



# Hacia un Modelo de Taller de Diseño en Modalidad Blended

Eduardo Hamuy, Osvaldo Zorzano y Bruno Perelli

**Resumen.** Un trabajo exploratorio que analiza —a partir de sus *Vestigios Digitales*— experiencias de 7 talleres de diseño en 2 universidades de Chile que han usado *Aulas Virtuales MOODLE*, como apoyo a la didáctica proyectual en un *Aula Presencial*. Se proponen criterios generales para la didáctica del taller cuando se trabaja en modo *Blended*. Se considera esencial generar la complementación y entrelazamiento de ambas aulas. Además se debe implementar una estrategia que favorezca la participación en el *Aula Virtual*. Una didáctica proyectual adecuada para una modalidad *Blended* puede enriquecer los procesos de práctica reflexiva y colaboración al interior de una comunidad de aprendizaje de taller de diseño.

**Palabras Claves.** Didáctica Proyectual, Blended Learning, MOODLE.

estandarización de plataformas y democratización de las mismas. La incorporación de plataformas ya no es opcional y requiere una reflexión que la oriente.

Se han reportado sucesivamente experiencias docentes, principalmente en Talleres de Diseño Arquitectónico [2]-[4]-[5]-[6]-[7]. No se encontraron estudios específicos referidos a un Taller de Diseño (Gráfico o Industrial).

El presente trabajo propone explorar la formulación de un Modelo de Didáctica Proyectual para el Taller de Diseño Gráfico en Modalidad *Blended*. Como síntesis de “lo mejor de ambos mundos”, aspira a reconocer fortalezas y debilidades en la didáctica proyectual presencial y remota, para postular y relacionar prácticas que permitan integrar ambas de un modo efectivo.

## I. INTRODUCCIÓN

En más de 10 años como docentes del Diseño, hemos sido testigos del impacto de la Cultura Digital en el entorno profesional. Se ha requerido incorporar, a los procesos de enseñanza aprendizaje de futuros diseñadores, las cambiantes tecnologías que afectan el desempeño de nuestra disciplina, y además, desarrollar e implementar metodologías que traspasen al currículo explícito competencias en las TIC. Nuestra postura es que esto solo puede ser exitoso si se aborda —no como contenido adicional que se desarrolla en un laboratorio de computación, sino más bien— como un proceso digital integrado al Taller de Diseño [1]–[2].

En una etapa de Convergencia Digital, la masiva capacidad de adquirir, almacenar, compartir y recuperar información ha alterado los límites del aprendizaje, del conocimiento, y consecuentemente, del rol docente [3]. Un Learning Management System (LMS) de Software Libre como MOODLE facilita este desafío. Su uso abierto y masivo ha hecho viable y sostenible este proceso, facilitando

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

Como un trabajo exploratorio recoge datos de distintas fuentes. Por una parte se hace un estudio descriptivo *ex post facto* de aulas virtuales implementadas en LMS y por otra se especula propositivamente, buscando hacer sentido de las experiencias prácticas realizadas.

### A. Análisis de los Vestigios Digitales

Se recopilieron los registros de actividad de 7 aulas virtuales implementadas en MOODLE de talleres de diseño en dos escuelas de diseño de Santiago de Chile. Estas aulas tenían perfiles diferentes. La primera en la lista (T-1) corresponde a un taller de primer año de una carrera de diseño gráfico de una universidad privada (A), que implementó un aula virtual durante 3 años consecutivos en apoyo al aula presencial. Las otras 6 (T-2 – T-7) también corresponden a aulas virtuales de apoyo a la presencialidad, para talleres de una escuela de diseño de una universidad pública de los tres primeros niveles y de las menciones gráfica e industrial (el primer año es

común). En la otra institución (B), ninguna de las aulas tuvo una regularidad mayor a tres semestres (porque se implementó un LMS diferente en el año 2007). La siguiente tabla entrega más detalles de estas.

TABLA I  
AULAS VIRTUALES ANALIZADAS

Aula Virtual Taller	Institución	Especialidad	Ubicación Plan Estudios	Corte-A-2005/I	Corte-B-2005/II	Corte-C-2006/I	Corte-D-2006/II	Corte-E-2007/I	Corte-F-2007/II
T-1	A	Diseño Gráfico	1	x	x	x	x	x	x
T-2	B	Plan Común	1			x	x		
T-3	B	Plan Común	1	x	x				
T-4	B	Diseño Gráfico	2			x	x		
T-5	B	Diseño Industrial	2			x	x		
T-6	B	Diseño Industrial	3		x	x			
T-7	B	Diseño Industrial	3	x	x	x			

Si bien todas las aulas apoyaban un taller de diseño, cada una tenía características diferentes. Cada corte corresponde a un semestre entre los años 2005 y 2007.

El LMS MOODLE tiene instrumentos que permiten un seguimiento del uso de los recursos en términos de acciones “gatilladas” por los usuarios en la interfaz del LMS. Cada clic del usuario está asociado a uno de estos eventos o acciones y queda como un registro de modificación en la base de datos, una suerte de bitácora o historial de metadatos. Cada registro pasa a ser un *Vestigio Digital*, una huella de los metadatos de los eventos y acciones ocurridas en el LMS que pueden ser analizadas e interpretadas con posterioridad, aun cuando los objetos a los cuales puedan hacer referencia (material del curso, discusiones en los foros, actividades didácticas, etc.) ya no se encuentren en el LMS. Conservar, analizar e interpretar esos registros hace posible reconstruir una parte importante del tejido de interacciones que se producen en los procesos de enseñanza aprendizaje que ocurren en un Aula Virtual. Si bien estos vestigios no constituyen en si mismos los complejos procesos de enseñanza y aprendizaje de los sujetos usuarios de un LMS, pueden ser un rico punto de partida si sabemos interpretarlos. Por ejemplo, es muy diferente un registro de *Add Discussion* (agregar un tema de discusión en un Foro) que uno de *View Discussion* (mirar un tema de Foro). Mientras el primero señala un evento claramente activo del participante, al publicar una nueva temática de conversación, el segundo es mucho más pasivo y señala un rango de posibilidades que van desde una lectura atenta hasta un ojear distraído y casual.

### B. Niveles de Interacción

Adaptamos el modelo de Silvio [8] de Niveles de Interacción en un entorno web, distinguiendo dos grandes categorías: Información y Comunicación. Por una parte, en el nivel Información reunimos:

- Presencia, sin interactividad: entrega de datos o información que se limita a describir el Aula Virtual.
- Interactividad Informativa: el usuario puede obtener algunas informaciones suplementarias como, fechas de actividades, citas, avisos, etc;

- Interactividad Consultiva: el usuario puede acceder a informaciones contenidas en bases de datos del Aula Virtual o la Web como, apuntes, presentaciones, documentos para descargar, vínculos a sitios web, etc.

Por otra parte, en el nivel Comunicación se dan:

- Interactividad Comunicacional: el recurso implementado en el Aula Virtual permite al usuario acceder a espacios de comunicación en tiempo real (comunicación sincrónica) o en tiempo diferido (comunicación asincrónica).
- Interactividad Transaccional: permite al usuario realizar interacciones complejas que favorecen la construcción social del conocimiento a través del Aula Virtual, tales como participar en procesos de trabajo colaborativo (Wiki, Tareas, Diarios, etc.), proyectos, recibir evaluaciones por trabajos, etc.

Cada uno de estos niveles es un nivel mayor de interacción que el anterior. Este modelo permite indagar la utilización de las plataformas tecnológicas como una herramienta para la interacción social y colaborativa. Se propone distinguir de las muchas posibles interacciones que pueden ocurrir en este entorno, aquellas que conducen a aprendizajes como *Interacciones Significativas* [9]. Los autores quisieran hacer notar que el estudio de la Interacción Significativa implica reconocer no sólo distintos niveles de interacción, sino –en un examen más profundo– los procesos complejos de comunicación intersubjetiva en un entorno virtual de aprendizaje. Esperamos profundizar esta perspectiva en futuros trabajos.

TABLA II  
MEDIAS TOTALES

Taller	Media N°					
	Media N° Estudiantes	Media N° Docentes	Clicks Estudiantes (Corte)	Media N° Clicks (N° Estudiantes)	Media Recursos de Información	Media Recursos de Comunicación
T-1	25	2	5440	218	67	58
T-2	57	2	2421	40	3	2
T-3	38	2	990	26	3	1
T-4	23	3	2226	95	25	15
T-5	20	2	3435	178	18	22
T-6	12	2	2063	123	14	16
T-7	8	1	162	15	26	0

Con estos criterios, se diferenciaron las entradas en el historial de registros del LMS. A modo de síntesis, cada variable analizada se llevó a la media de todos los cortes para esa aula virtual de taller.

Se buscó la relación entre los recursos implementados por cada equipo docente, en términos del tipo de interacción que hacen posible en el LMS, y la participación de los estudiantes en el entorno virtual de aprendizaje. Entendemos por Participación –en este contexto– el conjunto de interacciones que ocurren al interior de un LMS, ya sea entre los diversos usuarios o de estos con la interfaz. Puede considerarse a *grosso modo* como la presencia del usuario en el entorno virtual de aprendizaje. La Fig. 1 representa la medición de las variables Participación de Estudiantes, Recursos de Información y Recursos de Comunicación implementados por los docentes en las aulas virtuales analizadas.

Se puede observar en la Fig. 2 que si bien aparece como mayor el porcentaje de Recursos de Información la diferencia es cercana a solo un 4%. Lo notable de esto es que se aleja mucho de la medición de Silvio [8] (Niveles Informativos 85% Niveles Comunicacionales 15%), incluso de la media del

conjunto de aulas virtuales de la universidad pública donde están alojadas las aulas T-2 a T-7 (Recursos Informativos 89% Recursos Comunicacionales 11%) [10].

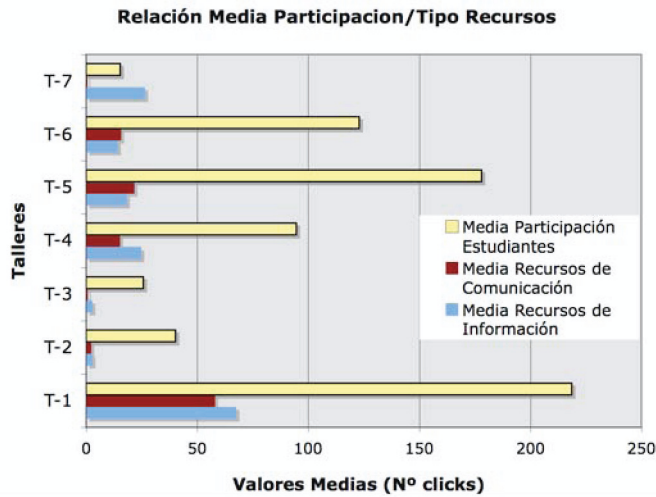


Figura 1. Los datos de uso (clicks) de los distintos fueron llevados a medias. La media de Participación Total de Estudiantes dividida por el número de sujetos por aula virtual y por corte. Mientras que las mediciones de los recursos implementados están dados por clicks de docentes asociados a la publicación o actualización de un recurso y diferenciando el tipo de recurso entre información o comunicación.

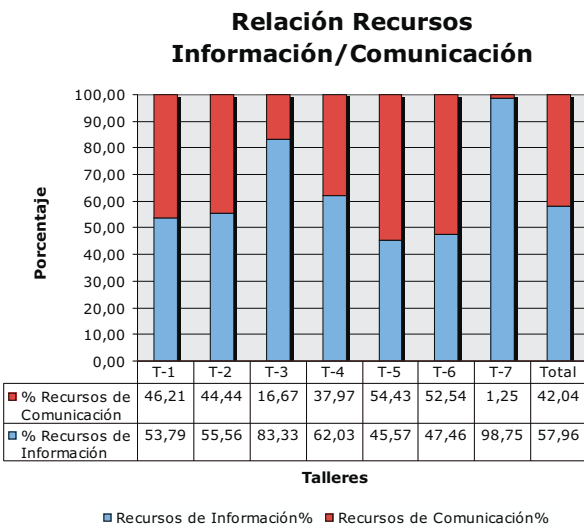


Figura 2. Se ha graficado la distribución porcentual de Recursos de Información y Recursos de Comunicación en cada aula y virtual y se ha calculado un promedio de todas ellas.

### III. PROPUESTA DE DIDÁCTICA BLENDED

Desde nuestra experiencia, la propuesta refuerza el rol central de las interacciones en el aula virtual. Rasgos característicos de la docencia en el Taller de Diseño, el ser participativo, experiencial, sistematizador y propiciador [12]. La fortaleza de la modalidad de taller es su capacidad para generar aprendizajes y la construcción de conocimiento por medio de la experiencia práctica y reflexiva. Acción y

reflexión constituyen un espiral dialéctico que los docentes buscamos potenciar.

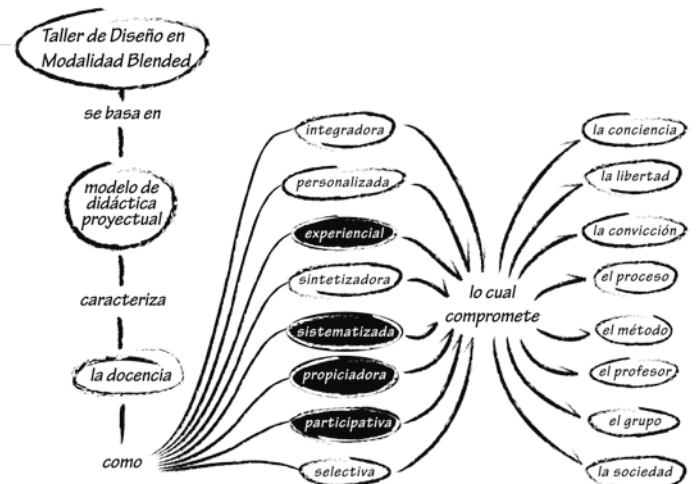


Figura 3. Consideramos los 8 rasgos de la Didáctica Proyectual que señala Montellano [12]. De estos destacamos: participativo, experiencial, sistematizador y propiciador.



Figura 4. La integración de ambas aulas en un sistema único, se logra por medio de la complementación y el entrelazamiento de las actividades de ambas.

Reconocemos en los Foros un recurso para estimular la participación y la interacción de los participantes, además de favorecer la sistematización de las experiencias por medio de la expresión escrita. Pueden cumplir propósitos diversos. En primer lugar pueden cumplir una función informativa donde los docentes se dirigen a los estudiantes en un sentido unilateral, si bien se puede responder, es un foro de anuncios. Ese tipo de foro estimula la participación en tanto los estudiantes lo reconocen como útil. Sin embargo el nivel de interacción comunicacional se da mejor cuando el foro tiene una función social o también didáctica. Lo social estimula el

intercambio permanente, es propiciador en tanto fortalece las redes de confianza entre los participantes y el conocimiento interpersonal, más allá de los límites de los contenidos académicos. Para ello incluimos siempre un foro de carácter informal, donde los participantes pueden expresarse sin censura (salvo el respeto básico). Este foro permite a cualquier participante iniciar un tema y es así como en este espacio surgen desde conversaciones meramente recreativas hasta diálogos sobre sus procesos de aprendizaje. Este espacio reproduce “el patio” al exterior del aula presencial.

Existe también el foro de aprendizaje —más académico— que genera una comunicación con el fin didáctico de desarrollar una opinión, debate o reflexión, en torno a un contenido temático. Nuestra experiencia ha resultado más efectiva cuando abrimos un foro de este tipo con objetivos bastante acotados, con una modalidad definida en sus formas de evaluación, protocolos y plazos de participación [13]. En el contexto del diseño, resulta obvio que un foro no tiene por qué limitarse a la expresión escrita, sino incorporar también lo icónico.

En nuestra experiencia, interactuar con los estudiantes en un Aula Virtual favorece una relación más horizontal, en tanto los estudiantes (particularmente en el nivel de pregrado) asocian este medio con el uso recreacional. Sin embargo también se requiere resguardar el plano académico de la interacción. Por ello resulta útil generar distintos espacios: formales e informales, como la Sala y el Patio. El aprendizaje de estas competencias en la comunicación sirven para reproducir entornos de comunicación profesional, donde deberán usar los recursos TIC para cumplir requerimientos laborales.

#### IV. CONCLUSIONES

Entendemos que la prioridad no está en la herramienta técnica del LMS, sino en la didáctica adecuada que permite complementar las actividades del *Aula Presencial* con las actividades del *Aula Virtual* en base al entrelazamiento de ambas. Es primordial en primer lugar generar la Participación que posibilite luego la Interacción. Esto se puede lograr generando un Interés constante por el Aula Virtual del mismo modo que se busca con el Aula Presencial. Estimulamos el Interés desarrollando en los contenidos y la presentación formal de los recursos en el LMS los siguientes factores: *Novedad* en base a noticias, cambios periódicos, curiosidad; *Necesidad* con información relevante y requerimientos para las evaluaciones; *Incentivos* como estimular el sentido de comunidad, otorgar reconocimiento y visibilidad, entregar beneficios en las evaluaciones y calificaciones.

Nos parece relevante también, una clara distinción de propósitos en los Recursos y Actividades Interactivas que se implementen, como: *Información* para la entrega de datos, instrucciones, material, bibliografía, recursos web y anuncios; *Interacción Social* en la forma de espacios para la expresión, la informalidad, el compartir, la libertad, el respeto, el reconocimiento y la colaboración; o *Didáctica*, cuando los contenidos temáticos son trabajados de manera clara, delimitada, evaluable y planificada, a partir de la provocación y motivación, la reflexión y la colaboración.

Consideramos que el docente de un taller de diseño en

modalidad blended debe manejar el recurso LMS en *Nivel Usuario* (pues las herramientas pertinentes no son más difíciles de aprender a usar que otros software comunes) pero debiera tener un *Nivel de Desarrollador* en la metodología para implementar el LMS en su didáctica proyectual.

Sería relevante orientar la formulación de políticas y estrategias para desarrollar la docencia virtual y uso académico de las TIC con el propósito de realmente mejorar la calidad de la formación, no meramente por un “entusiasmo tecnológico”. Es insuficiente el uso de las aulas virtuales sólo como un Recurso de Información, como se observa en forma recurrente. Es necesario que el docente adopte una estrategia para generar Interacción y Comunicación y de ese modo favorecer el aprendizaje colaborativo entre los participantes de una comunidad de aprendizaje.

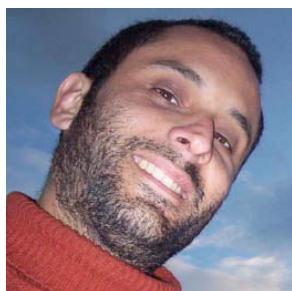
#### REFERENCES

- [1] G. Vasquez de Velasco, A. Angulo (2007) Digitally integrated practices, a new paradigm in the teaching of digital media in architecture - Proceedings of the 11th Iberoamerican Congress of Digital Graphics México D.F. - México 23-25 October 2007, pp. 191-195.
- [2] C. Vincent, (2007) Negotiating Disjunction; Methods and Strategies for Digital Teaching, Proceedings of the 11th Iberoamerican Congress of Digital Graphics, México D.F. 23-25 October 2007, pp. 159-162.
- [3] M. Bonet, Centralidad de la comunicación audiovisual en el entorno digital: propuestas desde la experiencia formativa. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 3, n.º 2. UOC. (2006) Available: <http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/bonet.pdf> ISSN 1698-580X
- [4] M. I. Fernández, y R. Piegari, Una experiencia en modalidad e-learning para el aprendizaje en arquitectura. Nuevas prácticas y actores en el mundo digital. Proceedings of the 10th Iberoamerican Congress of Digital Graphics, Santiago de Chile - Chile 21-23 November 2006, pp. 147-152.
- [5] E. Sampaio Nardelli, y C. Vincent, Atelier Virtual - relato de uma experiência [Virtual Design Studio - A study case], Proceedings of the 10th Iberoamerican Congress of Digital Graphics, Santiago de Chile - Chile 21-23 November 2006, pp. 205-209.
- [6] T. Malveira De Araujo y A. Rossi, Virtual design studio: Vygostky and virtual interaction, Proceedings of the 9th Iberoamerican Congress of Digital Graphics, Lima - Peru 21-24 november 2005, vol. 1, pp. 310-314.
- [7] P. San Martin y Bertozzi S., “Otra Andria” e-learning environment for the architectural designing workshop, Proceedings of the 9th Iberoamerican Congress of Digital Graphics, Lima - Peru 21-24 november 2005, vol. 1, pp. 350-354.
- [8] J. Silvio, C. Rama, M. T. Lago et al., “La Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe”; México, D. F.: Unión de Universidades de América Latina; Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior; *UNESCO/IESALC*, 2004.
- [9] Y. Woo y T. Reeves, Meaningful interaction in web-based learning: A social constructivist interpretation; *The Internet and Higher Education* Vol. 10 (2007); pp. 15-25.
- [10] E. Hamuy y M. Galaz, Evaluación de Participación e Interacción en LMS MOODLE, presentada al 12th Iberoamerican Congress of Digital Graphics, Cuba. En prensa.
- [11] E. Hamuy, Acompañamiento de procesos y participación en el taller de diseño, con plataforma LMS, Informe de Tesis Magister en Didáctica Proyectual, Universidad del Bio Bio, Concepción, 2007.
- [12] C. Montellano, Didáctica Proyectual, Características de la Docencia en la Síntesis Creadora del Diseño. Editorial UTEM, Santiago, Chile, 1999.
- [13] E. Hamuy, Vico, M. y M. Quezada, Estrategias Didácticas para la Implementación de Recursos de Comunicación y Colaboración con el Sistema Moodle, en el Acompañamiento de los Procesos de Aprendizaje de Talleres de Diseño; Proceedings of the 10th Iberoamerican Congress of Digital Graphics, Santiago de Chile - Chile 21-23 November 2006, pp. 153-157



**Eduardo Hamuy Pinto** nació en Chile en 1958, obtuvo el título de Diseñador Gráfico en Universidad ARCIS. Año 2007 logró el grado de Magíster en Didáctica Proyectual en la Universidad del Bio Bio y 2008 el Magíster en Educación mención Informática Educativa en Universidad de Chile. Desde 1990 práctica la docencia en talleres de diseño. Administra LMS para la Escuela de Postgrados de FACSO ([www.facsovirtual.cl](http://www.facsovirtual.cl)) U. Chile y ELAP - U. ARCIS ([ael.uarcis.cl](http://ael.uarcis.cl)) donde dirige la Unidad Técnica de Apoyo Didáctico. La apropiación de los recursos TIC a través del diseño y la didáctica, le ha permitido

implementar innovaciones en su docencia y capacitar a equipos académicos. Es miembro de SIGraDi desde 2005. [ehamuy@uchile.cl](mailto:ehamuy@uchile.cl)



**Osvaldo Zorzano Betancourt**, nacido en Arica en 1971, es Diseñador Gráfico del Instituto Arcos desde 1994. Ha trabajado como diseñador freelance para instituciones como ProChile, Diario El Metropolitano y La Barquita Films. Desde 1998 se ha desempeñado como académico, en un principio en el área digital de la Escuela de Diseño de la U. de Chile y actualmente se desempeña en la misma área en diversas universidades de Santiago. En 2006 formó parte del

Comité Organizador Local del X Congreso SiGraDi, como encargado de Difusión y Comunicaciones.

**Bruno Perelli Soto**, Diseñador Gráfico de la Universidad de Chile desde 2008, nació el 1 de Abril de 1984 en Santiago de Chile. Desde 2004 se ha desempeñado como ayudante en cursos como Gráfica Computacional 1 (2006, 2007, 2008), Gráfica Computacional 2 (2004), Multimedia (2005 y 2006). Integró el comité organizador del X Congreso Iberoamericano de Gráfica Digital SIGraDi 2006 teniendo a su cargo el desarrollo y administración del sitio web. Este año fue el diseñador encargado del desarrollo del sitio Web para el XII Congreso Iberoamericano de Gráfica Digital SIGraDi 2008.