

## ARTÍCULO

# La influencia de las TIC en la interacción docente y discente en los procesos formativos universitarios

**Òscar Flores Alarcia**

oscar.flores@udl.cat

Àrea de Soporte a la Innovación Docente y E-learning del Instituto de Ciencias de la Educación  
– Centro de Formación Continua (Universidad de Lérida)**Isabel de Arco Bravo**

del.arco@pip.udl.cat

Facultad de Ciencias de la Educación (Universidad de Lérida)

Fecha de presentación: julio de 2011  
Fecha de aceptación: febrero de 2012  
Fecha de publicación: julio de 2012**Cita recomendada**FLORES, Òscar; de ARCO, Isabel (2012). «La influencia de las TIC en la interacción docente y discente en los procesos formativos universitarios» [artículo en línea]. *Revista de Universitat y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 9, n.º 2, págs. 31-47 UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].<<http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v9n2-flores-arco/v9n2-flores-arco>><<http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v9i2.1243>>

ISSN 1698-580X

**Resumen**

La interacción, un elemento básico en cualquier proceso formativo, debe replantearse con la irrupción de la tecnología. Con la intención de abordar los cambios metodológicos que las TIC implican en la docencia desde la perspectiva de la interacción que generan, se planteó un estudio en la Universidad de Lérida para observar los procesos que interactúan en diferentes asignaturas en función de si éstas se desarrollaban bajo la modalidad presencial, semipresencial o no presencial. El diseño metodológico se articuló alrededor de tres técnicas de recogida de datos: análisis documental de programas de asignaturas, cuestionarios a profesores y estudiantes y entrevistas a profesores. Los datos mostraron que, conforme aumenta la no presencialidad de las asignaturas, profesorado y estudiantado

utilizaban más herramientas tecnológicas (correo electrónico, foro, chat, redes sociales...) para comunicarse. Además, el tipo de comunicación imperante tenía finalidades académicas, mientras que se producía una escasa interacción para aspectos más personales (de orientación, apoyo...); en este sentido, tanto profesorado como estudiantado preferirían un contacto más cercano no tan centrado en los elementos académicos del proceso. También observamos que en las asignaturas en línea se desarrolla un trabajo más individual por parte del estudiantado. Aunque todavía queda camino por recorrer en la interacción docente-discente a través de las TIC, los agentes implicados en el proceso reconocen sus potencialidades, pero aún no las utilizan como consideran que convendría hacerse.

### Palabras clave

educación superior, formación en línea, interacción, tecnologías de la información y la comunicación

## *The Impact of ICTs on Lecturer and Student Interaction in University Education Processes*

### *Abstract*

*Interaction is a basic element in any educational process, and it is something that needs to be reconsidered in the light of technology. In order to examine the methodological changes that ICTs bring to teaching from an interaction perspective, a study was carried out at the University of Lleida to observe interaction processes in various face-to-face, blended learning and e-learning subjects. The methodological design was based on three data collection techniques: documentary analysis of subject curricula, lecturer and student questionnaires, and lecturer interviews. The data showed that, as the online component of subjects increased, the lecturers and students used more technological tools to communicate (e-mail, forums, chats, social networks, etc.). Furthermore, we found that the lecturers and students basically communicated for academic purposes. While they hardly ever communicated for personal reasons (guidance, support, etc.), they claimed that closer contact with a non-academic focus would be preferable. We also observed that the students' work was more individual in e-learning subjects. Although there is still a considerable way to go in ICT-mediated lecturer-student interaction, both the lecturers and students recognise the potential of such technologies, even though they still do not use them as they feel they should.*

### *Keywords*

*higher education; e-learning; interaction; information and communication technologies*

## 1. Introducción

Las TIC facilitan la comunicación interpersonal y proporcionan un acceso a todo tipo de información, hecho que implica un cambio metodológico de enseñanza, y profesores y estudiantes deben adaptarse a estas herramientas (Surià, 2010, pág. 1193).

La interacción es un elemento básico en cualquier proceso formativo. Esta interacción, siempre presente de forma explícita en las aulas formativas debido a la relación presencial que se establece entre el profesor y los estudiantes, y entre los mismos estudiantes, es un elemento que varios autores se han replanteado con la irrupción de la tecnología en la educación.

Dorado (2006) analiza el trabajo en red como fuente de aprendizaje con la idea de superar modelos centrados en factores tecnológicos (aquellos que centran la atención en el uso de herramientas) y modelos centrados en factores de contenidos (aquellos que dan importancia a los contenidos más que a la metodología), y propone modelos que él llama «de calidad»: «centrado en los usuarios y en la gestión de las redes en las que participen, por lo tanto en las metodologías y posibles mediaciones y relaciones que se producen entre las diferentes personas que integran el entorno y que son el verdadero valor añadido de cualquier sistema educativo y de gestión del conocimiento» (Dorado, 2006, pág. 16).

Desde esta perspectiva, la tecnología y los contenidos quedan relegados a un segundo plano para invertir en el capital humano: «Este capital humano es, en realidad, el verdadero motor de la creación de conocimiento en cualquier comunidad, al integrar en sí mismo todo el capital intelectual, social y organizacional» (Dorado, 2006, pág. 17).

Es interesante destacar la idea que nos plantea Dorado de superar, en el aprendizaje en red, la necesidad de centrarse en la tecnología o en los contenidos, y dar el salto para ocuparse única y exclusivamente de los usuarios, de los alumnos que deben alcanzar un aprendizaje realizando una serie de tareas y poniendo en práctica diferentes habilidades. Una idea que también destaca Fuentes (2009) cuando indica que el uso de las TIC en los procesos formativos no debe llevarnos a pensar en restar importancia a la interacción entre los usuarios del curso y, por encima de todo, entre el alumno y el profesor, que no debe dejar de ser la base de toda acción educativa.

La interacción debe ser un elemento básico en un proceso formativo. Si este proceso se planifica reduciendo la presencialidad, tenemos que hacer más hincapié en lograr suplir la no presencia del formador para que los estudiantes se sientan acompañados y apoyados en todo momento. Evitar el aislamiento debe ser un objetivo fundamental para conseguir la implicación y el aprendizaje de las personas que se forman durante el proceso. Sher (2009) demostró este planteamiento y comprobó como, en la formación no presencial, la satisfacción y la percepción de aprendizaje de los estudiantes se relacionaban directamente con el nivel de interacción estudiantado-profesorado.

En la realidad observamos, a través de estudios como el desarrollado por Davidson-Shivers (2009), que en los procesos formativos en línea predomina el desarrollo de comunicación profesorado-grupo sobre temáticas académicas (información del curso, contenidos, actividades, etc.) utilizando principalmente el correo electrónico o herramientas de anuncios. Además, parece ser, de acuerdo con Wang (2008), que todavía hoy en día las herramientas tecnológicas no consiguen establecer un sentido de pertenencia a una comunidad tan fuerte como sí se logra en los procesos presenciales.

Autores como Moore (1989) y Salinas (2004, pág. 476) hacen hincapié en la necesidad de abordar los cambios metodológicos que las TIC implican en la docencia desde la perspectiva de la interacción que genera. Se trata de evaluar en qué medida la interacción entre los diferentes agentes protagonistas del proceso formativo también tienen cabida en un modelo de enseñanza *e-learning*. Entre los diversos tipos de interacción, estos autores destacan tres:

- Interacción del estudiante con el contenido. En el diseño de un proceso formativo a través de las TIC, la manera de preparar los contenidos educativos es muy importante para favorecer la motivación del estudiante. El profesor puede replantearse sustituir el «formato papel» para

- ofrecer al estudiante materiales enlazados entre sí, con imágenes, vídeos, audios, animaciones, esquemas y diagramas, etc.
- Interacción del estudiante con el profesor. La docencia virtual no debe implicar una sustitución del profesor, sino un replanteamiento de sus tareas. Además de transmitir conocimientos y supervisar el progreso de los estudiantes, el profesor debe tener la capacidad de orientar y facilitar el aprendizaje, de conducir los esfuerzos individuales y grupales, de resolver problemas tecnológicos, etc.
  - Interacción del estudiante con otros estudiantes. Otra dimensión que no podemos olvidar, y que con la docencia virtual también hay que potenciar y en la que se debe trabajar. Con las herramientas telemáticas pueden reproducirse los modelos de comunicación presencial y potenciar de esta manera las posibilidades de aprender que se generan cuando los estudiantes interactúan entre ellos.

Inciendo en el proceso comunicativo entre el docente y el discente, Área (2010, pág. 7) expone que en el desarrollo de un proceso de enseñanza-aprendizaje, en que se alterne la presencialidad en el aula y el uso de espacios virtuales, podemos combinar dos modalidades de comunicación entre estos dos agentes:

- Por un lado, encontramos la tutorización a través del aula virtual, que puede presentar diferentes formatos: comunicación personal entre el alumno y el profesor a través de correo electrónico, comunicación pública entre el alumno y el profesor a través del foro, tutorización y apoyo interalumnos también por medio del foro, tutorización unidireccional del profesor hacia los alumnos a través de una herramienta tipo «tablón de anuncios» del aula virtual, etc.
- Por otra parte, disponemos de la tutorización en el despacho del profesor, consistente principalmente en el seguimiento del proceso de trabajo de los alumnos y en la resolución de dudas o problemas particulares de cada uno.

Finalmente, y para acabar este apartado de introducción que nos permite enmarcar el estudio desarrollado, no debemos olvidar que la interacción posibilita el desarrollo de trabajo colaborativo, y en este sentido la irrupción de las herramientas web 2.0 (wikis, blogs, redes sociales, herramientas de compartición de ficheros, etc.) deben ser tenidas en cuenta, pues permiten que el aprendizaje colaborativo tenga lugar, y este implica un cambio en la concepción de los procesos de enseñanza y aprendizaje entendidos hasta el momento. De acuerdo con Dillenbourg (1999), el trabajo colaborativo se desarrolla cuando el estudiantado adopta un rol activo en sus procesos de aprendizaje y puede comunicarse y participar por igual en las tareas compartidas. Este intercambio de información de manera colaborativa fomenta que el alumnado desarrolle unas estrategias cognitivas más elaboradas, enriqueciendo la comunicación entre los miembros del grupo, y también la adquisición de conocimientos desde un punto de vista grupal como individual (Salovaara y Järvela, 2003). Recientemente, Jorczak y Bart (2009) observaron que el aprendizaje colaborativo tiene lugar cuando los estudiantes se implican en el grupo, se comunican con otros compañeros para resolver problemas y construyen conocimiento de forma conjunta. Estudios consultados sobre experiencias de utilización de este tipo

de herramientas en la docencia (Hugues y Narayan, 2009; Reinoso, 2009; Levis, 2011) destacan las posibilidades y la efectividad de estas en el aprendizaje del estudiantado y el desarrollo de trabajo en equipo para construir conocimiento.

Desde esta perspectiva relativa a la necesidad de replantearse el proceso formativo cuando las tecnologías entran a formar parte de él, se realizó una investigación en la Universidad de Lérida con el objetivo de analizar el uso de las TIC en el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje. La investigación, realizada durante los cursos 2007-2008, 2008-2009 y 2009-2010, se centró en observar los procesos de interacción en diferentes asignaturas de la universidad en función de si estas se desarrollaban bajo la modalidad presencial, semipresencial o no presencial, considerando tres variables:

- La interacción profesorado-estudiantado (se tuvieron en cuenta elementos como las situaciones de interacción, herramientas utilizadas, motivos de la interacción).
- La interacción estudiantado-estudiantado (frecuencia con que los estudiantes interactuaban entre ellos para el desarrollo de diferentes tareas).
- Los tipos de agrupación con que se trabaja en las asignaturas (individualmente, por parejas, en pequeño grupo o a través de todo el grupo-clase).

Para el estudio se recogieron datos tanto del profesorado como del estudiantado.

## 2. Metodología

El diseño metodológico se articuló alrededor de tres técnicas de recogida de datos. Primeramente se realizó un análisis de las planificaciones docentes de aquellas asignaturas que serían objeto de estudio. Este hecho permitía acercarnos al proceso formativo antes de su desarrollo e indagar de qué manera la utilización de las TIC influye en los diferentes aspectos que planifica el profesorado. Utilizamos de guía para elaborar un registro homogéneo una herramienta que la propia Universidad de Lérida diseñó para que el profesorado planificara las asignaturas siguiendo unas directrices establecidas.

Además del análisis documental, consideramos que era necesario desarrollar alguna técnica que nos permitiera llegar a un amplio número de informantes, tanto profesorado como estudiantado. Utilizamos un cuestionario común para ambos diseñado expresamente para este estudio que nos permitiría comparar las respuestas de unos y otros. Para crear el cuestionario, en primer lugar se agruparon los elementos de los cuales se pretendía recoger datos y se elaboraron los ítems referentes a cada apartado.

Una vez diseñada su primera versión, se procedió a su validación. Para esta, se contó con tres perfiles diferentes de jueces: expertos en el ámbito de la utilización de las TIC en procesos de enseñanza-aprendizaje, profesorado universitario y estudiantes. Los elementos por evaluar fueron la univocidad y la adecuación de los ítems. El análisis cuantitativo y cualitativo de las aportaciones de los jueces nos permitió realizar la versión final de la herramienta.

Finalmente, se utilizó la entrevista para recoger percepciones y sensaciones de los informantes una vez finalizado el proceso formativo. En este caso, se desarrollaron entrevistas individuales no

estructuradas, no dirigidas y opináticas. Para el diseño se realizó un protocolo que se validó con la asistencia de expertos en investigación cualitativa.

## 2.1. Fuentes de información

El criterio principal para acceder a las fuentes de información fue localizar asignaturas presenciales, semipresenciales y no presenciales de la Universidad de Lérida. Para ello, contamos con los datos de que dispone el Área de Soporte a la Innovación Docente y E-learning, una unidad del Instituto de Ciencias de la Educación - Centro de Formación Continua dedicada a dar apoyo pedagógico e informático al profesorado para incorporar las TIC en la docencia. Se seleccionaron 29 asignaturas: nueve presenciales, diez semipresenciales y diez no presenciales.

Una vez elegidas, se inició el proceso para disponer de sus planificaciones para el análisis documental. Algunas se encontraron a través de la web de la universidad. Otras, en el Campus Virtual.

Para la recogida de datos del profesorado por medio del cuestionario se partió de las 29 asignaturas. A partir de aquí se inició un proceso de búsqueda de otros docentes de las diferentes facultades y escuelas. El criterio seguía siendo localizar procesos formativos presenciales, semipresenciales y no presenciales.

A través de los directorios web de los centros se optó por seleccionar profesorado de manera aleatoria (eligiendo un docente de cada cinco siguiendo la lista del directorio), sin conocer en qué modalidad formativa desarrollaban sus asignaturas. También se escogió personal que sabíamos que desarrollaba algún proceso formativo utilizando las TIC.

Enviamos el cuestionario a un total de 212 individuos, y recibimos respuesta de 71: 43 hombres y 28 mujeres (60,6% y 39,4%, respectivamente). En cuanto a la modalidad formativa, 39 de los 71 casos (54,9%) respondieron por asignaturas presenciales, 27 (38,7%) por semipresenciales y 5 (un 7%) por no presenciales (gráfico 1).

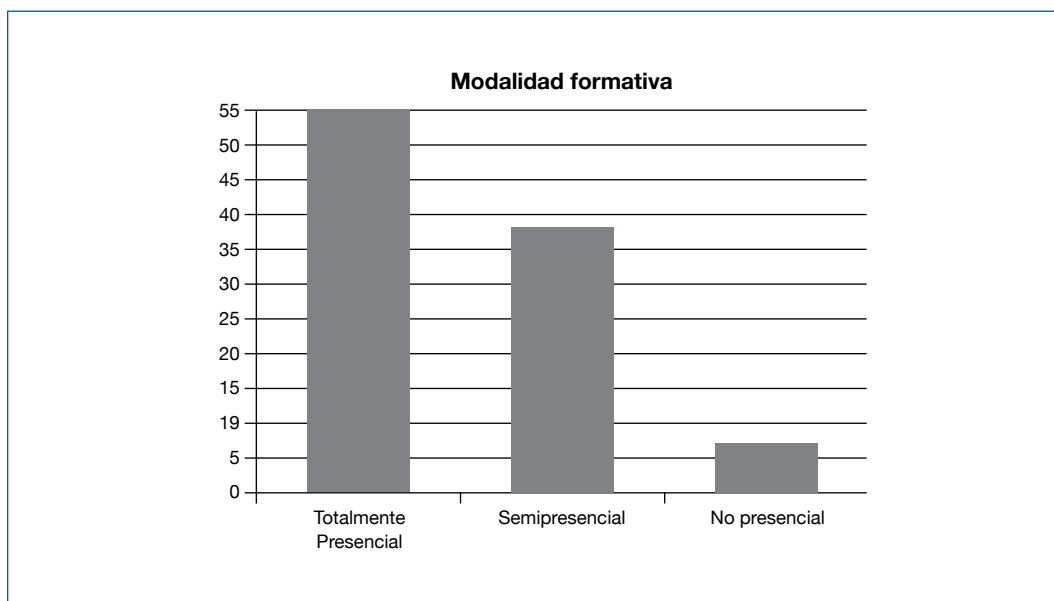
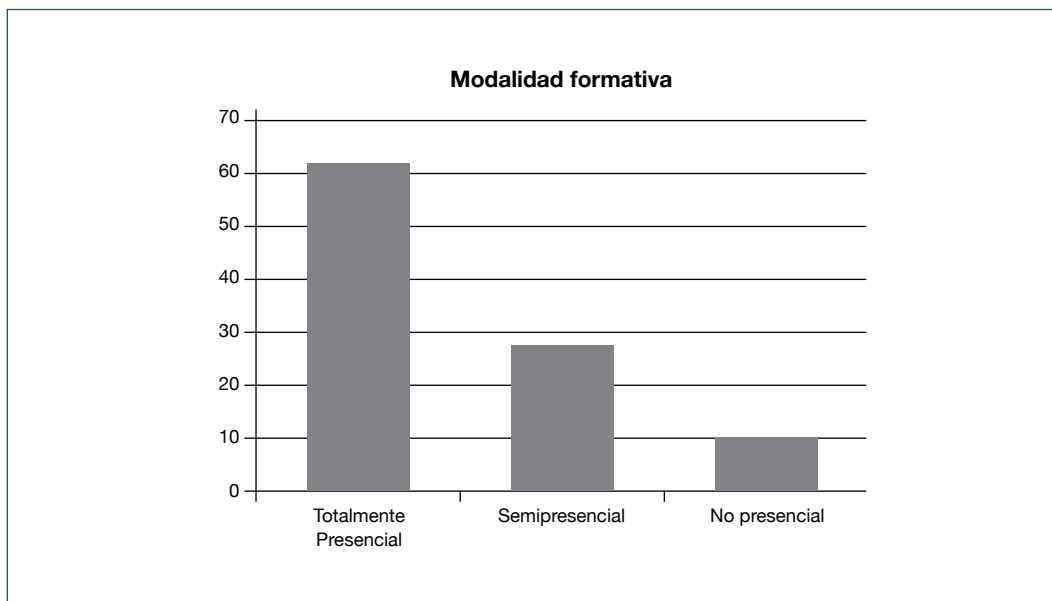


Gráfico 1. Porcentajes de asignaturas según la modalidad formativa (profesorado)

Para la recogida de datos del estudiantado a través del cuestionario se partió también de las 29 asignaturas iniciales. Se contactó con el profesorado responsable y se pidió su permiso para poder ir al aula a recoger datos. Se obtuvieron 658 respuestas, 163 (24,8%) de hombres y 478 (72,6%) de mujeres (17 no respondieron). En cuanto a la modalidad formativa, 405 (61,6%) respondieron por la realización de asignaturas presenciales, 181 (27,5%) por semipresenciales y 67 (10,2%) por asignaturas no presenciales (cinco individuos no respondieron este ítem) (gráfico 2).



**Gráfico 2.** Porcentajes de asignaturas según la modalidad formativa (estudiantado)

La comparación de las respuestas entre profesorado y estudiantado se realizó entre los 71 profesores y los 658 estudiantes de las 29 asignaturas.

En el caso de las entrevistas, se partió de las 29 asignaturas iniciales, pero también se aprovechó la lista de profesores que se recopiló para realizar la recogida de datos a través del cuestionario. Finalmente, se contactó con 12 profesores y profesoras de diferentes centros. De esta docena, cuatro desarrollan asignaturas presenciales; otros cuatro, asignaturas semipresenciales, y el resto, asignaturas no presenciales. El análisis de las entrevistas se realizó agrupando las respuestas del profesorado de acuerdo con las variables de nuestro estudio, con lo que se pudo hacer la comparativa entre las diferentes técnicas utilizadas.

## 3. Resultados

### 3.1 Análisis de las planificaciones

En las planificaciones de las asignaturas presenciales la tendencia del profesorado era proponer tareas de trabajo en pequeños grupos (siete programas explicitan esta opción), mientras que en dos no se hacía referencia a la manera de interactuar entre los estudiantes.



La tendencia en las planificaciones de las asignaturas semipresenciales era proponer algunas tareas a los estudiantes que deberían resolver de forma individual y otras que se desarrollarían en pequeño grupo (en siete de los programas se explicitaba esta fórmula de interacción). Solo una planificación explicitaba que el trabajo sería exclusivamente individual, y en otra que se trabajaría con todo el grupo-clase en las sesiones magistrales, y en pequeño grupo para otras actividades. Para finalizar, cabe mencionar que en una planificación no se hacía ninguna referencia al tipo de interacción.

De las diez planificaciones de asignaturas no presenciales, en dos de ellas no se hacía ninguna referencia a si los estudiantes trabajarían de forma individual, en pequeños grupos o con todo el grupo-clase. En un programa se explicitaba que el trabajo sería solo individual, y en otro que sería individual y también en pequeño grupo. En el resto de las planificaciones (seis) se comentaba que los estudiantes realizarían tareas de forma individual y también con todo el grupo-clase, utilizando herramientas telemáticas como el chat o el debate o, en algún caso, con algún encuentro presencial planificado.

## 3.2 Cuestionarios

Como se ha señalado en el apartado de metodología, la herramienta diseñada se sometió a un proceso de validación de jueces cuantitativo y cualitativo. Sobre las valoraciones cuantitativas obtuvimos unas puntuaciones elevadas de univocidad y adecuación de los ítems. Más del 90% de los jueces indicaron que eran unívocos y adecuados al estudio, y en algunos esta coincidencia bajó al 75%. En otros casos las respuestas afirmativas estuvieron próximas al 80%.

En muchos casos los jueces ampliaron su respuesta cuantitativa añadiendo comentarios cualitativos. La interpretación que hicimos de este hecho (alta puntuación cuantitativa, pero también sugerencias cualitativas) es que, en general, en la primera versión del cuestionario se mostraba de manera más o menos clara la información que se quería recoger, pero que necesitábamos profundizar para matizar más los ítems.

Los comentarios recibidos de los jueces fueron de gran ayuda para modificar ítems y elaborar la versión definitiva del instrumento, en el que se preguntó al profesorado y estudiantado acerca de tres tipos de interacción:

- La interacción entre profesorado-estudiantado.
- La interacción entre estudiantado.
- El tipo de agrupación con que se solía trabajar en las asignaturas.

### 3.2.1. Interacción profesorado-estudiantado

Se preguntó el tiempo que en el desarrollo de la asignatura el profesor dedicaba a: transmitir los contenidos de la materia, controlar el progreso de los estudiantes, resolver dudas académicas, ayudar a los alumnos en el desarrollo de trabajos y resolver dudas sobre aspectos diferentes a los académicos (orientación, solución de problemas técnicos...).



El profesorado (tabla 1) respondió que durante el desarrollo de la asignatura la transmisión de contenidos, el control del progreso, la resolución de dudas y el asesoramiento en los trabajos era lo que les ocupaba más tiempo, aunque el orden variaba ligeramente en función de la modalidad formativa. El control del progreso ocupaba mucho más tiempo en las asignaturas no presenciales, en las que disminuye la interacción en dudas no académicas.

Tabla 1. Frecuencia de tiempo dedicado a los diferentes apartados (respuesta profesorado en porcentaje).

	Transmisión			Control			Dudas académicas			Asesoramiento			Dudas no académicas		
	P	SP	NP	P	SP	NP	P	SP	NP	P	SP	NP	P	SP	NP
<b>Siempre</b>	43,6	25,9	20	10,3	29,6	40	23,1	25,9	60	15,4	29,6	60	12,8	14,8	40
<b>A menudo</b>	53,8	55,6	40	35,9	29,6	60	46,2	55,6	40	48,7	37	40	25,6	29,6	20
<b>A veces</b>	0	11,1	20	33,3	14,8	0	23,1	7,4	0	17,9	25,9	0	25,6	25,9	40
<b>Poco</b>	2,6	7,4	20	15,4	25,9	0	5,1	11,1	0	12,8	7,4	0	25,6	29,6	0
<b>Nunca</b>	0	0	0	2,6	0	0	0	0	0	5,1	00	0	10,3	0	0

P: asignaturas presenciales; SP: semipresenciales; NP: no presenciales

En cuanto al estudiantado (tabla 2), las opciones «siempre» y «a menudo» también eran predominantes en las respuestas, con dos curiosidades. Por un lado, en el control del progreso, en las presenciales y semipresenciales las respuestas «a veces» y «poco» adquirieron más protagonismo que en las respuestas del profesorado, hecho que no ocurre en las asignaturas no presenciales. Por otra parte, el estudiantado mostró unas respuestas más elevadas en las opciones «siempre» y «a menudo» en cuanto a la dedicación a resolver dudas no académicas, sobre todo en las presenciales y semipresenciales.

Tabla 2. Frecuencia de tiempo dedicado a los diferentes apartados (respuesta estudiantado en%).

	Transmisión			Control			Dudas académicas			Asesoramiento			Dudas no académicas		
	P	SP	NP	P	SP	NP	P	SP	NP	P	SP	NP	P	SP	NP
<b>Siempre</b>	46,4	38,1	26,9	4,9	14,4	37,3	26,7	36,5	41,8	17,8	29,3	32,8	19,8	23,8	31,3
<b>A menudo</b>	38,8	37,6	28,4	18	24,3	28,4	39,5	35,9	26,9	36	24,3	22,4	27,7	27,6	22,4
<b>A veces</b>	9,1	13,8	26,9	29,9	26	14,9	22,7	17,1	14,9	25,9	23,8	22,4	23,5	23,2	22,4
<b>Poco</b>	4,7	9,4	11,9	32,1	25,4	13,4	8,4	8,8	11,9	14,6	17,7	16,4	20,2	16,6	16,4
<b>Nunca</b>	0,5	0,6	4,5	15,1	8,8	3	1,2	0,6	3	5,2	4,4	3	8,4	8,3	4,5

P: asignaturas presenciales; SP: semipresenciales; NP: no presenciales

### 3.2.2. Interacción entre estudiantado

Se preguntó la frecuencia con que los estudiantes interactuaban entre ellos para: compartir material, trabajar en los contenidos, realizar trabajos, desarrollar proyectos o resolver problemas en grupo, resolver dudas y corregir los propios trabajos o actividades.

Para el profesorado (tabla 3), la interacción básica entre estudiantes en las presenciales y semi-presenciales se daba para realizar trabajos o prácticas (un 69,2% del profesorado de las asignaturas presenciales respondió «a menudo» en esta cuestión, mientras que un 37% de las asignaturas semi-presenciales respondió que los estudiantes «siempre» interactuaban por este hecho, ambos datos significativamente superiores a la media). En las asignaturas no presenciales destaca la interacción para trabajar en los contenidos y resolver dudas. En el resto de los apartados el profesorado no indicó que hubiera una elevada interacción entre los estudiantes.

Tabla 3. Frecuencia de interacción de los estudiantes entre ellos (respuesta profesorado en%)

	Compartir materiales			Trabajar en contenidos			Hacer trabajos			Proyectos en grupo			Resolver dudas			Corregir trabajos		
	P	SP	NP	P	SP	NP	P	SP	NP	P	SP	NP	P	SP	NP	P	SP	NP
<b>Siempre</b>	7,7	3,7	0	5,1	22,2	0	7,7	37	20	7,7	29,6	0	7,7	25,9	0	5,1	7,4	0
<b>A menudo</b>	25,6	37	20	38,5	40,7	40	69,2	48,1	20	23,1	33,3	20	15,4	22,2	40	15,4	25,9	20
<b>A veces</b>	33,3	29,6	20	23,1	25,9	20	10,3	11,1	40	23,1	22,2	20	46,2	29,6	0	17,9	25,9	00
<b>Poco</b>	15,4	22,2	20	15,4	7,4	20	2,6	0	0	25,6	11,1	40	15,4	18,5	40	30,8	18,5	20
<b>Nunca</b>	5,1	3,7	40	5,1	3,7	20	5,1	3,7	20	7,7	3,7	20	7,7	3,7	20	25,6	22,2	60

P: asignaturas presenciales; SP: semipresenciales; NP: no presenciales

Las respuestas de los estudiantes difirieron de las del profesorado en dos bloques de respuesta (tabla 4).

Por un lado, en las asignaturas presenciales y semipresenciales las opciones «siempre» y «a menudo» son respuestas más frecuentes en todos los apartados excepto en la dedicación del tiempo a corregirse los propios trabajos o actividades, en que aumentaron las respuestas «a veces», «poco» y «nunca». Los datos más altos se obtuvieron en la dedicación del tiempo para realizar trabajos: un 68,7% de los estudiantes de asignaturas presenciales y un 76,8% de los estudiantes de asignaturas semipresenciales indicaron que «siempre» o «a menudo» interactuaban por este hecho.

El otro bloque de respuestas hay que atribuirlo a las asignaturas no presenciales, donde las opciones «poco» y «nunca» ganaron protagonismo, con datos significativos como que un 49,3% de los estudiantes respondieron que nunca interactuaban para hacer trabajos, un 41,8% que nunca interactuaban para desarrollar proyectos, un 26,9% que nunca interactuaban para resolver dudas y un 56,7% que nunca interactuaban para corregirse trabajos o actividades.

Tabla 4. Frecuencia de interacción de los estudiantes entre ellos (respuesta estudiantes en%).

	Compartir materiales			Trabajar contenidos			Hacer trabajos			Proyectos en grupo			Resolver dudas			Corregir trabajos		
	P	SP	NP	P	SP	NP	P	SP	NP	P	SP	NP	P	SP	NP	P	SP	NP
<b>Siempre</b>	21,5	32	16,4	16,5	27,1	19,4	27,7	45,9	6	18,5	29,8	10,4	17,5	24,9	10,4	7,2	15,5	4,5
<b>A menudo</b>	36,3	29,8	10,4	37,8	38,1	10,4	41	30,9	10,4	29,1	36,5	19,4	30,6	34,8	23,9	17,8	21	4,5
<b>A veces</b>	25,7	24,3	19,4	28,4	20,4	22,4	24,2	12,7	11,9	28,1	17,7	11,9	28,9	26	20,9	24,4	24,9	11,9
<b>Poco</b>	13,3	8,3	14,9	12,3	11,6	14,9	5,7	5,5	20,9	14,6	8,8	14,9	15,6	9,4	16,4	28,1	18,8	19,4
<b>Nunca</b>	2,7	3,9	37,3	4,4	1,1	31,3	0,7	3,3	49,3	8,4	5	41,8	6,7	2,8	26,9	21	17,1	56,7

P: asignaturas presenciales; SP: semipresenciales; NP: no presenciales

### 3.2.3. Tipo de agrupación

Se pidió a profesorado y estudiantado que indicaran cómo acostumbraban a trabajar en las asignaturas: individualmente, por parejas o tríos, en pequeños grupos o todo el grupo-clase.

El profesorado indicó (tabla 5) que en las asignaturas no presenciales la forma más común de trabajar era individualmente. En el resto presentaron más variedad de agrupación.

Tabla 5. Tipo de agrupación (respuesta profesorado en porcentaje).

	Individualmente			Parejas, tríos			Pequeño grupo			Grupo-clase		
	P	SP	NP	P	SP	NP	P	SP	NP	P	SP	NP
<b>Siempre</b>	12,8	18,5	20	5,1	7,4	0	5,1	14,8	0	7,7	0	0
<b>A menudo</b>	51,3	44,4	80	25,6	48,1	20	38,5	48,1	20	20,5	29,6	20
<b>A veces</b>	12,8	14,8	0	41	29,6	0	10,3	7,4	20	17,9	25,9	0
<b>Poco</b>	12,8	18,5	0	7,7	7,4	60	15,4	11,1	0	17,9	22,2	20
<b>Nunca</b>	2,6	0	0	7,7	3,7	20	23,1	11,1	60	25,6	14,8	60

P: asignaturas presenciales; SP: semipresenciales; NP: no presenciales

El estudiantado coincidió en que en las asignaturas no presenciales se trabajaba de forma individual (83,6% respondieron que siempre trabajaban así). En las asignaturas presenciales y semipresenciales los estudiantes coincidieron en que no se desarrollaban muchas estrategias de trabajo con todo el grupo-clase (tabla 6).

Tabla 6. Tipo de agrupación (respuesta estudiantes).

	Individualmente			Parejas – tríos			Pequeño grupo			Grupo-clase		
	P	SP	NP	P	SP	NP	P	SP	NP	P	SP	NP
<b>Siempre</b>	24,2	14,4	83,6	3,5	7,7	0	16	33,1	3	8,1	6,1	16,4
<b>A menudo</b>	31,4	24,9	13,4	32,1	34,8	3	32,1	38,7	1,5	10,6	11,6	6
<b>A veces</b>	16,5	33,1	0	28,6	23,8	4,5	26,4	15,5	3	12,1	24,9	3
<b>Poco</b>	20	17,7	0	18,5	17,1	7,5	14,6	7,2	4,5	22,5	24,3	6
<b>Nunca</b>	7,2	8,3	1,5	16	13,8	82,1	10,6	4,4	85,1	44,2	29,8	64,2

P: asignaturas presenciales; SP: semipresenciales; NP: no presenciales

### 3.3. Entrevistas

En las asignaturas presenciales y semipresenciales se utilizaba el e-mail para recibir consultas del alumnado, para resolver dudas o para concertar un encuentro con el profesor. Las tutorías presenciales eran una estrategia poco utilizada por los estudiantes, tanto en asignaturas presenciales como semipresenciales. La estrategia del trabajo en pequeño grupo era bastante utilizada en las asignaturas presenciales.

Profesorado de asignaturas semipresenciales mostró opiniones adversas hacia un determinado uso del correo electrónico. Por ejemplo, un profesor destacó que las consultas virtuales no eran operativas para resolver dudas complicadas: «A nivel electrónico, de foros y tal... yo creo que hay tipos de preguntas que ya no... ya no se molestan en hacerlas, y yo creo que es por esto por lo que ellos piensan: "Joder, con lo que me va a costar aquí explicar lo que... la duda que tengo, mejor voy y quedamos"».

También en las asignaturas semipresenciales aparecieron otras herramientas de comunicación que no se comentaban en las entrevistas presenciales, como la herramienta de foro del Campus Virtual.

En las asignaturas no presenciales una idea presente en las explicaciones del profesorado es que quedan muy satisfechos de la participación del estudiantado: «Lo que me gusta es que la gente participe. Esto te permite que la gente se integre muy rápido, permite un intercambio de opiniones entre..., de tecnólogos y no tecnólogos, permite a dos grupos participar al mismo nivel: los tecnólogos no se aburren y participan, y los no tecnólogos no se sienten excluidos con vocabulario extraño y cosas que no entienden». «La verdad es que no necesito animarlos, con este grupo no lo he necesitado nunca: siempre hay alguien que te escribe para preguntar cosas. En el chat entro día sí día también.»

El correo electrónico también era un recurso muy utilizado en las asignaturas no presenciales, sobre todo para resolver dudas. Se observa, asimismo, como comenta este profesor, una tendencia por parte de los estudiantes a separar claramente el uso del debate y del correo electrónico: «Parece que hacen una dicotomía bastante extraña entre las dudas que tienen, que me envían a mí como profesor —que me hacen por correo electrónico o vía el correo del Campus Virtual, individual— y el debate, que lo hacen en los foros. Sin embargo, dentro de los foros hay un sector para dudas que tengan sobre la evaluación... No lo utilizan, la evaluación la prefieren hacer de forma individualizada.»

Algunos profesores explicaron que cuando recibían una consulta vía correo electrónico interesante para todo el grupo la hacían llegar a la clase.

También el chat apareció en las no presenciales como una alternativa para comunicarse con los estudiantes, generalmente para comunicaciones de carácter más informal.

## 4. Discusión

El estudio nos ha mostrado un profesorado preocupado por aspectos como la transmisión de conocimientos, el control del aprendizaje y la resolución de dudas académicas (tablas 1 y 2). Los datos obtenidos coinciden con los de Davidson-Shivers (2009) respecto a que la interacción se produce más de manera individual profesor-estudiante o de manera genérica, pero menos para dirigirse a pequeños grupos. Hemos observado que la tutoría presencial es infrautilizada, aunque herramientas como el correo electrónico han permitido un mayor contacto profesor-estudiante, independientemente de la modalidad formativa.

Con el aumento de la no presencialidad también aumentan las estrategias comunicativas utilizadas por el profesorado, con herramientas como los foros virtuales, los chats, e incluso herramientas sociales como Facebook. En este sentido, coincidimos con los resultados obtenidos en otros estudios, como Hugues y Narayan (2009) y Reinoso (2009), en que se demuestra que las herramientas web 2.0 pueden ser útiles para comunicarse en un proceso formativo y que su uso es muy valorado por los agentes implicados en el proceso.

En las asignaturas no presenciales se tiende al trabajo más individual por parte de los estudiantes, lo que no se observa tan claramente en las asignaturas presenciales y semipresenciales, donde el trabajo en pequeño grupo es una estrategia de trabajo bastante presente (tablas 3 y 4). Es importante, en la sociedad actual, favorecer entre los alumnos el trabajo en equipo para desarrollar competencias en este aspecto, lo que les permitirá más tarde desarrollarse mejor en el ámbito laboral. Por este motivo, consideramos —de acuerdo con las ideas de Dorado (2006) y Fuentes (2009)— que hay que hacer un esfuerzo para potenciar la interacción en los procesos de aprendizaje en red, e intentar que esta parte del proceso tenga, como mínimo, la misma importancia que se da a otros elementos como son la tecnología o los contenidos de las asignaturas. Además, como indica Sher (2009), la interacción es un elemento importante para el aprendizaje y para valorar un curso. Solo de esta manera, dando el peso que se merece a la interacción en procesos formativos en línea, se conseguirá cambiar lo que nos indican los estudios, que es que la presencialidad genera más pertenencia al grupo que la no presencialidad (Wang, 2008).

El desarrollo de nuestro estudio nos ha permitido observar como la interacción profesorado-estudiantado disminuye conforme aumenta la no presencialidad de las asignaturas. De la misma manera ocurre con la interacción entre los propios estudiantes: el uso de las TIC y la disminución de la presencialidad desemboca en un trabajo más individual por parte del alumnado. Por lo tanto, podemos concluir que, actualmente, las TIC están influyendo de manera negativa en los procesos de interacción en la docencia universitaria.

En definitiva, en el asunto de la interacción en los procesos formativos, y en especial en los procesos no presenciales con TIC, creemos que todavía queda mucho camino por recorrer. Habría que indagar en torno a las herramientas sociales y sus posibilidades en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Este es un campo, como hemos podido observar, muy poco explorado y que, necesariamente, los investigadores en esta temática deberán tener muy en cuenta. Otra propuesta de futuro, surgida de los resultados obtenidos, es intentar analizar por qué la formación en línea tiende a la individualización, y encontrar posibles propuestas para solucionar este aspecto.

## Bibliografía

- ÀREA MOREIRA, M. (2010). «Del HTML a la Web 2.0: autobiografía de una década de docencia universitaria con TIC». En: R. ROIG VILA, M. FIORUCCI (eds.). *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas*. Alcoy: Marfil Università Roma Tre.
- DAVIDSON-SHIVERS, G.V. (2009). «Frequency and Types of Instructor Interactions in Online Instruction». *Journal of Interactive Online Learning*. Vol. 8, núm. 1, págs. 23-40. [Fecha de consulta: 08/07/2011] <<http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/8.1.2.pdf>>
- DILLENBOURG, P. (1999). «What do you mean by "collaborative learning"»?» En: P. DILLENBOURG (ed.) (1999). *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches*. Oxford: Elsevier.
- DORADO, C. (2006). «El trabajo en red como fuente de aprendizaje: posibilidades y límites para la creación de conocimiento. Una visión crítica». *Educar*. Núm. 37, págs. 11-24. [Fecha de consulta: 08/07/2011]. <<http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn37p11.pdf>>
- FUENTES, J. L. (2009). «La interacción educador-educando en las nuevas modalidades educativas». *RELADA-Revista Electrónica de ADA-Madrid*. Vol. 3, núm. 2, págs. 127-134.
- HUGHES, J. E.; NARAYAN, R. (2009). «Collaboration and Learning with Wikis in Post-Secondary Classrooms». *Journal of Interactive Online Learning*. Vol. 8, núm. 1, págs. 63-82. [Fecha de consulta: 08/07/2011]. <<http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/8.1.4.pdf>>
- JORCZAK, R. L.; BART, W. (2009). «The effect of task characteristics on conceptual conflict and information processing in online discussion». *Computers in Human Behavior*. Núm. 25, págs. 1165-1171. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2009.04.010>>
- LEVIS, D. (2011). «Redes educativas 2.1. Medios sociales, entornos colaborativos y procesos de enseñanza y aprendizaje». *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 8, núm. 1, págs. 7-24. [Fecha de consulta: 08/07/2011]. <<http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-levis/v8n1-levis>>
- MOORE, M. G. (1989). «Three Types of Interaction». *The American Journal of Distance Education*. Vol. 3, núm. 2, págs. 1-7. [Fecha de consulta: 08/07/2011]. <[http://www.ajde.com/Contents/vol3\\_2.htm#editorial](http://www.ajde.com/Contents/vol3_2.htm#editorial)> <<http://dx.doi.org/10.1080/08923648909526659>>

- REINOSO, A. J. (2009). «Análisis de la incorporación de una plataforma wiki a la docencia de la asignatura "nuevas tecnologías de la información"». *Revista de Docencia Universitaria*. Núm. 5. [Fecha de consulta: 08/07/2011].  
<[http://www.um.es/ead/Red\\_U/m5/](http://www.um.es/ead/Red_U/m5/)>
- SALINAS, J. (2004). «Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje». *Bordón*. Vol. 56, núm 3-4, págs. 469-481.
- SALOVAARA, H.; JÄRVELÄ, S. (2003). «Student's strategic actions in computer-supported collaborative learning». *Learning Environments Research*. Vol. 6, núm. 3, págs. 267-284. [Fecha de consulta: 08/07/2011].  
<<http://www.springerlink.com/content/u115125114738621/>>  
<<http://dx.doi.org/10.1023/A:1027379824485>>
- SHER, A. (2009). «Assessing the relationship of student-instructor and student-student interaction to student learning and satisfaction in Web-based Online Learning Environment». *Journal of Interactive Online Learning*. Vol. 8, núm 2, págs. 102-120. [Fecha de consulta: 08/07/2011].  
<<http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/8.2.1.pdf>>
- SURIÀ, R. (2010). «Las TIC en las titulaciones universitarias de grado: análisis del conocimiento y uso en el alumnado de la universidad a distancia». *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. Vol. 8, núm. 3, págs. 1179-1200. [Fecha de consulta: 08/07/2011].  
<<http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/new/ContadorArticulo.php?477>>
- WANG, SHIANG-KWEI (2008). «The Effects of a Synchronous Communication Tool (Yahoo Messenger) on Online Learners' Sense of Community and their Multimedia Authoring Skills». *Journal of Interactive Online Learning*. Vol. 7, núm. 1, págs. 59-74. [Fecha de consulta: 08/07/2011].  
<<http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/7.1.4.pdf>>



## Sobre los autores

*Òscar Flores Alarcia*

oscar.flores@udl.cat

Área de Soporte a la Innovación Docente y E-learning del Instituto de Ciencias de la Educación – Centro de Formación Continua (Universidad de Lérida)

Doctor en Psicopedagogía por la Universidad de Lérida. Licenciado en Psicopedagogía y diplomado en Magisterio, especialidad en Educación Física.

Coordinador del Área de Soporte a la Innovación Docente y E-learning del Instituto de Ciencias de la Educación – Centro de Formación Continua de la UdL. Profesor asociado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la UdL.

Miembro del comité organizador y ejecutivo del Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación ([http://cidui.upc.edu/cat/index\\_cat.html](http://cidui.upc.edu/cat/index_cat.html)). Coordinador académico del proyecto Inter-campus (<http://www.intercampus.cat/>) en la UdL.

Las principales líneas de trabajo se relacionan con los procesos formativos a través de la tecnología (formación semipresencial y no presencial) y también la realización de diferentes estudios sobre elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje (la innovación docente, las competencias, la organización, la evaluación...).

Área de Soporte a la Innovación Docente y E-learning del Instituto de Ciencias de la Educación – Centro de Formación Continua (Universidad de Lérida)

c/ Jaume II, 71

25001 Lleida

España

*Isabel de Arco Bravo*  
del.arco@pip.udl.cat

Facultad de Ciencias de la Educación (Universidad de Lérida)

Profesora titular del Departamento de Pedagogía y Psicología de la UdL.

Doctora en Psicopedagogía con premio extraordinario de doctorado por la Universidad de Lérida. Licenciada en Filosofía y Ciencias de la Educación y diplomada en Profesorado de EGB con la especialidad de Ciencias.

Su actividad profesional se ha desarrollado preferentemente en los diferentes niveles y etapas educativas del sistema público de enseñanza como funcionaria del cuerpo del profesorado. Ha trabajado como maestra en educación infantil, educación primaria, educación secundaria, y en la actualidad es profesora titular de universidad (TUC) en el Departamento de Pedagogía y Psicología de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Lérida y dentro del Área de Conocimientos de Didáctica y Organización Escolar.

Las líneas de investigación han sido preferentemente las relativas a la atención a la diversidad desde la educación y a cómo reorientar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Destacan temas relativos a la educación intercultural, la figura del educador familiar, la intervención de profesores de apoyo en el aula y la innovación en docencia universitaria.

Ha sido directora del ICE de la UdL hasta el año 2005, cuando pasó a ser vicerrectora de Docencia, cargo que ocupó hasta mayo de 2011.

Facultad de Ciencias de la Educación (Universidad de Lérida)

Av. de l'Estudi General, 4

25001 Lleida

España



Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 3.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente y hacer obras derivadas siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la revista. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.es>.