



## LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

---

### HERRAMIENTAS VIRTUALES SÍNCRONAS:

#### Rompiendo barreras en la universidad presencial

- Sancerni Beitia, M<sup>a</sup> Dolores

Universidad de Valencia

Departamento de Metodología. Facultad de Psicología

Av. Blasco Ibáñez, 21. 46010 Valencia (Spain)

[sancerni@uv.es](mailto:sancerni@uv.es)

1. **RESUMEN:** Desde hace unos años, las universidades españolas están llevando a cabo acciones para la incorporación efectiva de las TICs en todos sus ámbitos (docencia, investigación y administración) y para situarlas como motor de cambio e innovación. Este trabajo pretende valorar los beneficios que se están obteniendo en el grado de Psicología en la Universitat de València con la utilización de herramientas síncronas junto con asíncronas. Los resultados indican que la combinación de ambas mejora el proceso de adquisición de competencias y que las tutorías síncronas son muy adecuadas como apoyo en el proceso de aprendizaje.
2. **ABSTRACT:** In recent years, Spanish universities are taking actions for the effective incorporation of ICT in all areas (teaching, research and administration) and to place them as an engine of change and innovation. This work present value benefits are being achieved in the degree of psychology at the University of Valencia with the use of synchronous and asynchronous tools. The results indicate that the synchronous and



## LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

---

asynchronous combination tools improve the process of acquiring skills, and synchronous tutorials are well suited to support the learning process.

3. **PALABRAS CLAVE** tutorías virtuales, aprendizaje mixto, sincronía / **KEYWORDS** e-mentoring, blended-learning, synchrony.
4. **ÁREA DE CONOCIMIENTO:** Ciencias Experimentales y de la Salud
5. **ÁMBITO TEMÁTICO DEL CONGRESO:** Innovación en la enseñanza superior
6. **MODALIDAD DE PRESENTACIÓN:** Comunicación póster
7. **DESARROLLO:**

Desde hace unos años, las universidades españolas están llevando a cabo acciones para la incorporación efectiva de las tecnologías de la información y la comunicación en todos sus ámbitos (docencia, investigación y administración) y para situarlas como motor de cambio e innovación. En el informe Universtic 2011, se indica que el incremento de recursos que las universidades ponen a disposición de los alumnos es cada vez más importante, y que el uso de las aulas virtuales que promueven la docencia no presencial supera el 90% del PDI y de los estudiantes. En el informe para el gobierno de las Tecnologías de la Información para universidades editado por la CRUE en 2011 (Fernández y Llorens, 2011), se indica que el gobierno de las TI está demostrando su efectividad y rendimiento a la hora de obtener el máximo valor de las TI para las organizaciones. El 65% de los responsables TI que ya han implantado estos sistemas reconocen que son efectivos o muy efectivos. La Universitat de València ya estableció en su primer Plan Estratégico en 2007 varias líneas de acción prioritarias entre las que se encontraba el desarrollo de una docencia de calidad en las enseñanzas, la renovación de las metodologías de enseñanza-aprendizaje, la potenciación de la innovación educativa y la incorporación plena de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) a la vida académica. Sin embargo, las TICs no son tecnologías didácticas, su incorporación supone un cambio cultural. Es fácil creer que la tecnología producirá innovación, resolverá los



## LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

---

problemas educativos que tenemos y proporcionará calidad (Ardizzone y Rivoletta, 2004). Nada más lejos de la realidad, porque se trata de otra cosa, de enseñar diferente y de aprender diferente.

La Universitat de València comenzó su andadura en la implantación de tecnologías de la información y comunicación en 2005 incorporando herramientas asíncronas (Aula Virtual), a las que se sumaron en 2007 herramientas síncronas que facilitan la comunicación y colaboración en tiempo real. Se eligió en ese momento como herramienta síncrona Elluminate (ahora Blackboard Collaborate) tras un estudio de valoración de varias plataformas (Sancerni y Villar, 2008). Blackboard Collaborate es un entorno de comunicación y colaboración en tiempo real de gran capacidad y fácil de usar utilizada por más de 1200 organizaciones en el mundo. Es una aplicación Java que puede ejecutarse desde cualquier sistema operativo y permite conectar vía Internet a una sesión virtual que tiene características similares a una clase en un aula física. Además, tiene la posibilidad de grabación de las sesiones y de posterior edición de esas grabaciones. Las acciones llevadas a cabo en la Universitat de València han sido dirigidas a la introducción del aprendizaje mixto en las aulas, a la mejora de la calidad de la docencia en grado, postgrado, tutorías, reuniones y otros eventos (Sancerni y Villar, 2009; Sancerni et al 2010, 2011). Con la introducción del aprendizaje mixto se pretende optimizar los resultados educativos, favoreciendo el trabajo del estudiante fuera del aula al combinar el uso de recursos tecnológicos presenciales y no presenciales. Porque el perfil del estudiante de la universidad presencial tradicional está cambiando y creemos que este es el camino a seguir, compartiendo los puntos considerados en el Horizon Report 2012 sobre tendencias en educación en relación a las tecnologías que incluyen:

- Poder trabajar, aprender y estudiar dónde y cuándo se desee.
- El mundo es cada vez más colaborativo, de modo que hay que potenciar esa forma de trabajar en los estudiantes.
- El rol del educador ha cambiado dada la abundancia de recursos y relaciones accesibles a través de internet.



## LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

---

- Los paradigmas también han cambiado: se incluye ya el aprendizaje online, híbrido y los modelos colaborativos.
- Se enfatiza el aprendizaje proactivo y basado en desafíos.

A pesar de estar matriculados en universidades presenciales, los estudiantes son ya nativos digitales que demandan las tendencias que acabamos de mencionar. Ya no se trata de valorar el grado en que los estudiantes se adaptan a entornos virtuales, sino más bien de evaluar qué más puede ofrecer la universidad tradicional y su profesorado a estos nativos digitales.

Este trabajo presenta algunos de los logros que se están consiguiendo en la Universitat de València con la introducción efectiva de las tecnologías de la información y la comunicación y con un cambio en la forma de enseñar. Como señaló Gros (2000), las TICs introducen nuevos elementos en la formación y la educación de las personas a medida que intervienen en los modos de aprendizaje, en el acceso a la información y en las formas de comunicación. Pero para que las TICs sean útiles, deben añadir valor al aprendizaje de los estudiantes; no se trata sólo de utilizar tecnología eficaz, que hay que hacerlo; hay que contar además con un buen diseño instruccional que facilite el aprendizaje interactivo y colaborativo apoyado en la tecnología. Sin él, el estudiante no tendrá la motivación necesaria ni la satisfacción con el proceso de aprendizaje y con lo aprendido. El diseño instruccional debe estructurar el proceso educativo en función de metas y objetivos determinados con anterioridad, proporcionando las herramientas, contenidos y actividades necesarios para convertir la información en conocimiento. Hablando en términos pedagógicos y como señala Capdet (2010), hemos pasado de un paradigma conductista en el que la formación era de tipo vertical (del docente que es el que sabe al alumno) a un paradigma constructivista en el que la formación es de tipo horizontal (donde prima la colaboración, el aprender haciendo, siendo el docente un acompañante en este proceso), que se ve complementado por el modelo conectivista (Siemens, 2004) basado en la interacción. Las nuevas tecnologías están aportando muchas herramientas que favorecen la creatividad en el diseño instruccional, aunque como indica Capdet (2010) hay cierta confusión a la hora de integrar la tecnología en el diseño instruccional: con frecuencia se cree que un



## LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

---

entorno lleno de herramientas virtuales proveerá mayor aprendizaje, y no tiene porqué ser así, dado que si los estudiantes no están alfabetizados digitalmente o desconocen la materia, tantas opciones incrementarán su caos, y en última instancia, su abandono. Las TICs pueden desempeñar un papel muy importante, pero por supuesto, la tecnología en sí no es el desencadenante en el logro de los objetivos, sino que más bien se espera que facilite el desarrollo de las habilidades básicas que fomentan el pensamiento en el alumno. Para que sea eficaz, el aprendizaje mixto debe aplicarse en un contexto que permita el desarrollo del aprendizaje autorregulado, incluyendo actividades que fomenten la interacción del estudiante con los materiales, con los compañeros y con los profesores, que incluya herramientas de carácter tutorial, que sea flexible y que permita a los estudiantes desarrollar su capacidad para buscar, evaluar, seleccionar y estructurar la información disponible (Bartolomé, 2008).

### a) Objetivos

El objetivo de este trabajo es valorar los beneficios que se están obteniendo en el grado de Psicología en la Universitat de València con la implementación de herramientas síncronas dentro de un modelo de aprendizaje mixto. Estos beneficios los entendemos como mejora de adquisición de las competencias establecidas en la guía docente de la asignatura. Como ya se ha mencionado, las herramientas asíncronas se están utilizando desde hace tiempo, y el aprendizaje mixto se ha mostrado más eficaz que el aprendizaje asíncrono y que el tradicional presencial (Pullen, 2006; Precel et al, 2009). Con la utilización de Blackboard Collaborate todas las clases se retransmiten en directo, se graban y se realizan tutorías sin desplazamientos. Llevamos tres años utilizando estos medios, pero este curso se ha incluido el servicio planificado de tutorías, dado que la Universitat de València ha decidido introducir oficialmente las tutorías virtuales en su sistema de gestión, aunque de forma piloto durante el presente curso. Estas tutorías, llevadas a cabo a través de Blackboard Collaborate, añaden beneficios a las tutorías asíncronas, dado que incluyen los aspectos emocionales tan importantes para la motivación de los estudiantes.

### b) Descripción del trabajo



## LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

---

El grupo objeto de estudio está formado por 48 alumnos de segundo curso del grado de Psicología matriculados por primera vez en la materia Psicometría. El 82% son mujeres (proporción representativa de la distribución por género en el grado de Psicología de esta universidad) y el 6,2% tiene un empleo remunerado. El 95% de estos estudiantes acude normalmente a la clase presencial y de ellos, una estudiante con problemas de audición se conecta en la misma aula presencial a la plataforma virtual a través de la que se emite la clase en directo, dado que se dispone de un módulo de subtítulo. En algunas ocasiones, participan en la clase desde otros lugares estudiantes que por diversos motivos no pueden acudir puntualmente a las sesiones presenciales. También pueden participar en la clase colegas de la profesora que están en otras ubicaciones, conectando en directo a la clase e impartíendola de forma conjunta con la profesora que está físicamente en el aula. Y todas las clases se graban y se ponen a disposición de los estudiantes a través del Aula Virtual al finalizar la clase presencial.

Para valorar la eficacia de la metodología utilizada, se ha obtenido información a través de varias fuentes: 1) Feedback oral de los estudiantes; 2) una encuesta que se aplicó en el mes de febrero de 2012 que contenía preguntas acerca de su destreza digital y cuestiones de opinión sobre la utilidad de las herramientas virtuales; y 3) las calificaciones en los distintos apartados contemplados en la guía docente de la materia: a) actividades semanales propuestas en la clase presencial (la profesora explica un ejemplo de la actividad y después se ejecuta el caso particular. Existe un tutorial para realizar la actividad fuera de la clase presencial depositado en Aula Virtual. Los estudiantes disponen de una semana para enviar la actividad y a la siguiente semana se proporciona feedback sobre su trabajo, que en caso de no ser correcto, pueden mejorar); b) informe cuatrimestral sobre un caso propuesto al que los estudiantes deben dar solución con los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en las sesiones presenciales y que implican comprensión, maduración y espíritu crítico; y c) un examen en el que se incluyen cuestiones tipo test y cuestiones abiertas sobre los conceptos psicométricos tratados y los resultados numéricos proporcionados por los paquetes estadísticos utilizados en clase.

c) Resultados y/o conclusiones



## LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

---

El feedback proporcionado por los estudiantes indica que están muy satisfechos con el servicio. En especial, la estudiante con problemas auditivos. Otros estudiantes que por diversos motivos no han podido acudir a las clases, han manifestado que estaban “tranquilos”, porque saben que podrán reproducir la clase en otro momento y “revivirla”, dado que se graba íntegramente, incluyendo las preguntas de los estudiantes, comentarios, etc. También manifiestan que la parte de la clase en la que la profesora explica contenidos es más eficaz para ellos porque se centran en atender, no en tomar apuntes, dado que saben que pueden volver a verla cuantas veces deseen. La parte de la clase dedicada a la realización de actividades también se graba, manifestando los estudiantes que es muy útil la grabación de esta parte porque tras la clase presencial, disponen de una semana para subir al Aula Virtual la actividad completa, y poder repasar la explicación les ayuda en la realización final de la actividad.

La segunda fuente de información utilizada ha sido una encuesta de opinión. Dicha encuesta tiene dos partes. La primera, indaga sobre la destreza digital de los estudiantes, con preguntas relativas a:

- Frecuencia del uso de internet que realizan. El 98% afirma utilizar internet a diario.
- Servicios utilizados. Navegar por www (97,2%), enviar y recibir correo (100%), comunicarse a través de Messenger, Skype, etc. (72,2%), bajar música y/o películas (69,4%), jugar (19,4%), y elaborar sus propios blogs (25%).
- Desde dónde se conectan. El 97,2% lo hace desde su casa.
- Autovaloración de su competencia tecnológica. El 94,5% manifiesta tener conocimientos informáticos normales-buenos, sólo un 5,5% indica que sus conocimientos son deficientes; el 88,9% indica que su dominio del ordenador es medio-bueno, y el 89% valora su aprovechamiento de la tecnología como normal-bueno.





## LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

---

Estos resultados muestran que el conjunto de alumnos que componen este estudio están digitalmente alfabetizados, de modo que el uso de las TICs no es una fuente de caos ni una dificultad añadida.

La segunda parte de la encuesta tiene que ver con su opinión sobre la utilidad de las herramientas virtuales en general, y de Blackboard Collaborate en particular. Se han utilizado escalas tipo Likert de 5 puntos desde muy en desacuerdo (1) hasta muy de acuerdo (5) que han mostrado propiedades psicométricas adecuadas (Sancerni et al 2010). Estas escalas son tres: Utilidad de internet para estudiar (cinco ítems), Utilidad percibida de las herramientas virtuales (seis ítems) y Opinión sobre la metodología semipresencial utilizada (ocho ítems).

En la tabla 1 se muestran los resultados relativos a estas escalas.

Tabla1. Estadísticos descriptivos y fiabilidad de las escalas para evaluar la utilidad de las herramientas virtuales.

ESCALA	Media	Desviación típica	Fiabilidad
a) Utilidad de Internet	4,00	.49	0,74
b) Utilidad de las herramientas virtuales	4,16	.43	0,77
c) Opinión sobre la metodología semipresencial	3,90	.48	0,75

Como puede observarse a partir de las medias en las escalas, los estudiantes manifiestan una opinión muy favorable. La escala de Utilidad de Internet Para Estudiar incluye los ítems “me parece bien, me da más libertad y flexibilidad”, “no me gusta, no me atraen los ordenadores”, “me parece mal, se potencia que no vayamos a clase”, “debería generalizarse a todas las asignaturas”, y “se aprende más que tomando apuntes”, y muestra una media de 4, siendo 4 de acuerdo y 5 muy de acuerdo. Una media tan elevada pone de manifiesto la utilidad tan alta que perciben los estudiantes. La segunda escala, Utilidad de las Herramientas Virtuales, muestra resultados similares, indicando la buena valoración que hacen los estudiantes de las





## LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

---

herramientas utilizadas, y contiene los ítems “son herramientas necesarias para la mejora de la enseñanza en la universidad”, “en el futuro todas las asignaturas se impartirán así”, “sirven para mejorar la docencia”, “sirven para mejorar el aprendizaje”, “en general funcionan adecuadamente” y “su buen funcionamiento depende del profesor”. La tercera escala, Opinión sobre la Metodología Semipresencial, tiene una media algo más baja, pero también satisfactoria e incluye los ítems “ha mejorado mi aprendizaje”, “ha mejorado mi comprensión de la materia, “me ha dado más autonomía”, “me ha permitido planificar mejor el tiempo dedicado a la asignatura”, “me ha estimulado a buscar información y elaborar mi propio conocimiento”, “me ha motivado para implicarme más en el estudio”, “me ha gustado tanto que quisiera que fuese toda la asignatura no presencia” y “no me ha aportado casi nada, prefiero la presencialidad total”.

Otro dato que consideramos relevante fue sondear su opinión sobre el papel del profesor en este entorno. Para ello, se preguntó si consideraban que el papel del profesor es el mismo en el modo virtual que en el presencial, respondiendo que si es el mismo el 55,6%. Además, se preguntó si creían que el profesor debe dedicar más esfuerzo al utilizar herramientas virtuales, a lo que el 61,1% contestó que sí. Cuestionados sobre si consideran que con las herramientas virtuales ellos como estudiantes tienen que dedicar más esfuerzo, el 66,7% contestó que no.

Con respecto a la valoración de la herramienta síncrona utilizada, Blackboard Collaborate, la encuesta incluye dos apartados:

- a) Una escala de valoración de la plataforma, compuesta por diez ítems tipo Likert de 5 puntos desde muy en desacuerdo (1) hasta muy de acuerdo (5) que se agrupan en cuatro factores. Los datos descriptivos de esta escala se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos y fiabilidad de los factores para evaluar la utilidad de Blackboard Collaborate.

FACTOR	Media	Desviación típica	Fiabilidad
--------	-------	-------------------	------------





## LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Acceso y uso sencillo	3,58	0,39	0,78
Satisfacción general	3,82	0,46	0,79
Comunicación y colaboración	3,18	0,87	0,91
Utilidad comparada con las clases tradicionales	3,57	1,08	0,90

A partir de las medias obtenidas, podemos ver que los estudiantes no tienen problemas para acceder a la plataforma y a la sala virtual de clase y tutorías, encuentran que es un entorno sencillo y fácil de usar. El segundo factor, satisfacción general, está formado por los siguientes ítems: “me parece un adecuado complemento a las clases presenciales”, “recomendaría a mis compañeros asignaturas que lo utilicen” y “me matricularía en asignaturas basadas en esta plataforma”. La media obtenida, 3,82, indica su satisfacción con la utilización de Blackboard Collaborate. Son algo más bajas las medias de los dos siguientes factores relativos a la comunicación y colaboración entre los estudiantes y el profesor al utilizar esta plataforma y a la valoración de si el aprendizaje se realiza como en una clase presencial. De todos modos, son buenos resultados al superar la media de 3 puntos. Esperamos que esa media sea más alta en los siguientes cursos al utilizar micrófonos ambiente potentes, dado que una de las deficiencias que han señalado es que el audio de las preguntas realizadas por los estudiantes en la clase presencial no es bueno y la profesora tiene que repetir la pregunta, al igual que cuando se establece diálogo entre los estudiantes en el aula, que no queda bien recogido.

Se incluyó un ítem adicional en el que se preguntaba si consideran que sería deseable que todas las asignaturas se ofertasen a través de una metodología semipresencial como la utilizada en este grupo, con lo que estuvo de acuerdo el 86,2% de los estudiantes.

- b) La encuesta incluye también una valoración del grado de utilidad de las herramientas de Blackboard Collaborate utilizadas, cuyos porcentajes se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Valoración de las herramientas de Blackboard Collaborate. En porcentajes.



## LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

	Mucha	Bastante	Media	Poca	Muy poca
Levantar la mano	45,8	45,8	4,2	2,1	2,1
Marcas encuesta	16,7	31,3	41,7	6,3	4,2
Mostrar estados de ánimo	4,2	14,6	52,1	20,8	8,3
Chat	64,6	33,3		2,1	
Pizarra blanca	66,7	20,8	10,4	2,1	
Transferencia de archivos	58,3	33,3	8,3		
Compartir aplicaciones	64,6	16,7	16,7	2,1	
Web Tour	20,8	50	16,7	12,5	
Cámara	27,1	43,8	16,7	10,4	2,1
Grabación de las clases	100				

Como puede observarse, se perciben como muy útiles las herramientas de la plataforma.

- c) Por último, se consultó la opinión de los estudiantes acerca de las tutorías síncronas realizadas en este entorno. El 38,9% de los estudiantes ha participado en las tutorías virtuales síncronas, además de las asíncronas. De ellos, el 78,6% manifestó que prefiere utilizarlas antes que ir al despacho de la profesora en el horario de atención a estudiantes presencial; el 50% prefiere utilizarlas para consultas pequeñas pero para las más complicadas acudir a la tutoría presencial y el 35,7% las encuentran útiles y las prefieren a las presenciales.

También se incluyeron cuestiones relativas a las tutorías asíncronas, ya sea a través de mail o utilizando los recursos del Aula Virtual. El 61,1% ha utilizado el correo electrónico para realizar sus consultas (incluyendo estudiantes que también han utilizado las tutorías síncronas), y el 52,4% de todos los estudiantes manifiesta preferirlo a tener que ir al despacho, aunque el 91,7% indica que sólo para consultas pequeñas.

Para finalizar, la tercera fuente de información utilizada para valorar la eficacia de la metodología utilizada ha sido el seguimiento de la evolución de la adquisición de competencias



## LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

---

de estos estudiantes desde que comenzó el curso. Como se ha mencionado en los objetivos, la evaluación se realiza mediante tres indicadores: primero, con el seguimiento de las actividades semanales; segundo, con el informe cuatrimestral sobre desarrollo de casos que propone la profesora; y tercero, con un examen sobre conceptos y resultados numéricos psicométricos proporcionados por los paquetes estadísticos utilizados en clase. A primeros de noviembre de 2011 la media combinada de la evaluación de todas estas acciones en el grupo completo fue 5,83 puntos sobre 10. En enero de 2012 esa media fue 6,41. Contrastadas ambas medias, la diferencia es significativa ( $t=-2,25$ ;  $\text{sig}=0,029$ ). A finales de octubre de 2011 se comenzó el plan de tutorías virtuales síncronas y es de destacar la satisfacción que mostraron los estudiantes que utilizaron este servicio en el feedback proporcionado en las propias tutorías. El examen correspondiente a los contenidos impartidos desde primeros de noviembre se realizó en el mes de enero y la semana anterior al examen se realizó un plan de tutorías virtuales a través de Blackboard Collaborate todas las tardes de 17 a 21 horas. Los estudiantes sabían que podían entrar en la sala virtual en cualquier momento en ese intervalo temporal. De hecho, en varias sesiones se realizaron consultas al inicio de la sesión, y tras el estudio, volvieron a consultar a partir de las 20 horas. La evolución de los alumnos que utilizaron este recurso ha mejorado significativamente: su media en noviembre de 2011 fue 6,01. Pero en enero de 2012 fue de 7,32 ( $t=-4,28$ ;  $\text{sig}=0,001$ ). Estos resultados apoyan la hipótesis de que la metodología utilizada está siendo eficaz, a pesar de que debemos esperar al final del curso y a obtener más información por las otras vías.

Hemos puesto de manifiesto la utilidad de las herramientas síncronas en este grupo piloto, aunque al terminar el curso académico dispondremos de más información y hemos mejorado algunas de las deficiencias observadas. Su efecto no podrá ser evaluado hasta la finalización del curso. Creemos que la combinación de las herramientas asíncronas (Aula Virtual, en la que se depositan materiales de estudio y de trabajo, tutoriales para la realización de las actividades y existe un foro para las FAQ) y síncronas, está mejorando el proceso de aprendizaje, entendiendo que ese aprendizaje es construcción de conocimiento por parte de los estudiantes, no acumulación de información. Además, se está trabajando en la adaptación a formatos



## LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

---

descargables de las clases grabadas, cuya visualización posterior puede ayudar a varios perfiles de estudiantes: al tradicional, que puede repasar rápidamente los conceptos tratados; al que no puede acudir periódicamente a clase, porque son como un índice de los conceptos básicos tratados en la clase así como de la actividad a realizar cada día que puede ver en su totalidad; y a estudiantes con discapacidad, ya sea de movilidad o auditiva, dado que dichas grabaciones disponen de subtítulo. Se trata de generar “píldoras conceptuales” a partir de las clases grabadas íntegramente; grabaciones de pocos minutos descargables desde Aula Virtual a formatos adecuados para ipod, ipad, PSP, etc. que pueden ser reproducidas en cualquier momento y lugar sin necesidad de conexión a internet. También estamos trabajando en la elaboración de cuestionarios autoevaluables para la preparación de la parte puntuable correspondiente al examen que se depositarán en el Aula Virtual y que los estudiantes podrán realizar cuando deseen, con la ventaja de que cuando se da una respuesta incorrecta se abre una ventana adicional de explicación del concepto cuestionado así como enlaces a materiales de ayuda para responder correctamente. La evaluación combinada ha mostrado resultados muy positivos y en ellos ha influido, según han manifestado los estudiantes, la utilización de la herramienta síncrona Blackboard Collaborate. La facilidad de acceso y la obtención de feedback inmediato ha sido muy importante para la construcción de su conocimiento: los estudiantes están aprendiendo a hacer, y no sólo a saber, y su satisfacción y motivación es elevada.

Para el próximo curso pretendemos contrastar los indicadores de adquisición de competencias en grupos de la misma asignatura que utilizan esta herramienta síncrona y otros grupos que no la utilizan, aunque sí comparten la misma guía docente y la planificación de actividades de clase. Para evitar el efecto profesor, serán dos grupos impartidos por la misma profesora con la misma metodología y actividades, pero sólo en uno de utilizarán las herramientas síncronas.

Además, esperamos seguir exportando la iniciativa a otras materias dentro del grado de psicología y a otros grados de la Universitat de València, porque el campo de acción es muy amplio, atractivo y prometedor. Ya hay algunas experiencias en tutorías, postgrado y cursos especiales (NANEC), pero todavía no son acciones habituales en la Universitat de València.



## LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

---

Creemos que la utilización de herramientas síncronas es un apoyo muy importante en la adquisición de competencias, esto es, en el proceso por el que los estudiantes convierten el saber en acción, y nos encontramos en el proceso de divulgación entre el profesorado de cómo utilizar esta tecnología tan útil.

La universidad abre sus puertas a una realidad en la que hay más movilidad y heterogeneidad de estudiantes y al nuevo paradigma educativo vigente centrado en el estudiante y en la adquisición de competencias, en el que el rol del profesor ha cambiado y las tutorías virtuales cobrarán más importancia.

### 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ardizzone, P. Y Rivoletta, P. (2004). *Didáctica para el e-learning. Métodos e instrumentos para la innovación de la enseñanza universitaria*. Ediciones Aljibe. Málaga.

Bartolomé, A. (2008). Entornos de aprendizaje mixto en educación superior. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, Vol 11, nº 1. 15-51.  
<http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/volumen11/bartolome.pdf>

Fernández, A. Y Llorens, F. (2011). *Gobierno de las TI para universidades*. CRUE.  
<http://crue.org/Publicaciones/GobiernoTI.html>

Gros, B. (2000). *El ordenador invisible: hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Barcelona. Gedisa.

NMC Horizon Report 2012 Higher Ed Edition. <http://www.nmc.org/publications/horizon-report-2012-higher-ed-edition>

Precel, K.; Eshet-Alkalai, Y. & Alberton, Y. (2009). Pedagogical and Design Aspects of Blended Learning Course. *The International Review of Research in Open Distance Learning*, Vol 10, nº 2. <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/618>.



## LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

---

- Pullen, J.M. (2006). Integrating Synchronous and Asynchronous Internet Distributed Education for Maximum Effectiveness. En Kumar, D. And Turner, J. (Eds). *Education for the 21<sup>st</sup> Century: Impact of ITC and Digital Resources*. Boston: Springer. 165-174.
- Sancerni, M.D. y Villar, P. (2008). Evaluación de la plataforma Elluminate Live!: un estudio piloto en la Universidad de Valencia. *@tic. Revista de Innovación educativa*, 1, 63-72.
- Sancerni, M.D. y Villar, P. (2009). Utilización de una solución de enseñanza online síncrona como apoyo a la docencia presencial. *Learning Review*, 5 [http://www.learningreview.es/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1166&Itemid=310](http://www.learningreview.es/index.php?option=com_content&task=view&id=1166&Itemid=310) .
- Sancerni, M.D., Hernández, A. Lloret, S. y Tomás, I. (2010). A blended learning experience at the University of Valencia using Elluminate, a virtual classroom tool online. *EDEN 2010 Annual Conference. European distance and e-learning network*. Valencia.
- Sancerni, M.D., Oliver, A. Y Espejo, B. (2011). *Herramientas síncronas de comunicación y colaboración en la Universidad de Valencia: buenas prácticas*. VIII Foro sobre la evaluación de la calidad de la investigación y de la educación superior. Santander.
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: A Learning Theory for the Digital Age. *Elearnspace*. <http://www.elearnspace.org/Articles/conectivismo.htm>
- Uceda, J. (Dir) (2011). *UNIVERSITIC 2011: Descripción, gestión y gobierno de las TI en el sistema universitario español*. [http://www.crue.org/export/sites/Crue/Publicaciones/Documentos/Universitic/universitic\\_2011web.pdf](http://www.crue.org/export/sites/Crue/Publicaciones/Documentos/Universitic/universitic_2011web.pdf)