos educativos”.

Las *e-actividades* pueden clasificarse en función del tipo de interacción educativa que propician entre los elementos del triángulo interactivo (profesor, alumnos, contenido) y cubren una gama amplia de posibilidades, en su mayoría orientadas al aprendizaje significativo y situado, la solución de problemas, la co-construcción del conocimiento y la realización de proyectos de interés personal y social (Coll, 2004-2005; Peralta & Díaz Barriga, 2011). Es así que las *e-actividades* pueden incluir el diseño tecnopedagógico de webquest, el análisis de casos, la realización de proyectos, la

construcción de un e-portafolio, la participación colaborativa en weblogs, foros, wikis, entre otras posibilidades (ver Figura 1).

Dentro de un encuadre socioconstructivista, estas actividades pueden ir desde la adquisición comprensiva y significativa de contenidos curriculares diversos hasta aquellas que fomenten el aprendizaje colaborativo y situado en contextos escolares y extraescolares. Resaltamos además, que las e-actividades no solo van encaminadas al aprendizaje y aplicación del contenido, incluyen también procesos dirigidos a fomentar la motivación y socialización del estudiante con el resto del grupo. Es decir, pueden ir en un continuo que va desde aquellas de acción independiente hasta el siguiente extremo, que implica actividades desarrolladas en grupo y colaborativamente (Martínez & Prendes, 2006).

**FIGURA 1.** E-actividades y triángulo interactivo



Fuente: Peralta & Díaz Barriga, 2011, p.241.

La diferenciación antes dicha no es excluyente, pues es posible que una e-actividad incluya, por ejemplo, tareas tanto colaborativas como motivacionales y de estudio independiente. De la misma manera, es posible integrar en una misma secuencia didáctica diversas e-actividades, por ejemplo, trabajar proyectos y análisis de casos que después se podrán integrar a su vez en el e-portafolio del estudiante y ser compartidos y socializados a través de un foro de discusión con otros pares. Está demás decir que las e-actividades, tal como las hemos concebido antes, requieren

una orientación hacia el aprendizaje significativo y un modelo de evaluación auténtica (Ahumada, 2005; Díaz Barriga, 2006).

Para arribar al diseño de e-actividades a nuestro juicio es indispensable tener presentes una serie de principios de diseño tecnopedagógico. De acuerdo con Coll (2011), el diseño tecnopedagógico es el elemento clave en la conformación de ambientes educativos virtuales y bimodales, dado que integra la propuesta instruccional con la del uso de herramientas tecnológicas. De esta manera, existirá una propuesta coherente e indisociable entre las decisiones respecto a los contenidos o competencias a enseñar, los propósitos buscados y los métodos pedagógicos y tecnológicos idóneos. Para precisar el concepto, recuperaremos la definición de diseño tecnopedagógico de este autor y sus colaboradores:

Un conjunto de herramientas tecnológicas acompañadas de una propuesta más o menos explícita, global y precisa, según los casos, sobre la forma de utilizarlas para la puesta en marcha y el desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje. En sus variantes más completas estos diseños incluyen tres grupos de elementos: una propuesta de contenidos, objetivos y actividades de enseñanza aprendizaje, así como orientaciones y sugerencias sobre la manera de abordarlas y desarrollarlas; una oferta de herramientas tecnológicas; y una serie de sugerencias y orientaciones sobre cómo utilizar estas herramientas en el desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje propuestas. (Coll, Mauri & Onrubia, 2008, p. 99).

Es así que las bases del diseño tecnopedagógico conducirán a delimitar las actividades de enseñanza-aprendizaje y evaluación, en función del encuadre o modelo educativo adoptado, pero también en concordancia con la elección del tipo de plataformas educativas, aplicaciones de software, recursos multimedia e hipermedia, bases de datos, sistemas expertos, entre otros.

En nuestro caso, como se verá más adelante, en la experiencia educativa que aquí se relata, hemos optado por el diseño de un proyecto: el diseño colaborativo de una e-monografía. La realización de un proyecto consiste en una actividad organizada en torno a un problema o cuestión que dirige las tareas de aprendizaje encaminadas a resolver una situación problemática o generar un producto, se resuelve de manera progresiva y en períodos extensos de tiempo. Desarrolla en los alumnos competencias para afrontar problemas reales, de cooperación, comunicación oral y escrita (Cabero,

Llorente & Salinas, 2006; Díaz Barriga, 2006). Algunos autores consideran que aprender a manejar proyectos y a colaborar en ellos, entendiéndolos como una forma idónea de acción colectiva, es uno de los aprendizajes más significativos que puede lograr una persona, pues incide tanto en su aptitud o construcción de una identidad personal sólida como en su preparación para el trabajo colectivo y la ciudadanía (Jonassen, 2000; Kilpatrick, 1918; Posner, 2004).

Dicho proyecto ha sido la construcción de una “monografía (vocablo derivado de *monos*, slo, único, y de *grafé*, escritura), que implica abordar de forma descriptiva-analítica un tema, particularizado como unitario dentro de cierta disciplina o especialidad. Supone además, su desarrollo lógico, objetivo, científico y didáctico, con el propósito de contribuir a su comprensión y conocimiento” (Universidad Cristóbal Colón, 2002, p.3). La confección de una monografía constituye uno de los géneros académicos más habituales en todos los niveles de escolaridad, y contribuye a potenciar la composición escrita y las habilidades académicas de los estudiantes en la medida en que conduzca a una escritura creativa, reflexiva, planificada, para pensar y compartir el conocimiento, que no se restrinja a la copia de información literal (Hernández, 2005).

¿Qué aportan las TIC a un proyecto de construcción colaborativa de una monografía? Si a lo antes dicho se adiciona la posibilidad de trascender la composición escrita a otros formatos de representación (visual, auditivo, hipertextual, hipermedia, etc.) gracias al apoyo de las TIC, se incrementa dicho potencial para aprender. Al respecto, viene al caso la afirmación de que “la “novedad que ofrecen las TIC a profesores y alumnos no son los recursos semióticos aislados que incluyen (lengua oral y escrita, lenguajes audiovisual, gráfico o numérico), sino que a partir de la integración de dichos sistemas simbólicos clásicos, se puede eventualmente crear un nuevo entorno de aprendizaje, con condiciones inéditas para operar la información y transformarla” (Coll, 2004-2005, p.5).

En otro orden de ideas, la realización de la experiencia educativa que aquí se reporta, tomó como sustento la literatura de investigación donde se reportan las dificultades que los estudiantes reconocen cuando se enfrentan a la tarea de elaborar un escrito propio a partir de diversas fuentes, es decir, cuando se les solicita una síntesis discursiva y la producción de discurso propio. En la revisión de la literatura que hace Vázquez (2008), se encuentra que los desafíos cognitivos que reconocen

los estudiantes cuando enfrentan este tipo de tareas, incluyen cuestiones como: comprender el lenguaje científico de los textos recuperados; leer e interpretar textos largos y complejos, con muchos conceptos; ordenar la información obtenida de varias fuentes; enlazar párrafos y organizar la información de manera coherente; determinar la postura que se va a adoptar; expresar el escrito en palabras propias y redactar las ideas; discernir entre lo más y lo menos importante y válido; escribir con buena ortografía. No obstante, aunque la literatura pone en manifiesto que no todos los estudiantes universitarios poseen estrategias ajustadas para resolver tareas que implican leer para escribir, más aún si la información proviene de fuentes físicas y digitales, “es posible que dichas estrategias sean adquiridas mediante dispositivos de enseñanza convenientemente delineados” (Vázquez, 2008, p. 41). Y este fue precisamente el reto asumido en esta experiencia.

## 2. EXPERIENCIA EDUCATIVA DE CONSTRUCCIÓN DE UNA E-MONOGRAFÍA

### 2.1. Participantes, objetivo y contexto educativo de la experiencia

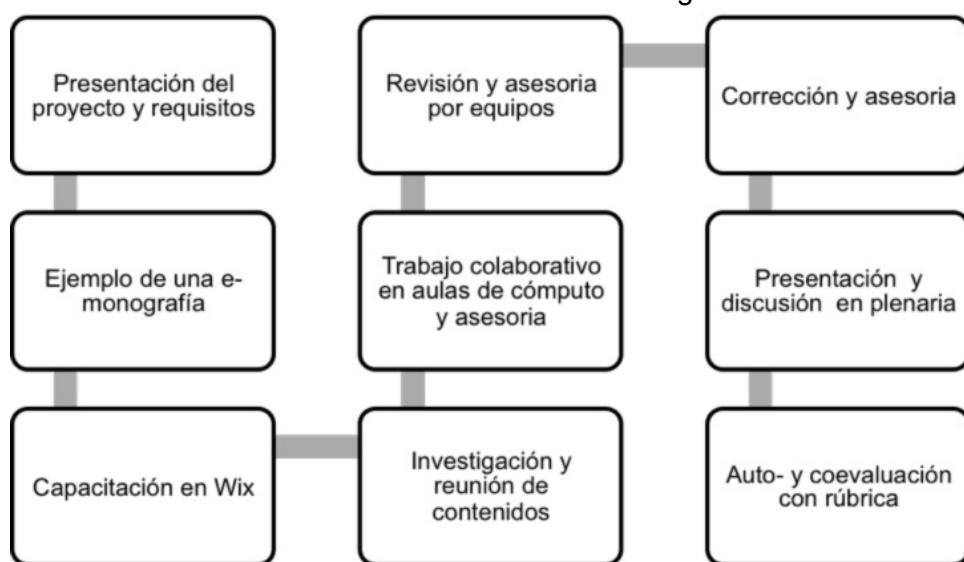
La e-monografía se desarrolló durante la primera unidad de aprendizaje de la asignatura Comprensión de la Realidad Social 1 (“Plan de estudios”, 2008) que se impartió en el 4º semestre, ciclo 2012-2 en la Licenciatura en Psicología de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Participaron un total de 51 estudiantes, 45 mujeres y 6 hombres, con un rango de edad entre 19 y 22 años y una moda de 20. Dado que en este semestre termina la formación general en la carrera y a partir del quinto semestre deberán elegir el campo profesional de su interés (Psicología Clínica y de la Salud; Social; Psicobiología y Neurociencias; Educativa; Organizacional; Cognición y Comportamiento), el propósito de la e-actividad de construcción de una e-monografía colaborativa era permitir a los estudiantes profundizar en la comprensión del campo profesional elegido y tomar las decisiones procedentes para conformar su propia trayectoria escolar dentro de los semestres ulteriores hasta concluir su licenciatura y eventualmente planear el acceso a un posgrado. La actividad fue diseñada y dirigida por la docente a cargo del grupo y se contó con la participación 3 asesores, estudiantes de semestres avanzados o en proceso de realización de tesis, que apoyaron a los distintos equipos en la resolución de dudas respecto al manejo del sitio WIX.

## 2.2 Procedimiento de trabajo

La docente proporcionó a los estudiantes una guía académica digital para apoyar la comprensión de lo que es una monografía, así como una pauta con criterios para el diseño y evaluación de la misma. Los alumnos eligieron los temas/campos profesionales de interés y conformaron por decisión propia un total de 13 equipos de trabajo, con una composición de entre 3 a 5 integrantes. Se contó con la supervisión continua de los proyectos de parte de la docente del grupo, así como con el apoyo técnico de los estudiantes asesores en el manejo del programa WIX, en el cual fue desarrollado cada proyecto de e-monografía. Es decir, a lo largo del proceso de construcción del proyecto de monografía se proporcionaron ayudas pedagógicas, de contenido y técnicas ajustadas a las necesidades de cada equipo. La duración del proyecto fue de 4 semanas.

Cabe mencionar que se optó por la versión gratuita de WIX porque es una plataforma que permite la creación de un sitio web personalizado sin que se posean conocimientos de programación, tiene el atractivo de recursos sencillos y potentes en Flash y permite una alta personalización de la página creada, empleando todo tipo de facilidades multimedia, hipermedia y de interacción en la web social. Así, los alumnos podían manejar texto impreso, imágenes, videos, vínculos a otros sitios, documentos en pdf, música, mensajería, etc. a condición de que fueran pertinentes al proyecto. Ver Figura 2 donde se sintetiza el procedimiento de esta experiencia educativa.

**FIGURA 2.** Proceso de construcción de la monografía electrónica



Fuente: Elaboración propia.

### 2.3 Tópicos abordados y ejemplos

El propósito fundamental al elaborar las monografías digitales fue documentar lo más relevante en torno a un campo de conocimiento e intervención profesional de interés para el psicólogo en formación (Psicología Clínica, Organizacional, Educativa, Neurociencias, etc.), con la finalidad de promover una visión más amplia de los diferentes campos que aborda la psicología y su ejercicio profesional. Para lograr este cometido, se definieron una serie de tópicos comunes a los proyectos:

- Orígenes o antecedentes del campo profesional de interés; autores y teorías más importantes.
- Principales tareas o actividades profesionales que realiza el psicólogo, problemas y necesidades que atiende.
- Escenarios en que se desenvuelve y trabaja, personas (usuarios) y profesionales con los que interactúa y con qué propósito.
- Impacto o relevancia social de su labor profesional hoy en día; retos que enfrenta.
- Reflexión respecto a porqué les interesa dicho campo y ámbitos de formación buscados.

Una primera revisión a cargo de la docente del grupo fue el guión de contenido de cada equipo, la retroalimentación de fuentes de información, físicas y digitales, así como la corrección de la escritura académica, pues se detectó que este último aspecto presentaba deficiencias en varios equipos. A nuestro juicio, es una evidencia más de que pocas veces los estudiantes, incluso en la universidad, enfrentan el reto de una escritura académica propia y original, que por necesidad debe superar la consabida estrategia de cortar y pegar información literal. Posteriormente, los estudiantes reportarían que el reto de la escritura académica original y colaborativa fue el mayor de todos, no así el del manejo de los recursos digitales y del sitio web.

Un ejemplo que ilustra los tópicos de contenidos comunes a los proyectos, se puede observar en la Figura 3, donde pueden apreciarse las entradas del proyecto.

En línea con lo anterior, la siguiente sección presenta algunas capturas de pantalla que retoman los tópicos mencionados anteriormente, acompañados de una breve descripción acerca de los contenidos y propósitos de los autores que diseñaron las monografías digitales.

**FIGURA 3.** Captura de pantalla de la e-monografía  
“Una aproximación a la Neurociencia Social”

Fuente: <http://www.wix.com/al-14trigoclapes/neurociencias-sociales>

En relación con los *orígenes, antecedentes y teorías psicológicas de interés*, esta entrada estuvo pensada para que los estudiantes tuvieran una perspectiva histórica sincrónica y diacrónica del surgimiento de los campos científicos y profesionales propios de la Psicología. También se planteó la importancia de identificar a algunos de los autores pioneros o contemporáneos más representativos del campo. Se les sugirió la búsqueda de literatura sobre historia de la Psicología en distintas fuentes. También se consideró importante esta entrada para que ubicaran los paradigmas o teorías más importantes, cuestiones que podrían vincular con otros de los cursos que han tomado en la carrera.

A manera de ejemplo de los logros de los estudiantes, en la Figura 4 se puede observar que un equipo de estudiantes diseñó para su proyecto un libro digital, en el cual incluyeron una selección de la información más relevante en torno a los antecedentes de la Psicología Organizacional, y donde se incluyen entradas para conocer las aportaciones de los principales teóricos de este campo (como Taylor, Lewin, Mayo, entre otros).

**FIGURA 4.** Captura de pantalla de la e-monografía “Psicología Organizacional”.



Fuente: <http://www.wix.com/psico-laboral07/psicologia-laboral>

En el rubro de *principales tareas y escenarios de trabajo*, en la Figura 5, se retoman algunos de los aportes más significativos de los alumnos que elaboraron las monografías sobre Psicología Clínica y Forense, así como sobre Psicología Educacional respecto a las tareas profesionales y los campos de acción laboral. Los estudiantes argumentaron, en sus auto y co-evaluaciones, que resultó de la mayor utilidad conocer las distintas actividades que a nivel profesional puede desempeñar un psicólogo, con lo cual se observó un aumento en la gama de opciones y actividades que pueden desempeñar en la disciplina psicológica y un cuestionamiento a la representación social restrictiva que se suele tener de esta profesión, centrada en la psicología clínica en su versión de trabajo psicoterapéutico individual y psicoanalítico. Un ejemplo muy claro de lo anterior se presentó en el campo educativo, donde la visión predominante era la imagen muy tradicional del

trabajo del psicólogo educativo como psicólogo escolar en los niveles de educación básica e inicial, lo cual se discutió en la sesión plenaria dando la pauta a una visión más amplia de este campo y de sus distintas posibilidades de formación y trabajo. De particular interés para los estudiantes resultó la consulta a fuentes diversas en la red, que incluso llegaron a plantear visiones contrapuestas de la profesión psicológica y miradas críticas al ejercicio profesional, lo que implicó para los estudiantes una tarea analítica y de toma de postura.

**FIGURA 5.** Capturas de pantalla de las e-monografías “Psicología Clínica y Forense” y “Psicología Educativa”



Fuente: <http://galicianereida13.wix.com/psicologia-educativa>

Por otra parte, el conjunto de los diferentes campos de la psicología abordados en las monografías, ayudaron a los alumnos a conocer *el impacto y relevancia social* que esta profesión tiene en nuestra sociedad hoy en día. Uno de los objetivos de la actividad fue ayudar a dignificar la labor del psicólogo y a entender la necesidad de una ética en la profesión, a través de la muestra y exposición de las distintas tareas y áreas en las que se pueden desempeñar los psicólogos y de los retos que se enfrentan en ellas. Es importante remarcar que algunas monografías abordaron áreas puntuales, emergentes y controvertidas de la psicología como lo es el ámbito de la psicología criminalista (ver Figura 6). En este rubro también se enfrentaron a miradas contrapuestas desde distintas teorías, modelos de intervención y posturas de autoridades en la materia. Asimismo, se introdujeron en la identificación y en proveer información sobre la magnitud e impacto en la sociedad de las problemáticas que atiende el psicólogo (en la salud mental, la educación, la pobreza, la problemática ambiental, la publicidad, la violencia y criminalidad, entre otras).

**Figura 6.** Captura de pantalla de la e-monografía “Psicología Criminalista”



Fuente: <http://www.wix.com/ron-weasley-hp/criminologia>

El último tópico abordado, la reflexión en torno al interés por el campo elegido como opción formativa, permitió a los alumnos discernir entre las diferentes opciones de especialización en la profesión psicológica, lo cual resultó de utilidad para tomar decisiones acertadas y altamente personalizadas respecto a su propia trayectoria en la licenciatura (ver Figura 7). Durante la discusión en plenaria, hubo algunos alumnos que al finalizar la experiencia, mencionaron que el campo que indagaron no era lo que esperaban o bien que existían opciones más amplias que no habían contemplado o que no conocían. Dado que todos los proyectos se expusieron en plenaria, los estudiantes también podían aumentar o disminuir el interés por los diferentes campos expuestos por ellos mismos o por sus compañeros y encontrar puntos de intersección, lo que les llevó a concluir la necesidad de una formación en varios de ellos, no con exclusividad en uno solo. Sin embargo, la tendencia principal apuntó a reforzar el interés por el campo profesional elegido en un inicio, aunque ahora con una comprensión mucho mayor y con la decisión de complementar su formación en otros ámbitos. En este punto, la docente insistió mucho en los conceptos de aprendizaje a lo largo de toda la vida y en la importancia de la multi e interdisciplina.

**Figura 7.** Captura de pantalla de la sección “Aportes y Reflexiones”

**Aportes**

La neurociencia social nos da pie para empezar a formar la interdisciplinariedad. Áreas como la sociología y neurociencia han tenido un gran impacto para la psicología sin embargo no parece tan claro que el traspaso y conjunción de perspectivas en un cuadro coherente, para la comprensión de fenómenos sociales, esté siendo desarrollado.

**Reflexión**

Hoy en día ya no se ve al ser humano como un ser puramente biológico o puramente social, sino que se aprecia la interacción entre natura y crianza.

Dada la teoría y metodología interdisciplinaria se aborda más holísticamente al ser humano. Al ser un diálogo con otras áreas de conocimiento se ayuda a resolver problemáticas sociales de una manera más efectiva.

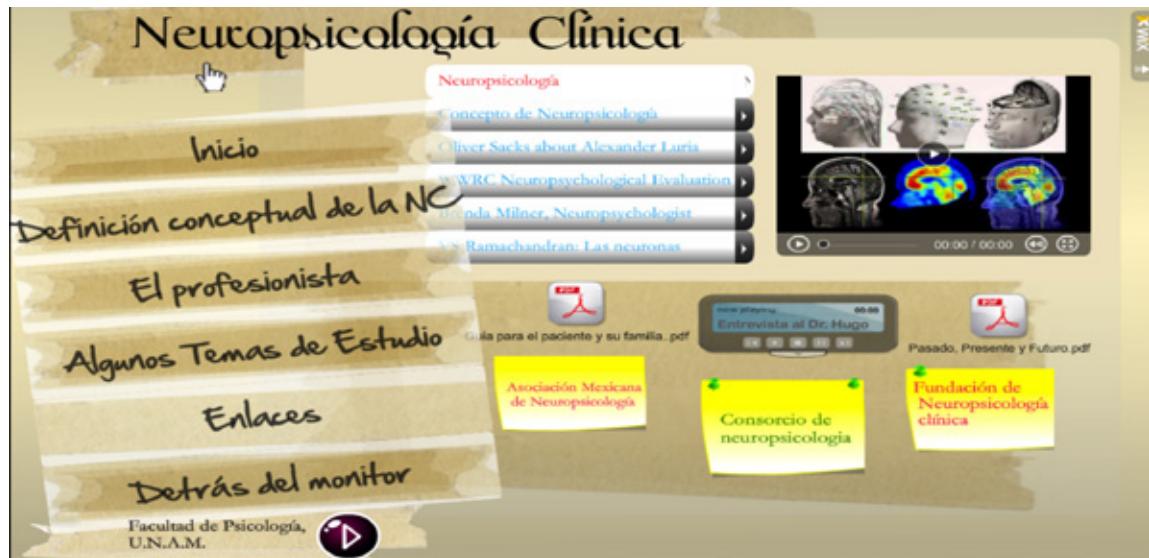
Es una rama de la ciencia reciente pero que gana adeptos y campo rápidamente.

Incluimos este video como un ejemplo de la contribución de la neurociencia social sobre las neuronas espejo y su relación con la empatía.

Video thumbnail: Un dibujo animado muestra a una persona observando su propia mano en un espejo. Se incluyen subtítulos en español y inglés.

Fuente: <http://www.wix.com/al-14trigoclapes/neurociencias-sociales>

Finalmente, en la Figura 8 se ilustran algunos beneficios del implementar el uso de recursos digitales en este tipo de tareas. Se observó un aumento en el interés y motivación en la construcción de la e-monografía por parte de los alumnos cuando esta se planteó como un proyecto colaborativo mediado por TIC. En la medida en que los recursos fueron flexibles y amigables con los usuarios, es decir, que permitieron de manera fácil y dinámica la inserción de recursos multimedia e hipermedia, además de incluir la posibilidad de promover el trabajo colaborativo, se pudo arribar a “piezas únicas”, originales y creativas, como fueron descritas por los propios estudiantes. La posibilidad de que los proyectos finales se pudieran compartir en línea e incluso se ligaran a las redes sociales donde participaban los estudiantes (su espacio en Facebook, por ejemplo), no solo facilitó el proceso académico de co-evaluación, sino, ante todo, el que los proyectos se transformaran en propuestas para la comunicación social con otras audiencias interesadas. Es en este momento donde podemos afirmar que este tipo de e-actividades se transforman en productos para la comunicación social, en nuestro caso concreto, con audiencias interesadas en la disciplina psicológica y su campo profesional.

**Figura 8.** Captura de pantalla de la monografía “Neuropsicología Clínica”Fuente: <http://alejandraiturbe207.wix.com/neuropsicologiaclinica>

## 2.4. Galería de e-monografías

Ante la imposibilidad de exponer todos los proyectos realizados por los estudiantes, invitamos al lector interesado a consultar en la web las monografías digitales en las siguientes direcciones en línea, las cuales son de acceso libre. Tomando en cuenta que todos los proyectos son “piezas únicas”, pero al mismo tiempo, perfectibles y en función del contexto universitario en que fueron desarrolladas las e-monografías, compartimos en esta galería los proyectos que fueron mejor valorados tanto en las auto como en las co-evaluaciones (Tabla 1).

**Tabla 1.** Galería con las e-monografías mejor evaluadas

Monografía	Dirección electronica	Elementos en común
Neurociencia Social Psicología Organizacional	<a href="http://www.wix.com/al-14trigoclapes/neurociencias-sociales">http://www.wix.com/al-14trigoclapes/neurociencias-sociales</a> <a href="http://www.wix.com/psico-laboral07/psicologia-laboral">http://www.wix.com/psico-laboral07/psicologia-laboral</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es?</li> <li>• Autores</li> <li>• Campo Laboral</li> <li>• ¿Dónde estudiar?</li> <li>• Métodos de estudio</li> <li>• Ligas de interés</li> <li>• Artículos</li> <li>• Aportes</li> <li>• Reflexiones</li> <li>• Utilización de recursos visuales</li> <li>• Referencias</li> </ul>
Psicología Educativa	<a href="http://galicianereida13.wix.com/psicologia-educativa">http://galicianereida13.wix.com/psicologia-educativa</a>	
Psicología Clínica y Forense	<a href="http://karlabarnez.wix.com/psiclin">http://karlabarnez.wix.com/psiclin</a>	
Psicología Criminalista	<a href="http://www.wix.com/ron-weasley-hp/criminologia">http://www.wix.com/ron-weasley-hp/criminologia</a>	
Neuropsicología Clínica	<a href="http://alejandraiturbe207.wix.com/neuropsicologiaclinica">http://alejandraiturbe207.wix.com/neuropsicologiaclinica</a>	

### 3. RESULTADOS DE LAS AUTO Y CO-EVALUACIONES DE LAS E-MONOGRÁFIAS

El diseño de e-actividades de aprendizaje, como la construcción de las monografías digitales que incorporan significativamente el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, requieren de instrumentos de evaluación que contemplen aspectos cualitativos de las producciones académicas que realizan los estudiantes universitarios. De acuerdo con Díaz Barriga (2006) la necesidad de innovar en la enseñanza demanda cambios significativos en la forma de evaluar, por tanto para la evaluación de las monografías elaboradas por los estudiantes de licenciatura se optó por la utilización y adaptación de una rúbrica adaptada para nuestros fines de la pauta original de Marqués (2005) (Ver Anexo 1).

La implementación de esta pauta de evaluación tuvo ventajas importantes: nos permitió identificar la pertinencia con la que se abordaron los contenidos de la asignatura y el nivel de dominio sobre las herramientas informáticas. Los criterios de calidad que se establecieron para la construcción de la monografía y que se integraron en la rúbrica, abarcan aspectos sobre la organización y presentación de contenidos, utilización y pertinencia de los recursos multimedia, veracidad y dominio de la información, y por último la redacción y ortografía de los textos.

La rúbrica considera nueve aspectos que debe cumplir la e-monografía, los cuales poseen un criterio de calidad en cada caso:

- Eficacia
- Facilidad de uso
- Bidireccionalidad
- Fuente de múltiples enlaces
- Cantidad y calidad de los elementos multimedia
- Calidad en los contenidos (bases de datos)
- Originalidad y manejo de tecnología avanzada
- Calidad del entorno audiovisual
- Corrección en la escritura de los textos

La valoración de la e-monografía se realizó respecto a la medida en que el diseño de proyecto de cada equipo hubiese contemplado apropiadamente dichos aspectos. Es importante mencionar que los criterios de calidad expuestos en la rúbrica guardan una relación directa con el sentido formativo de la e-monografía, la cual se considera como un recurso educativo digital porque permite desarrollar en los estudiantes aprendizajes como los que se nombran a continuación:

- Habilidades de búsqueda y selección de información, principalmente la que se encuentra en internet, que ayudara a sistematizar la temática abordada en cada e-monografía.
- Conocimientos para diseñar un sitio en la red en el que el acceso y la navegación sea intuitivo, garantizando la organización de la información, así como la elaboración de una secuencia lógica de los contenidos de cada sección, lo que implica el desarrollo de la capacidad de análisis y síntesis, generando usuarios activos que puedan intercambiar información con otros estudiantes, con expertos sobre el tema, etc., y mediante la retroalimentación, sean capaces de generar nuevos conocimientos sobre el mismo.
- Estrategias de selección de sitios de internet o enlaces que pueden ampliar el estado actual del conocimiento de la temática de la e-monografía.
- Competencias digitales en el uso de los elementos multimedia para sustentar y dar mayor precisión a la información contenida en la e-monografía, herramientas técnicas y pedagógicas para la construcción de medios hipertextuales.
- Habilidades para la producción y publicación de actividades en entornos virtuales, así como estrategias para la escritura académica mediante la realización del trabajo monográfico.

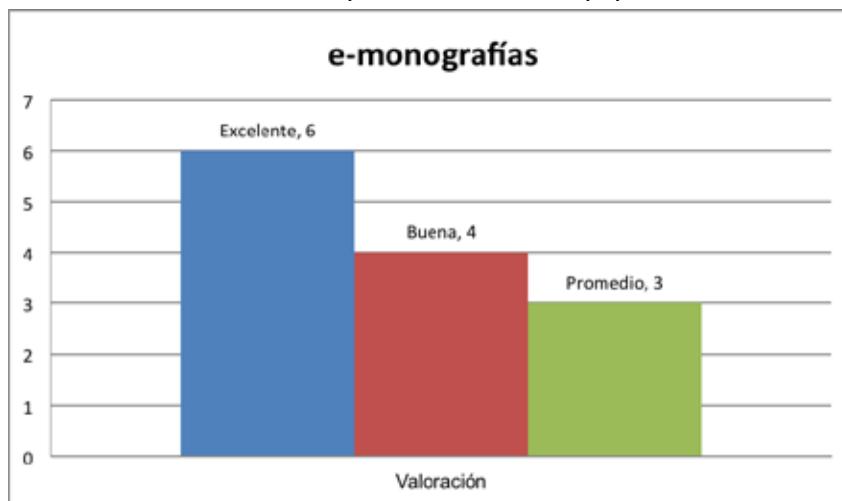
Después de haber realizado en cada equipo una heteroevaluación por parte de los 3 asesores asignados y de la docente, empleando la rúbrica mencionada, se les solicitó a los estudiantes que hicieran, a su vez n, una autoevaluación y co-evaluación. Es decir, cada equipo autoevaluaba su proyecto de e-monografía y evaluaba otro proyecto, elaborado por otro equipo. El sentido de realizar una auto y co-evaluación se desprende de los principios de evaluación auténtica (Díaz Barriga, 2006), dado

que lo que más interesaba era que el estudiante tomara conciencia y reflexionara respecto al campo profesional de su interés, pudiendo arribar a una toma de decisiones informada en relación a su plan de carrera y a la conformación de su trayecto en la licenciatura. La co-evaluación, realizada por pares, se planteó como un intercambio para enriquecer el proyecto y como la posibilidad de recibir retroalimentación de los compañeros de otro equipo que habían realizado un proyecto afín.

En todos los casos, se tomó la rúbrica como pauta de valoración de la calidad de los proyectos y se llegó a un acuerdo entre los equipos, los pares, la docente y los monitores respecto a las observaciones y cambios sugeridos en cada e-monografía. De acuerdo a los criterios mencionados anteriormente (ver Anexo 1) el nivel de calidad de las monografías, una vez realizadas las adecuaciones después de la retroalimentación, resultó en general alto.

En la Figura 9 se puede observar la valoración global de las 13 monografías, realizada por los propios estudiantes con base en todos los aspectos y criterios evaluados (concordancia entre auto y co-evaluación), donde 6 proyectos se consideraron excelentes (46.15%), 4 buenos (30.76%) y 3 promedio (23.07%); las calificaciones asignadas al proyecto respectivamente en función de esta escala fueron 10 (excelente), 9 (bueno) y 8 (promedio). Cabe mencionar que la calificación final de la asignatura tomó en cuenta el resultado en la e-monografía, más otros trabajos individuales y por equipos que se realizaron a lo largo del semestre académico.

**Gráfico 1.** Concordancia entre la auto y co-evaluación de las 13 e-monografías realizadas por los distintos equipos



Fuente: Elaboración propia.

Entre otros logros, con base en la monografía realizada, el 100% de los participantes lograron tomar decisiones fundamentadas respecto a su trayecto en la licenciatura y conformaron su plan de carrera, seleccionando un campo de conocimiento principal de interés personal y al menos otro complementario, identificaron las asignaturas a cursar en los restantes semestres (5º a 8º) de la licenciatura, propusieron la opción de titulación de su preferencia y en un 85% definieron un plan de formación en una especialización o posgrado si esta era su elección.

Cabe destacar que los estudiantes fueron capaces de identificar tanto logros como deficiencias en los proyectos realizados por su propio equipo. Algunas de las autovaloraciones y recomendaciones que hacían a sus compañeros en el proceso de co-evaluación (retroalimentación) incluyeron cuestiones como las que se ejemplifican a continuación:

- *Facilidad de uso*: “El sitio cuenta con un diseño que permite al usuario interactuar con los diferentes contenidos de la página con un menú visible que te permite ingresar al material sin necesidad de regresar al inicio. De igual forma cuenta con las notas suficientes para saber que se anexo un link que te lleva a otra página”.
- *Enlaces*: “La página es un tanto deficiente en cuanto a los enlaces que apoyan la comprensión del tema o la enriquecen. Se requiere revisar esto, mejorar la búsqueda de enlaces que correspondan a sitios importantes y asegurarse de que estén bien vinculados”.
- *Entorno audiovisual*: “Según nuestro punto de vista el diseño usado en nuestra monografía es atractivo y sobretodo claro, pues nos limitamos en el uso de elementos de WIX y usamos solo lo necesario y adecuado. Hicimos un buen uso de la tipografía, pues se adapta al fondo, además el tamaño y color es muy legible y comprensible para cualquier usuario”.
- *Corrección en la escritura*: “Los textos usados en nuestra monografía fueron escritos con la intención no solo de que fueran relevantes, atractivos y enriquecedores para los interesados en el área, sino también de fácil comprensión. Por lo que cuidamos mucho la ortografía y la sintaxis de cada uno de los textos, para evitar complicaciones en su entendimiento”.

En términos generales, podemos decir que las dificultades reportadas, que con frecuencia lograron superar mediante el ajuste de la ayuda pedagógica ofrecida por la docente y los asesores, coinciden con lo antes reportado en la revisión de literatura e investigaciones de Vázquez (2008).

#### 4. CONCLUSIONES

La sociedad contemporánea enfrenta a sus actores al desafío de participar a lo largo de su vida en proyectos de desarrollo, de reestructuración o de innovación, por ello es que resulta de suma relevancia que desde su formación académica profesional se les forme en la metodología de proyectos que pueden vincular la escuela con la vida y el trabajo, con un acercamiento a la ciencia, la cultura, la política, entre otros ámbitos. En el marco de las actuales reformas curriculares, se plantea a las instituciones educativas de todos los niveles de escolaridad el trabajo por proyectos, en contacto con la realidad y con la posibilidad de incursionar en tecnologías de punta y mejorar sus habilidades académicas. El discurso en torno a la era de la sociedad del conocimiento y la globalización de la cultura y la economía también argumenta en favor de que la escuela asuma el compromiso de formar actores sociales poseedores de este tipo de saberes, que van mucho más allá de la posesión de conocimientos declarativos e inertes. Y en ese sentido uno de los mayores retos consiste en desarrollar la literacidad digital y la académica en los estudiantes universitarios.

El diseño tecnopedagógico previsto para la construcción de la e-monografía permitió a los estudiantes que participaron en esta experiencia educativa conformar un sitio web personalizado y original, en el que los artefactos digitalizados incluidos y los vínculos establecidos con otros recursos de la web constituyen evidencia de primera mano de los logros del proceso formativo, así como de los aprendizajes más significativos logrados.

Dado el énfasis puesto en los procesos de toma de decisión, comprensión crítica de la realidad de la profesión psicológica y análisis de la propia identidad profesional, se logró arribar al reconocimiento de la influencia determinante de la cultura y del contexto social y científico en el que se participa como futuros profesionales de la Psicología.

A nuestro juicio, los factores determinantes en el éxito de esta experiencia educativa se ubican en el estrecho vínculo entre los temas de la profesión psicológica y su actualidad con las necesidades y motivaciones de los propios estudiantes. Los recursos TIC empleados resultaron de gran interés y relevancia, permitiendo corroborar la pertinencia del diseño de e-actividades como la aquí expuesta con estudiantes de nivel superior. De hecho, una apreciación de la docente, que en otros cursos ya había solicitado la elaboración de una monografía en procesador de textos Word, resalta el fuerte efecto motivacional que tuvo en esta experiencia el empleo de tecnologías atractivas y accesibles a los estudiantes, quienes fueron más allá en cuanto a las expectativas en el alcance y profundidad del trabajo requerido, así como en la posibilidad de procesar la información por sí mismos, compartirla y discutirla con sus compañeros.

Los estudiantes en su mayoría superaron la estrategia habitual de revisar los primeros tres sitios de internet al alcance y el consabido recurso de copiado y pegado de información recuperada de la red, donde en diversos estudios (incluido el de Moreno, 2009, con una muestra tomada de esta misma Facultad) se ha demostrado que los estudiantes no manifiestan la literacidad crítica esperada ante los contenidos ni ante los autores de la información que circula en Internet, dando por hecho su veracidad. Con base en los resultados expuestos en este trabajo, concluimos que el método de proyectos aplicado a tareas de indagación en la red y de escritura académica personal coadyuvaron en este caso al mejoramiento de los procesos de literacidad digital y académica, particularmente a aquellos mencionados por Vázquez (2008) que se han expuesto al inicio de este artículo. Se ha logrado que los estudiantes mejoren en el proceso de aprender a leer en la red con comprensión crítica, como plantea Cassany (2008). Ello implica examinar el conocimiento desde su propia perspectiva como estudiantes de psicología interesados en incursionar en un campo de conocimiento profesional, discutir la información con sus compañeros de equipo, y finalmente, elaborar inferencias estratégicas e interpretaciones propias, así como definir opciones personales.

Sobre todo en los trabajos mejor evaluados que se listan en la galería de monografías, sus autores arribaron a la idea planteada por Jonassen (2000) de que en los nuevos diseños instrucionales se requiere precisamente que el estudiante se convierta en sí mismo en un diseñador del proceso educativo, a través de proyectos donde plasma intereses propios y muestra habilidades de análisis, reflexión y construcción de conocimiento.

La totalidad de los participantes pudo arribar a la conformación de una trayectoria académica (plan de carrera) de carácter personalizada, basada en información fidedigna y de primera mano, lo cual constituyó la meta final del proyecto.

Coincidimos con Hernández (2005) que desde la perspectiva socioconstructivista asumida en este trabajo, que las tareas de composición escrita resultan idóneas para promover el aprendizaje de los estudiantes en la universidad, siempre y cuando se aborden sus dos facetas en cuanto mediador semiótico. Es decir, por un lado son un instrumento cultural que se emplea para comunicar significados, pero también dadas sus potencialidades permiten pensar en forma conjunta (“interpensar”) y construir conocimientos en forma compartida, y por otro lado, son una forma de lenguaje que operan como un instrumento psicológico que se usa para organizar los pensamientos y para planificar y reflexionar sobre ellos. Finalmente, advertimos que en su mayoría, la experiencia apoyó a los estudiantes a mejorar sus habilidades de composición de textos y de corrección ortográfica, aspectos que no obstante, resultan procesos graduales y paulatinos, en los que hay todavía mucho trecho por recorrer en nuestros estudiantes universitarios.

Ya hemos afirmado antes, que todo conocimiento está situado y es relativo, que las miradas de la profesión construidas por los estudiantes constituyen su interpretación, desde su experiencia, comunidad y cultura. En este sentido, la posibilidad de reproducir con éxito en otras aulas universitarias una experiencia similar a la aquí reportada variará según el contexto escolar, el currículo y las habilidades tecnológicas e intereses de los estudiantes. Sin embargo, desde los alcances de este estudio de caso particular, concluimos que resulta clave que el docente establezca claramente qué es un trabajo monográfico y el nivel de calidad esperado, y que los estudiantes reciban los apoyos requeridos, sobre todo en la retroalimentación de la selección de los contenidos así como en el modelado en el uso del editor web, en función del nivel de pericia y conocimientos previos del grupo. Otro factor importante que puede constituir una limitante, es que se requiere de acceso a Internet de alta velocidad para soportar los recursos multimedia y los gráficos en flash de dicho editor web, lo que es un requisito tanto para el aula como para el espacio extraclasses donde trabajen los equipos.

## REFERENCIAS.

- Ahumada, P. (2005). La evaluación auténtica: Un sistema para la obtención de evidencias y vivencias de los aprendizajes. *Perspectiva Educacional*, 45, 11-24.
- Barberà, E. (2004). *La educación en red. Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- Cabero, J., Llorente, M.C. & Salinas, J. (2006). El método de proyectos de trabajo. En J. Cabero & P. Román (Eds.), *E-actividades. Un referente básico para la formación en Internet* (pp. 35-50 ). Sevilla: MAD.
- Cabero, J. & Román, P. (2006). Presentación de las e-actividades. En J. Aguaded & J. Cabero (Eds.), *E-actividades. Un referente para la formación en Internet* (pp. 33-35). Sevilla: MAD.
- Cassany, D.(2008). Leer en la red. En E. Narváez & S. Cadena-Castillo (Eds.), *Los desafíos de la lectura y la escritura en la educación superior: caminos posibles* (pp.195-220). Bogotá: Universidad Autónoma de Occidente, Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN).
- Coll, C. (Agosto 2004- Enero 2005). Psicología de la Educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: Una mirada constructivista. *Sinéctica*, 25, 1-24, Separata.
- Coll, C. (2011). Prólogo: El diseño tecnopedagógico. En F. Díaz Barriga, G. Hernández & M.A. Rigo (Eds.), *Experiencias educativas con recursos digitales: Prácticas de uso y diseño tecnopedagógico*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Coll, C., Mauri, T. & Onrubia, J. (2008). La utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la educación: Del diseño tecnopedagógico a las prácticas de su uso. En C. Coll & C. Monereo (Eds.), *Psicología de la educación virtual* (pp.74-103). Madrid: Morata.
- Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida*. México: Mc Graw Hill.

- Hernández, G. (2005). La comprensión y la composición del discurso. *Perfiles Educativos*, 27(107), 85-117.
- Jonassen, D. (2000). Revisiting activity theory as a framework for designing student-centered learning environments. En D. Jonassen & S. Land (Eds.), *Theoretical foundations of learning environments* (pp. 89-121). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Kilpatrick, W. H. (1918). The project method. *Teachers College Record*, 19, 319-334. Recuperado el 18 de septiembre del 2012 de <http://historymatters.gmu.edu/d/4954/>
- Marqués, P. (2005). Criterios de calidad para la valoración de sitios web educativos, En J. Salinas, J. I. Aguaded & J. Cabero (Coords.), *Tecnologías para la educación. Diseño, producción y evaluación de medios para la formación docente* (pp. 180-181). Madrid: Alianza Editorial.
- Martínez, F. & Prendes, M. P. (2006). Actividades individuales versus actividades colaborativas. En J. Cabero & P. Román (Eds.), *E-actividades. Un referente para la formación en Internet* (pp. 183-202). Sevilla: MAD.
- Moreno, J. (2009). Diagnóstico de los usos e incorporación de las TIC en un escenario universitario. En F. Díaz Barriga, G. Hernández & M.A. Rigo (Comps.), *Aprender y enseñar con TIC en educación superior: contribuciones del socioconstructivismo* (pp. 207-240). México: UNAM.
- Peralta, A. & Díaz Barriga, F. (2011). Diseño de e-actividades: Construcción de un caso para el diagnóstico de trastornos de sueño. En F. Díaz Barriga, G. Hernández & M.A. Rigo (Eds.), *Experiencias educativas con recursos digitales: Prácticas de uso y diseño tecnopedagógico* (pp. 237-258). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Plan de estudios (2008). Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado el 12 de marzo del 2013 de <http://www.psicologia.unam.mx/>

- Posner, G. (2004). *Analyzing the curriculum*. New York: McGraw-Hill.
- Salmon, G. (2002). *E-actividades. El factor clave para una formación en línea activa*. Barcelona: UOC.
- Universidad Cristóbal Colón (2002). *Monografía y antología. Guía para redacción de textos universitarios*. Veracruz: Autor.
- Vázquez, A. (2008). La producción de textos académicos a partir de fuentes múltiples y aprendizaje en la universidad: exigencias de la tarea, dificultades de los estudiantes. En E. Narváez & S. Cadena-Castillo (Eds.), *Los desafíos de la lectura y la escritura en la educación superior: caminos posibles* (pp. 21-52). Bogotá: Universidad Autónoma de Occidente, Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN).

**AGRADECIMIENTO:** Este trabajo ha sido posible gracias a los fondos otorgados al proyecto PAPIME RR301211 “Diseño instruccional de secuencias didácticas, recursos educativos digitales y sitios web de apoyo a la enseñanza” (Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza, DGAPA-UNAM).

**Anexo 1. Criterios de calidad para evaluar las monografías sobre el psicólogo y su profesión (Basados en Marqués, 2005)**

Nombre del equipo de evaluador(es): \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Sitio Web evaluado (Nombre de la monografía y dirección electrónica): \_\_\_\_\_

ASPECTOS	CRITERIOS	OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS
Eficacia	El sitio web está estructurado con la finalidad de ofrecer información y facilitar la comunicación entre personas interesadas en un campo disciplinar y profesional de la psicología. Ofrece a los usuarios el acceso a información relevante, de actualidad y pertinente sobre el tema.	
Facilidad de Uso	La página creada en WIX resulta intuitiva en su navegación y por consiguiente, fácil de usar y autoexplicativa. Los usuarios no deben tener ninguna dificultad a la hora de localizar la información que requieran. En cada momento se debe conocer el lugar donde uno se encuentra y tener la posibilidad de moverse según las preferencias y necesidades puntuales de obtención de información.	
Bidireccionalidad	La potencialidad formativa del sitio aumenta si se tiene la posibilidad de que los usuarios no solo sean receptores pasivos de información, sino que además tengan la posibilidad de ser emisores de información hacia terceras personas.	
Fuente de múltiples enlaces	El sitio creado ofrece múltiples enlaces que aumentan significativamente su capacidad informativa. Los enlaces son pertinentes, de calidad, apoyan la comprensión del tema y enriquecen la información.	
Calidad y cantidad de los elementos multimedia	Los elementos multimedia (gráficos, fotografías digitales, animaciones, videos, audio...) son atractivos, adecuados y de calidad técnica y estética. Todos estos elementos tienen un sentido o finalidad concreta en el sitio, no aparecen solo como "decoración" irrelevante.	
Calidad en los contenidos (bases de datos)	Los contenidos incluidos en la monografía son apropiados teniendo en cuenta su extensión, rigor científico y actualidad. Han sido bien seleccionados y están bien estructurados. Cumplen el propósito esperado en una monografía sobre el tema elegido.	
Originalidad y tecnología avanzada	Se ha hecho el mejor manejo posible de las herramientas que ofrece el programa WIX y se ha generado un entorno original que aprovecha las tecnologías multimedia e hipertextuales.	
Calidad del entorno audiovisual	El entorno audiovisual creado tiene una presentación atractiva; ofrece un diseño claro y atractivo de las pantallas, sin exceso de ninguno de los elementos que la componen (gráficos, textos o botones); unos fondos que permitan una visualización adecuada con una tipografía de fácil reconocimiento y tamaño adecuado (legible); una cuidada selección de elementos multimedia.	
Corrección en la escritura de los textos	Los textos incluidos han sido elaborados con pulcritud ortográfica y sintáctica; están bien escritos, pensando en los posibles destinatarios (estudiantes universitarios interesados en los campos profesionales del psicólogo)	

Valoración global de la monografía:

Excelente ( ) Buena ( ) Promedio ( ) Deficiente ( ) Pésima ( )