

revista de EDUCACIÓN

Nº 391 ENERO-MARZO 2021



Intención de uso y autopercepción docente del bLearning en educación superior

Teaching use intention and self-perception of bLearning in higher education

Judith Martín-Lucas
Patricia Torrijos-Fincias
Sara Serrate-González
Ángel García del Dujo



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL



Intención de uso y autopercepción docente del bLearning en educación superior¹

Teaching use intention and self-perception of bLearning in higher education

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-391-475

Judith Martín-Lucas
Patricia Torrijos-Fincias
Sara Serrate-González
Ángel García del Dujo
Universidad de Salamanca

Resumen

En los últimos años los escenarios de formación están sufriendo grandes transformaciones, provocadas en gran medida por la llegada de las tecnologías de la información y la comunicación. Uno de estos cambios se ha visto traducido en la expresión *Blended Learning*, modalidad formativa que combina la enseñanza presencial y la *online* y de gran acogida en el ámbito educativo. Si bien es cierto que la investigación en esta modalidad de aprendizaje es abundante, el estudio sobre la adopción y percepción del *Blended Learning* por parte del profesorado parece haberse descuidado. Por este motivo, se presenta un estudio de corte cuantitativa centrado en investigar la percepción del docente universitario respecto de esta modalidad o estrategia formativa. Un total de 982 docentes de 35 universidades públicas españolas respondieron al Cuestionario sobre Modalidad Formativa Combinada. Los resultados muestran que, si bien un elevado porcentaje de docentes afirma conocer de qué trata esta modalidad

⁽¹⁾ Los hallazgos de este artículo son parte de un estudio denominado "Implementation of Blended Learning methodology in Higher Education: process of adopting and disseminating innovation in teaching" (EDU2015-67271R), financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Educación Superior de España.

educativa y las ventajas que reporta, es elevado el porcentaje de docentes que reconoce no estar integrándola en las materias que imparte. Por otro lado, aunque se considera importante la formación ofrecida por parte de las universidades de cara a su implementación, la intención de uso se correlaciona positivamente con la autopercepción docente sobre los recursos y conocimientos a su disposición. En este sentido, es importante señalar la necesidad de reconocer, por parte de las instituciones de educación superior, tanto la formación como el trabajo adaptativo de los docentes en la implementación de estrategias formativa de carácter combinado.

Palabras clave: bLearning, Educación Superior, percepción docente, intención de uso, formación docente, incentivos.

Abstract

In recent years the training scenarios are undergoing major transformations, mostly caused by the arrival of information and communication technologies. One of these changes has been translated into the expression Blended Learning, a formative methodology that combines face-to-face and online teaching largely embraced by the education field. Although it is true that research in this model is very abundant, the study on the adoption and perception of Blended Learning by teachers seems to have been neglected. For this reason, a quantitative study is presented focused on researching university teacher's perception regarding this formative modality. A total of 982 teachers from 35 Spanish public universities responded to the Questionnaire on Combined Formative Modality. The results show that, although a high percentage of teachers say that they know how this modality works and the advantages it reports, the percentage of teachers that acknowledge not having integrated it into the courses they teach is high. On the other hand, although the training offered by universities is considered important for its implementation, the intention of use is positively correlated with the teacher's self-perception of the resources and knowledge at their disposal. In this sense, it is important to point out the need to recognize, by higher education institutions, both the training and the adaptive work of teachers in the implementation of the combined training strategy.

Key words: bLearning, Higher Education, teacher perception, intention of use, teacher training, incentives.

Planteamiento del problema

Sin duda alguna el año 2020 pasará a la historia como el año de la pandemia de COVID-19, un virus que ha provocado el confinamiento de millones de personas en todo el mundo, ha hecho tambalear nuestro sistema económico, está poniendo a prueba nuestro sistema político y ha dejado huella en la naturaleza social de nuestra especie. Un hecho insólito que, sin duda también se ha hecho notar en el ámbito educativo. En el caso de España, el confinamiento ha llevado al cierre de centros educativos (El País, 2020) y la adaptación precipitada y forzosa de la enseñanza presencial a la *online*. Atendiendo al ámbito universitario, el Ministerio de Universidades (Gobierno de España, 2020) ha publicado un documento en el que se habla de una nueva “presencialidad adaptada” de cara al curso 2020/2021, es decir, se recomienda combinar las clases presenciales, siempre que sea posible, con la enseñanza telemática. Pero esto no es algo nuevo, pues en las últimas décadas la tecnología ha provocado que los escenarios de formación se hayan visto sometidos a grandes transformaciones (García del Dujo y Martín, 2019; Paredes-Labra y Freitas, 2020; Solé, 2020) al tener que adaptarse a las nuevas formas de comunicarnos, trabajar y aprender (Floridi, 2014; García, Muñoz y Hernández, 2015; Mace, 2020). Precisamente, una de las posibilidades que nos permitirá afrontar de la mejor manera posible el próximo curso de las universidades españolas se traduce en la expresión *Blended Learning* (en adelante *bLearning*), modalidad formativa que combina de manera flexible, equilibrada e integrada, la enseñanza presencial (cara a cara) y la virtual (online) (Garrison y Vaughan, 2008; Martín-García, 2014; Martín-García, García del Dujo y Muñoz, 2014), permitiendo, de un lado, reestructurar la práctica pedagógica al superar las limitaciones espacio temporales en el proceso educativo y, de otro, nuevas posibilidades de interacción y comunicación (Bartolomé 2004; Graham, Woodfield y Harrison, 2013; Salinas, Benito, Pérez y Gisbert, 2018). Una modalidad que avanza hacia un escenario educativo en el que la frontera existente entre lo *online* y *offline* cada vez resulta más difusa; de ahí que, en esencia, el *bLearning* aúne lo presencial y lo virtual junto con lo tecnológico y lo pedagógico. No obstante, aunque la comunidad educativa ya está familiarizada con el término *bLearning*, la complejidad de la acción educativa presencial sumada a la ubicuidad proporcionada por el entorno virtual han hecho que hasta el momento no exista consenso para definir

esta modalidad educativa, lo que explica el surgimiento de diferentes propuestas, definiciones y formatos de aplicación del *bLearning* en la última década (Bartolomé, García y Aguaded, 2018; Martín-García, Martínez y Reyes, 2019; Smith y Hill, 2018).

En lo que sí coinciden la mayoría de los estudios realizados hasta el momento es en las ventajas que derivan del uso de esta modalidad, tanto a nivel institucional como instructivo, reportando un incremento de la flexibilidad, mejora de los resultados académicos, desarrollo de autonomía y aprendizaje autorregulado, alto grado de participación, rentabilidad económica y alto grado de satisfacción del personal académico, entre otras (Smith y Hill, 2018).

Por otro lado, el uso de esta modalidad ha planteado también serios inconvenientes; un claro ejemplo es la falta de capacidad docente para poder implementarla de forma adecuada (Mirriahi, Alonzo y Fox, 2015) o la resistencia al uso de la tecnología digital (Johnson, Adams y Cummis, 2012). Para poder hacer frente a los retos que plantea la sociedad actual, se precisa de docentes capaces de dar el salto nuevas modalidades y estrategias metodológicas, que nos permitan integrar lo pedagógico con lo tecnológico. Aunque es cierto que en los últimos años ha incrementado el interés por la formación docente en esta modalidad (Bartolomé, et al., 2018), hasta el momento existen pocos estudios que se hayan centrado en conocer la intención de uso y percepción que los docentes universitarios tienen del *bLearning*, aspectos realmente importantes a la hora de llevar a cabo cambios en las modalidades docentes y en los que se centra la investigación que presentamos a continuación.

Fundamentación teórica

La gran cantidad de literatura e investigaciones publicadas a lo largo de la última década muestran la buena acogida del *bLearning* en el ámbito educativo (Bartolomé, et al., 2018; Duarte, Guzmán y Yot, 2018; Means et al., 2010; Picciano, Dziuban y Graham, 2014). Gran parte de esta producción científica se ha centrado en aspectos teórico-prácticos en los que se ha tratado de ofrecer un marco común para poder implementar esta modalidad, sirvan de ejemplo las aportaciones de Garrison y Vaughan (2008) o de Stein y Graham (2014). Otros autores se han centrado también

en analizar y explicar los mecanismos de adopción institucional de esta modalidad de enseñanza (Porter y Graham, 2016).

Aunque esta modalidad de enseñanza se ha aplicado y estudiado en diferentes áreas y niveles educativos, es preciso destacar que la mayoría de las experiencias de aplicación de *bLearning* se han llevado a cabo en la Universidad (Bartolomé et al., 2018). Esto puede deberse a varios motivos: por un lado, la madurez y mayor capacidad de autorregulación de los estudiantes universitarios facilitan la puesta en marcha de este tipo de prácticas semipresenciales y, por otro, la eficiencia económica que esta modalidad reporta a las instituciones (Martín-García, 2014; Smith y Hill, 2018).

Hasta el momento, la mayoría de los estudios se han centrado en la figura del alumno y no en la del docente (Bartolomé et al., 2018; Boelens, Voet y Wever, 2018; Smith y Hill, 2018); más aún, los estudios que se han centrado en la figura del docente lo han hecho desde una perspectiva un tanto tecnológica y no pedagógica, pues su objetivo ha sido analizar y explorar el uso eficaz de la tecnología por parte del docente y no la adopción del *bLearning*. Esto último conllevaría atender a factores que van más allá del manejo de artefactos tecnológicos, teniendo en cuenta el factor aprendizaje en todas sus dimensiones, tal y como mencionan Martín-García, et al. (2019).

A pesar de que la investigación ya ha demostrado la importancia de considerar las actitudes y experiencias del docente a la hora de adoptar un cambio pedagógico, en lo que respecta a la adopción del *bLearning* este aspecto parece haberse descuidado (Porter y Graham, 2016). No obstante, las investigaciones realizadas hasta el momento coinciden en la necesidad de desarrollar las habilidades tecnológicas y pedagógicas del profesorado y el respaldo institucional a la hora de usar esta modalidad (Garrison y Vaughan, 2013; Korr, Derwin, Greene y Sokoloff, 2012). Ante este panorama, no es de extrañar que muchos autores coincidan en la necesidad de examinar la adopción del *bLearning* desde el punto de vista del docente (Porter, Graham, Spring y Welch, 2014).

Los resultados de estudios realizados en esta línea hasta el momento afirman que, a pesar de ser un factor fundamental, la falta de formación y capacitación del profesorado en este tipo de metodologías parece ser uno de los mayores impedimentos a la hora de que estos tomen la iniciativa de adoptarla en sus asignaturas (Duarte, et al., 2018; King y Boyatt, 2014; Martín-García, 2014; Martín-García et al., 2019; Mozelius

y Rydell, 2017; Sheffield, McSweeney y Panych, 2015; Wanner y Palmer, 2015). Además, uno de los problemas que han sido poco analizados y que parecen ser influyentes en la adopción del *bLearning* por parte del profesorado es el que hace referencia a la falta de apoyo institucional, refiriéndonos ya no solo a la existencia de una normativa que regule el uso y aplicación de esta modalidad de enseñanza, sino a la falta de tiempo para poder formarse, unido a la escasez de incentivos (Boelens, et al., 2018; González, 2012; Porter y Graham, 2016; Tay, 2016; Wanner y Palmer, 2015; Zhu, Valcke y Shellens, 2010).

Por último, es de interés destacar que la mayoría de los estudios publicados advierten de la importancia de atender a la percepción y modos de adopción de esta modalidad de enseñanza por parte del profesorado (véase, Bartolomé et al., 2018; King y Boyatt, 2014; Martín-García et al., 2019; Sheffield et al., 2015).

Método

El presente estudio de investigación, bajo un enfoque cuantitativo, se enmarca dentro de un diseño no experimental, del tipo *ex post-facto*, puesto que no se ha modificado ni alterado ninguna de las variables del estudio. Se pretende, en la línea de estudios anteriores realizados por el grupo de investigación (Martín-García y Sánchez, 2013; Martín-García, García del Dujo y Muñoz Rodríguez, 2014), profundizar en el análisis de la relación entre la intención de uso de la modalidad *bLearning* (variable dependiente) y la percepción docente con respecto a la formación recibida, la experiencia previa, los sentimientos de agradabilidad y las ventajas y desventajas manifiestas (variables independientes) teniendo en cuenta una serie de variables intervinientes como la categoría profesional o los años de experiencia docente.

Muestra

La población está formada por todos los docentes de las universidades públicas españolas. A priori, conocemos que hay 50 universidades públicas y que el número total de Personal Docente e Investigador para el curso 2018-2019 en España (según los datos del Ministerio de Educación

y Formación Profesional) es de 122.910. Tomando como referencia el carácter voluntario de participación del profesorado, mediante una técnica de muestreo no probabilístico casual o por accesibilidad, la muestra participante quedó conformada por un total de 982 docentes de 35 universidades públicas españolas, concretamente de 15 Comunidades Autónomas (que en proporción descendiente se corresponde con un 16,6% en Andalucía, un 12,02% de Madrid, 11,81% en Castilla y León, 9,8% de Murcia, 7,84% Comunidad Valenciana, 4,9% Aragón, 4,8% Islas Canarias, 3,8% País Vasco, 3,6% Castilla La Mancha, 3,1% Cantabria, 2,7% Extremadura, 2,1% Galicia, y 0,8% Navarra y Asturias respectivamente).

A razón de género nos encontramos con una proporción muy similar (51% hombres y 49% mujeres), con representatividad en cuanto a las diferentes edades, experiencia docente y categoría profesional, tal y como se muestra en la tabla 1.

TABLA I. Características de la muestra participante

Edad	f	%	Experiencia docente	f	%	Categoría Profesional	f	%
Menos de 25 años	7	,7	Menos de 5 años	130	13,2	CU	99	10,1
26-34 años	87	8,9	Entre 6 y 10 años	149	15,2	TU/CEU	345	35,1
35-44 años	266	27,1	Entre 11 y 15 años	127	12,9	TEU/Contratado Doctor	194	19,8
45-54 años	373	38	Entre 15 y 20 años	148	15,1	Ayudante Dr./ Ayudante	90	9,2
55-64 años	228	23,2	Entre 21 y 25 años	160	16,3	Asociado/ Prof. Colaborador	199	20,3
65 o más años	21	2,1	Más de 25 años	268	27,3	Otros	55	5,6

Teniendo en cuenta las distintas áreas de conocimiento a las que se adscribe el profesorado participante, se obtiene una representación proporcional de la muestra, contando con un 15,9% de profesores de la rama de Arte y Humanidades, un 15,3% de Ciencias, un 15,7% de Ciencias de la Salud, un 13,4% de la rama de Arquitectura e Ingeniería y un 39,7% del campo de las Ciencias Sociales y Jurídicas. En cuanto a la

categoría profesional y experiencia, la mayor proporción de participantes (un 35,2%) se corresponde con personal permanente en la categoría de Titular de Universidad o Contratado de Escuela Universitaria, manifestando tener una experiencia de más de 25 años; situación contractual que, a su vez, corresponde a la realidad de la situación de contratación de las universidades españolas.

Instrumento

Se utilizó el Cuestionario sobre Modalidad Formativa Combinada (Blended Learning) en las Universidades, creado y validado previamente por el equipo de investigación (Martín-García y Sánchez, 2014; Martín-García, Martínez-Abad y Reyes González, 2019). Como medida de autoinforme, el instrumento se distribuye en tres bloques de contenido. Un primer bloque en el que se preguntan por los datos personales y académicos (11 ítems), un segundo bloque sobre conocimientos, creencias y actitudes hacia la modalidad *bLearning* (60 ítems) y un tercer bloque sobre la experiencia de uso de la modalidad (29 ítems). En cuanto a la escala de medida combina predominantemente escalas tipo Likert (de 5 y 7 puntos en función del grado de acuerdo con cada una de las afirmaciones) con preguntas dicotómicas, lo que permite un estudio en profundidad de las variables, de acuerdo a las características de las mismas (nominal o escala).

En el proceso de recogida de información se optó por administrar la encuesta vía online, favoreciendo un mayor acceso a la población objeto de estudio y una mayor rapidez en la recogida de datos, al tratarse de un estudio de ámbito nacional. En concreto, se aplicó el cuestionario a través de la plataforma de Google Drive.

Procedimiento

El procedimiento de recogida de información, realizado entre enero y marzo de 2018, se llevó a cabo empleando como referente las direcciones de correo electrónico institucional del profesorado de las universidades públicas españolas. En el correo electrónico se incluyó una carta de presentación donde se informaba de la utilidad social de la investigación y

de los criterios éticos (participación voluntaria y tratamiento confidencial de los datos, teniendo en cuenta los criterios del Reglamento del Comité de Bioética de la Universidad de Salamanca), así como del procedimiento para la cumplimentación del mismo, incluyendo el enlace al cuestionario y ofreciendo la posibilidad de recibir cualquier feedback u orientación por parte del grupo de investigación a través de correo electrónico.

Análisis de datos

El análisis de datos se lleva a cabo apoyándonos en el paquete estadístico SPSS (v.22). Partiendo de un primer análisis descriptivo y características de las variables, procedemos a estudiar la relación entre las mismas, apoyándonos en los pertinentes estudios correlacionales empleando, principalmente, el coeficiente de correlación de Spearman para la medida de variables ordinales o el estadístico Chi-cuadrado, cuando se pretende estudiar la relación entre variables categóricas y nominales.

Resultados

Percepción del profesorado universitario sobre el uso de la metodología docente combinada

A tenor de los datos obtenidos (ver tabla II) cabe señalar que los docentes universitarios, en su mayoría (60,4%), indican un grado de desacuerdo al preguntarles si desconocen qué es la metodología docente combinada, datos que evidencian que manifiestan tener conocimientos sobre la misma; solo un 24,7% afirman no tener conocimiento sobre esta metodología. Un 37,3% afirma conocer la metodología *bLearning*, pero no utilizarla en sus materias.

Un porcentaje reducido de los participantes (3,4%) afirma estar tratando de aprender lo básico sobre la metodología combinada y un porcentaje muy notable (41,4%) niega estar tratando formarse al respecto. Así mismo, un porcentaje aún más elevado (55,7%) reconoce no estar integrando la metodología docente combinada en las materias que imparte.

En torno a un 52% de los docentes afirma sentirse cómodos combinando actividades o tareas específicas de clase presencial con actividades on-line o viceversa. Parece que los datos (aunque existe una alta variabilidad) indican que en torno al 41,1% de los docentes puede utilizar esta metodología en distintos contextos, siendo capaces de introducir innovaciones y aplicaciones.

Los resultados descriptivos, al preguntarles si tienen interés en utilizar esta metodología, evidencian indicios de que no tienen interés, puesto que el mayor porcentaje se registra en desacuerdo con esta afirmación (66,6% de la muestra participante).

TABLA II. Percepción docente respecto al uso de metodología docente combinada

Sobre la metodología docente combinada	1		2		3		4		5		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. Desconozco qué es la metodología docente combinada	377	38,4	216	22,0	146	14,9	13	13,5	110	11,2	982	100
2. Conozco la metodología docente combinada pero no la utilizo habitualmente	258	26,3	188	19,1	168	17,1	248	25,3	120	12,2	982	100
3. Actualmente estoy tratando de aprender lo básico sobre esta metodología	407	41,4	222	22,6	190	19,3	130	13,2	33	3,4	982	100
4. Estoy empezando a integrar progresivamente la metodología combinada en mis materias	351	35,7	196	20,0	179	1,2	214	21,8	42	4,3	982	100
5. Me siento cómodo/a combinando actividades o tareas específicas de clase presencial con actividades on line	133	13,5	105	10,7	233	23,7	272	27,7	239	24,3	982	100
6. Puedo utilizar esta metodología docente en cualquier contexto, siendo capaz de introducir innovaciones y aplicaciones nuevas	162	16,5	187	19,0	229	23,3	232	23,6	172	17,5	982	100
7. No tengo ningún interés en utilizar esta metodología	648	66,6	112	11,4	143	14,6	49	5,0	30	3,1	982	100

El estudio de relación entre la categoría profesional y la variable de uso con respecto a la metodología docente combinada (utilizando el estadístico Chi cuadrado) evidencia resultados en cuanto a la intención de aprendizaje básico con respecto a esta modalidad, encontrando que son figuras como el Profesor Asociado o figuras de vinculación no

permanente las que muestran mayor intención de aprendizaje, mientras que son las figuras estables (como en la categoría de catedrático) las que muestran una menor intención de uso (véase tabla III). Así, los resultados, tomando como referencia la prueba de chi-cuadrado, ofrece un valor de 32,960 con un p valor < 0,05 ($p=0,03$), evidenciándose una relación de dependencia entre ambas variables.

TABLA III. Relación entre el aprendizaje de la modalidad y la categoría profesional (tabla cruzada)

Categoría profesional		Actualmente estoy aprendiendo lo básico sobre esta modalidad docente					Total
		1	2	3	4	5	
CU	Recuento	44	29	10	14	2	99
	%	10,8%	13,1%	5,3%	10,8%	6,1%	10,1%
TU/CEU	Recuento	157	71	70	37	10	345
	%	38,6%	32,0%	36,8%	28,5%	30,3%	35,1%
TEU/Contrata-do Doctor	Recuento	87	47	36	19	5	194
	%	21,4%	21,2%	18,9%	14,6%	15,2%	19,8%
Ayudante Doc-tor/Ayudante	Recuento	28	21	25	11	5	90
	%	6,9%	9,5%	13,2%	8,5%	15,2%	9,2%
Asociado/Cola-borador	Recuento	69	45	37	40	8	199
	%	17,0%	20,3%	19,5%	30,8%	24,2%	20,3%
Otros	Recuento	22	9	12	9	3	55
	%	5,4%	4,1%	6,3%	6,9%	9,1%	5,6%
	n	407	222	190	130	33	982

Ventajas y desventajas del uso de la metodología docente combinada

Se solicitó a los docentes que valorasen las ventajas y desventajas del uso de esta metodología, en caso de pensar aplicar *bLearning* en un periodo de tiempo próximo (siguiente semestre o curso).

Los docentes perciben (ver tabla IV) que este tipo de metodología les ayudaría fundamentalmente a agilizar la organización y presentación de la información y de los contenidos, haciendo más interesantes y amenas las asignaturas. Del mismo modo, consideran que contribuiría a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, aumentando su motivación y optimizando la planificación docente; las menores puntuaciones medias se registran al valorar si estas metodologías contribuyen al prestigio profesional, o al considerar que añadiría más trabajo para el docente.

TABLA IV. Ventajas y desventajas del uso de metodología docente combinada

Ventajas y desventajas del bLearning	n	\bar{x}	Sx
Me ayudaría a conseguir mejores resultados profesionales	982	3,19	1,110
Haría más interesantes y amenas mis asignaturas	982	3,62	1,084
Contribuiría a mejorar o haría más fácil el aprendizaje de mis alumnos	982	3,62	1,029
Optimizaría la planificación de mis clases	982	3,45	1,118
Aumentaría la motivación de mis alumnos	982	3,46	1,068
Ganaría tiempo en el desarrollo del contenido	982	3,24,	1,194
Añadiría más trabajo para mí, nada nuevo ni mejor	982	2,80	1,134
Probablemente sea mejor que utilizar una sola modalidad	982	3,51	1,140
Haría más eficiente mi trabajo docente	982	3,46	1,041
Haría más eficiente los procesos de evaluación	982	3,40	1,090
Agilizaría la organización y presentación de la información y de los contenidos a aprender	982	3,63	1,023
Probablemente mejoraría mi imagen profesional	982	3,18	1,089
Contribuiría a actualizar mi desempeño docente, situándome a la altura de mis compañeros en estos temas	982	2,79	1,128
Los compañeros que utilizan este sistema combinado tienen mayor prestigio y visibilidad que quienes no lo utilizan	982	2,46	1,059
En este centro, utilizar uno y otro sistema ni tienen ningún tipo de relevancia social o laboral	982	3,11	1,219

El estudio de relación entre variables, de acuerdo a la categoría profesional y a las ventajas o desventajas autopercibidas (tablas V y VI), evidenció relaciones significativas con respecto a la afirmación en la que consideran que el uso del *bLearning* le ayudaría a conseguir mejores resultados profesionales ($\chi^2=34,491$, $p<0,05=,023$) o al considerar que mejoraría su imagen profesional ($\chi^2=33,230$, $p<0,05=,032$).

TABLA V. Estudio de la relación entre la percepción del *bLearning* de acuerdo a la mejora de resultados profesionales y la categoría profesional (tabla cruzada)

Categoría profesional	El empleo de esta modalidad me ayudaría a conseguir mejores resultados profesionales						
		1	2	3	4	5	Total
CU	Recuento	9	19	34	26	11	99
	%	9,4%	13,7%	10,4%	8,2%	10,9%	10,1%
TU/CEU	Recuento	40	53	119	101	32	345
	%	41,7%	38,1%	36,4%	31,7%	31,7%	35,1%
TEU/Contratado Doctor	Recuento	28	27	49	66	24	194
	%	29,2%	19,4%	15,0%	20,7%	23,8%	19,8%
Ayudante Doctor/Ayudante	Recuento	5	15	33	30	7	90
	%	5,2%	10,8%	10,1%	9,4%	6,9%	9,2%
Asociado/Colaborador	Recuento	10	20	66	81	22	199
	%	10,4%	14,4%	20,2%	25,4%	21,8%	20,3%
Otros	Recuento	4	5	26	15	5	55
	%	4,2%	3,6%	8,0%	4,7%	5,0%	5,6%
	n	96	139	327	319	101	982

TABLA VI. Estudio de la relación entre la percepción del *bLearning* con respecto a la mejora de la imagen profesional y la categoría profesional (tabla cruzada)

Categoría profesional	El empleo de esta modalidad probablemente mejoraría mi imagen profesional						
		1	2	3	4	5	Total
CU	Recuento	6	15	29	39	10	99
	%	7,4%	15,2%	13,6%	9,4%	5,8%	10,1%
TU/CEU	Recuento	31	34	73	151	56	345
	%	38,3%	34,3%	34,1%	36,4%	32,4%	35,1%
TEU/Contratado Doctor	Recuento	25	16	35	79	39	194
	%	30,9%	16,2%	16,4%	19,0%	22,5%	19,8%

Ayudante Doctor/Ayudante	Recuento	2	12	21	42	13	90
	%	2,5%	12,1%	9,8%	10,1%	7,5%	9,2%
Asociado/Colaborador	Recuento	16	19	40	84	40	199
	%	19,8%	19,2%	18,7%	20,2%	23,1%	20,3%
Otros	Recuento	1	3	16	20	15	55
	%	1,2%	3,0%	7,5%	4,8%	8,7%	5,6%
	n	81	99	214	415	173	982

Valoración del uso individual a corto plazo de la metodología docente combinada

Los profesores afirman no encontrar ningún tipo de incompatibilidad a la hora de utilizar la metodología docente combinada, señalando que es cuestión de trabajo, tiempo y voluntad. Además, afirman que, dados sus recursos y conocimientos, podrían utilizar *bLearning* sin problema, manifestando no asustarles en absoluto el uso del ordenador y otros sistemas informáticos. No obstante, señalan también que depende de las asignaturas, pues en determinadas materias aseguran no es una tarea sencilla ni fácil.

Es destacable que el ítem o aspecto peor valorado hace relación a la pregunta relativa al grado de acuerdo o desacuerdo al sentirse incomodo al usar dispositivos virtuales.

TABLA VII. Uso docente individual a corto plazo de la metodología docente combinada

Uso individual de la metodología bLearning	n	\bar{x}	Sx
1. Es difícil, porque no tengo suficientes conocimientos ni informáticos ni técnicos en el manejo de TIC	982	2,16	1,179
2. Será complicado, pues no tengo suficientes conocimientos pedagógicos sobre cómo combinar ambas modalidades	982	2,30	1,145
3. Depende de asignaturas, en las más no es (será) fácil	982	3,03	1,153
4. Es fácil para mí desarrollar esta metodología	982	3,29	1,078
5. No concibo una enseñanza universitaria que no sea, en un alto porcentaje, presencial	982	2,81	1,174
6. Será muy difícil de implementar por la ausencia de infraestructura material o de recursos en este centro	982	2,34	1,127
7. No es compatible esta metodología con los escenarios, las tareas y actividades que requieren mis asignaturas	982	2,18	1,070
8. No sería fácil de implementar por una falta de apoyo de los responsables de la gestión de mi universidad/centro	982	2,33	1,161
9. No encuentro ningún tipo de incompatibilidad, solo es cuestión de tiempo, trabajo y voluntad	982	3,63	1,095
10. Me animaría a utilizar esta metodología docente si alguien me enseñara cómo hacerlo	982	3,06	1,220
11. Lo virtual me genera incertidumbre, siento como si perdiera el control de mis alumnos	982	1,81	1,028
12. No siento necesidad de utilizarla, me siento cómodo y satisfecho con la forma y resultados que vengo obteniendo	982	2,41	1,194
13. Dados mis recursos y conocimientos podría implementar el sistema combinado sin problemas	982	3,55	1,106
14. El uso del ordenador u otros dispositivos digitales en el aula no me asusta en absoluto	982	4,36	,915
15. Implementar tareas y actividades complejas en entornos virtuales me desconcierta	982	1,82	1,025
16. El uso en el aula de ordenadores u otros dispositivos digitales me hace sentir incómodo	982	1,57	,971

Sentimientos que despierta el uso de metodología docente combinada en los docentes

Los docentes consideran, en general, que la implementación de un sistema combinado de enseñanza es o puede ser beneficioso, además de agradable y divertido. Destacan igualmente que creen que es una labor engorrosa y laboriosa y no consideran que sea un elemento indispensable.

TABLA VIII. Sentimientos autopercebidos por el docente en el uso de *bLearning*

Sentimientos en el uso de bLearning	n	\bar{x}	Sx
Es (o puede ser) agradable	982	3,83	,917
Es (o puede ser) engorroso, laborioso	982	3,02	1,239
Es (o puede ser) incómodo	982	2,23	1,053
Es (o puede ser) beneficioso	982	4,05	,821
Es (o puede ser) indispensable	982	2,98	1,133
Es (o puede ser) divertido	982	3,54	,998
Es (o puede ser) inseguro	982	2,15	1,037

Intención de uso de metodología docente combinada

Se observa que los docentes manifiestan una elevada intención de uso futuro, aunque en menor medida intención a corto o medio plazo.

TABLA IX. Intención de uso de metodología docente combinada

Intención de uso de metodología docente combinada	n	\bar{x}	Sx
Tengo intención de utilizar la metodología docente combinada en alguna de mis asignaturas para el próximo curso	982	4,57	2,187
Tengo intención de utilizar la metodología docente combinada tanto como sea posible en el futuro	982	5,13	1,801

El estudio correlacional entre la intención futura de uso de la metodología combinada y la percepción de agradabilidad y considerar beneficioso el *bLearning*, utilizando el coeficiente de correlación de Spearman, evidencia resultados significativos ($p > 0,01$), cuyos valores oscilan entre $\rho = 0,41$ y $\rho = 0,57$ (véase tabla X), encontrándose una relación positiva entre variables, que es mayor cuando no se concreta la intención de uso en el próximo curso.

TABLA X. Correlaciones entre intención de uso y sentimientos percibidos sobre *bLearning*

	Intención uso próximo curso	Intención de uso futuro
Agradabilidad	,412**	,509**
Beneficiosa	,460**	,574**

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Formación recibida y experiencia sobre bLearning en la universidad

Hay un alto porcentaje de docentes que afirman que las universidades públicas (56,1%) contemplan formación para el profesorado en lo que a metodologías combinadas se refiere; no obstante, el 76% afirma que se trata de una metodología de uso voluntario. El 40,4% manifiesta que las universidades tienen en cuenta el uso de esta metodología en las políticas de calidad. Por otra parte, casi un 40% indica que no existen en las universidades incentivos que potencien y reconozcan la labor de los docentes que utilizan las nuevas tecnologías de la información. Es llamativo que existe un alto grado de desconocimiento cuando se plantea a los docentes si las universidades disponen de normativas sobre la utilización de esta metodología (56%), si es tenida en cuenta en las políticas de gestión y promoción (43,1%), incluso en un porcentaje mayor a los que afirman que sí, el hecho de que se considere un indicador de calidad en las políticas de innovación (41,6%).

Con respecto a la formación, existe un porcentaje similar entre los docentes que afirman haber recibido formación por parte de su universidad (41,1%) que los que indican no haber recibido formación (48,6%), porcentaje que se acentúa cuando se pregunta por la formación desde algún otro centro u organismo distinto a la propia universidad, donde un 71% afirma no haber recibido formación externa.

TABLA XI. Formación y experiencia en *bLearning*

Formación y experiencia en <i>bLearning</i>	Si		No		Ns/Nc		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
1. Su universidad contempla formación para el profesorado sobre <i>bLearning</i>	551	56,1	120	12,2	311	31,7	982	100
2. En su universidad, el uso del sistema cambiando de enseñanza es voluntario	746	76,0	56	5,7	180	18,3	982	100
3. En su universidad existe normativa sobre la utilización de esta metodología	190	19,3	242	24,6	550	56,0	982	100
4. En su universidad, esta metodología es tenida en cuenta en las políticas de gestión y promoción del profesorado	233	23,7	326	33,02	423	43,1	982	100
5. En su universidad, la utilización de esta metodología es considerada como un indicador de calidad de políticas de innovación	397	40,4	176	17,9	409	41,6	982	100
6. En su universidad, existen incentivos que potencien y reconocen la labor de los profesores que emplean en su desempeño docente las nuevas tecnologías de la información	266	27,1	384	39,1	332	33,8	982	100
7. El plan institucional de virtualización del aprendizaje en mi universidad me permite trabajar con profesionales del sector privado	90	9,2	287	29,2	605	61,6	982	100
8. Existen en mi universidad convenios de formación sobre metodología <i>bLearning</i> que tengan financiación privada	65	6,6	207	21,1	710	72,3	982	100
9. En su caso concreto, ha recibido algún tipo de formación específica sobre <i>bLearning</i> en su universidad	404	41,1	477	48,6	101	10,3	982	100
10. En su caso concreto, ha recibido algún tipo de formación específica sobre <i>bLearning</i> promovida por otros centros u organismos fuera de su universidad	159	16,2	697	71,0	126	12,8	982	100

El estudio de relación entre la intención de uso con otras variables, como la formación recibida, los recursos o los conocimientos que percibe tener el docente, no evidencia relación significativa en aspectos relacionados con la formación recibida, sino que la intención correlaciona positivamente con la autopercepción del docente sobre sus recursos y conocimiento para implementar el sistema combinado, encontrando una correlación negativa con la incompatibilidad que perciben los docentes sobre esta metodología y los escenarios, tareas y actividades que requieren las asignaturas (véase tabla XII).

TABLA XII. Correlaciones entre intención de uso y otras variables como recursos e incompatibilidad de tareas

	Intención uso próximo curso	Intención de uso futuro
Recursos	,491**	,459**
Incompatibilidad metodología y tareas de las materias	-,418**	-,401**

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En esta ocasión dicha relación, entre la necesaria compatibilidad y los recursos, resulta mayor cuando la intención de uso se concreta en el último curso, algo que también sucede si analizamos la relación entre los incentivos que potencian y reconocen la labor de los profesores que emplean en su desarrollo y desempeño docente la labor de las TIC y la intención de uso en el próximo curso, cuyos resultados (Tabla XIII), tomando como referencia la prueba de chi-cuadrado, ofrece un valor de 25,653 con un p valor < 0,05 (p=0,012).

TABLA XII. Estudio de la relación entre la intención de uso y la existencia de incentivos (tabla cruzada)

		Intención de uso							
Existencia de incentivos		1	2	3	4	5	6	7	Total
SI	Recuento	29	18	25	28	34	50	82	266
	%	21,2%	15,0%	38,5%	30,8%	26,6%	29,1%	30,5%	27,1%
NO	Recuento	58	58	21	41	41	66	99	384
	%	42,3%	48,3%	32,3%	45,1%	32,0%	38,4%	36,8%	39,1%
NS/NC	Recuento	50	44	19	22	53	56	88	332
	%	36,5%	36,7%	29,2%	24,2%	41,4%	32,6%	32,7%	33,8%
	n	137	120	65	91	128	172	269	982

Discusión

Los resultados obtenidos en el estudio presentado ponen de manifiesto aspectos relevantes que vienen a coincidir con estudios previamente realizados en líneas similares. En concreto, se ha podido comprobar que existe un alto conocimiento respecto al tipo de metodología combinada a la que nos referimos en el estudio; sin embargo, su uso aún no es generalizado en las universidades públicas españolas. Más de un 60% de la muestra manifiesta no tener ningún interés en utilizar este tipo de modalidad educativa, especialmente los docentes que se encuentran en una situación contractual más estable y con mayor trayectoria universitaria; sin embargo, quien la usa afirma sentirse cómodo y utilizarla en distintos contextos.

Los docentes universitarios consideran que el *bLearning* puede ser una estrategia adecuada para agilizar la organización y presentación de la información y de los contenidos a los estudiantes, para hacer más amenas las materias y para mejorar la motivación y aprendizaje de los estudiantes. Existe también de forma generalizada la creencia de que la modalidad *bLearning* añade más trabajo al docente, no aportando nada nuevo ni mejor. Estos datos vienen a coincidir con estudios previamente realizados en los que también se pone de manifiesto la falta de tiempo del profesorado, tanto en estudios realizados sobre *bLearning* como *eLearning* (González, 2012; Wanner y Palmer, 2015).

A este respecto, y atendiendo a cuestiones de tiempo, trabajo y voluntad, los docentes consideran que la puesta en práctica de esta modalidad depende de las asignaturas o materias, incluso algunos afirman que el uso de tecnología en el aula les hace sentir, aún hoy, incómodos. En esta línea, estudios como el de Mozalius y Ridell (2017) coinciden en poner de relieve que incluso los docentes que tienen una alta motivación por aprender y adaptarse a una nueva técnica o herramienta consideran que es un esfuerzo que requiere tiempo y dedicación. Por tanto, coincidiendo con Wanner y Palmer (2015), existe un alto porcentaje de docentes indecisos y potencialmente mal informados sobre el valor educativo de estas estrategias, añadiendo además limitaciones y falta de apoyo tecnológico (González, 2012; Zhu, Valcke y Shellens, 2019).

El interés investigador ha versado también en conocer tanto la intención de los docentes universitarios respecto a la utilización, a corto y medio plazo, de este tipo de estrategia metodológica combinada como

en comprobar si la formación recibida se relaciona o no con una mayor intención de uso de la misma. En este sentido, comprobamos que existe una intención potencial de uso futuro, aunque no de forma inminente, manifestado principalmente por docentes con poca experiencia y figuras contractuales inestables por el momento. Comprobamos también que más de la mitad de la muestra afirma haber recibido formación de *bLearning* en sus universidades, lo que pone de manifiesto que las universidades públicas están haciendo un esfuerzo de reciclaje formativo en este sentido. Los resultados del estudio evidencian, en la misma línea, que la intención de uso correlaciona positivamente tanto con los conocimientos que posee el docente para implementar esta modalidad educativa como con los recursos con los que cuenta y la autopercepción en términos de valía y satisfacción, datos que vienen a coincidir también con estudios como el de Wanner y Palmer (2015).

Estos últimos aspectos, recursos y autopercepción docente, se encuentran relacionados de la misma forma con la insatisfacción que muestran los profesores universitarios sobre el hecho de que las universidades no tienen en cuenta el uso de esta modalidad, así como el esfuerzo que aseguran conlleva, ni en las políticas de calidad ni en la prestación de incentivos que potencien y reconozcan la labor docente, dependiendo, por tanto, su uso de la voluntariedad individual o colectiva, datos que vienen a coincidir con los de Zhu, Valcke y Shellens (2010) o los estudios de King y Boyatt (2014), donde ya se ponía de manifiesto que la actitud del personal, la confianza y las habilidades influirán en el uso de metodologías de aprendizaje vía tecnología, o los de Poter y Graham (2016), en los que se relacionaba la intención de uso con la disposición de infraestructuras y medios y el apoyo técnico e institucional.

Conclusiones

Varias son las conclusiones que permiten poner de manifiesto el valor de este estudio y la prospectiva que tienen sus resultados. Por una parte, señalar que, en la actualidad, la universidad no puede negar que la implementación de modalidades de enseñanza como el *bLearning* son sinónimo adaptación a la innovación tecnológica y las nuevas realidades sociales y universitarias, pues nos permiten establecer una convergencia entre lo virtual y lo presencial. Además de dar respuesta a los

requerimientos de una sociedad y un mercado de trabajo que demandan una formación más realista, adaptativa y flexible, que permita diferentes espacios, entornos y tiempos, e incluso agentes intervinientes. Un claro ejemplo de como modelos afines al *bLearning* son capaces de facilitar y adaptar los procesos de enseñanza-aprendizaje a las demandas sociales es la apuesta clara por el Ministerio de Universidades de implementar metodologías en la línea de las modalidades formativas de *bLearning* ante la crisis sanitaria que estamos viviendo en estos momentos (Gobierno de España, 2020). A este respecto, la educación superior debe tener presente las actitudes y percepciones del profesorado, principal agente de cambio, y, por ello, analizar minuciosamente, como se viene haciendo, cuáles son las potencialidades con las que contamos y cuáles son las debilidades que es necesario reforzar. En esta línea tienen mucho sentido los nuevos modelos TAM de adaptación tecnológica (Venkatesh y Bala, 2008; Venkatesh y Davis, 2000), donde el rol del docente influye significativamente en la percepción de los estudiantes hacia este tipo de modalidad educativa.

La utilización de las TIC en educación superior permite potenciar una mayor interconexión formativa (Duarte et al., 2018); más aún, quien ha experimentado los beneficios del uso de las TIC en el aula las percibe agradables, concibe sus beneficios y considera que su aplicación es compatible con las tareas que requieren sus materias, siendo más propensos a utilizar modalidades de enseñanza innovadoras (Cardak y Selvi, 2016). No obstante, es necesario señalar que las instituciones universitarias deben reconocer en los planes de innovación educativa el trabajo adaptativo de los docentes a este respecto, contemplando incentivos, proporcionando recursos formativos y técnicos, así como algo que señala un alto porcentaje de la muestra participante en el estudio, añadiendo valor en los procesos de evaluación docente.

En este sentido, es importante señalar la necesidad de diseñar planes institucionales en varios aspectos. Por una parte, en la generalización de una definición y un plan de implementación de modalidades de enseñanza basadas en *bLearning* en distintas ramas de conocimiento y formaciones académicas, algo que ya vienen indicando Porter et al. (2014) en estudios previos. Un plan de formación, no solo en aspectos puramente técnicos e instrumentales, sino también formación pedagógica, que resalte los beneficios para docentes y estudiantes, aspecto que viene a coincidir con Martín-García et al. (2019) o Mozelius y Ridell (2017). Por

último, un plan de reconocimiento del esfuerzo docente en términos de innovación educativa, de compromiso por la enseñanza y el aprendizaje y en la transformación significativa de la enseñanza, tal como ya puso de manifiesto Garrison y Vaughan (2013).

Cabe señalar, antes de finalizar, algunas limitaciones del estudio, centrado fundamentalmente en ámbito estatal y en universidades públicas. Sería interesante, como prospectiva, realizar una comparación a este respecto con otras universidades que tienen una mayor trayectoria en la implementación de este tipo de modalidad docente.

Referencias bibliográficas

- Bartolomé, A.R. (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. *Pixel-Bit*, 23, 7-20.
- Bartolomé, A.R., García, R. y Aguaded, I. (2018). Blended learning: panorama y perspectivas. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 33-55. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.18842>
- Boelens R., Voet M. y De Wever B. (2018). The design of blended learning in response to student diversity in higher education: Instructors' views and use of differentiated instruction in blended learning. *Computers & Education*, 120, 197-212. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.009>
- Cardak, C. S., y Selvi, K. (2016). Increasing teacher candidates' ways of interaction and levels of learning through action research in a blended course. *Computers in Human Behavior*, 61, 488-506. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.055>
- Duarte, A., Guzmán, C. y Yot, C. (2018). Aportaciones de la formación Blended learning al desarrollo profesional docente. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 155-174. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.19013>
- El País (12 de marzo de 2020). Cierran los centros educativos de toda España. Recuperado de: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/03/12/economia/1584015314_646035.html
- Floridi, L. (2014). *The 4th revolution. How infosphere is reshaping human reality*. UK: Oxford University Press.

- Graham, C.R. (2013). Emerging practice and research in blended learning. En M.J., Moore (Ed.) *Handbook of distance education*. New York: Routledge. 333-350.
- García del Dujo, A. y Martín-Lucas, J. (2020). Towards “onlife” education. How technology is forcing us to rethink pedagogy. En Martín García, A.V. *Blended Learning: convergence between technology and pedagogy*. Switzerland: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-45781-5>
- García del Dujo, A., Muñoz Rodríguez, J.M. y Hernández Serrano, M.J. (2015). Medios de interacción social y procesos de (re-de) formación de ciudadanías. *Teoría de la Educación. Revista interuniversitaria*, 27 (1), 85-101. <http://dx.doi.org/10.14201/teoredu201527185101>
- Garrison, D. R. y Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles and guidelines*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Garrison, D. R. y Vaughan, N. D. (2013). Institutional change and leadership associated with blended learning innovation: two case studies. *The Internet and Higher Education*, 18, 24–28. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.09.001>
- Gobierno de España (2020). *Recomendaciones del ministerio de universidades a la comunidad universitaria para adaptar el curso universitario 2020-2021 a una presencialidad adaptada*. Ministerio de Universidades. Recuperado de: https://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Universidades/Ficheros/Recomendaciones_del_Ministerio_de_Universidades_para_adaptar_curso.pdf
- González, C. (2012). The relationship between approaches to teaching, approaches to e-teaching and perceptions of the teaching situation in relation to e-learning among higher education teachers. *Instructional Science*, 40(6), 975–998. <http://doi.org/10.1007/s11251-011-9198-x>
- Johnson, L., Adams, S., y Cummins, M. (2012). *Technology Outlook for Australian Tertiary Education 2012-2017: An NMC Horizon Report Regional Analysis*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- King, E. y Boyatt, R. (2014). Exploring factors that influence adoption of e-learning within higher education. *British Journal of Educational Technology*, 46(6), 1272-1280. <https://doi.org/10.1111/bjet.12195>
- Korr, J., Derwin, E. B., Greene, K. y Sokoloff, W. (2012). Transitioning an adult-serving university to a blended learning model. *The Journal of Continuing Higher Education*, 60(1), 2–11. <https://doi.org/10.1080/07377363.2012.649123>

- Mace, R. (2020). Reformulando lo ordinario: ciberespacio y educación. *Teoría de la Educación. Revista interuniversitaria*, 32, (2), 109-129. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.22473>
- Martín-García, A.V. (2014). *Blended Learning en educación Superior. Perspectivas de innovación y cambio*. Madrid: Síntesis.
- Martín-García, A. V., García del Dujo, Á. y Muñoz, J. M. (2014). Factores determinantes de adopción de Blended Learning en Educación Superior. Adaptación del modelo UTAUT. *Educación XXI*, 2 217-240. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.2.11489>
- Martín-García, A.V., Martínez-Abad, F. y Reyes-González, D. (2019). TAM and stages of adoption of blended learning in higher education by application of data mining techniques. *British Journal of Educational Technology*, 0 (0), 1-17. <https://doi.org/10.1111/bjet.12831>
- Martín-García, A.V. y Sánchez, M.C. (2014). Modelo predictivo de la intención de adopción de Blended learning en profesores universitarios. *Universitas Psychologica*, 13(2), 15-28.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., y Jones, K. (2010). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning. Structure. A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*. Washington: Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy Development. Center for Technology in Learning.
- Mirriahi, N., Alonzo, D. y Fox, B. (2015). A blended learning framework for curriculum design and professional development. *Research in Learning Technology*, 23(1), 28451. doi:10.3402/rlt.v23. 2845
- Mozelius, P. y Rydell, C. (2017). Problems affecting successful implementation of blended learning in higher education- The teacher perspective. *ICTE Journal*, 6 (1), 4-13. doi:10.1515/ijicte-2017-0001
- Paredes-Labra, J. y Freitas Cortina, A. (2020). Las representaciones de los futuros profesores sobre los usos de la tecnología en la escuela. Un estudio narrativo. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 32 (2), 157-180. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.21616>
- Picciano, A., Dziuban C. R. y Graham, C. R. (2014). *Blended learning: research perspectives*. New York and London: Routledge.
- Porter, W.W. y Graham, C.R. (2016). Institutional drivers and barriers to faculty adoption of blended learning in higher education. *British Journal of Educational Technology*, 47(4), 748-762. <https://doi.org/10.1111/bjet.12269>

- Porter, W.W., Graham, C.R., Spring, K.A. y Welch, K.R. (2014). Blended learning in higher education: institutional adoption and implementation. *Computers & Education*, 75, 185-195. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2014.02.011>
- Salinas Ibáñez, J., de Benito Crosetti, B., Pérez Garcías, A. y Gisbert Cervera, M. (2018). Blended Learning, más allá de la clase presencial. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 195-213.
- Sheffield, S.L., McSweeney, J.M. y Panych, A. (2015). Exploring Future Teachers' Awareness, Competence, Confidence, and Attitudes Regarding Teaching Online: Incorporating Blended / Online Experience into the Teaching and Learning in Higher Education Course for Graduate Students. *Canadian Journal of Higher Education*, 45(3), 1-14.
- Smith, K. y Hill, J. (2018). Defining the nature of blended learning through its depiction in current research. *Higher Education Research & Development*, 38(2) 383-397. <https://doi.org/10.1080/07294360.2018.1517732>
- Solé Blanc, J. (2020). El cambio educativo ante la innovación tecnológica, la pedagogía de las competencias y el discurso de la educación emocional. Una mirada crítica. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 32, (1), 101-121. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.20945>
- Stein, J. y Graham, C.R. (2014). *Essentials for Blended Learning: A Standards-Based Guide*. New York: Routledge.
- Tay, H. Y. (2016). Investigating engagement in a blended learning course. *Cogent Education*, 3(1), 1-13. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2015.1135772>
- Venkatesh, V. y Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V. y Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273-315.
- Wanner, T. y Palmer, E. (2015). Personalizing learning: exploring student and teacher perceptions about flexible learning and assessment in a flipped university course. *Computers & Education*, 88, 354-369. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.07.008>
- Zhu, C., Valcke, M. y Schellens, T. (2010). A cross-cultural study of teacher perspectives on teacher roles and adoption of online collaborative

learning in higher education. *European Journal of Teacher Education*, 33(2), 147-165. <http://dx.doi.org/10.1080/02619761003631849>

Información de contacto: Judith Martín-Lucas. Universidad de Salamanca, Facultad de Educación, Departamento de Teoría e Historia de la Educación. Paseo de Canalejas, 169, 37008, Salamanca. E-mail: judithmartin@usal.es

Teaching use intention and self-perception of bLearning in higher education¹

Intención de uso y autopercepción docente del bLearning en educación superior

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-391-475

Judith Martín-Lucas
Patricia Torrijos-Fincias
Sara Serrate-González
Ángel García del Dujo
Universidad de Salamanca

Abstract

In recent years the training scenarios are undergoing major transformations, mostly caused by the arrival of information and communication technologies. One of these changes has been translated into the expression Blended Learning, a formative methodology that combines face-to-face and online teaching largely embraced by the education field. Although it is true that research in this model is very abundant, the study on the adoption and perception of Blended Learning by teachers seems to have been neglected. For this reason, a quantitative study is presented focused on researching university teacher's perception regarding this formative modality. A total of 982 teachers from 35 Spanish public universities responded to the Questionnaire on Combined Formative Modality. The results show that, although a high percentage of teachers say that they know how this modality works and the advantages it reports, the percentage of teachers that acknowledge not having integrated it into the courses they teach is high. On the

⁽¹⁾ Los hallazgos de este artículo son parte de un estudio denominado "Implementation of Blended Learning methodology in Higher Education: process of adopting and disseminating innovation in teaching" (EDU2015-67271R), financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Educación Superior de España.

other hand, although the training offered by universities is considered important for its implementation, the intention of use is positively correlated with the teacher's self-perception of the resources and knowledge at their disposal. In this sense, it is important to point out the need to recognize, by higher education institutions, both the training and the adaptive work of teachers in the implementation of the combined training strategy.

Key words: *bLearning*, Higher Education, teacher perception, intention of use, teacher training, incentives.

Resumen

En los últimos años los escenarios de formación están sufriendo grandes transformaciones, provocadas en gran medida por la llegada de las tecnologías de la información y la comunicación. Uno de estos cambios se ha visto traducido en la expresión *Blended Learning*, modalidad formativa que combina la enseñanza presencial y la *online* y de gran acogida en el ámbito educativo. Si bien es cierto que la investigación en esta modalidad de aprendizaje es abundante, el estudio sobre la adopción y percepción del *Blended Learning* por parte del profesorado parece haberse descuidado. Por este motivo, se presenta un estudio de corte cuantitativa centrado en investigar la percepción del docente universitario respecto de esta modalidad o estrategia formativa. Un total de 982 docentes de 35 universidades públicas españolas respondieron al Cuestionario sobre Modalidad Formativa Combinada. Los resultados muestran que, si bien un elevado porcentaje de docentes afirma conocer de qué trata esta modalidad educativa y las ventajas que reporta, es elevado el porcentaje de docentes que reconoce no estar integrándola en las materias que imparte. Por otro lado, aunque se considera importante la formación ofrecida por parte de las universidades de cara a su implementación, la intención de uso se correlaciona positivamente con la autopercepción docente sobre los recursos y conocimientos a su disposición. En este sentido, es importante señalar la necesidad de reconocer, por parte de las instituciones de educación superior, tanto la formación como el trabajo adaptativo de los docentes en la implementación de estrategias formativa de carácter combinado.

Palabras clave: *bLearning*, Educación Superior, percepción docente, intención de uso, formación docente, incentivos.

Background

There is no doubt whatsoever that 2020 will go down in history as the year of the COVID-19 pandemic; a virus that has led to the lockdown of millions of people all over the world, shaking our economic system to the very core, and undermining humanity's social nature. An unprecedented event that has also clearly been reflected within the field of education. In Spain's case, the quarantine has prompted the closure of schools and colleges (El País, 2020) and the hurried and compulsory shift from face-to-face teaching to online learning. In the specific case of higher education, the Ministry of Higher Education (Government of Spain, 2020) has issued a document that refers to a new "adapted presentiality" for the 2020/2021 academic year; in other words, it recommends combining face-to-face classes and remote learning whenever possible. Yet there is nothing new about this, as in recent decades technology has meant that learning scenarios have undergone major transformations (García del Dujo & Martín, 2019; Paredes-Labra & Freitas, 2020; Solé, 2020) through having to adapt to fresh ways of communicating, working and learning (Floridi, 2014; García, Muñoz, & Hernández, 2015; Mace, 2020). Precisely one of the options that will enable us to cope in the best possible manner with the coming academic year at Spanish universities involves Blended Learning (henceforth bLearning), as a type of education that adopts a flexible, balanced and holistic approach to the combination of presential (face-to-face) learning and virtual (online) education (Garrison & Vaughan, 2008; Martín-García, 2014; Martín-García, García del Dujo, & Muñoz, 2014), catering for, on the one hand, the restructuring of teaching practice by overcoming spatiotemporal barriers in the education process and, on the other, by providing new options for interaction and communication (Bartolomé 2004; Graham, Woodfield, & Harrison, 2013; Salinas, Benito, Pérez, & Gisbert, 2018). It involves a format that is advancing toward an educational scenario in which the boundary between online and offline is becoming increasingly blurred; this means that bLearning essentially merges presential with virtual, together with technology and pedagogy. Nevertheless, although the educational community is already familiar with the term bLearning, the complexity of face-to-face learning added to the ubiquity provided by the virtual environment have meant there is as-yet no consensus on the definition of this type of education, which explains the appearance of different proposals, definitions and formats

for the application of bLearning over the past ten years (Bartolomé, García, & Aguaded, 2018; Martín-García, Martínez, & Reyes, 2019; Smith & Hill, 2018).

Where most of the studies conducted so far do in fact coincide is on the advantages stemming from the use of this format at both institutional and instructive level, reporting an increase in flexibility, an improvement in academic performance, the development of personal autonomy and self-regulated learning, a higher degree of engagement, improved financial results, and a higher level of personal academic satisfaction, among others (Smith & Hill, 2018).

On the other hand, the use of this format has also faced serious hurdles, with a clear example being the lack of teaching expertise to properly implement it (Mirriahi, Alonzo, & Fox, 2015) or the reluctance to use digital technology (Johnson, Adams, & Cummins, 2012). In order to deal with the challenges today's society poses, there is a need for teaching staff capable of transitioning to new methodological formats and strategies that enable us to conflate pedagogy and technology. Although it is true to say that recent years have witnessed a growing interest in teacher training in this particular field (Bartolomé, et al., 2018), few studies have so far focused on exploring lecturers' intentions and perception regarding bLearning, as aspects of considerable importance when introducing changes in teaching methods, and upon which the research presented forthwith focuses.

Theoretical underpinnings

The large amount of literature and research published over the past decade testifies to the warm reception that bLearning has received in the field of education (Bartolomé et al., 2018; Duarte, Guzmán, & Yot, 2018; Means et al., 2010; Picciano, Dziuban, & Graham, 2014). The bulk of this scientific output has focused on theoretical-practical aspects, seeking to provide a common framework for implementing this format, with some of these contributions being made by Garrison and Vaughan (2008) and by Stein and Graham (2014). Other scholars have also focused on analysing and explaining the mechanisms that institutions have used to adopt bLearning (Porter & Graham, 2016).

Although this format has been applied and studied in different areas and levels in education, it should be stressed that most of the projects involved in the application of bLearning have been undertaken by universities (Bartolomé et al., 2018). There are several possible reasons for this: on the one hand, university students' maturity and greater capacity for self-regulation facilitate the implementation of these kinds of semi-presential practices, and on the other, there is the economic efficiency it provides for these institutions (Martín-García, 2014; Smith & Hill, 2018).

Most of these studies have hitherto focused on students rather than on teaching staff (Bartolomé et al., 2018; Boelens, Voet, & De Wever, 2018; Smith & Hill, 2018); what's more, those studies that have focused on teaching staff have adopted a somewhat technological perspective, and not a pedagogical viewpoint, as their purpose has been to explore and analyse lecturers' effective use of technology rather than the adoption of bLearning. This latter approach entails attending to factors that go beyond the handling of technological devices, considering the learning factor in all its dimensions, as noted by Martín-García et al. (2019).

Although research has already flagged the importance of considering lecturers' attitudes and experiences when embracing changes in education, in the case of bLearning this aspect seems to have been overlooked (Porter & Graham, 2016). Nevertheless, the studies conducted so far agree upon the need to hone lecturers' technological and pedagogical skills with institutional support when using this format (Garrison & Vaughan, 2013; Korr, Derwin, Greene, & Sokoloff, 2012). In view of this, it is no surprise that many scholars agree upon the need to examine the adoption of bLearning from a lecturer's perspective (Porter, Graham, Spring, & Welch, 2014).

The findings of studies conducted along these lines up until now contend that despite being a key factor, lecturers' lack of training and instruction in these kinds of methods seems to be one of the main obstacles for deciding to use them in their subjects (Duarte et al., 2018; King & Boyatt, 2014; Martín-García, 2014; Martín-García et al., 2019; Mozelius & Rydell, 2017; Sheffield, McSweeney, & Panych, 2015; Wanner & Palmer, 2015). Moreover, one of the problems that has scarcely been addressed, and which seems to influence the adoption of bLearning by teaching staff, refers to the lack of institutional support, meaning not only the existence of rules and regulations that govern the format's use and application, but also the lack of time set aside for training, together

with a shortage of incentives (Boelens, et al., 2018; González, 2012; Porter & Graham, 2016; Tay, 2016; Wanner & Palmer, 2015; Zhu, Valcke, & Schellens, 2010).

Finally, it is worth stressing that most of the studies published point to the importance of considering lecturers' perceptions of bLearning and ways of adopting it (see, Bartolomé et al., 2018; King & Boyatt, 2014; Martín-García et al., 2019; Sheffield et al., 2015).

Method

This research adopts a qualitative approach within a non-experimental design of an ex-post-facto nature, given that none of the study's variables has been modified or altered. In line with prior studies undertaken by the research group (Martín-García & Sánchez, 2013; Martín-García, García del Dujo, & Muñoz Rodríguez, 2014), the aim is delve further into the analysis of the relationship between the intention to use bLearning (dependent variable) and lecturers' perception of the training received, prior experience, feelings of contentment, and the advantages and disadvantages found (independent variables), bearing in mind a series of intervening variables such as professional category or years of teaching experience.

Sample

The cohort consists of all the lecturers at Spanish public universities. A priori, we know there are 50 public universities and that the total number of teaching and research staff for the 2018-2019 academic year in Spain (according to data provided by the Ministry of Education and Occupational Training) is 122,910. Given the voluntary nature of the lecturers' participation, the sampling technique involved a causal non-probabilistic or accessibility approach, with the participating sample finally consisting of a total of 982 lecturers from 35 Spanish public universities, specifically located in 15 regions or Autonomous Communities (which in descending order are as follows: 16.6% from Andalusia, 12.02% from Madrid, 11.81% from Castilla y León, 9.8% from Murcia, 7.84% from the Community of Valencia, 4.9% from Aragon, 4.8% from the Canary Islands,

3.8% from the Basque Country, 3.6 from Castilla La Mancha, 3.1% from Cantabria, 2.7% from Extremadura, 2.1% from Galicia, and 0.8% from Navarre and Asturias, respectively).

In terms of gender, the breakdown is very similar (51% male and 49% female), with Table 1 providing the figures for age, teaching experience, and professional category.

TABLE I. Characteristics of the participating sample

Age (in years)	f	%	Teaching Experience (in years)	f	%	Professional Category	f	%
25 and under	7	.7	5 or fewer	130	13.2	Professor with chair	99	10.1
26-34	87	8.9	6-10	149	15.2	Associate prof./Univ. college prof.	345	35.1
35-44	266	27.1	11-15	127	12.9	Lecturer/Univ. college lecturer	194	19.8
45-54	373	38	16-20	148	15.1	Assistant PhD/ Assistant	90	9.2
55-64	228	23.2	21-25	160	16.3	Associate/ Part-time lecturer	199	20.3
65 and over	21	2.1	26 and over	268	27.3	Others	55	5.6

Considering the different knowledge areas taught by the lecturers taking part, a proportional representation of the sample is obtained, with 15.9% of those surveyed teaching Art & Humanities, 15.3% Sciences, 15.7% Health Sciences, 13.4% Architecture and Engineering, and 39.7% Social Sciences and Law. As regards professional category and experience, the highest proportion of participants (35.2%) correspond to permanent staff in the category of Associate Professor or University College Professor, reporting more than 25 years' experience; a contractual situation that, in turn, corresponds to the reality of the hiring policy at Spanish universities.

Instrument

Application was made of a Spanish questionnaire on Blended Learning at Universities called *Cuestionario sobre Modalidad Formativa Combinada en las Universidades*, drawn up and previously validated by the research team (Martín-García & Sánchez, 2014; Martín-García, Martínez-Abad, & Reyes González, 2019). As a self-report measure, the instrument is divided into three blocks of content. A first block that addresses personal and academic data (11 items), a second block on expertise, beliefs and attitudes involving bLearning (60 items), and a third block on users' experience with it (29 items). The scoring consists mainly of a combination of Likert-type scales (of 5 or 7 points depending on the degree of agreement with each one of the statements) and dichotomous answers, which permits an in-depth study of the variables according to their characteristics (nominal or scale).

The data-gathering process involved the questionnaire's online administration, making access easier for the population under study and speeding up the process, as the study was undertaken nationwide. Specifically, the questionnaire was administered via the Google Drive platform.

Procedure

The data-gathering process was held between January and March 2018, with the referent being the institutional email addresses of the teaching staff at Spanish public universities. The email contained a letter of introduction outlining the research's social value and its ethical criteria (voluntary participation and confidential treatment of data, complying with the Regulations of Salamanca University's Bioethics Committee), as well as the procedures for their observance, including the link to the questionnaire and providing the option of receiving feedback or guidance via email from the research group.

Data analysis

The data were analysed using the SPSS (v.22) statistical package. Based on an initial descriptive analysis of the variables' characteristics, we have proceeded to study the relationship between them, supported by the

pertinent correlational studies, mainly using the Spearman correlation coefficient for measuring ordinal variables and the chi-squared statistic when the aim has been to study the relationship between categorical and nominal variables.

Results

Perception of the use of bLearning among university teaching staff

According to the data obtained (see Table II), most university teaching staff (60.4%) report some degree of disagreement when asked if they are unaware of the bLearning method, which therefore indicates that they are generally familiar with it; only 24.7% admit to knowing nothing about this methodology. In turn 37.3% say they are familiar with bLearning, but do not use it in their teaching.

A small percentage of participants (3.4%) state that they are trying to master the basics of bLearning, while a much higher percentage (41.4%) state that they are not receiving any instruction in the matter. In turn, an even higher percentage (55.7%) admit that they do not include bLearning in their teaching.

Around 52% of the lecturers say they feel comfortable combining the specific activities or tasks of face-to-face teaching with on-line activities, or vice versa. The data suggest (albeit with a degree of variability) that around 41.1% of the lecturers may use bLearning in different contexts, being capable of introducing innovations and applications.

The descriptive responses to the issue of whether they are interested in using this method suggest that they are not, as the highest percentage disagree with this statement (66.6% of the cohort).

TABLE II. Lecturers' perception of the use of bLearning

About bLearning	1		2		3		4		5		Total	
	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. I am not familiar with bLearning	377	38.4	216	22.0	146	14.9	13	13.5	110	11.2	982	100
2. I am familiar with bLearning, but I do not normally use it	258	26.3	188	19.1	168	17.1	248	25.3	120	12.2	982	100
3. I am currently trying to master the basics of bLearning	407	41.4	222	22.6	190	19.3	130	13.2	33	3.4	982	100
4. I am beginning to gradually introduce bLearning into my teaching	351	35.7	196	20.0	179	1.2	214	21.8	42	4.3	982	100
5. I feel comfortable combining the specific activities or tasks of face-to-face teaching with online activities	133	13.5	105	10.7	233	23.7	272	27.7	239	24.3	982	100
6. I know how to use bLearning in any context, being capable of introducing innovations and new applications	162	16.5	187	19.0	229	23.3	232	23.6	172	17.5	982	100
7. I have no interest is using bLearning	648	66.6	112	11.4	143	14.6	49	5.0	30	3.1	982	100

A study of the relationship between professional category and the variable on the use of bLearning (using the chi-squared statistic) reports results on the intention of mastering the basics of bLearning, finding that positions such as associate lecturers or those with temporary contracts are willing to learn, while those with settled positions (such as the category of professor) are the ones with the least intention (see Table III). Taking as our reference the chi-squared test, the results record a figure of 32.96 with a p value < 0.05 (p = 0,03), revealing a relationship of dependence between these two variables.

TABLE III. Relationship between mastering bLearning and professional category (cross-tabulation)

Professional category		I am currently trying to master the basics of bLearning					Total
		1	2	3	4	5	
Professor with chair	Count	44	29	10	14	2	99
	%	10.8%	13.1%	5.3%	10.8%	6.1%	10.1%
Associate prof./ Univ. college prof.	Count	157	71	70	37	10	345
	%	38.6%	32.0%	36.8%	28.5%	30.3%	35.1%
Lecturer/Univ. college lecturer	Count	87	47	36	19	5	194
	%	21.4%	21.2%	18.9%	14.6%	15.2%	19.8%
Assistant PhD/Assistant	Count	28	21	25	11	5	90
	%	6.9%	9.5%	13.2%	8.5%	15.2%	9.2%
Associate/Part-time lecturer	Count	69	45	37	40	8	199
	%	17.0%	20.3%	19.5%	30.8%	24.2%	20.3%
Others	Count	22	9	12	9	3	55
	%	5.4%	4.1%	6.3%	6.9%	9.1%	5.6%
	N	407	222	190	130	33	982

Advantages and disadvantages of bLearning

The lecturers were asked to rate the advantages and disadvantages of using bLearning if they planned to apply this method in the near future (next semester or academic year).

The lecturers perceive (see Table IV) that bLearning will basically help them to streamline their organisation and presentation of information and content, making subjects more interesting and engaging. In addition, they consider it will help to facilitate students' learning process, increasing their motivation and improving class planning; the lowest mean scores are recorded when rating whether bLearning adds to professional prestige, or when considering that it increases a lecturer's workload.

TABLE IV. Advantages and disadvantages of bLearning

Advantages and disadvantages of bLearning	n	\bar{x}	Sx
1. It would help me to improve my professional performance	982	3.19	1.110
2. It would help me to make my classes more interesting and engaging	982	3.62	1.084
3. It would help to improve or facilitate my students' learning process	982	3.62	1.029
4. It would improve my class planning	982	3.45	1.118
5. It would increase my students' motivation	982	3.46	1.068
6. I would give me more time to develop content	982	3.24	1.194
7. It would increase my workload, with nothing new or better	982	2.80	1.134
8. It would probably be better than using a single format	982	3.51	1.140
9. It would make my teaching more efficient	982	3.46	1.041
10. It would increase the efficiency of assessment processes	982	3.40	1.090
11. It would streamline the organisation and presentation of information and the content to be learnt	982	3.63	1.023
12. It would probably enhance my professional image	982	3.18	1.089
13. It would help to refresh my professional performance, putting me on a par with my peers in these matters	982	2.79	1.128
14. My peers that use bLearning enjoy greater prestige and exposure than those that do not	982	2.46	1.059
15. The use of one or other format at this university has no kind of social or professional significance	982	3.11	1.219

A study of the relationship between variables according to professional category and the self-perceived advantages or disadvantages (Tables V and VI) revealed significant relationships regarding the statement whereby they considered that the use of bLearning would help them to improve their professional performance ($\chi^2 = 34.491$, $p < 0.05 = .023$) or when considering that it would enhance their professional image ($\chi^2 = 33.23$, $p < 0.05 = .032$).

TABLE V. Study of the relationship between the perception of bLearning according to the improvement in professional performance and professional category (cross-tabulation)

Professional category		The use of bLearning would help me to improve my professional performance					Total
		1	2	3	4	5	
Professor with chair	Count	9	19	34	26	11	99
	%	9.4%	13.7%	10.4%	8.2%	10.9%	10.1%
Associate prof./ Univ, college prof.	Count	40	53	119	101	32	345
	%	41.7%	38.1%	36.4%	31.7%	31.7%	35.1%
Lecturer/Univ. college lecturer	Count	28	27	49	66	24	194
	%	29.2%	19.4%	15.0%	20.7%	23.8%	19.8%
Assistant PhD/ Assistant	Count	5	15	33	30	7	90
	%	5.2%	10.8%	10.1%	9.4%	6.9%	9.2%
Associate/Part-time lecturer	Count	10	20	66	81	22	199
	%	10.4%	14.4%	20.2%	25.4%	21.8%	20.3%
Others	Count	4	5	26	15	5	55
	%	4.2%	3.6%	8.0%	4.7%	5.0%	5.6%
	n	96	139	327	319	101	982

TABLE VI. Study of the relationship between the perception of bLearning according to the enhancement of professional image and professional category (cross-tabulation)

Professional category		The use of bLearning would probably enhance my professional image					Total
		1	2	3	4	5	
Professor with chair	Count	6	15	29	39	10	99
	%	7.4%	15.2%	13.6%	9.4%	5.8%	10.1%
Associate prof./ Univ. college prof.	Count	31	34	73	151	56	345
	%	38.3%	34.3%	34.1%	36.4%	32.4%	35.1%
Lecturer/Univ. college lecturer	Count	25	16	35	79	39	194
	%	30.9%	16.2%	16.4%	19.0%	22.5%	19.8%
Assistant PhD/ Assistant	Count	2	12	21	42	13	90
	%	2.5%	12.1%	9.8%	10.1%	7.5%	9.2%
Associate/Part-time lecturer	Count	16	19	40	84	40	199
	%	19.8%	19.2%	18.7%	20.2%	23.1%	20.3%
Others	Count	1	3	16	20	15	55
	%	1.2%	3.0%	7.5%	4.8%	8.7%	5.6%
	n	81	99	214	415	173	982

Evaluation of the short-term individual use of bLearning

The lecturers did not report any incompatibility when using bLearning, indicating that it is a matter of workload, time and predisposition. They also affirm that given their resources and expertise, they could use bLearning without any problems, saying they were not at all intimidated by using a computer or other IT systems. Nevertheless, they also indicate that it depends on the subjects, as it is not simple or easy to use this format with certain ones.

It is significant that the lowest rated item or aspect involves the question on the degree of agreement or disagreement with feeling awkward when using virtual devices.

TABLE VII. Short-term individual use of bLearning

Short-term individual use of bLearning	n	\bar{X}	Sx
1. It's difficult because I don't have enough expertise, information or skills in handling ICTs	982	2.16	1.179
2. It'll be complicated, because I don't have enough teaching knowledge on combining the two formats	982	2.30	1.145
3. It depends on the subjects. It is not or won't be easy in mine	982	3.03	1.153
4. I find it easy to use bLearning	982	3.29	1.078
5. I cannot imagine higher education without a high percentage of face-to-face teaching	982	2.81	1.174
6. It would be very difficult to implement because of the absence of a material infrastructure or resources at this university	982	2.34	1.127
7. bLearning is not compatible with the scenarios, tasks and activities involved in my subjects	982	2.18	1.070
8. It would not be easy to implement because of a lack of support from management at my university/college	982	2.33	1.161
9. I don't see any incompatibility, it's just a question of time, work and predisposition	982	3.63	1.095
10. I would be willing to use bLearning if someone taught me how to go about it	982	3.06	1.220
11. I'm not confident about virtual teaching, I feel as if I'm losing control of my students	982	1.81	1.028
12. I don't feel the need to use it, I feel comfortable and satisfied with the way I've been teaching and the results obtained	982	2.41	1.194
13. Given my resources and knowledge, I could easily introduce bLearning	982	3.55	1.106
14. I'm not at all put off by the use of computers or digital devices in the classroom	982	4.36	.915
15. I find the use of complex tasks and activities in virtual environments quite bewildering	982	1.82	1.025
16. I feel awkward about using computers and other digital devices in the classroom	982	1.57	.971

Lecturers' thoughts on the use of bLearning

Lecturers generally consider that the implementation of bLearning is or can be beneficial, as well as enjoyable and fun. They also stress, nonetheless, that in their opinion it is a cumbersome and laborious task and is not an essential requirement.

TABLE VIII. Lecturers' self-perceived feelings about the use of bLearning

Thoughts on the use of bLearning	n	\bar{x}	Sx
It is (or may be) pleasant	982	3.83	.917
It is (or may be) cumbersome, laborious	982	3.02	1.239
It is (or may be) awkward	982	2.23	1.053
It is (or may be) beneficial	982	4.05	.821
It is (or may be) essential	982	2.98	1.133
It is (or may be) fun	982	3.54	.998
It is (or may be) insecure	982	2.15	1.037

Intention to use bLearning

Lecturers declare a firm intention to use bLearning in the future, albeit less so in the short or medium terms.

TABLE IX. Intention to use bLearning

Intention to use bLearning	n	\bar{x}	Sx
I intend to use bLearning in my subjects next year	982	4.57	2.187
I intend to use bLearning as much as possible in the future	982	5.13	1.801

A correlational study between the intention to use bLearning in the future and the perception of its appeal and benefits, using the Spearman correlation coefficient, records significant results ($p > 0.01$), with values ranging between $\rho = 0.41$ and $\rho = 0.57$ (see Table X), finding a positive relationship between variables, which is higher when there is no specific intention to use bLearning in the next academic year.

TABLE X. Correlations between the intention to use bLearning and thoughts about it

	Intended use next year	Intended use in the future
Appeal	.412**	.509**
Benefits	.460**	.574**

** The correlation is significant at the 0.01 level (bilateral).

Training received and experience in bLearning at the university

A high percentage of lecturers (56.1%) report that public universities provide them with instruction in bLearning; nevertheless, 76% state that the use of bLearning is voluntary, while 40.4% declare that their universities consider the use of bLearning in their quality policies. By contrast, almost 40% indicate that their universities do not provide any incentives to encourage or acknowledge the work of lecturers that use new information technologies. There is a significantly high level of unawareness when the lecturers are asked whether their universities have rules and regulations on their use of bLearning (56%), whether it is considered in management and promotion policies (43.1%), even with a higher percentage than those that say they do in fact consider it a quality indicator in innovation policies (41.6%).

As regards instruction, a fairly similar percentage of lecturers report having received training from the university (41.1%) as those that have not (48.6%), with this figure being higher when the focus is on receiving instruction from a centre or organisation other than the university, with 71% reporting that they have not received any outside training.

TABLE XI. Training and experience in *bLearning*

Training and experience in bLearning	Yes		No		DK/NO		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Your university provides teaching staff with training in bLearning	551	56.1	120	12.2	311	31.7	982	100
The use of bLearning by lecturers at your university is voluntary	746	76.0	56	5.7	180	18.3	982	100
There are rules and regulation on bLearning at your university	190	19.3	242	24.6	550	56.0	982	100
Your university considers bLearning in its management policies and the promotion of teaching staff	233	23.7	326	33.02	423	43.1	982	100
The use of bLearning at your university is considered an indicator of the quality of innovation processes	397	40.4	176	17.9	409	41.6	982	100
Your university provides incentives for encouraging and recognising the work of teaching staff that use new information technologies	266	27.1	384	39.1	332	33.8	982	100

Your university's institutional plan for the introduction of virtual learning allows you to work with professionals from the private sector	90	9.2	287	29.2	605	61.6	982	100
Your university has agreements on instruction in bLearning that are privately funded	65	6.6	207	21.1	710	72.3	982	100
In your own specific case, you have received some form of instruction in bLearning provided by your university	404	41.1	477	48.6	101	10.3	982	100
In your own specific case, you have received some form of instruction in bLearning provided by other centres or organisations outside your university	159	16.2	697	71.0	126	12.8	982	100

A study of the relationship between intended use and other variables, such as the instruction received, resources, or the expertise lecturers think they have, does not show a significant relationship in aspects related to the training received, but instead intention correlates positively with a lecturer's self-perception of their resources and knowledge for implementing bLearning, finding a negative correlation with the incompatibility that lecturers report between bLearning and the scenarios, tasks and activities their subjects require (see Table XII).

TABLE XII. Correlations between intended use and other variables such as resources and task incompatibility

	Intended use next year	Intended use in the future
Resources	,491**	,459**
Incompatibility between bLearning and subject tasks	-,418**	-,401**

** The correlation is significant at the 0.01 level (bilateral).

On this occasion, the relationship between the necessary compatibility and resources is closer when the intended use focuses on the final year, which is also the case when we analyse the relationship between incentives that encourage and acknowledge the work of teaching staff using ICTs in their classrooms and their intended use in following year, whose results (Table XIII), based on the chi-squared test, record a value of 25.653, with p value < 0.05 ($p = 0.012$).

TABLE XII. Study of the relationship between intended use and the existence of incentives (cross-tabulation)

Existence of incentives	Intended use								
		1	2	3	4	5	6	7	Total
YES	Count	29	18	25	28	34	50	82	266
	%	21.2%	15.0%	38.5%	30.8%	26.6%	29.1%	30.5%	27.1%
NO	Count	58	58	21	41	41	66	99	384
	%	42.3%	48.3%	32.3%	45.1%	32.0%	38.4%	36.8%	39.1%
DK/NO	Count	50	44	19	22	53	56	88	332
	%	36.5%	36.7%	29.2%	24.2%	41.4%	32.6%	32.7%	33.8%
	n	137	120	65	91	128	172	269	982

Discussion

Our findings shed light on significant aspects that are consistent with prior studies conducted along similar lines. Specifically, there is ample knowledge about the type of bLearning referred to in this study; nevertheless, it is still not being extensively used at Spanish public universities. More than 60% of the sample report that they have no interest in using this type of educational format, especially so those lecturers that have a more secure contract and longer trajectory in higher education; those that do use it, however, say they feel comfortable and apply it in different contexts.

University teaching staff consider that bLearning may be a suitable strategy for streamlining the organisation of information and content and its presentation to students, increasing the appeal of subjects and improving student motivation. There is also a widespread belief that bLearning increases a lecturer's workload without adding anything new or any improvement. These findings coincide with prior studies both on bLearning and on eLearning that also single out lecturers' lack of time (González, 2012; Wanner & Palmer, 2015).

Accordingly, and considering issues of time, workload and predisposition, the lecturers are of the opinion that the implementation

of bLearning depends on the subjects or topics, with some actually affirming that the use of technology in the classroom makes them feel awkward, even today. In this vein, studies such as the one by Mozellus and Rydell (2017) coincide in highlighting that even lecturers that are highly motivated to learn and adapt to a new technique or tools see it as an endeavour that requires time and dedication. Therefore, in agreement with Wanner and Palmer (2015), a high percentage of lecturers are still undecided, and are potentially misinformed about the educational value these strategies have, moreover citing limitations and lack of technological support (González, 2012; Zhu, Valcke, & Schellens, 2019).

Our research interest has also focused both on exploring lecturers' intention to use bLearning in the short and medium terms and on verifying whether or not the instruction received is associated with a greater intention to do so. Accordingly, we found a potential intention for future use, albeit not imminently so, expressed mainly by teaching staff with little experience and currently on temporary contracts. We also found that more than half the sample reports receiving instruction in bLearning at their universities, which confirms that public universities are making an effort to recycle their teaching staff in this matter. Along these same lines, the study's results show that intended use correlates positively both with the lecturers' expertise for implementing bLearning and with the resources at their disposal and their self-perception in terms of self-esteem and satisfaction, with these findings also coinciding with studies such as the one by Wanner and Palmer (2015).

These latter aspects of self-perception and resources are likewise related to the dissatisfaction lecturers express over the fact universities do not take the use of bLearning into account, besides the effort they say it entails, either in quality policies or in the provision of incentives that encourage and acknowledge its use, which therefore depends on an individual or collective predisposition. These findings coincide with those reported by Zhu, Valcke, and Schellens (2010) and the studies by King and Boyatt (2014), which have already noted that lecturers' mindsets, their self-confidence and skills will influence their use of learning methods via technology, and those by Porter and Graham (2016) that link intended use to the availability of infrastructures and means together with technical and institutional support.

Conclusions

There are sundry conclusions to be drawn that testify to the value of this study's contribution and the application of its findings. On the one hand, universities can no longer ignore the fact that the implementation of teaching methods such as bLearning means adapting to technological innovation and the new scenarios in both society as a whole and in higher education in particular, as they enable us to merge virtual and face-to-face formats. Furthermore, they respond to the requirements of a society and a labour market that call for more realistic, hands-on and flexible education, catering for different settings, environments, timeframes, and even stakeholders. A clear example of how models related to bLearning are capable of facilitating and adapting teaching-learning processes to social demands is the firm commitment made by Spain's Ministry of Higher Education to implement teaching formats consistent with bLearning to deal with the health crisis that we are currently facing (Government of Spain, 2020). Higher education should therefore take onboard the views and opinions of teaching staff as the main drivers of change, continuing with its thorough analysis of our main strengths and those weaknesses that need to be remedied. A lot is to be said, therefore, for the new technology acceptance models (TAM; Venkatesh & Bala, 2008; Venkatesh & Davis, 2000), in which the teaching role has a significant impact on the way students perceive this type of education.

The use of ICTs in higher education helps to reinforce the interaction between lecturers and students (Duarte et al., 2018); moreover, those that have experienced the benefits of the use of ICTs in the classroom find them appealing, appreciate their benefits, and consider their application to be compatible with their subjects' requirements, being more inclined to use innovative teaching methods (Çardak & Selvi, 2016). Nonetheless, it should be noted that universities' educational innovation plans should acknowledge lecturers' efforts to adapt accordingly, considering incentives, providing training and technical resources and, as indicated by a high percentage of the sample involved in this study, adding value to teaching assessment processes.

It is therefore important to highlight the need for drafting institutional policies in several areas: agreeing upon a definition and plan for the implementation of teaching methods based on bLearning in different branches of knowledge and academic courses, as already reported in

prior studies by Porter et al. (2014). A training plan, not only in purely technical and instrumental terms, but also in the field of pedagogy, which stresses the benefits for lecturers and students alike, and which coincides with the studies by Martín-García et al. (2019) and Mozelius and Rydell (2017). Finally, a plan for acknowledging lecturers' endeavour in terms of educational innovation, a commitment to teaching and learning, and the far-reaching transformation of education, as already stressed by Garrison and Vaughan (2013).

To conclude, we should focus on some of the study's limitations, basically involving its national setting and public universities. Future research could focus on a comparison with other universities with more experience in the implementation of bLearning.

References

- Bartolomé, A.R. (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. *Pixel-Bit*, 23, 7-20.
- Bartolomé, A.R., García, R. y Aguaded, I. (2018). Blended learning: panorama y perspectivas. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 33-55. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.18842>
- Boelens R., Voet M. y De Wever B. (2018). The design of blended learning in response to student diversity in higher education: Instructors' views and use of differentiated instruction in blended learning. *Computers & Education*, 120, 197-212. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.009>
- Cardak, C. S., y Selvi, K. (2016). Increasing teacher candidates' ways of interaction and levels of learning through action research in a blended course. *Computers in Human Behavior*, 61, 488-506. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.055>
- Duarte, A., Guzmán, C. y Yot, C. (2018). Aportaciones de la formación Blended learning al desarrollo profesional docente. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 155-174. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.19013>

- El País (12 de marzo de 2020). Cierran los centros educativos de toda España. Recuperado de: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/03/12/economia/1584015314_646035.html
- Floridi, L. (2014). *The 4th revolution. How infosphere is reshaping human reality*. UK: Oxford University Press.
- Graham, C.R. (2013). Emerging practice and research in blended learning. En M.J., Moore (Ed.) *Handbook of distance education*. New York: Routledge. 333-350.
- García del Dujo, A. y Martín-Lucas, J. (2020). Towards “onlife” education. How technology is forcing us to rethink pedagogy. En Martín García, A.V. *Blended Learning: convergence between technology and pedagogy*. Switzerland: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-45781-5>
- García del Dujo, A., Muñoz Rodríguez, J.M. y Hernández Serrano, M.J. (2015). Medios de interacción social y procesos de (re-de) formación de ciudadanías. *Teoría de la Educación. Revista interuniversitaria*, 27 (1), 85-101. <http://dx.doi.org/10.14201/teoredu201527185101>
- Garrison, D. R. y Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles and guidelines*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Garrison, D. R. y Vaughan, N. D. (2013). Institutional change and leadership associated with blended learning innovation: two case studies. *The Internet and Higher Education*, 18, 24–28. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.09.001>
- Government of Spain (2020). *Recomendaciones del ministerio de universidades a la comunidad universitaria para adaptar el curso universitario 2020-2021 a una presencialidad adaptada*. Ministerio de Universidades. Recuperado de: https://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Universidades/Ficheros/Recomendaciones_del_Ministerio_de_Universidades_para_adaptar_curso.pdf
- González, C. (2012). The relationship between approaches to teaching, approaches to e-teaching and perceptions of the teaching situation in relation to e-learning among higher education teachers. *Instructional Science*, 40(6), 975–998. <http://doi.org/10.1007/s11251-011-9198-x>
- Johnson, L., Adams, S., y Cummins, M. (2012). *Technology Outlook for Australian Tertiary Education 2012-2017: An NMC Horizon Report Regional Analysis*. Austin, Texas: The New Media Consortium.

- King, E. y Boyatt, R. (2014). Exploring factors that influence adoption of e-learning within higher education. *British Journal of Educational Technology*, 46(6), 1272-1280. <https://doi.org/10.1111/bjet.12195>
- Korr, J., Derwin, E. B., Greene, K. y Sokoloff, W. (2012). Transitioning an adult-serving university to a blended learning model. *The Journal of Continuing Higher Education*, 60(1), 2-11. <https://doi.org/10.1080/07377363.2012.649123>
- Mace, R. (2020). Reformulando lo ordinario: ciberespacio y educación. *Teoría de la Educación. Revista interuniversitaria*, 32, (2), 109-129. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.22473>
- Martín-García, A.V. (2014). *Blended Learning en educación Superior: Perspectivas de innovación y cambio*. Madrid: Síntesis.
- Martín-García, A. V., García del Dujo, Á. y Muñoz, J. M. (2014). Factores determinantes de adopción de Blended Learning en Educación Superior. Adaptación del modelo UTAUT. *Educación XXI*, 2 217-240. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.2.11489>
- Martín-García, A.V., Martínez-Abad, F. y Reyes-González, D. (2019). TAM and stages of adoption of blended learning in higher education by application of data mining techniques. *British Journal of Educational Technology*, 0 (0), 1-17. <https://doi.org/10.1111/bjet.12831>
- Martín-García, A.V. y Sánchez, M.C. (2014). Modelo predictivo de la intención de adopción de Blended learning en profesores universitarios. *Universitas Psychologica*, 13(2), 15-28.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., y Jones, K. (2010). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning. Structure. A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*. Washington: Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy Development. Center for Technology in Learning.
- Mirriahi, N., Alonzo, D. y Fox, B. (2015). A blended learning framework for curriculum design and professional development. *Research in Learning Technology*, 23(1), 28451. doi:10.3402/rlt.v23. 2845
- Mozelius, P. y Rydell, C. (2017). Problems affecting successful implementation of blended learning in higher education- The teacher perspective. *ICTE Journal*, 6 (1), 4-13. doi:10.1515/ijicte-2017-0001
- Paredes-Labra, J. y Freitas Cortina, A. (2020). Las representaciones de los futuros profesores sobre los usos de la tecnología en la escuela. Un estudio narrativo. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 32 (2), 157-180. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.21616>

- Picciano, A., Dziuban C. R. y Graham, C. R. (2014). *Blended learning: research perspectives*. New York and London: Routledge.
- Porter, W.W. y Graham, C.R. (2016). Institutional drivers and barriers to faculty adoption of blended learning in higher education. *British Journal of Educational Technology*, 47(4), 748-762. <https://doi.org/10.1111/bjet.12269>
- Porter, W.W., Graham, C.R., Spring, K.A. y Welch, K.R. (2014). Blended learning in higher education: institutional adoption and implementation. *Computers & Education*, 75, 185-195. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2014.02.011>
- Salinas Ibáñez, J., de Benito Crosetti, B., Pérez Garcías, A. y Gisbert Cervera, M. (2018). Blended Learning, más allá de la clase presencial. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 195-213.
- Sheffield, S.L., McSweeney, J.M. y Panych, A. (2015). Exploring Future Teachers' Awareness, Competence, Confidence, and Attitudes Regarding Teaching Online: Incorporating Blended / Online Experience into the Teaching and Learning in Higher Education Course for Graduate Students. *Canadian Journal of Higher Education*, 45(3), 1-14.
- Smith, K. y Hill, J. (2018). Defining the nature of blended learning through its depiction in current research. *Higher Education Research & Development*, 38(2) 383-397. <https://doi.org/10.1080/07294360.2018.1517732>
- Solé Blanc, J. (2020). El cambio educativo ante la innovación tecnológica, la pedagogía de las competencias y el discurso de la educación emocional. Una mirada crítica. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 32, (1), 101-121. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.20945>
- Stein, J. y Graham, C.R. (2014). *Essentials for Blended Learning: A Standards-Based Guide*. New York: Routledge.
- Tay, H. Y. (2016). Investigating engagement in a blended learning course. *Cogent Education*, 3(1), 1-13. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2015.1135772>
- Venkatesh, V. y Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V. y Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273-315.

- Wanner, T. y Palmer, E. (2015). Personalizing learning: exploring student and teacher perceptions about flexible learning and assessment in a flipped university course. *Computers & Education*, 88, 354-369. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.07.008>
- Zhu, C., Valcke, M. y Schellens, T. (2010). A cross cultural study of teacher perspectives on teacher roles and adoption of online collaborative learning in higher education. *European Journal of Teacher Education*, 33(2), 147-165. <http://dx.doi.org/10.1080/02619761003631849>

Contact address: Judith Martín-Lucas. Universidad de Salamanca, Facultad de Educación, Departamento de Teoría e Historia de la Educación. Paseo de Canalejas, 169, 37008, Salamanca. E-mail: judithmartin@usal.es