

Acompañando al profesor universitario en el uso de las TIC en la docencia

Marina Tomàs, Gemma Carreras y Alejandro Villela
Facultad de Ciencias de la Educación
UAB

1. Antecedentes del proyecto de incorporación de mejoras en el uso de las TIC en la docencia universitaria

En la actualidad, las leyes y estatutos universitarios¹ apuntan a que el rol de la universidad pasa, principalmente, por constituirse en una entidad de servicio a la sociedad, esto con el desarrollo de la ciencia y su transmisión, la preparación para el ejercicio profesional, la difusión del conocimiento y la formación a lo largo de toda la vida, entre otras. Todo esto en un marco de docencia de alta calidad y acorde con los desarrollos científicos y tecnológicos. Estos mandatos sociales dan cuenta de la estrecha relación del quehacer docente con el entorno al que se debe, así las cosas, resulta un imperativo la concordancia entre el ejercicio pedagógico universitario y las necesidades de la sociedad actual. Sociedad que está caracterizada por la llamada "Era de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)". No es posible pensar, entonces, que la docencia universitaria esté ajena a la implementación de las TIC en cada uno de sus ámbitos de acción, no sólo en la enseñanza del uso de éstas, sino también en la adopción de los modelos tecnológicos e informáticos como herramientas en las que se apoya (y cada vez más) la relación docente-alumno y enseñanza-aprendizaje.

La anterior situación, ha implicado que la UAB en general y la Facultad de Ciencias de la Educación en particular, haya avanzado en la generalización de las nuevas tecnologías al conjunto de profesorado y estudiantado. De hecho, uno de los retos de la Facultad de Ciencias de la Educación es integrar las TIC en el currículum, con el objetivo de preparar al alumno para las nuevas demandas de una sociedad más tecnológica.

Lo anterior implica, entre otras cosas, repensar el contenido de las titulaciones de pedagogos, educadores y maestros; repensar la relación *profesorado-alumnado-contenidos*; repensar nuevas aplicaciones, nuevas metodologías más adecuadas a los nuevos tiempos que ven incorporadas las TIC. Todo con la intención de conseguir profesionales con una formación más ajustada a las necesidades actuales, profesionales que además serán los futuros formadores.

Pero esta motivación no se termina con el empeño de incorporar tecnologías y ordenadores en las aulas, servicios informáticos y soportes virtuales; sino que debe primordialmente involucrar al docentes y comprometerlo en el uso de las TIC. Esta tarea es, tal vez, uno de los puntos más difíciles a la hora de producir un cambio profundo en el ambiente de innovación que se pretende para la docencia universitaria. De hecho, algunos de los seminarios y conferencias realizados últimamente en el tema de TIC y educación² plantean como uno de los temas centrales el debate relativo a la incorporación del docente en el uso de las TIC y las diferentes iniciativas que al respecto se realiza.

Cabe señalar que gran parte de las propuestas que encontramos en los congresos apuntan a la confección de herramientas de autor que permitan automatizar ciertas tareas y, con ello, facilitar las tareas del docente, sin embargo, la utilización de dichos software pasa por la aceptación (o no) del profesor, más que por un convencimiento o entendimiento de la potencialidad de las TIC en el terreno pedagógico.

En este contexto, la Facultad de Ciencias de la Educación de la UAB decidió dar un paso "menos espectacular" en materia de innovación tecnológica, pero con un sentido de cambio cualitativo en los docentes, esto es, trabajar más en el acompañamiento de los profesores que en el desarrollo de sofisticados sistemas informáticos. La anterior idea se asienta en el convencimiento de que el docente es y debe ser agente de cambio, y que la renovación tecnológica debe ir a la par de la actitud y deseo por parte de los docentes de conocerlas e incorporarlas a su práctica cotidiana

¹ Ver por ejemplo LEY ORGÁNICA 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades; LEY 1/2003, de 19 de febrero, de Universidades de Cataluña; Estatuts de la UAB, Decret 23//2003, 8 d'octubre.

² Por ejemplo: Jornadas de Nuevas Tecnologías en Innovación Educativa (UPM, Madrid, Septiembre 2003); IV Congreso Internacional Virtual de Educación CIVE-2004 (UIB, Islas Baleares, Febrero 2004)

2. Qué es Innovatic?

Tal como se señaló anteriormente, en la Facultad de Ciencias de la Educación un grupo de profesores³, motivados por la incorporación de las TIC en la docencia, inician el proyecto "**Las TIC como herramienta de transformación de la docencia**"⁴, desde febrero de 2002 hasta junio del mismo año. Posteriormente el proyecto es presentado y aprobado por el Departamento de Universidad, Investigación y Sociedad de la Información (DURSI) de la Generalitat de Catalunya, y continua desde marzo de 2003 hasta diciembre de 2003. Actualmente se encuentra en fase de implementación (transferencia) en la Facultad como un servicio de soporte a todo el profesorado.

La base del proyecto ha consistido en la reflexión y actuación en el uso de las TIC en la práctica docente, además de poner en marcha un servicio de asesoría y soporte pedagógico a los miembros del grupo, con el fin de que los docentes utilizaran las TIC como una herramienta más en su actividad docente.

2.1. Cuáles han sido los objetivos de Innovatic?

El grupo de profesores participantes de Innovatic pretendía desde un principio integrar las TIC en el currículum de la Facultad, de manera de poder preparar al alumno para las nuevas funciones que la sociedad tecnológica le está demandando. Cabe señalar que esto se plantea como un reto no sólo del grupo, sino del conjunto de la Facultad.

A través de reuniones mensuales el grupo Innovatic ha reflexionado sobre el contenido de las diferentes titulaciones de pedagogos, educadores y maestros; sobre la relación profesor-alumno-contenido; sobre nuevas aplicaciones y sobre las metodologías con TIC más adecuadas y acordes con los tiempos. Todo con la intención de formar profesionales con una enseñanza ajustada a las necesidades actuales.

Los objetivos perseguidos por el grupo durante este tiempo se pueden agrupar en los siguientes puntos:

- ✘ Incorporar las TIC en las diferentes asignaturas que se imparten en la Facultad, para formar profesionales –pedagogos, maestros y educadores- con capacidad de utilizar estas herramientas en la actividad educativa.
- ✘ Formar al profesorado en nuevas actividades, usos y aplicaciones de las tecnologías.
- ✘ Propiciar trabajos interdisciplinarios e intertitulaciones para encontrar nuevas maneras de enseñar y aprender.
- ✘ Transmitir al alumnado la necesidad de hacer uso de las TIC y dar a conocer los aportes de su uso, de manera que encuentren diferentes modelos de actuación en su vida profesional.
- ✘ Encontrar buenas prácticas, buenas aplicaciones de las TIC, que den modelos y orientaciones al conjunto del profesorado.

2.2. Alcance, organización y recursos

¿Cuál ha sido el alcance del proyecto?

Teniendo en cuenta en número de docentes participantes (20), el proyecto incluyó a cinco departamentos y seis titulaciones de la Facultad de Ciencias de la Educación. El alumnado beneficiario se ha estimado en alrededor de 530, considerando las asignaturas en las cuales los docentes han realizado experiencias de innovación tecnológica. Respecto de la

³ M. Tomàs (coord.), C. Armengol, M. Amador, C. Calmell, D. Castro, M.M. Duran, M.A. Essomba, M. Feixas, L. Fiol, X. Gimeno, P. Godall, I. Gómez, M. Jariot, P. Marquès, J. Miranda, A. Prat, L. Quinatana, S. Tovías, A. Valls, C. Valls, A. Villela i G. Carreras.

⁴ <http://dewey.uab.es/innovatic>

incorporación de las TIC en el aula, se consideró todo tipo de actividades innovadoras, siempre y cuando el uso de las TIC supusiese un valor agregado a la clase.

¿Cómo nos hemos organizado?

El equipo de docentes más el servicio de soporte al profesorado (formado por dos personas especialistas) se organizó teniendo en cuenta tres sistemas de trabajo.

En primer lugar se estableció un **sistema de coordinación** que permitió dar continuidad a cada una de las iniciativas planteadas por el grupo, a la vez que fomentaba el intercambio de opiniones y experiencias docentes con el uso de las tecnologías de información y comunicación. Este sistema de coordinación se concreta en:

- ✗ **Reuniones de pauta:** tenían como misión planificar y orientar el desarrollo del servicio de soporte y planificación del trabajo que se realizaría con los profesores del grupo. Estas reuniones eran coordinadas por el miembro coordinador del proyecto y las dos personas del servicio de soporte.
- ✗ **Reuniones de intercambio:** a las que asistían todos los miembros del grupo Innovatic y en las que se compartían experiencias docentes a la vez que se informaba al profesorado de nuevas posibilidades de trabajo en el aula.
- ✗ **Página web⁵:** que sirve como herramienta de coordinación permanente. En este espacio se “colgaban” algunas de las experiencias realizadas en el aula con el fin de que pudiesen ser consultadas por todos los docentes y, en alguna ocasión, reutilizadas en otras asignaturas. En la página web también se publicaban recursos de interés como vínculos, guías para el uso de algún programa específico, noticias, actas, publicaciones del grupo, entre otras. Además la página resultaba de enorme utilidad como punto de contacto entre los docentes y el equipo de soporte (becarios), ya que se publicaban las solicitudes de soporte, información de última hora, mail de contacto.

El segundo sistema de trabajo fue el de **registro**. Por una parte el equipo de soporte procuró mantener un seguimiento de las demandas de que realizaban los docentes, con lo cual se podía planificar el trabajo, mantener una evaluación continua y orientar sobre el estado de las demandas que iba haciendo el grupo, para reflexionar si eran adecuadas, pertinentes y/o útiles como acciones de innovación.

De la misma manera, las **actas de las reuniones** constituyeron un material que permitió registrar los compromisos, inquietudes, sugerencias, informaciones, ideas, correcciones, experiencias, etc., a la vez que determinaba las tareas y decisiones que habían tomado.

El tercer sistema fue el de **evaluación de resultados**. Durante el desarrollo del proyecto, se fueron evaluando a través de los diferentes sistemas de coordinación los objetivos planteados desde el inicio. Sin embargo, el grupo estimó conveniente la construcción de instrumentos específicos de evaluación que nos permitieran observar el impacto que estaba teniendo el proyecto (durante el transcurso y al final de éste).

Para evaluar los resultados de las acciones docentes realizadas con TIC se utilizaron los siguientes instrumentos:

- ✗ **La ficha de planificación y evaluación docente:** el profesorado debía completar una ficha antes y después de realizar una acción con TIC, tal como se puede observar en el anexo 1. Se le pedía una descripción de la actividad, su planificación y la evaluación.
- ✗ **Cuestionario de cumplimiento de objetivos:** al final del proyecto (diciembre de 2003) se realizó una reunión específica para la evaluación final, en la cual se

⁵ <http://dewey.uab.es/innovatic>

procedió a analizar y evaluar los objetivos iniciales del proyecto (ver anexo 2). Más adelante se comentará algunas de las impresiones.

✂ **Cuestionario al alumnado:** A pesar de que en algunas de las experiencias con TIC que había puesto en marcha el profesorado se le había solicitado a los alumnos un feedback cualitativo, se decidió aplicar dos cuestionarios a los estudiantes, uno a finales del segundo cuatrimestre del 2003 (junio) en el que la muestra alcanzó a 303 alumnos (206 de la jornada de mañana y 97 de la jornada de tarde); y una segunda aplicación al final del primer cuatrimestre del 2004 (enero), esta vez la muestra fue de 199 alumnos (131 de la jornada de mañana y 68 de la jornada de la tarde). En ambas ocasiones el alumnado estuvo distribuido en 8 titulaciones (Pedagogía, Educación Social, Educación Especial, Logopedia, Educación Física, Educación Primaria, Psicopedagogía y Educación Infantil). Ver anexo 3.

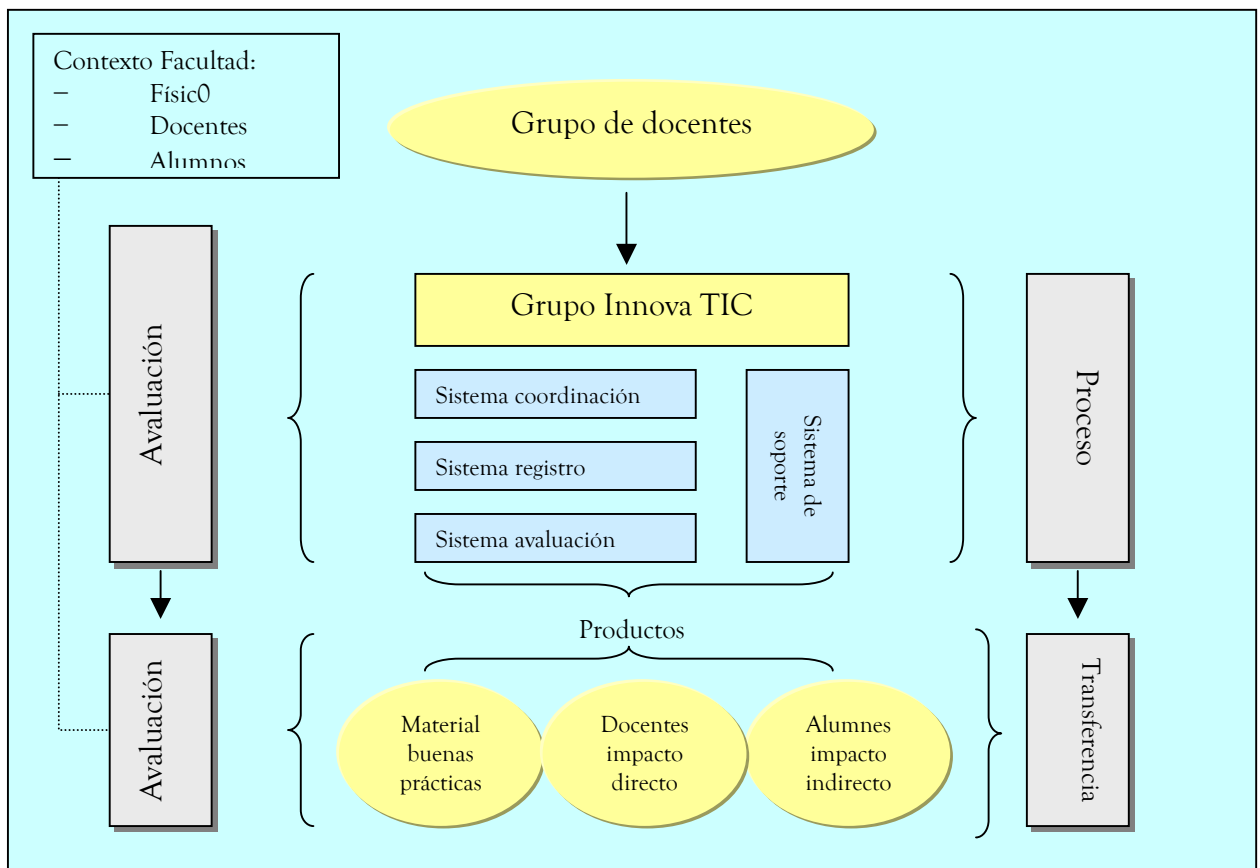
Cabe señalar que se procuró mantener un sistema de evaluación a lo largo de toda la experiencia a través de los sistemas de coordinación y de registro (descritos anteriormente).

Además de los sistemas descritos existió un sistema de tipo transversal (de soporte) desarrollado por la coordinadora del proyecto y los becarios del mismo. Este sistema tenía como misión coordinar cada uno de los sistemas anteriores, dar respuesta a las demandas de soporte de los docentes y desarrollar las acciones emanadas de la coordinación, registro y evaluación del proyecto.

La metodología utilizada se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Metodología empleada por el profesorado		
Sistema de coordinación	Sistema de registre	Sistema de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> - Reuniones de pauta - Reuniones de intercambio - Página web 	<ul style="list-style-type: none"> - Ficha de registro - Actas 	<ul style="list-style-type: none"> - Ficha de planificación y evaluación docente - Ficha de evaluación alumnado - Cuestionario del alumnado - Cuestionario de cumplimiento de objetivos del grupo
Coordinación: Equipo de soporte + 1 representante del profesorado		

La metodología propuesta nos ha permitido desarrollar tanto un sistema de trabajo como de evaluación. Así, fue posible una vigilancia constante de las etapas con el fin de reorientar las acciones del proyecto en caso de ser necesario. Es importante destacar este aspecto toda vez que el espíritu del proyecto fue "Acompañar al docente", esto es, no sólo incorporar tecnologías en su práctica habitual, sino también, generar un proceso de asimilación, adaptación e integración del uso de las TIC en el aula. Con todo se buscó generar un proceso coherente de implementación y evaluación. El esquema seguido puede apreciarse en la figura siguiente:



¿Con qué recursos contamos?

Se dispuso de dos ayudas económicas, mencionadas anteriormente, que nos permitieron mantener el servicio de soporte formado por dos especialistas en didáctica y TIC, además de un ordenar en red. Estas personas realizaron un soporte continuo al profesorado del grupo y sus funciones se han ido definiendo a partir de las necesidades y demandas que iba llegando.

Las funciones que se concretaron para este equipo de soporte fueron las siguientes:

- ☒ Atender las necesidades del profesorado relacionadas con la aplicación de las TIC a la docencia.
- ☒ Trabajar colaborativamente con el profesorado en la preparación de materiales para el aula en formato multimedia.
- ☒ Asesorar tecnológicamente en la creación de los materiales y su presentación en el aula.
- ☒ Asesorar pedagógicamente las actividades que se presentan en el aula en formato multimedia (adecuación y vinculación de los materiales con la asignatura, recomendación de materiales, estructuración del material).
- ☒ Dar a conocer las innovaciones tecnológicas y metodologías que pudiesen ser útiles para la práctica docente.
- ☒ Velar para que las aulas dispongan de los recursos necesarios para llevar a cabo las sesiones con TIC.
- ☒ Asesorar al alumnado en la creación y presentación de materiales realizados con TIC.
- ☒ Promover el uso de las TIC en las actividades docentes en la universidad (elaboración de páginas web de las asignaturas y presentaciones con materiales multimedia en el aula).

- ✕ Poner a disposición de todo el profesorado el material docente creado con TIC.

2.3. Resultados de las acciones docentes con el uso de TIC

A pesar de que la experiencia desarrollada tenía como objetivo fundamental la incorporación del uso de las TIC en las diferentes asignaturas y la reflexión por parte del grupo implicado, una de las tareas principales del proyecto se centró en el soporte que se realizó desde el servicio.

Después de llevar esta experiencia a la práctica y con la ayuda de las fichas de registro y evaluación de las sesiones, podemos clasificar las demandas realizadas por el profesor en cinco grandes grupos:

- Asesoría:** El manejo de las TIC por parte de los docentes de la Facultad es relativamente escaso, por ello fue tarea primordial del equipo de soporte dar orientación y asesoría a los profesores en materia de herramientas TIC. Las asesorías se realizaban de manera individual atendiendo a los requerimientos específicos de cada profesor. En su mayoría los docentes demandaban aprendizaje en el uso de PowerPoint, Editores Web, Software Educativo y Plataformas de Aprendizaje en Internet.
- Digitalización:** Gran parte del material que los profesores utilizaban en sus clases correspondía a documentos, transparencias o papeles sin respaldo digital, lo cual significaba, no sólo una metodología expositiva tradicional, sino la constante pérdida o deterioro del material. Un área de trabajo importante del equipo de soporte fue la digitalización de materiales docentes.
- Software:** Algunas de las iniciativas de los profesores implicaron recurrir a materiales específicos según los objetivos pedagógicos. Para satisfacer esta demanda se procuró la búsqueda de software *ad-hoc*, su instalación en los ordenadores de las aulas y, por cierto, la capacitación en el uso de éstos.
- Páginas Web:** La creciente necesidad de contar con un portal Web, tanto para el trabajo docente como para la presentación del profesor a la comunidad internacional, se vio reflejada en las demandas. Algunos de los miembros del grupo solicitaron la creación de su espacio en Internet, para ello el equipo de soporte generó un formato relativamente estándar para el uso generalizado. En la medida que el formato se adaptaba y poblaba conforme las necesidades de cada uno de los docentes, éste se iba capacitando en el mantenimiento de la página para, con ello, prescindir a la larga del equipo de soporte.

Soporte en el aula: En ocasiones el trabajo de apoyo debió realizarse directamente en las aulas de la Facultad. Esta tarea adoptó básicamente dos modalidades, una, el apoyo técnico al docente, es decir, se procuró la adecuada instalación de programas y equipos para el tratamiento de alguna unidad didáctica, por ejemplo, instalación de materiales audiovisuales (DVD, reproductores de sonido o imagen, software específico, otros). Otra modalidad de apoyo en el aula fue la capacitación del alumnado en tareas que implicaran la utilización de TIC para acciones relacionadas con la asignatura.

De estas demandas surgieron acciones docentes como el diseño de la página web personal, creación de material digital para presentar en el aula, uso de software específicos, uso de plataformas virtuales de aprendizaje, investigación de webs específicas en la red, creación de material didáctico electrónico por parte del alumnado. Se ha hecho un registro de "buenas prácticas" que se encuentran colgadas en la web del proyecto. Se pueden consultar en <http://dewey.uab.es/innovatic> (dentro del apartado resultados).

2.4. Resultados respecto de la satisfacción del profesorado y el alumnado

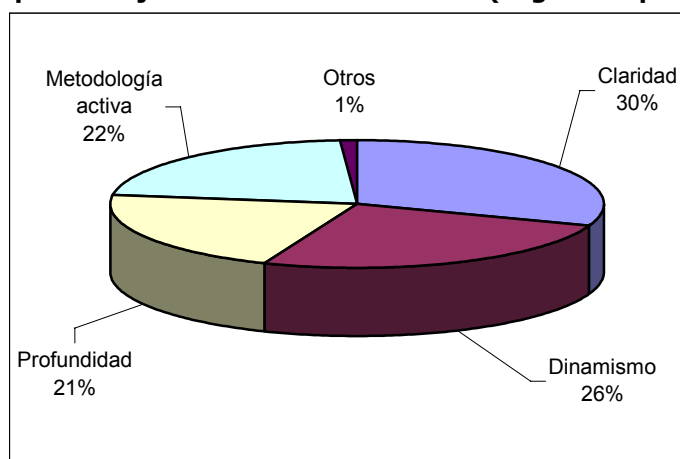
Las respuestas analizadas sobre el uso de las TIC en las aulas de la Facultad son diversas y numerosas, y hacen referencia no sólo a los resultados del cuestionario aplicado a los alumnos, sino también a la experiencia de trabajo que se ha desarrollado en el marco de todo el proyecto "*Las TIC como herramienta de transformación de la docencia*" destacamos a continuación las más importantes.

En lo que respecta a las **asignaturas en las que se utilizaban las TIC**, uno de los objetivos planteados por el grupo fue aumentar el uso adecuado de las TIC en las aulas. Al analizar los resultados de la encuesta nos percatamos que hubo un incremento (respecto a la segunda aplicación) en el número de asignaturas en las que se utilizaban las TIC. Ahora, más importante que este incremento, el número de menciones tendía a diversificarse, así por ejemplo, en la primera aplicación, 15 asignaturas concentraban el 77% de las menciones de los alumnos, en cambio en la segunda aplicación el 69% de las menciones las concentraba 20 asignaturas.

En cuanto a los aspectos **que mejoran con el uso de las TIC**, es evidente la percepción del alumno respecto de la mejora docente con el uso de las TIC. De las TIC destacan la capacidad que tienen para explotar el autoaprendizaje, la interacción, la dinámica de clases, entre otras; no obstante esto, los alumnos destacan la claridad como un aspecto clave (ver gráfico N° 1). Esto podría explicarse por el tipo de utilización que se hacía de las TIC, centrada en la presentación de contenidos (sistematización de materiales en PPT, por ejemplo), muestra de ejemplos (exposiciones a través de materiales multimedia).

Cabe señalar que, desde la experiencia del proyecto, la incorporación docente en el uso de las TIC ha implicado realizar una profunda revisión de los contenidos, reformar los estilos de enseñanza y, sobre todo, las maneras de presentar los temas. Esta tarea ha sido valorada por el alumno y, constituye sin duda, un primer paso en el proceso de inmersión del docente en este uso.

Qué aspecto mejora con el uso de las TIC (segunda aplicación)



Respecto de la manera en **como se ha utilizado las TIC**, encontramos que las respuestas apuntan predominantemente al uso expositivo, es decir, según los alumnos (49% del total de menciones) las TIC implican para la docencia una herramienta de soporte a la exposición y, en menor medida una herramienta participativa o creativa (27 y 23% respectivamente). Esta situación se relaciona directamente con el tipo de herramienta utilizada por el profesor (PPT principalmente) y con lo señalado por el alumnado respecto de la mejora en la "Claridad". Sin duda será una tarea para futuras acciones la incorporación de herramientas que permitan explotar los recursos de tipo participativo y creativo.

Cuando se preguntó si **con el uso de las TIC mejora la docencia**, tanto en la primera como segunda aplicación del cuestionario la respuesta de los alumnos fue positiva (82% y 91% respectivamente) y, si bien no podemos hablar de un aumento estadísticamente significativo, creemos que este incremento podría explicarse por una mejor utilización de las tecnologías por parte de los docentes y una toma de conciencia por parte del alumnado respecto de la incorporación de las TIC en el ámbito educativo.

A pesar de que las ventajas y aportes tecnológicos sean evidentes, es cierto que aún se presentan numerosas **dificultades** para su óptima aplicación. Esto queda reflejado en los comentarios cualitativos. Es necesario entonces, para un uso eficiente tener presente los apoyos al docente, ya sea por medio de la manutención de los equipos, calidad y cantidad de

recursos materiales, así como el soporte que reciben los profesores en su formación y asesoramiento en TIC.

A partir de los dos cuestionarios aplicados a los alumnos y el resto de instrumentos de registro descritos anteriormente, los comentarios cualitativos apuntan a las dificultades mencionadas y a propuestas para hacer un uso más extensivo de las TIC. Tanto el profesorado como los estudiantes señalan una serie de dificultades referidas a la calidad de las máquinas (equipos lentos, mala visibilidad, conexiones a Internet lentas, otras), incompatibilidad de software, poco espacio en los servidores, falta de disposición del alumnado para utilizar las TIC, discriminación hacia aquellos que tienen menos recursos y dificultades relacionadas con la falta de familiaridad de unos y otros en el uso de las TIC.

Si bien, algunos estudiantes hacen comentarios respecto a otras dificultades prioritarias antes que las TIC, en general los comentarios apuntan hacia una generalización de éstas con impresiones como *se han de aplicar en todas las asignaturas, el profesorado ha de reciclarse, se ha de dejar el material en red, dar acceso a todo el alumnado...*

3. El acompañamiento y soporte que el profesor necesita

El estudio histórico y diacrónico de las innovaciones, y aún más de las reformas en educación, nos ha de servir para aprender a encarar con mayor calidad las futuras innovaciones. En este sentido, una de las cosas que hemos aprendido sobre las innovaciones educativas es que deben contar especialmente con los agentes que finalmente llevarán a cabo la innovación. Muchas veces estos agentes son los maestros. Este contar con el profesorado pasa por muchas cuestiones: conocer el grado de aceptación y convencimiento respecto de la innovación. Motivarlo intrínseca y extrínsecamente para llevarla a cabo, velar por las condiciones en las que se innovará, apoyar y acompañar al profesorado en todo el proceso.

El proyecto descrito nos ha permitido reflexionar sobre una serie de cuestiones relacionadas con las dificultades y resistencias del profesorado delante de la incorporación de las TIC en su docencia. Algunas de estas resistencias son comunes a cualquier tipo de innovación y otras pueden ser más específicas a las TIC.

Teniendo en cuenta que la adquisición de competencias en el uso de las TIC para una docencia de calidad es compleja, no puntual y que se prolonga en el tiempo, requiere una serie de acciones dirigidas al profesorado para que tengan éxito. A continuación presentamos una lista de funciones y proponemos, a modo de ejemplo, algunas posibles de acciones a realizar.

Funciones	Acciones
<i>Convencer</i> al profesorado de que la adquisición de competencias en TIC le permitirá desarrollar mejor su docencia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reuniones o sesiones en que, a nivel de discusión u observación de experiencias, capte que mejorará su acción docente. 2. Lectura de documentos en los que se haga referencia a la práctica de otras universidades con las TIC. 3. Averiguar las dificultades o trabas que ve el profesorado en la adquisición de las competencias en TIC.
<i>Animarlo</i> a dar el primer paso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Convidarlo por medio de un compañero, de los becarios de soporte,... a hacer una primera aproximación. 2. Ayudarlo personalmente y en la práctica a realizar esta primera acción (ir al aula si es necesario para disponerlo todo, sentarse con él delante del ordenador a preparar la acción...
<i>Alentar</i> al profesorado en este proceso de incorporación de prácticas con TIC en las aulas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Darle retroalimentación positiva en aquello que va haciendo 2. Ayudarlo a resolver los inconvenientes prácticos de todo tipo

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Hacerle visualizar las ventajas del uso de las TIC 4. Hacer evaluación de las repercusiones acentuando los aspectos positivos
<i>Orientarlo</i> respecto de la tipología de prácticas docentes entre las que puede elegir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hacerle adecuadas y accesibles diversas experiencias o usos, con todo orientarlo respecto de la elección y adaptación que puede realizar 2. Proporcionarle direcciones de Internet o sitios donde puede encontrar ejemplos 3. Mantener reuniones o sesiones para ayudarlo a seleccionar su práctica
<i>Asesorarlo</i> en la elaboración de materiales tecnológicos y/o didácticos (PPT, web,...)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proporcionarle materiales didácticos que entreguen explicaciones útiles 2. Aprovechar los esfuerzos de diseños hechos para rentabilizar el tiempo 3. Orientarlo en los aspectos tecnológicos y didácticos (combinación de colores, tipologías de letras buscadores,...)
<i>Acompañarlo</i> en los momentos de incertidumbre, inmovilización o retroceso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procurar que no "lance la toalla" en momentos de duda o decaída, señalándole los aspectos positivos 2. Hacer sesiones de profesores para compartir experiencias, sustos, dudas, éxitos, ideas, prácticas etc.
<i>Compensar</i> al profesorado que innova	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar políticas de evaluación del profesorado que sean sensibles al esfuerzo de éste por innovar 2. Proporcionar recursos a los centros y facultades para que puedan compensar al profesorado con menos horas lectivas, o algún tipo de reconocimiento (dar a conocer las innovaciones, presentarlos como ejemplo que desempeñen roles de mentores...)

4. A modo de conclusiones

Tal como se planteó anteriormente el proyecto Innova TIC es una acción, pero también un proceso; esto es, una acción en tanto intervención en la práctica habitual que tenían los docentes participantes, todo con el fin de modificar algunas pautas conductuales en la práctica pedagógica. Pero también un proceso, ya que se optó por "acompañar" al docente en dicha modificación conductual y, como proceso, no es una intervención aislada en el tiempo, cuando más una etapa de ese camino, el cual, por cierto, no acaba con el proyecto, sino que debe seguir, ya sea con la transferencia de ciertas -buenas- prácticas a la institución o con la intención del docente por avanzar más en su propia modificación.

Con todo, la evaluación de la innovación propuesta resulta compleja tanto por la propia naturaleza de la acción desarrollada como por la prontitud de ésta. Una de las limitaciones del esfuerzo evaluador de este tipo de proyectos estriba en que sólo hemos podido conocer las manifestaciones externas de esta innovación: uso las TIC en el aula cuyos informantes han sido alumnos, profesores y personal de soporte; tipología de prácticas con TIC cuya información la hemos obtenido a través de los materiales aportados por el profesorado.

Pero evaluar lo más profundo que pretende la innovación planteada ofrece mayores dificultades. Nos referimos al hecho de *cuánto* y *qué* ha cambiado respecto el modelo de E-A, la interacción profesor-alumno-contenido, la significatividad de los conceptos estudiados,... En este sentido hemos recogido algunas opiniones de los estudiantes (normalmente críticas respecto a esto). En realidad se trata de despejar una duda perenne en materia docente: ¿el contenido se ve afectado por el continente? ¿Hasta qué punto las diferentes formas de organizar la explicación de los contenidos de una asignatura conllevan resultados diferentes en el aprendizaje?

Desde nuestro punto de vista, y fruto de la observación del profesorado implicado en este proyecto, se observa que la utilización de las TIC comporta una organización y preparación de las clases substancialmente diferente, que no se puede calificar de diferencia superficial.

Por tanto nos inclinamos por el hecho que la decisión de incorporar las TIC en la docencia es algo más que cambiar el formato.

Otra limitación, o si se quiere, dificultad para realizar esta evaluación, está en el hecho que no podemos comparar el antes y el después por razones obvias: no se pueden comparar sesiones docentes del mismo profesor con diferentes alumnos, en diferentes momentos y por tanto, en el supuesto que tuviéramos evidencias del impacto de la acción docente con o sin uso de las TIC, no estaríamos en condiciones de generalizar dichas afirmaciones.

Así todo, en el entendimiento de que los procesos de cambios tardarán un tiempo en asentarse y, en evidenciarse, la observación del comportamiento del profesorado ante el uso de este servicio de apoyo y acompañamiento nos lleva a realizar las siguientes consideraciones:

- El profesorado resistente al uso de las TIC, lo es, a pesar de tener todas las facilidades para aprender a utilizarlas, como es el caso de este proyecto. Por tanto, cabe anotar que los recursos necesarios para innovar, no son los que justifican el fracaso de las innovaciones, sino más bien las resistencias de tipo personal: miedo al fracaso, el tiempo que se debe emplear, el mantener una imagen más acomodaticia, etc. Este aspecto no debe ser desalentador ya que es algo esperable en cualquier iniciativa de cambio.
- La resistencia, no está dada necesariamente por oposición a la innovación, incorporación de las TIC en este caso, sino más bien por un temor a no ser autosuficiente en el nuevo escenario. Además, sabido es que a medida que las categorías o marcos cognitivos se asientan resulta difícil de cambiarlos y, en algunos casos, el soporte debe limitarse a un apoyo funcional y puntual.
- El profesorado que se atreve, avanza cada vez más y, el menos atrevido se estanca. Por lo cuál las diferencias al menos en uso de las TIC, cada vez son mayores entre el profesorado. A diferencia del punto anterior, no hablamos aquí de una resistencia, sino de una natural facilidad de unos y cierta dificultad por parte de otros. Esta diferencia, puede ser crucial a la hora de intervenir en TIC, si no se hace un adecuado proceso de acompañamiento, es probable que aquellos docentes menos atrevidos en la innovación terminen haciéndose resistentes al cambio. Por ello, se ha procurado mantener ritmos personalizados, en los cuales cada profesor avance a conforme su nivel.
- El profesorado no conoce suficientemente el servicio de apoyo, a pesar que se haya explicado, y si conoce el servicio, le cuesta "lanzarse" por razones diversas entre las que señalamos las siguientes: el miedo al ridículo, la dificultad de encontrar el momento adecuado para acercarse al servicio, el cómo me recibirán o el que dirán pesa mucho a la hora de vencer estas resistencias. Ante esta situación es fácil desesperanzarse, principalmente si se ofrece un servicio y su demanda es escasa. Por ello, fue importante llevar el servicio al profesor más que esperar que este último se acercara. Otro aspecto que permitió salvar la dificultad mencionada es el intercambio de experiencia entre los docentes. Así, bastaba con que uno de los profesores hiciese una innovación para que, en reuniones formales o conversaciones informales, se diese a conocer a otros y, por tanto, motivara el interés y participación.

A modo de propuestas queremos enfatizar lo anterior en el sentido de dar a conocer prácticas del profesorado, ya que estas actúan de dinamizadoras para el resto de los docentes, y de multiplicador de propuestas pedagógicas, a la vez que contribuyen a la mayor comunicación y coordinación entre el profesorado. La implicación de diferentes instancias más institucionales como la Junta de Facultad, el Decanato, la comisión de innovación docente, etc. puede ser de gran utilidad. De hecho, en el caso del proyecto aquí presentado, existe ya un esbozo a través de la iniciativa "Llençar-se amb xarxa"⁶ que plantea una serie de acciones en esta línea cuyo efecto todavía no podemos valorar. Asimismo, existe una

⁶ Propuesta que consiste en exponer en las reuniones departamentales algunas de las prácticas docentes que se ha realizado al alero del proyecto Innova TIC.

institucionalización de la transferencia con la incorporación de horas de personal de soporte en uno de los servicios permanentes de la Facultad.

Finalmente, dado que la evaluación del proyecto ha contemplado diversos ángulos, con lo cual se ha contado datos procedentes de diferentes informantes y fuentes, podemos afirmar que, en conjunto, ha habido una mejora docente con el uso de las TIC, aunque ésta, debería ser más extensiva en lo que a número de profesores se refiere ya que, sólo entonces, estaremos en condiciones de hablar de un cambio cualitativo y un impacto real en la enseñanza aprendizaje.

ANEXO 1: Ficha de planificación y seguimiento de sesiones realizadas por el profesorado

Nom del/la professor/a			
Titulació			
Assignatura		Aula	
Data		Horari	
Títol de l'activitat/ resum			
Objectius			
Valor afegit de l'ús de les TIC			
Programes utilitzats a l'aula			
Descripció de l'activitat: - paper que juga el docent - paper que juga l'estudiant - organització dels estudiants - material utilitzat - espai utilitzat			
Dificultats trobades - caràcter tecnològic - altres			
Propostes de millora			
Valoració global de l'activitat			
Valoració de l'alumnat			
Valoració del/la professor/a			
Prestació requerida			
Valoració del suport rebut	<input type="checkbox"/> dolent <input type="checkbox"/> bo	<input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> molt bo	Comentaris

ANEXO 2: CUESTIONARIO DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DEL GRUPO

Objectius	Creus que s'han assolit?		Observacions
	SI	NO	
- Incorporar les TIC a les diferents assignatures que s'imparteixen a la Facultat, per formar professionals -pedagogs, mestres i educadors- amb capacitat de fer ús d'aquestes eines en l'activitat educativa.			
- Formar el professorat en noves activitats, usos i aplicacions de les tecnologies.			
- Propiciar treballs interdisciplinars i intertitulacions de manera que es puguin trobar noves maneres d'ensenyar i aprendre			
- Transmetre a l'alumnat la necessitat de fer ús de les TIC i donar-los a conèixer les possibilitats que ens aporta el seu ús, de manera que trobin models d'actuació en la seva vida professional.			
- Trobar bones pràctiques, bones aplicacions de les TIC, que donin models i orientacions al conjunt de professorat.			

ANEXO 3: CUESTIONARIO ALUMNADO

Curs	1r	2n	3r	4r

Torn	Matí	Tarda

Titulació	
1. Pedagogia	6. Educació Primària
2. Educació Social	7. Psicopedagogia
3. Educació Especial	8. Educació Infantil
4. Educació Musical	9. Llengua Estrangera
5. Educació Física	10. Altres titulacions

1. **Assignatures en que s'han utilitzat les TIC durant el semestre**

Assignatura	Matèria troncal	Matèria obligatòria	Matèria optativa	Crèdit lliure

2. **Quines eines s'ha utilitzat**

	Qui l'ha utilitzat		
	Professor/a	Alumnat	Ambdós
PowerPoint			
Pàgines Web			
Processador de text			
Excel o base de dades			
Autònoma Interactiva			
Recursos audiovisuals - DVD - Vídeo - Càmera digital...)			
Altres - -			

3. **En general, com creus que s'han utilitzat aquestes eines?**

Descripció	Observacions
Com a eina d'ajuda a l'exposició	
Com a eina d'ajuda a l'exposició i a més a més de manera participativa i dinàmica amb l'alumnat (anàlisi de pàgines web, recerca de vincles d'interès, anàlisi de la informació, autònoma interactiva, fòrums....)	
De manera creativa (l'alumnat ha creat materials, a partir de conceptes treballats s'han creat documents conjunts,...)	
Altres:	

4. **Creus que millora la docència amb la utilització de les TIC's?**

Si No

5. En què creus que millora l'actuació docent amb l'ús de les TIC (només si has contestat si a la pregunta 4)

	Bastant Molt	
Claredat (estructuració, explicació)		
Dinamisme (millora la participació)		
Profunditat (contingut més significatiu)		
Metodologies més actives		
Creativitat		
Altres:		
-		
-		

6. Dificultats trobades i propostes de millora
