

El uso de *Blackboard Collaborate* como herramienta para la mejora de los espacios de comunicación en la enseñanza online de la Economía

The use of *Blackboard Collaborate* as a tool for the improvement of communication spaces in the online teaching of Economics

Almenar-Llongo, Vicent¹, Fernández-Piqueras, Rocio², Maldonado-Devis, Mónica, Melguizo-Chafer, Celia⁴
 vicent.almenar@ucv.es, rocio@ucv.es, monica.maldonado@ucv.es, celia.melguizo@ucv.es

¹Departamento de Economía, Dirección de Empresas y Marketing

Universidad Católica de Valencia
 Valencia, España

²Departamento Didáctica General, Teoría de la Educación e Innovación Tecnológica
 Universidad Católica de Valencia
 Valencia, España

Resumen- Este documento sigue la línea temática de relatar una experiencia sobre las diversas tecnologías en el ámbito sincrónico y del *blended learning*, en concreto sobre el uso una herramienta de colaboración para la educación sincrónica, *Blackboard Collaborate* (como Adobe Connect, Zoom, WebEx, entre otros). A través de la realización de una experiencia piloto se ha tratado de innovar en la generación de materiales y recursos didácticos para el aprendizaje *online* y en la docencia mixta o *blended learning* en la enseñanza de la Economía. El documento describe la motivación de para realizar esta experiencia piloto, una revisión de la literatura sobre el tema, la forma en que se ha implementado y los resultados obtenidos.

Palabras clave: *BlackBoard Collaborate Ultra, Comunicación Sincrónica, Blended Learning, Enseñanza de Economía.*

Abstract- This paper follows the thematic line of relating an experience on the different technologies in the synchronic and blended learning field, in particular on the use of a tool for synchronous education *Blackboard Collaborate* (other synchronous web-based collaborative tools are: Adobe Connect, Zoom, WebEx, among others). Through the realization of a pilot experience we have tried to innovate in the generation of materials and didactic resources for online learning and blended learning in the teaching of the Economy. The paper describes the motivation for this experience, a literature review on the subject, the way it has been implemented, and the results obtained.

Keywords: *BlackBoard Collaborate Ultra, Synchronous Communication, , Blended Learning, Teaching of Economics.*

1. INTRODUCCIÓN

Como señala Tonsmann (2014), “muchos artículos académicos y documentos se han escrito sobre el uso de tecnologías sincrónicas para la enseñanza en Internet desde que estas herramientas han estado disponibles”. En esta ponencia, revisaremos solo aquella literatura referida al *software* de videoconferencia *Blackboard Collaborate* y a su efectividad para llevar a cabo enseñanza universitaria con estudiantes que asisten a las clases de forma sincrónica en múltiples ubicaciones:

- Reseñamos un conjunto de estudios comparativos entre dos sistemas de gestión de aprendizaje (LMS), *Moodle* y *Blackboard*: Bremer y Bryant (2005) realizaron una investigación para comparar *Blackboard* y *Moodle* mediante la recopilación de datos sobre reflexiones de estudiantes y administradores respecto a la facilidad de implementación de las plataformas, concluyendo que “la mayor ventaja competitiva que *Moodle* tiene sobre *Blackboard* es que es gratuita”; Bradford, Porciello, Balkon y Backus (2007) consideraron que *Blackboard* era difícil de aprender, presentaba restricciones para determinados sistemas operativos y que “era costoso en comparación con las plataformas de código abierto que son gratuitas y no estaban restringidas”; Machado y Tao (2007) consideran que tanto *Moodle* como *Blackboard* pueden ser difíciles de aprender; Grabar y Rajh (2014) comparan *Blackboard* y *Moodle* con respecto a su uso, sus beneficios e inconvenientes, así como su facilidad de uso; Unal y Unal (2014) realizan un estudio comparativo de usabilidad en dos sistemas de gestión de cursos, concluyendo que “el uso de *Moodle* en cursos en línea podría ser una alternativa al sistema de CM (*BlackBoard*)”, ya que los 135 estudiantes del estudio calificaron mejor a *Moodle* que a *Blackboard*, en términos de facilidad de uso.
- Halawi y McCarthy (2008), utilizando el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM), mostraron “que los estudiantes usarían *Blackboard* si lo perciben como útil para ellos y si *Blackboard* es fácil de usar”.
- Tonsmann (2014) analiza su experiencia en la enseñanza de Matemáticas discretas con *Blackboard Collaborate*. El estudio confirma que “la instrucción sincrónica, en general, y *Blackboard Collaborate*, en particular, es un entorno efectivo para la enseñanza de los estudiantes a distancia” (así mismo, sobre la base de este estudio, se proporcionan varias recomendaciones para ser utilizadas en la educación sincrónica).

Octubre 9-11, 2019, Madrid, ESPAÑA

V Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2019)

- Los resultados del estudio de Kashghari y Asseel (2014) ponen de manifiesto las ventajas de utilizar *Blackboard* en *EFL learning*.
- Yanagata-Lynch (2014) realizó un estudio cualitativo de su uso de “reuniones” de clase sincrónicas a través de *Collaborate* y la realización de discusiones asíncronas dentro de *Blackboard*. El propósito de su estudio era optimizar las experiencias de aprendizaje de sus estudiantes. Descubrió que sus alumnos, a través del autoaprendizaje de su curso, percibían que la combinación de herramientas sincrónicas y asíncronas creaba un entorno que les permitía percibir una conexión más fuerte con sus compañeros y profesores, y les ayudó a desarrollar una presencia social más fuerte. Moallem (2015) apoyó el hallazgo de Yanagata-Lynch, en tanto que los resultados de su estudio fueron que la combinación de estrategias sincrónicas y asíncronas da lugar a los niveles más altos de presencia social.
- Chandler (2016) realizó un estudio (a pequeña escala) sobre el uso de *breakout rooms* para tutorías sincrónicas *online* en pequeños grupos, utilizando *Blackboard Collaborate*. Identifica como beneficios principales del uso de *breakout rooms*: ser una herramienta útil para facilitar el aprendizaje colaborativo y la interacción; brindar una oportunidad excepcional a los estudiantes *online* para el contacto entre pares (que puede ser muy importante para establecer relaciones y confianza).
- El estudio de Politis y Politis (2016) reveló que: “el acceso fácil a *Blackboard Collaborate* y una estructura diseñada de manera efectiva mejoran la comprensión y la comunicación de los problemas de los alumnos”; “la disposición de los estudiantes en línea con tecnologías de comunicación educativa tiene una influencia positiva en su conocimiento de las artes liberales”; y “la motivación comprobada de los estudiantes para embarcarse en clases en línea sincrónicas mejora sus habilidades y rasgos de adquisición de conocimientos”.
- El estudio de Hussein (2016) en la enseñanza de EFL reveló que “la instrucción basada en Blackboard fue efectiva para mejorar el rendimiento del grupo experimental. Además, en comparación con la instrucción tradicional, la instrucción basada en *Blackboard* fue más efectiva para mejorar el rendimiento de los participantes, ya que les brindó múltiples oportunidades para explorar medios alternativos para interactuar con profesores, compañeros, material del curso y actividades”.
- El estudio de Hamad (2017) tiene como objeto encontrar las ventajas y desventajas de usar *Blackboard Collaborate* para el *blended learning* y su efecto en los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Sus principales conclusiones son que “a pesar de la preferencia de los estudiantes a las clases tradicionales en el aula, el uso de *Blackboard Collaborate* para el aprendizaje combinado les ayudó a los estudiantes a: visionar las conferencias grabadas en caso de que estuvieran ausentes, aprender de los errores de sus compañeros en los blogs de discusión, y sentirse seguros por tener un contacto regular con su profesor y obtener comentarios rápidos para sus preguntas” (ello ayuda a reforzar la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje y afecta positivamente a los resultados de aprendizaje). Pero también considera que “el mal acceso al utilizar *Blackboard Collaborate* en el aprendizaje mixto es negativo”.
- Alzahrani y Aljraiwi (2017) sugieren que “los paneles de discusión se pueden usar para simular discusiones que tienen lugar en las aulas tradicionales cara a cara”. Según estos autores, la eficacia de *Blackboard* se puede mejorar usándolo como: “un foro para discusiones en línea e interacción entre los participantes; un lugar para la interacción y el intercambio de ideas; un formato para hacer preguntas sobre la tarea y el contenido de los cursos académicos; un registro de discusión que puede ser revisado por los participantes”.
- Alokuk (2018) realiza una revisión de la literatura sobre la efectividad del sistema *BlackBoard*, sus usos y las limitaciones en la gestión de la información, y destaca el debate actual sobre esta herramienta. Concluye que parece que *Blackboard* es un LMS útil que promueve la ganancia pedagógica y las perspectivas constructivistas.

A pesar de esta literatura, Politis y Politis (2016) consideran que “hay poca evidencia empírica que relacione las habilidades y los rasgos de la adquisición de conocimiento con un entorno en línea sincrónico compatible con *Blackboard Collaborate*” y que “sin comprender esta relación, las universidades no pueden evaluar si sus programas ofrecidos a través de tecnologías de comunicación educativa, como *Blackboard*, mejoran las habilidades y los rasgos de los estudiantes que son esenciales para la adquisición de conocimientos”.

2. CONTEXTO

Oficialmente, nuestra Facultad oferta el Grado en ADE en las modalidades presencial y *online*, el Grado en GECOFIN en la modalidad semipresencial y el Grado en Economía en la modalidad *online*. En la práctica, no solo los grupos semipresenciales, sino también los grupos *online*, disponen de sesiones voluntarias presenciales. Por tanto, dado que se combina el *e-learning* (encuentros asincrónicos) con encuentros presenciales (sincrónicos), la modalidad que se está implementando *de facto* es *blended learning*, aprovechando las ventajas de ambos tipos de aprendizaje.

Nuestros estudiantes eligen la modalidad *online* o bien porque por motivos de trabajo (falta de tiempo) o de distancia no pueden acudir a las clases presenciales, o bien por ser “repetidores” y tener problemas de solapamiento de horarios entre las clases de las distintas asignaturas. Sin embargo, a muchos de ellos les resulta extremadamente difícil comprender el material de las asignaturas sin asistir a las sesiones presenciales.

Para superar la resolución de dudas vía correo electrónico en los grados en Economía y en ADE, especialmente en asignaturas con un alto componente matemático y con un uso habitual del análisis gráfico (macroeconomía, microeconomía, economía mundial, estadística, econometría, etc.), y dado que muchas de las dudas que se plantean son reiteradas, se decidió implementar, con este *software* de videoconferencia, sesiones / clases regulares en directo (con la posibilidad de ser grabadas) a fin de tratar aquellos *topics* que generaban más dudas entre nuestros estudiantes.

La razón por la que se usa *BlackBoard Collaborate* es porque está disponible en la plataforma de la universidad y porque, como indica Hlutwa (2018), se puede utilizar “para cargar contenido (la programación de lecciones, diapositivas, videos, audios y enlaces web), colaboración con los estudiantes (paneles de discusión, grupos, correo electrónico, anuncios, intercambio de archivos) y evaluación para el estudiante (exámenes, tareas, asignación segura para el plagio)”.

Dado que la nuestra Facultad trata de mejorar sus grados y grupos *online* y semipresenciales, es importante que todos los recursos del campus *online* están disponibles para todos nuestros estudiantes, la experiencia piloto se ha diseñado para probar la viabilidad de llevar a cabo conexiones sincrónicas remotas entre el profesor y los estudiantes, y obtener experiencia del proceso. Obviamente ello implica, capacitar a profesores para poder ofrecer, mediante *Blackboard Collaborate*, sesiones grupales e individuales a los estudiantes que no pueden asistir presencialmente a las sesiones programadas, y a los estudiantes para poder seguirlas

Por otra parte, al igual que Teng y Taveras (2004), con esta experiencia piloto buscamos soluciones tecnológicas para minimizar los problemas a los que se enfrentan los responsables de los programas, en un esfuerzo por mantener a los estudiantes en el programa y, lo más importante, estudiar cómo utilizamos la tecnología para satisfacer las necesidades de todos los participantes.

3. DESCRIPCIÓN

La experiencia piloto se ha implementado en algunas asignaturas del Grado en Economía que se imparte de forma *online*, y en algunas asignaturas del Grado en ADE y GECOFIN que se imparten en la modalidad presencial y semipresencial. En concreto, en asignaturas comunes a ambos grados: Introducción a la Economía: Microeconomía (Grado en Economía) y Microeconomía (Grado en ADE), ambas en 1^{er} curso 1^{er} cuatrimestre; Macroeconomía (1^{er} curso 2^o cuatrimestre); Economía Mundial (2^o curso 2^o cuatrimestre); y Economía Española / Estructura Económica de España (3^{er} curso 1^{er} cuatrimestre); y en las específicas del Grado en Economía: Informática para Economistas (2^o curso 1^{er} cuatrimestre); Pensamiento Económico I (3^{er} curso 1^{er} cuatrimestre); Pensamiento Económico II (3^{er} curso 2^o cuatrimestre); Política Económica Española y Comparada (4^o curso 1^{er} cuatrimestre); Economía y Finanzas Internacionales (4^o curso 2^o cuatrimestre).

El primer paso para promover el uso de *Blackboard Collaborate*, tanto entre los estudiantes de la modalidad *online* como entre los de modalidad presencial y semipresencial, es ofrecer sesiones informativas previas para los estudiantes interesados en utilizar la modalidad sincrónica que permite *Blackboard*. Estas sesiones, los potenciales estudiantes prueban sus conexiones individuales y aprenden las bases para ser participantes de una sesión de *Blackboard Collaborate*. Para mejorar su proceso de aprendizaje se les ha facilitado instrucciones básicas para el uso de la herramienta en formato PDF, se elaboraron videotutoriales de corta duración con la herramienta KALTURA, y acceso a un enlace con el videotutorial (en el aula virtual). Aunque era recomendable que los estudiantes interesados en participar en las sesiones de *Blackboard Collaborate* asistirán a una de estas sesiones previas, no se estableció como condición obligatoria, ni se fijó

un periodo para darse de alta o de baja para participar en la experiencia piloto.

En cada asignatura se han realizado, por videoconferencia, “tutorías de apoyo” (individuales y grupales) y “tutorías previas a los exámenes”, tanto en primera como en segunda convocatoria. Estas últimas, a juzgar por su seguimiento, han tenido un alto nivel de aceptación, y en ellas los estudiantes han planteado sus dudas sobre determinados contenidos de las asignaturas y sobre el sistema de evaluación. Por su parte, los profesores han podido “orientar” a los estudiantes de cara al examen, así como tratar de motivarles de cara al estudio de las asignaturas.

Las tutorías individuales fueron realizadas previa petición. Como anécdota cabe mencionar que, en cursos anteriores, como los estudiantes sabían que el gestor de Facebook de la Facultad era uno de los profesores de Economía Aplicada, le planteaban dudas a través del Messenger de Facebook en los días previos los exámenes. En este curso se ha tratado de canalizar estas consultas a través de tutorías individuales.

Hay que destacar que en las “tutorías de apoyo”, dado que en casi todas las asignaturas de los grupos *online* (grados en ADE y en Economía) existen clases presenciales voluntarias (una sesión de dos horas semanales en horario de tarde), se han realizado algunas sesiones “mixtas”, con estudiantes presentes en el aula y estudiantes interactuando a través de *Blackboard*.

Para el desarrollo de las sesiones se tomó como referencia a Tonsmann (2014), dado que la experiencia en la enseñanza de Matemáticas Discretas guarda cierta similitud con la enseñanza de asignaturas de Economía matemática. Igual que este autor, el material utilizado en estas sesiones ha consistido en las presentaciones de *PowerPoint* adaptadas de las sesiones presenciales de las asignaturas (este material ha estado a disposición de los estudiantes a lo largo del curso a través del aula virtual), *Excel* y *Derive* 6.1.

Frente al problema específico de la plataforma de *software* que detecta Tonsmann (2014), la escritura de ecuaciones matemáticas, no hemos optado por ninguna de las alternativas que *Blackboard Collaborate* ofrece para abordar este problema, ya que como señala este autor, ninguno de ellos era y es completamente satisfactorio. En la “ayuda de *Blackboard*” se propone el uso de *WIRIS Formula Editor* (*WebEQ* y *MathML*), al que califica de “sencillo y potente editor matemático visual de fácil utilización” (*Blackboard*, 1018). Pero al ser un editor, similar al de *Word* o a *Liks*, su uso resulta “poco ágil” durante el desarrollo de las sesiones que se realizan desde un ordenador sin pantalla táctil (lo mismo sucede con el dibujo de gráficos).

En muchas de las sesiones (tanto individuales como grupales), en las que la materia implicaba el uso de lenguaje matemático (fórmulas, funciones, demostraciones, resolución de problemas...) y gráfico, se ha hecho uso de una tableta gráfica *Wacom* y del *software Notebook* (el mismo que se utiliza en las pizarras electrónicas de las aulas) que permite guardar la sesión como PDF para así subirla a la plataforma, de forma que está a disposición de todos los estudiantes de la asignatura.

Las sesiones grupales fueron grabadas por el sistema *Blackboard Collaborate*, y todos los estudiantes tuvieron acceso a ellas inmediatamente después de que terminara la clase. De esta manera, aquellos estudiantes que faltaron a la clase, o los que asistieron, pero deseaban revisar los temas,

podrían tener acceso a las sesiones de la clase nuevamente (aunque sin posibilidad de interacción).

Respecto a los recursos que disponen los estudiantes en *Blackboard Collaborate* se incentivó a los estudiantes para que interactúan con el profesor y entre ellos en las presentaciones usando su voz y también el chat. En concreto, el sistema de chat fue utilizado por los estudiantes para intercambiar mensajes entre ellos (sin molestar a la clase) y para responder a las preguntas del profesor durante la clase.

Tal como indica Tonsmann (2014), los estudiantes fueron encuestados en varias etapas de la presentación para medir el nivel de comprensión y compromiso con la clase (las preguntas de la encuesta incluyen "¿Se entiende este concepto?" Y "¿Debemos continuar con otro tema?"). Pero al contrario que este autor, no se realizaron preguntas más sofisticadas (como presentar preguntas de opción múltiple basadas en el tema en estudio y permitir que los estudiantes respondan con las opciones proporcionadas por el sistema), para evitar que los estudiantes tuvieran la sensación de estar siendo examinados y dejaran de participar en las sesiones de la experiencia piloto.

4. RESULTADOS

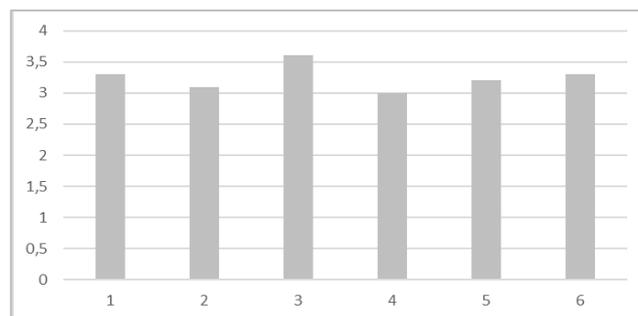
En el primer cuatrimestre, la valoración solo se pudo realizar de manera cualitativa a través de las opiniones de los estudiantes que participaron en las diferentes asignaturas. En las asignaturas de la experiencia piloto, el día del examen final, se hizo una puesta en común presencial sobre el grado de satisfacción sobre la herramienta de videoconferencia Blackboard y videotutorial KALTURA. El motivo de emplear un grupo de discusión y no un cuestionario fue porque el número de estudiantes que participaron no superaba los 20 (téngase en cuenta que los grupos del Grado en Economía *online* ronda los 30 alumnos). Algunos de los comentarios realizados fueron: "Gracias a los videotutoriales pudimos entender todas las instrucciones sin perdernos, sobre todo, porque se podían repetir tantas veces como fuese necesario", "con las videoconferencias pudimos poner caras a los compañeros y aunque al principio da un poco de vergüenza, es mucho mejor que preguntar las dudas que por *email* o mensaje por plataforma, porque a veces la explicación escrita llega tarde o no se entiende", "nos hemos sentido mucho más seguros y preparados a la hora de superar la materia". Así mismo, los estudiantes manifestaron que "en los foros de discusión generados en las sesiones de videoconferencias se han podido resolver todas las dudas y explicar bien los matices". Es de destacar la especial acogida de los alumnos "repetidores" del grupo *online*, que manifestaron su deseo de que continuara la experiencia piloto en el segundo semestre. Así pues, la opinión general fue muy positiva, tanto entre los estudiantes *online* y semipresenciales, como entre los presenciales

En el segundo semestre, al igual que otros trabajos similares (Hamad, 2017; Hlutwa, 2018) se elaboró y se pasó un cuestionario a través del aula virtual en las asignaturas incluidas en el proyecto. El cuestionario constaba de 26 preguntas, en las que la escala de las repuestas estaba graduada en 4 categorías (siendo 1 la peor opción y 4 la mejor). Fue respondido por 25.

De las sesiones de videoconferencia se valoraron aspectos como: (1) si había sido un recurso didáctico motivador; (2) si los profesores habían potenciado el carácter interactivo de la videoconferencia; (3) si había existido adecuación entre los contenidos transmitidos en las videoconferencias y las sesiones

presenciales; (4) si la metodología utilizada había sido adecuada; (5) si había correspondencia entre el discurso y los medios utilizados en la videoconferencia; y (6) la calidad de los medios utilizados en las distintas sesiones de videoconferencia. Puede verse en el Gráfico 1 como todos estos aspectos han obtenido valoraciones (en media) por encima de 3, lo que indica importante nivel de satisfacción con la experiencia. Hay que destacar la valoración del ítem 3, ya que los alumnos constatan similitud entre los contenidos transmitidos en las sesiones presenciales y en las videoconferencias, lo que debe hacer que se sientan seguros con el contacto regular con su profesor vía videoconferencia, considerando que la sesión presencial y la videoconferencia pueden ser sustitutivas.

Gráfico 1

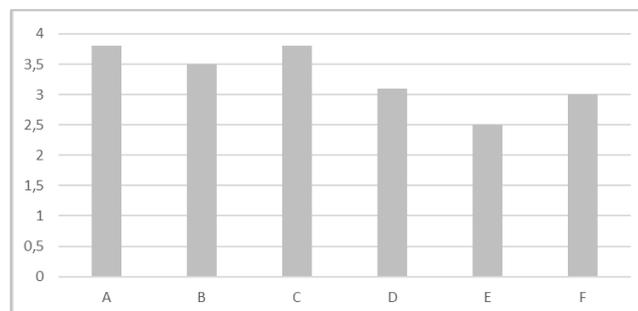


Valoración diferentes aspectos de las sesiones de videoconferencia (en media). Fuente: Elaboración propia.

La valoración de aspectos relativos al audio/video de las sesiones de videoconferencia también fueron positivos: 3,5 y 2,3 (en media). Ello es indicativo de que tanto los profesores como los alumnos disponen de buenas conexiones a Internet.

En el siguiente bloque de preguntas se valoró el grado de importancia que tienen para los alumnos, en una sesión de videoconferencia, medios como: (A) la conexión a Internet (durante la sesión); (B) presentaciones visuales (PowerPoint); (C) notebook; (D) vídeos; (E) recorrido web; (F) otros (documentos impresos, enlaces...). A la vista del gráfico 2 queda patente que tanto una buena conexión a Internet como el uso de Notebook (con la tableta gráfica) son altamente valoradas. Insistir en este punto en la importancia que tiene el poder expresarse tanto con el lenguaje matemático como con el gráfico en las clases de las áreas de conocimiento de Fundamentos de Análisis Económico y de Economía Aplicada.

Gráfico 2

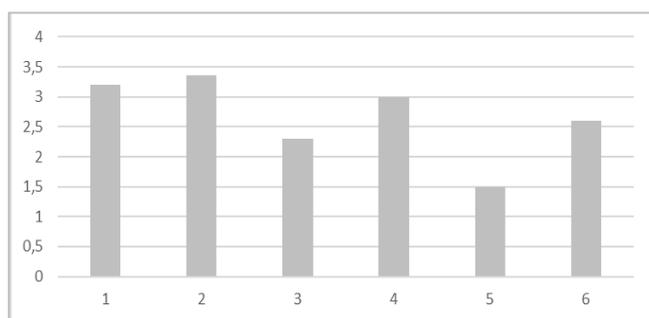


Valoración de la importancia de medios en una sesión de videoconferencia. Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, se inquirió sobre una serie de elementos que pueden condicionar un mayor nivel de participación en las

videoconferencias con *Blackboard Collaborate*, entre ellos: (1) la lectura de los documentos antes de cada sesión; (2) la metodología utilizada por el profesor; (3) el mayor tamaño del grupo; (4) la distancia espacio entre profesor y alumno; (5) la distancia temporal entre profesor y alumno; (6) la utilización de otros recursos tecnológicos. En el Gráfico 3, los resultados muestran que el conocimiento previo de los contenidos a tratar, una metodología atrayente / motivador y el factor de lejanía del alumno respecto a la sede son factores que animan a la participación, mientras que un mayor número de alumnos en la sesión de videoconferencia con *Blackboard Collaborate* son factores que retrotraen la participación activa (tal y como sucede en las clases presenciales). Obviamente, la distancia temporal, la asincronía, en la realización de la sesión con *Blackboard Collaborate* reduce la participación (sin menos cabo de que los alumnos puedan visualizar las grabaciones tantas veces como lo necesiten).

Gráfico 3

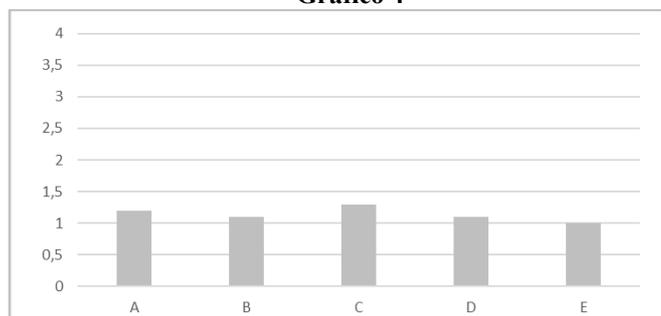


Condicionantes de una mayor participación en la videoconferencia con *Blackboard Collaborate*.

Fuente: Elaboración propia.

Por lo que se refiere a los aspectos relacionados con la atención durante la videoconferencia con *Blackboard*, se preguntó a los alumnos sobre: si (A) costó mantener la atención; (B) si se tuvo sensación de incomodidad; (C) de soledad; (D) de nerviosismo; y (E) de desmotivación. Puede apreciarse en el Gráfico 4 como, en general, esos factores, que pueden afectar negativamente a la hora de tomar la decisión de conectarse a la sesión de videoconferencia y permanecer en ella, muestran niveles bajos, lo cual es positivo de cara implementar la herramienta *Blackboard Collaborate*.

Gráfico 4



Condicionantes de la atención durante la videoconferencia con *Blackboard Collaborate*. Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, las respuestas a las tres preguntas de valoración global de la experiencia muestran un alto nivel de satisfacción: la valoración del uso de la videoconferencia *Blackboard* como “recurso didáctico en la enseñanza universitaria” obtiene una

puntuación (en media) de 3,3 sobre 4; si se considera (desde esta experiencia) que “la videoconferencia ha sido un medio adecuado para la transmisión de contenidos”, el 92% contestó “sí”: y la “valoración global de la experiencia en función del grado de satisfacción (del alumno)” obtuvo una puntuación (en media) de 8,4 sobre 10

Finalmente, haremos referencia a las notas obtenidas en las asignaturas del primer y segundo cuatrimestre (primera y segunda convocatoria): se ha registrado un 15% menos de suspensos respecto al curso pasado (en el que no se utilizó esta herramienta), lo que puede considerarse un indicio de mejora (aunque aún es arriesgado extraer conclusiones).

Como era de esperar, los alumnos más asiduos a las videoconferencias han superado la asignatura en el presente curso. Ello no se debe a premios directamente asociados con la presencia, sino al simple hecho de participar activamente en las sesiones. Valga como ejemplo las asignaturas de Micro y Macroeconomía, que son bastante difíciles en cualquier formato y en las que es probable que las calificaciones bajen si no se participa activamente.

De cara al próximo curso, nos planteamos la valoración comparada con las asignaturas en las que no se aplica la herramienta: es decir, medir si el grado de satisfacción con las tutorías varía en función de si se usa o no la herramienta *Blackboard Collaborate*.

5. CONCLUSIONES

Como indican Pelowski, Frissell, Cabral y Yu (2005), “las herramientas síncronas permiten la interacción en tiempo real y proporcionan un mecanismo para una comunicación más inmediata que las herramientas asíncronas”. En concreto, la resulta útil para realizar debate, dudas o explicaciones en el aula virtual en directo. Unas sesiones sincrónicas de estas asignaturas “pueden proporcionar la atención más personal, típica de las clases presenciales, junto con la conveniencia de la ubicuidad de los cursos *online*” (Tonsmann, 2014).

Blackboard proporciona un entorno comunicativo en el que los profesores pueden impartir sesiones *online* y permite la grabación de conferencias a la que pueden acceder los estudiantes que faltan a las clases. Así, supera los obstáculos del tiempo y el lugar (Alzahrani y Aljraiwi, 2017).

En este trabajo nos hemos centrado en *Blackboard Collaborate*, pero toda la información proporcionada puede ser relevante para otras herramientas basadas en la web sincrónica similares (*Adobe Connect*, *Zoom*, *WebEx*, entre otras). Como la mayoría de estas, *Blackboard Collaborate* es una buena alternativa a las ofertas tradicionales presenciales por la flexibilidad y por ofrecer una alternativa a los estudiantes que no pueden asistir presencialmente a las clases (requiriendo de ellos un compromiso similar en tiempo al de las clases presenciales), aunque presenta la problemática de la manipulación de las ecuaciones matemáticas y gráficas, tan necesarias en la enseñanza de la Macro y Microeconomía (y en las otras asignaturas que las aplican). La solución que hemos adoptado consiste en el uso de una tableta gráfica y del *software* Notebook

Con los datos disponibles de esta experiencia piloto consideramos que un uso más amplio (en número de sesiones y en asignaturas incluidas) mejoraría aún más los resultados. Así mismo, debe generalizarse el uso de la tableta gráfica en las

asignaturas en las que se utiliza la Microeconomía y la Macroeconomía (caso de la Economía Mundial, Política Económica, etc.).

Somos conscientes de que en esta ponencia parece que el modelo formativo se consigue con la plataforma, y es al revés: la plataforma es solo una herramienta para hacer viable el modelo formativo. El alcance de esta fase de la experiencia piloto ha sido dar a conocer la herramienta *Blackboard Collaborate* a un grupo de alumnos, usarla, aunque sea para replicar la metodología de las clases presenciales. En la siguiente fase debemos diseñar un proceso metodológico específico y diferenciado para las sesiones con *Blackboard Collaborate*.

REFERENCIAS

- Alokuk, J. A. (2018). The Effectiveness of Blackboard System, Uses and Limitations in Information Management. *Intelligent Information Management*, 10(6), 133-149.
- Alzahrani, M.M. and Aljraiwi, S.S. (2017). Effectiveness of Using Blackboard Col-laborate Tools in Promoting Practical Skills among Students of the Foundation Year e-Learning Course. *British Journal of Education*, 5, 19-53.
- Blackboard (2018). Editor de contenido. Recuperado de https://help.blackboard.com/es-es/Learn/Administrator/Hosting/Tools_Management/Content_Editor
- Bradford, P., Porciello, M., Balkon, N., & Backus, D. (2007). The Blackboard learning system: The be all and end all in educational instruction?. *Journal of Educational Technology Systems*, 35(3), 301-314.
- Bremer, D., & Bryant, R. (2005, July). A Comparison of two learning management Systems: Moodle vs Blackboard. In *Proceedings of the 18th Annual Conference of the National Advisory Committee on Computing Qualifications* (pp. 135-139).
- Chandler, K. (2016). Using Breakout Rooms in Synchronous Online Tutorials. *Journal of Perspectives in Applied Academic Practice*, 4(3).
- Halawi, L., & McCarthy, R. (2008). Measuring students perceptions of blackboard using the technology acceptance model: a PLS approach. *Issues in Information Systems*, 9(2), 95.
- Hamad, M. M. (2017). Pros & Cons of Using Blackboard Collaborate for Blended Learning on Students' Learning Outcomes. *Higher Education Studies*, 7(2), 7-16.
- Hlutwa, N. A. (2018). *Influence of Elearning on Students Performance in Higher Learning Institutions: A Case Study of United States International University-Africa* (Doctoral dissertation, United States International University-Africa).
- Hussein, H. E. (2016). The Effect of Blackboard Collaborate - Based Instruction on Pre-Service Teachers' Achievement in the EFL Teaching Methods Course at Faculties of Education for
- Grabar, I., & Rajh, I. (2014, January). Using Learning Management Systems in ESP: Students' Perceptions and Actual Benefits. In *Proceedings of the 7th International Language Conference on the Importance of Learning Professional Foreign Languages for Communication Between Cultures 2014* (pp. 64-75).
- Kashghari, B., & Asseel, D. (2014). Collaboration and interactivity in EFL Learning via blackboard collaborate: A pilot study. In *Conference proceedings. ICT for language learning* (p. 149). libreriauniversitaria. it Edizioni.
- Machado, M., & Tao, E. (2007, October). Blackboard vs. Moodle: Comparing user experience of learning management systems. In *2007 37th annual frontiers in education conference-global engineering: Knowledge without borders, opportunities without passports* (pp. S4J-7). IEEE.
- Moallem, M. (2015). The impact of synchronous and asynchronous communication tools on learner self-regulation, social presence, immediacy, intimacy and satisfaction in collaborative online learning. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, 3(3), 55-77.
- Pelowski, S., Frissell, L., Cabral, K., & Yu, T. (2005). So far but yet so close: Student chat room immediacy, learning, and performance in an online course. *Journal of Interactive Learning Research*, 16(4), 395-407.
- Politis, D., & Politis, J. D. (2016). The Relationship Between an Online Synchronous Learning Environment and Knowledge Acquisition Skills and Traits: The Blackboard Collaborate Experience.
- Teng, T. L., & Taveras, M. (2004). Combining live video and audio broadcasting, synchronous chat, and asynchronous open forum discussions in distance education. *Journal of Educational Technology Systems*, 33(2), 121-129.
- Tonsmann, G. (2014). A Study of the Effectiveness of Blackboard Collaborate for Conducting Synchronous Courses at Multiple Locations. *InSight: A Journal of Scholarly Teaching*, 9, 54-63.
- Unal, Z., & Unal, A. (2014). Investigating and comparing user experiences of course management systems: BlackBoard vs. Moodle. *Journal of Interactive Learning Research*, 25(1), 101-123.
- Yamagata-Lynch, L. (2014). Blending online asynchronous and synchronous learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(2).