



World Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council

1-9 August 2003, Berlin

Code Number: 011-S
Meeting: 91. Education and Training
Simultaneous Interpretation: Yes

Más allá de la ECDL: habilidades básicas y avanzadas de las TIC para el nuevo profesional de las bibliotecas

Alan Poulter and **David McMenemy**

Graduate School of Informatics
Department of Computer and Information Sciences
University of Strathclyde
Livingstone Tower
26 Richmond Street
Glasgow, G1 1XH
Scotland

Resumen

El trabajo informa de un nuevo módulo de TIC centrado en multimedia, Fundamentals of Information and Communication Technology (FICT), dirigido a los estudiantes del programa Postgraduate Information and Library Studies de la Graduate School of Informatics de la Strathclyde University. Tiene unos objetivos radicales (la introducción de nuevos contenidos de TIC de manera progresiva y estimulando un aprendizaje con detenimiento y el estudio autodirigido) y utiliza una encuesta semanal y una encuesta al final del módulo para investigar su funcionamiento. Las habilidades aprendidas se comparan con las habilidades exigidas a los estudiantes cuando hacen sus estancias en bibliotecas. Las conclusiones apuntan a su adecuación a las necesidades de los futuros profesionales bibliotecarios.

Introducción

La Graduate School of Informatics en Strathclyde University (Glasgow, Escocia), ha rediseñado recientemente los programas de Masters en Information and Library Studies (ILS) y en Information Management (IM). Uno de los principales objetivos de esta acción ha sido situar las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) en general, y las tecnologías multimedia en concreto, en el currículum central de los dos programas, en un caso enfocadas a los servicios de información y bibliotecarios, y en el otro, a la empresa.

Como parte del componente troncal o central de cada uno de los programas, se añadieron módulos que incidieran en el tema de las habilidades en las TIC: en el master en ILS se introdujo el módulo Fundamentals of Information and Communications Technology (FICT), y en el IM, Fundamentals of Business Information Technology (FBIT). La enseñanza de estos dos módulos es idéntica, la única diferencia radica en la evaluación: en el programa ILS hay

un examen sobre hojas de cálculo y bases de datos centrado en cifras relativas a usuarios y estadísticas, mientras que en el programa IM el examen se basó en índices de ocupación hotelera.

La razón de compartir contenidos de TIC es que las necesidades tanto del estudiante como del empleador en las dos áreas se creyeron casi idénticas. Se consideró que la ECDL (la European Computer Drivers Licence), la medida estándar básica de las competencias en las TIC, era el punto de partida de las dos asignaturas y se incorporó como un complemento a su naturaleza académica.

La ECDL es un programa de certificación de habilidades informáticas que tiene un reconocimiento internacional que se extiende a unos sesenta países. En países no europeos también se la conoce con el nombre de International Computer Driving Licence (ICDL). El programa se inauguró en 1996 con el objetivo de:

“incrementar el nivel de los conocimientos básicos sobre tecnologías de la información (TI) y la competencia en habilidades informáticas desde una perspectiva global y proporcionar una certificación internacionalmente reconocida”. (<http://www.ecdl.com/main/about.php>)

ECDL/ICDL consiste en siete módulos: conceptos básicos de TI; uso del ordenador y gestión de ficheros; procesamiento de texto; hojas de cálculo; bases de datos; presentación, e información y comunicación. Cuando se han completado los siete módulos, el candidato recibe la European/International Computer Driving Licence. Mientras que ECDL es una calificación de TIC aceptada y básica en bibliotecas del Reino Unido, el módulo FICT fue desarrollado para que los estudiantes de ILS pudieran ir más allá de ECDL, hacia conjuntos de habilidades que serán vitales en sus futuras carreras profesionales.

Objetivos del modulo Fundamentals of Information and Communications Technology (FICT)

El objetivo principal del módulo FICT era situar los multimedia en el centro de las TIC y no sólo como el último componente añadido. La hipótesis de partida era que los estudiantes piensan que las TIC y los multimedia son casi sinónimos. La web y los CD/DVD son intrínsecamente multimedia en su naturaleza, de manera que los estudiantes reconocerían este hecho. Todos los sistemas operativos populares vienen con un software para visualizar y controlar los aspectos básicos de la edición de los multimedia. Los mecanismos de hardware para crear y manipular multimedia (escáneres, cámaras y reproductores de audio digitales) están reemplazando sus paralelos analógicos.

Un objetivo relacionado era usar la web y HTML como el medio de distribución de los multimedia, de manera que los multimedia se integraran con las TI centrales. Antes de la web, los multimedia requerían aplicaciones especiales de software para crear y editar shows multimedia (por ejemplo, Hypercard, Toolbook, Director, etc.). Los ficheros resultantes de estos paquetes de multimedia especializados sólo se podían visualizar a partir versiones de reproducción del paquete que los había producido y no se integraban con otras aplicaciones. Estos paquetes eran complejos ya que usaban metáforas como “books” (Toolbook) o “timelines” (Director) para organizar los multimedia. Requerían bastante programación para sincronizar la visualización y crear efectos. Como consecuencia, los multimedia tenían que ser enseñados en módulos separados destinados a alumnos que tenían las habilidades técnicas necesarias para manejarlos. Esto era ir contra corriente, ya que todos los estudiantes querían crear multimedia, pero lo que parecía simple era en la práctica demasiado difícil de producir.

Una de las hipótesis fue que estos problemas no afectarían los multimedia distribuidos vía páginas web. En primer lugar, la distribución era solo cuestión de tener un enlace a un fichero que contenía audio, vídeo, etc., y instalar un plug-in o un helper adecuado al tipo de fichero. En segundo lugar, la navegación entre páginas era sólo una cuestión de enlaces

hipertexto. Obviamente, las presentaciones multimedia profesionales, tipo película, son imposibles, pero al menos la web democratiza los multimedia.

En el tema de la democratización de las habilidades en las TIC, de hacerlas accesibles a todo el mundo, el módulo pretendía acomodarse a los estudiantes con niveles diferentes de habilidades para que fueran capaces de conseguir un nivel alto y común de habilidades al finalizar el módulo. Desde el principio de las TIC se ha dado por supuesto que en el futuro las cohortes de estudiantes llegarían a la universidad sin necesitar habilidades en las TIC. Sin embargo, esta suposición nunca ha sido cierta por una serie de razones. Las habilidades en las TIC cambian constantemente y actualmente el uso de los comandos MS-DOS son sólo de interés histórico. La gente tiende a adquirir habilidades que tienen que ver con aplicaciones populares específicas (por ejemplo, navegadores web, procesadores de texto), pero no tienen la necesidad de hacer lo mismo con aplicaciones que no tienen un interés tan inmediato (por ejemplo, instrumentos para la creación de páginas web, bases de datos) y que normalmente tienen más dificultades de aprendizaje. También es irónico que la mayoría de las personas no tengan mucha idea de la amplia gama de aplicaciones y funciones que tienen sus ordenadores, ni tampoco de la gran cantidad de aplicaciones disponibles para la descarga o la compra.

Así pues, las cohortes de estudiantes continúan llegando con un nivel de habilidades muy diversificado, desde los que no tienen ninguna habilidad hasta los que son expertos. El enfoque que dio a este módulo fue el de tratar esta situación con materiales de aprendizaje destinados a los estudiantes sin habilidades o con habilidades muy básicas. De manera pragmática se creyó que ahí es donde había más necesidad de mejora. Los estudiantes que ya tenían habilidades, tenían a su alcance materiales avanzados en cada parte del módulo. De esta manera, los que avanzaban rápidamente en los conceptos básicos tenían materiales para ir trabajando por su cuenta.

Un objetivo relacionado era empezar el módulo con un contenido básico (por ejemplo, formatos de fichero, guardar y recuperar ficheros), pero al mismo tiempo progresar en niveles más avanzados de habilidades en temas importantes (por ejemplo, localizando problemas, instalando y desinstalando software). El módulo FICT consistía en nueve sesiones de dos horas de clases en el aula de informática:

Primera semana: Habilidades básicas en las TIC –uso de navegadores, introducción a la ECDL, copia, eliminación de ficheros, nombre de los ficheros, uso de un correo electrónico, netiquette, uso de un “newsreader”.

Segunda semana: Búsquedas en la web –uso básico de buscadores, estrategias básicas de búsqueda, evaluación de la calidad de la información en Internet, búsquedas avanzadas (metabuscaores, directorios de búsqueda, robots, buscadores especializados, discusiones sobre búsquedas).

Tercera semana: Introducción a las bases de datos en línea –búsquedas en Lexis-Nexis, cómo encontrar información legal del Reino Unido y de la Unión Europea.

Cuarta semana: Introducción a HTML y Javascript –creación de páginas HTML con un editor de texto, formatos básicos de página, imágenes, enlaces, tablas, marcos, programación básica en Javascript.

Quinta semana: Multimedia –formatos de imagen y edición básica, formatos de sonido y de vídeo, inserción de media, compresión de ficheros, descarga e instalación de software.

Sexta semana: Seguridad y resolución de problemas –gestión del ordenador, instalación y desinstalación de hardware y software, copias de seguridad, encriptación, antivirus, ...

Séptima semana: Hojas de cálculo –diseño de hojas de cálculo, entrada de datos, direcciones, constantes y fórmulas.

Octava semana: Bases de datos –visualización, adición, edición, clasificación de datos, producción de informes, tablas de enlace.

Novena semana: Introducción a Dreamweaver –formato básico de página, imágenes, enlaces, tablas, marcos.

La mayoría de las sesiones anteriores iban acompañadas de una secuencia de conferencias que daban una panorámica de la teoría y los conceptos principales y ejemplos de uso. Algunas de las conferencias contextualizaban las ICT en situaciones futuras de trabajo en las que un profesional de la información necesitaba algún tipo de asesoramiento. Por ejemplo, se examinaron los pros y los contras de establecer filtros en Internet junto con las opciones técnicas disponibles.

Se propone que la secuencia anterior de sesiones en el aula informática tenga una progresión lógica que vaya desde las habilidades más sencillas a las más complejas. De las cohortes anteriores de estudiantes se sabía que las habilidades básicas relativas a la gestión de ficheros, como la capacidad de localizar ficheros en directorios concretos, presentaba problemas. Por ejemplo, en cohortes anteriores, los tutores se dieron cuenta en módulos posteriores de que los estudiantes no sabían copiar todos los ficheros de datos de un conjunto de páginas web elaboradas en un ejercicio desde el disco duro a un disquete. Otro de los problemas detectados en cohortes anteriores era la dificultad que tenían en las búsquedas web. La búsqueda web es una habilidad que los estudiantes creen tener; sin embargo, las búsquedas usando simplemente su buscador favorito son insuficientes para un futuro profesional de la información. Asimismo, la capacidad de buscar en bases de datos en línea es una habilidad básica en un profesional de la información, y tiene que ser contrastada al uso de buscadores web gratuitos y más fáciles de usar, pero mucho menos fiables en términos de calidad.

Una excepción a la idea de avanzar de lo más simple a lo más complejo se da en la enseñanza de la codificación manual en HTML antes del uso de instrumentos de creación de páginas web. Se decidió empezar por la codificación manual para que los estudiantes apreciaran la naturaleza de las páginas web, cómo se marca el contenido para su visualización. Entender como funcionan las etiquetas de marcado significa que los estudiantes deben entender como se visualizaría una página a base de mirar su fuente HTML. Cuando se introduce un instrumento de creación de páginas web (en este caso Dreamweaver), los estudiantes pueden entender tanto el tiempo que se ahorran como también las desventajas de perder un cierto nivel de micro control y de cómo pueden recuperarlo a base ajustar ellos mismos las etiquetas.

El enfoque de empezar con páginas web simples y de posteriormente añadir características significa que la libertad y la creatividad que potencia la web será explotada al máximo, a la inclusión de imágenes en páginas web seguirá la inclusión de ítems mucho más complejos. Como ya se ha dicho, éste es uno de los objetivos fundamentales del módulo, y se conseguirá a base de dar a los estudiantes las habilidades necesarias en HTML y acceso a una gran cantidad de recursos multimedia que les permitan deleitarse en la creación de multimedia.

Ahí es dónde en general terminan los módulos de las TIC, pero se decidió que éste tuviera un nivel más alto. No es necesario ser capaz de arreglar o solucionar todos y cada uno de los problemas del ordenador, pero sí que se consideró importante tener algún conocimiento de cómo determinar la naturaleza de los problema y los pasos básicos que hay que seguir en el caso de primeras ayudas. Es fundamental para un buen mantenimiento del ordenador ser capaz de gestionarlo, de añadir o eliminar hardware y software. Dominar este aspecto es fundamental para desarrollar habilidades para la solución de problemas. Esto significa usar la información de los ficheros internos Help y de fuentes externas en Internet que sirven para diagnosticar problemas y aplicar medidas sencillas para solucionarlos. Si no se puede solucionar un fallo es mucho más profesional poder decir de qué se trata que dejarlo simplemente todo para que lo solucionen terceros. La mayoría de los problemas informáticos son de un nivel muy trivial y se deberían poder resolver con habilidades básicas de solución de problemas (por ejemplo, cables que no se han conectado de la manera correcta, etc.).

Relacionado con este tema, se observó que la mayoría de estudiantes de cohortes anteriores habían mostrado niveles bajos de conciencia en cuestiones de seguridad. Así por ejemplo, las excusas prevalentes para no entregar trabajos en los plazos establecidos estaban relacionadas con la pérdida de ficheros por el fallo del disco duro o por un virus. Así pues, se introdujeron rutinas de copias de seguridad y el uso de escáneres de virus. Los estudiantes también aprenden a recuperar ficheros eliminados y cómo encriptar información sensible.

Las aplicaciones se dejaron para el final; de esta manera, las habilidades relacionadas con la comprensión del ordenador como un sistema complejo sirvieron para contextualizarlas. Las hojas de cálculo y las bases de datos son aplicaciones esenciales para gestionar información, y a las dos se les prestó atención. El procesamiento de textos y el software de presentación son contenidos de los materiales ECDL y los estudiantes han de demostrar un buen nivel de habilidades en el uso de estos paquetes mediante el uso de aplicaciones de autoaprendizaje.

Otro objetivo importante fue centrarse en la resolución de problemas y la construcción de modelos conceptuales en las sesiones en las aulas de informática. A partir de experiencias anteriores, se juzgó que era equivocado enseñar las ICT a base de aprender funciones, por ejemplo, describiendo detalladamente a los estudiantes cada una de las acciones y movimientos de ratón necesarios para hacer una determinada tarea. Este enfoque se demostró erróneo para conseguir un buen aprendizaje, ya que se ejercitaba al estudiante en las acciones necesarias para hacer una tarea de una sola manera. Si bien el método era efectivo como formación, si la tarea o el sistema utilizado era ligeramente diferente, al ir siguiendo una secuencia de acciones se podía llegar a algún punto inesperado. Al usar un enfoque de aprendizaje más activo, los materiales han de animar a los estudiantes a considerar qué deben hacer en momentos cruciales. Si el estudiante consigue llegar a soluciones, ha aprendido de manera sólida un concepto clave. Si el estudiante falla, el siguiente nivel de formación será un tutor que le ayudará a consolidar su aprendizaje.

Otro objetivo era desarrollar materiales de formación que fueran independientes de los equipamientos especiales de los laboratorios de informática para poder universalizar su uso. Todos los módulos de habilidades en las tecnologías tienen el problema de que han de ser enseñados en un laboratorio de informática. Y, irónicamente, estos laboratorios tienen el problema de que están preparados no sólo atendiendo a las necesidades de formación, sino también atendiendo a su seguridad y facilidad de mantenimiento dentro de un presupuesto concreto. El mismo laboratorio ha de acoger diversos módulos, lo cual significa que algunos de estos módulos pueden encontrarse con que la plataforma utilizada y las aplicaciones han sido optimizadas para otros módulos.

Así pues, se decidió desarrollar materiales que fueran universales en el sentido que no estuvieran parametrizados para una versión concreta de Windows y pudieran acomodar determinados problemas con los sistemas de base. Por ejemplo, se puede advertir a los estudiantes de posibles problemas de instalación en entornos protegidos.

Otro objetivo relacionado con el anterior, es que los materiales de aprendizaje universales puedan ser usados por los estudiantes en otro momento y en otras localizaciones. Hay razones didácticas para esperar que los estudiantes trabajen en su propio tiempo. Los estudiantes no han de tener la perspectiva de que lo único que necesitan para dominar un tema es dedicarle el tiempo que le ha sido destinado en un laboratorio de informática. Todos los módulos suponen que el estudiante ha de invertir su propio tiempo en el aprendizaje, y el hecho de que no estén en el laboratorio de informática no ha de significar que no puedan mejorar sus habilidades en las TIC a partir de los materiales de aprendizaje. No hay que olvidar que los estudiantes pueden usar los materiales ECDL para adquirir las habilidades básicas, y que se les ha de animar a que se autoevalúen a partir de los paquetes ECDL de autoaprendizaje, los cuales están a su disposición para que puedan usarlos en el campus o fuera del campus.

El último objetivo se relaciona con la valoración de las habilidades aprendidas, de manera que el módulo ha de valorar formalmente el aprendizaje y las habilidades del alumno con una

amplia gama de métodos. Se partió de la hipótesis de que para valorar este módulo serían necesarios diferentes tipos de evaluación. Un test de respuestas múltiples sería el método para evaluar la comprensión de términos y problemas técnicos. Una serie de preguntas cortas serviría para evaluar la comprensión global de los conceptos. Una serie de preguntas largas probarían la profundidad de los conocimientos de los estudiantes en áreas cruciales. Finalmente, las habilidades de aplicación de los estudiantes se mostrarían a partir de un ejercicio que comportara la resolución de un caso real con datos reales.

Evaluación del módulo Fundamentals of Information and Communications Technology (FICT)

Ya que este módulo se apartó de manera radical de otros módulos previos, se puso en marcha un sistema de evaluación muy completo. Se diseñaron cuestionarios en línea que los estudiantes debían completar antes de cada sesión en el laboratorio de informática. Los cuestionarios se diseñaron para poder apreciar los puntos de vista de los estudiantes sobre la sesión en el laboratorio de informática de la semana anterior, ya que se supuso que con una semana para practicar y mejorar las habilidades adquiridas, el estudiante podía hacer un análisis más reflexivo de los contenidos. Paralelamente también se obtenía “feedback” del grupo de alumnos de IM que seguían el módulo FBIT, el gemelo idéntico de FICT.

Además de este “feedback” semanal, se pasó un cuestionario final a principios de 2003, dos meses después de que la formación del módulo hubiera terminado y de que también hubieran terminado todas las valoraciones. La adopción de este calendario obedeció al hecho de querer facilitar la reflexión de los estudiantes y de poder tener en cuenta las habilidades asociadas con el curso que habían utilizado en sus estancias obligatorias en bibliotecas y otros centros.

Feedback semanal

Si bien el análisis de cada sesión individual de laboratorio la semana siguiente de la participación de los alumnos era una buena idea, se observó que a medida que pasaban las semanas se generaba una cierta fatiga causada por el cuestionario. Este cansancio no se había anticipado, ya que el cuestionario se diseñó para que fuera fácil y rápido de completar. Sin embargo, también parecía haber una correlación entre la dificultad del contenido en el laboratorio y la voluntad del alumnado para dar información sobre él. Sumadas las presiones adicionales de los plazos de los ejercicios a medida que avanzaba el semestre, todo confluía a que la respuesta fuera adecuada al número de estudiantes durante las primeras semanas, pero que fuera baja a medida que iba avanzando el semestre. El gráfico siguiente ilustra claramente este hecho:

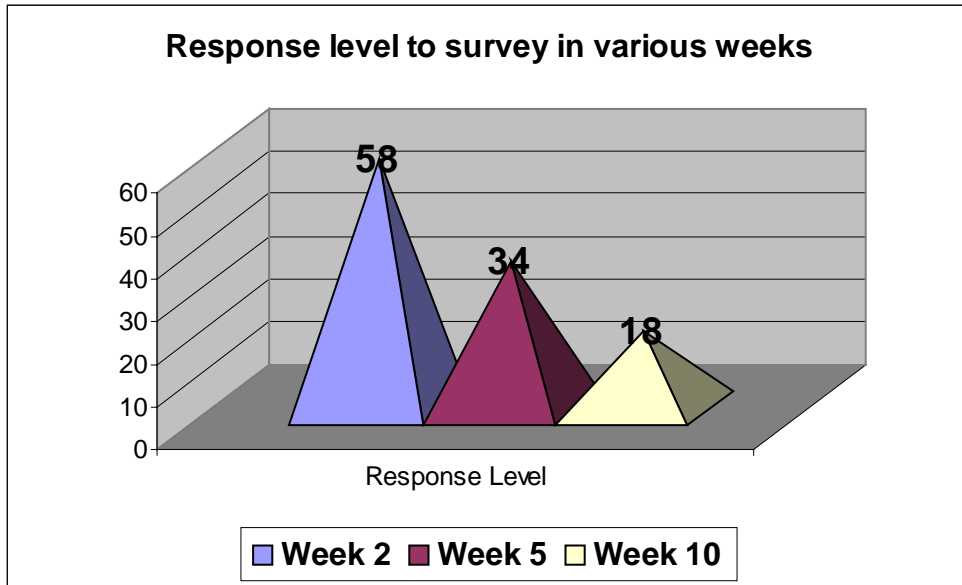


Figura Error! Unknown switch argument. – Niveles de respuesta al feedback relativo al laboratorio

Mientras que la asistencia a las clases de laboratorio se mantuvo, las respuestas al cuestionario disminuyeron a medida que avanzaba el semestre. De cara a la evaluación del siguiente semestre, los tutores decidieron limitar el cuestionario a uno o dos en el primer semestre con el objetivo de conseguir una respuesta lo más amplia posible.

Con relación a las sesiones específicas de laboratorio, la relativa a la búsqueda en el web reflejaba una cierta confianza de parte de los estudiantes, aunque la mayoría de ellos la calificaba de útil o muy útil según la respuesta de dos terceras partes de las cohortes combinadas:

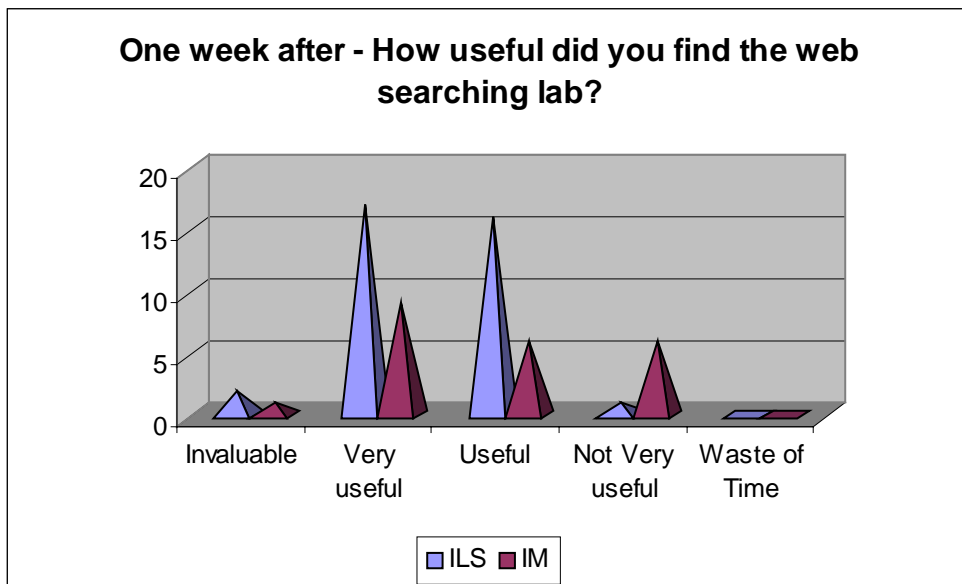


Figura Error! Unknown switch argument. – Una semana después – ¿Hasta qué punto fue útil el laboratorio sobre búsquedas web?

En decidido contraste con el punto anterior, estuvo la respuesta sobre la clase de laboratorio en multimedia, aunque la respuesta fue mucho menor, alrededor de un tercio del total de la clase. La respuesta mayoritaria de los estudiantes fue que no encontraron la clase de

laboratorio sobre multimedia tan útil como la clase de laboratorio sobre búsquedas web, aunque la clase sobre multimedia les transmitía habilidades que eran clave para entender la distribución y el uso de información multimedia:

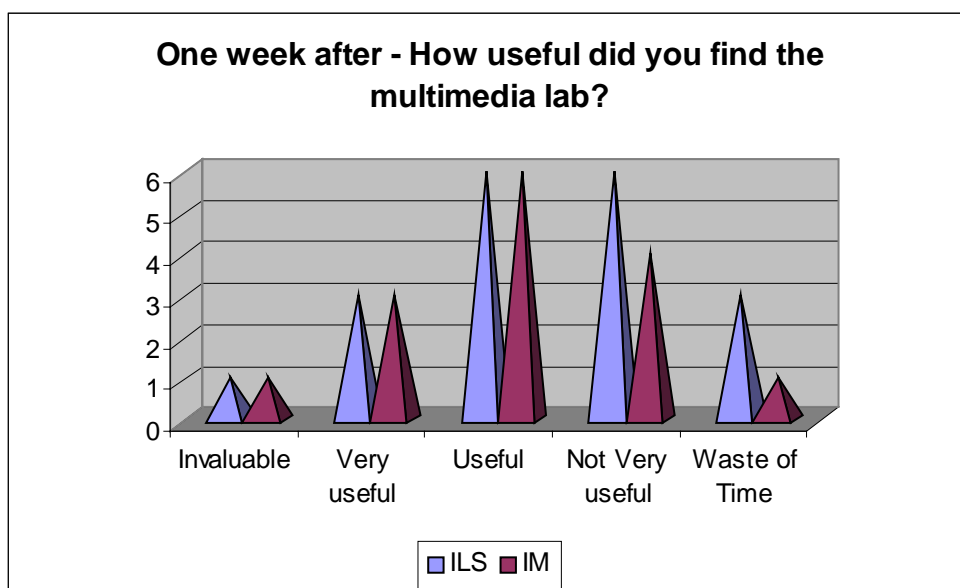


Figura 3 – Una semana después – ¿Hasta qué punto fue útil el laboratorio sobre multimedia?

La respuesta parece indicar algo que los tutores notaron durante las sesiones: hay un sentimiento general de confianza en los estudiantes sobre el uso de navegadores, pero también hay una falta de entendimiento de la importancia de los multimedia. Parte de las dificultades de estas clases en el laboratorio fueron de naturaleza técnica. El laboratorio usado era de tipo general, y por ello estaba muy limitado por cuestiones de seguridad; por ejemplo, no permitía la descarga de plug-ins o su uso inadecuado. Por este motivo, los tutores aconsejaron a los estudiantes que hicieran algunas actividades o bien en su casa o bien en la biblioteca pública local o en algún centro con acceso a Internet. Esta sugerencia no fue bien recibida por los estudiantes, hecho que refleja parte de la frustración que sintieron. A continuación se anotan algunos de los comentarios generales sobre la sesión de multimedia:

La mayoría de las cosas del laboratorio no funcionaron debido a la configuración del ordenador, aunque estoy seguro de que hubiera sido interesante verlas.

Es muy frustrante no poder descargar plug-ins –esto nos impidió ver las funciones multimedia en acción y nos hizo perder mucho tiempo.

Supongo que fueron bastante útiles, pero fueron frustrantes por las muchas cosas que no funcionaron adecuadamente en el laboratorio.

Creo que los temas que se cubrieron son importantes y que hubieron demasiadas cosas que pudieron ir mal con los ejercicios que no pudimos hacer en el laboratorio –qué sentido tiene disponer de una sesión de dos horas en el laboratorio con personal para ayudarnos si la parte más compleja tuvo que hacerse sin supervisión? Yo tengo un ordenador, pero muchos de mis compañeros no lo tienen, ¿qué es lo que se supone que tienen que hacer con el mensaje: NO ES POSIBLE EN LOS LABORATORIOS?

Éste es un problema de solución difícil, ya que los contenidos son importantes, pero enseñarlo es un problema porque los tutores no pueden controlar las configuraciones de los

laboratorios del campus. El próximo curso se intentará que, desde un principio, se anime a los estudiantes a hacer las clases de laboratorio tanto fuera de los equipamientos de la universidad como desde estos equipamientos.

El mismo problema surgió con la clase de solución de problemas y seguridad de las TIC, ya que irónicamente el sistema de seguridad del laboratorio impidió hacer lo que se pretendía para entender el contenido, y eso que la información que tenía que comunicarse era vital. Más de la mitad de los estudiantes de ILS que respondieron el cuestionario valoraron la clase de laboratorio sobre este tema como no muy útil o como una pérdida de tiempo. Una vez más esta respuesta refleja frustración con la tecnología más que con el contenido, aunque, visto el carácter de esta clase que debía animar a los estudiantes a solucionar problemas y a no caer en la desesperación, las respuestas al cuestionario fueron decepcionantes, ya que reflejan una tendencia en los estudiantes a hacer lo contrario:

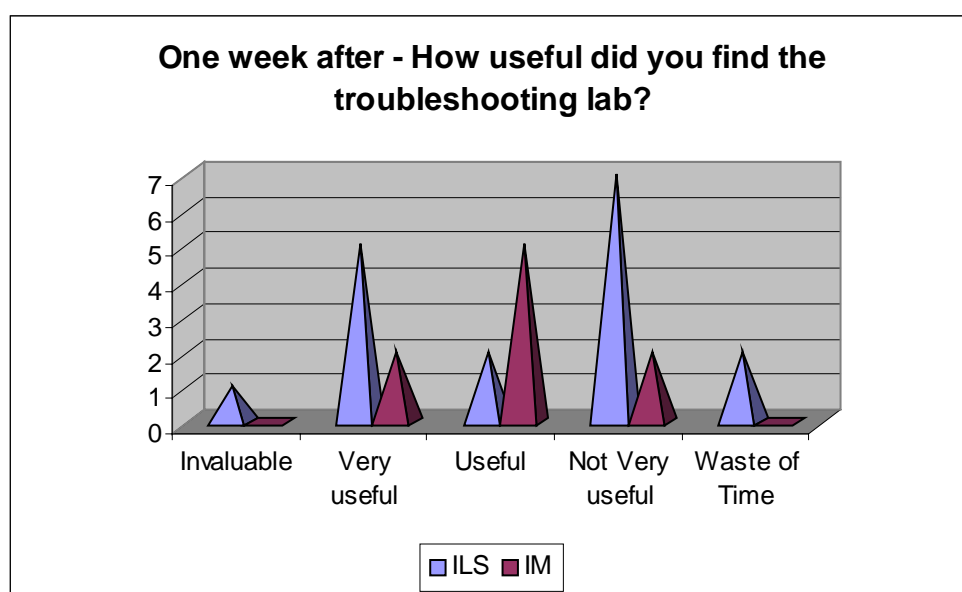


Figura 4 – Una semana después – ¿Fue útil la clase de laboratorio sobre solución de problemas?

Uno de los componentes más decepcionantes de enseñar módulos que se basan en los multimedia y en la solución de averías es que a veces es difícil que los estudiantes interpreten los enlaces que los tutores intentan hacer porque no tienen la experiencia práctica en primera línea para entender porqué las habilidades que se enseñan son importantes. Como se ha apuntado antes, mientras que son muchos los que se sienten bien cuando navegan o cuando usan algunas aplicaciones, son también muchos los que no logran entender que el papel del profesional de la información tiene que ir más allá para poder ayudar a los usuarios a entender y manipular la tecnología. Los tutores creen que el próximo curso los alumnos deben recibir el mensaje de que ser un profesional de la información no consiste únicamente en encontrar información, si no que también es importante gestionar el acceso y entender la tecnología usada para gestionarlo.

Cuestionario final

El ultimo cuestionario al final del módulo se llevó a cabo dos meses después de completarlo y una vez que los estudiantes del programa ILS completaran su estancia obligatoria en bibliotecas y servicios de información en Escocia. 31 de los 54 alumnos de ILS y 12 de los 28 alumnos de IM respondieron al cuestionario. Así pues, se obtuvieron respuestas de la mitad del total de los estudiantes.

La primera pregunta tenía que ver con hasta que punto los estudiantes creían que FICT y FBIT habían contribuido a desarrollar sus habilidades generales con las TIC. La figura siguiente muestra la opinión de los estudiantes sobre sus habilidades antes de empezar aquellos módulos:

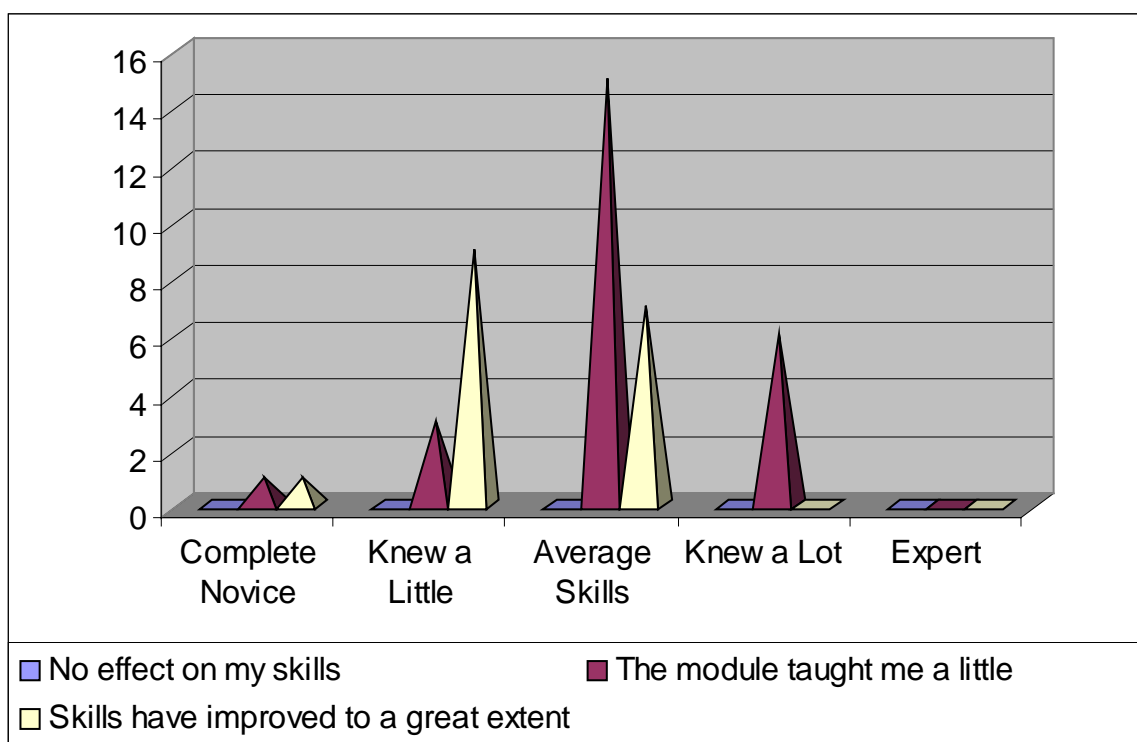


Figura 5 – ¿FICT/FBIT han mejorado tus habilidades con las TIC?

Como se puede observar, la mejora más importante se dio en aquellos estudiantes que ya se sentían bastante satisfechos con sus habilidades con las TIC; los estudiantes que iniciaron el módulo con conocimientos medios o que sabían poco de las tecnologías, parece que son los que aprovecharon más los contenidos de los módulos. De manera alentadora para los tutores de los módulos, ninguna de las respuestas indica que los módulos no tuvieron ningún efecto en sus habilidades. Sin embargo, el comentario de un estudiante parece contradecir lo que reflejan los resultados anteriores:

Creo que el curso fue más útil para aquellos estudiantes que tenían menos experiencia con las TIC y las sesiones de laboratorio fueron provechosas al permitir que estos alumnos tuvieran un apoyo adicional. Entiendo que era necesario asegurar que todos estuviéramos al mismo nivel, pero personalmente sentí que iba cubriendo lo más básico con estas sesiones.

La pregunta siguiente era sobre la utilidad de FICT y FBIT a lo largo del currículum, tanto del programa de ILS como del de IM. La intención de los contenidos de los dos módulos era que sirvieran de apoyo a otros módulos de la Graduate School, y esto parece que es lo que confirman los resultados del cuestionario:

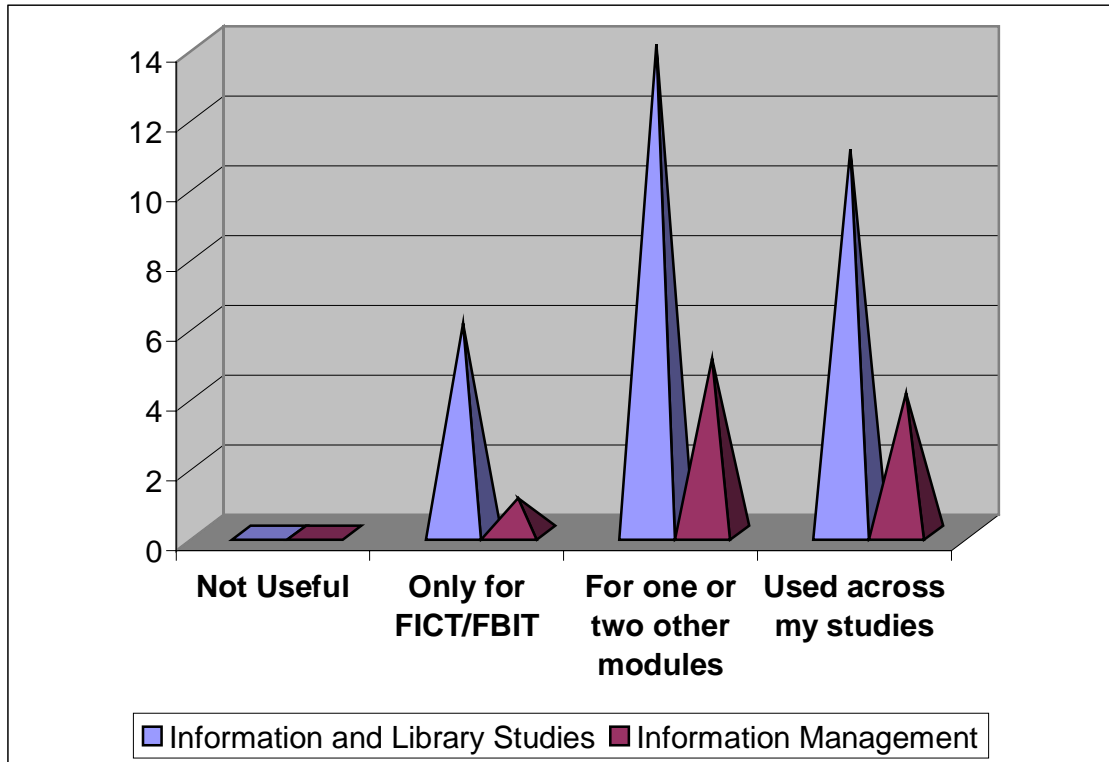


Figura 6 – ¿Hasta qué punto FICT/FBIT han sido útiles a lo largo de los estudios?

Respecto a los componentes específicos de las sesiones de laboratorio de los módulos, los estudiantes tenían que responder respecto al nivel de dificultad de las distintas sesiones. Para cada una de las sesiones de laboratorio, tenían que escoger una de las tres opciones siguientes:

- Sencilla
- Asumible con la práctica
- Muy difícil

La primera sesión con la que se enfrentaron los estudiantes fue sobre habilidades básicas en las TIC: entender el ordenador, manipular ficheros y nombres de ficheros. La mayoría de los estudiantes consideraron sencilla esta sesión:

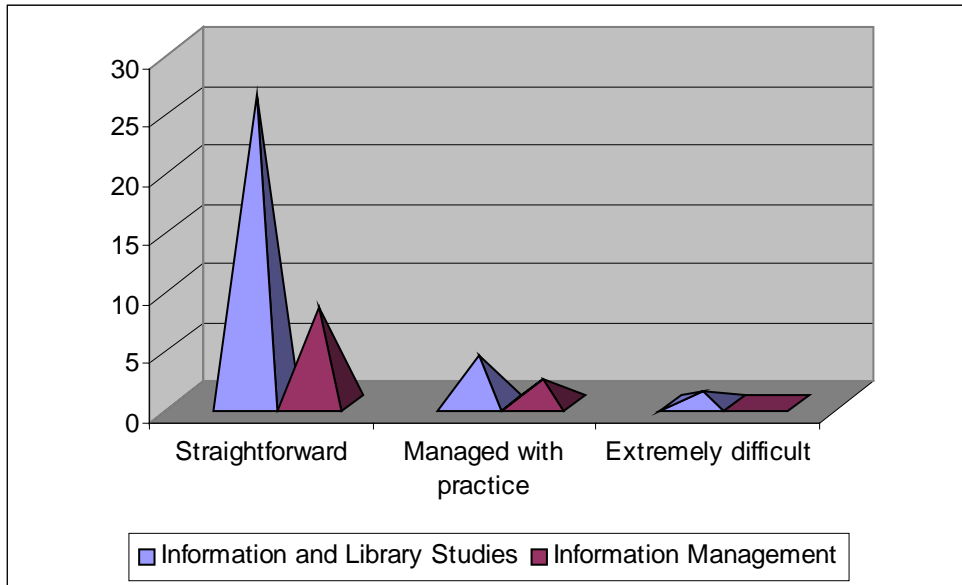


Figure 7 – Dificultad de la sesión sobre habilidades básicas con las TIC

Las sesiones siguientes sobre búsquedas en el web y el uso de bases de datos en línea fueron recibidas de manera similar por los estudiantes, y muestran el hecho de que los alumnos llegan a estos módulos con unos conocimientos básicos sobre tecnologías web y con la percepción de que pueden navegar bien por el web.

Los resultados sobre las sesiones en las que los estudiantes tuvieron que crear o entender la creación de contenidos multimedia fueron bastante más problemáticos. La sesión sobre HTML básico fue valorada de la manera siguiente:

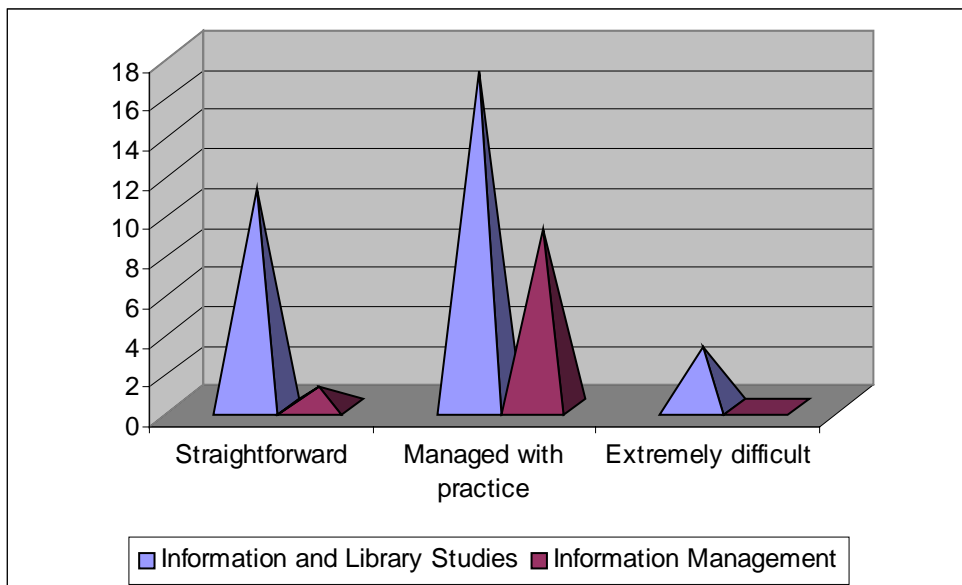


Figure 8 – Dificultad de la sesión sobre HTML básico

La sesión sobre multimedia que pretendía que los estudiantes consiguieran habilidades en los formatos de ficheros gráficos, de audio y de vídeo, demostró ser un verdadero reto para muchos estudiantes, lo cual sugiere que si bien muchos estudiantes se sienten seguros con el uso de la tecnología web y la navegación, se ha de enfatizar más su habilidad de

manipular y entender la importancia de estos formatos para la distribución de información en el futuro:

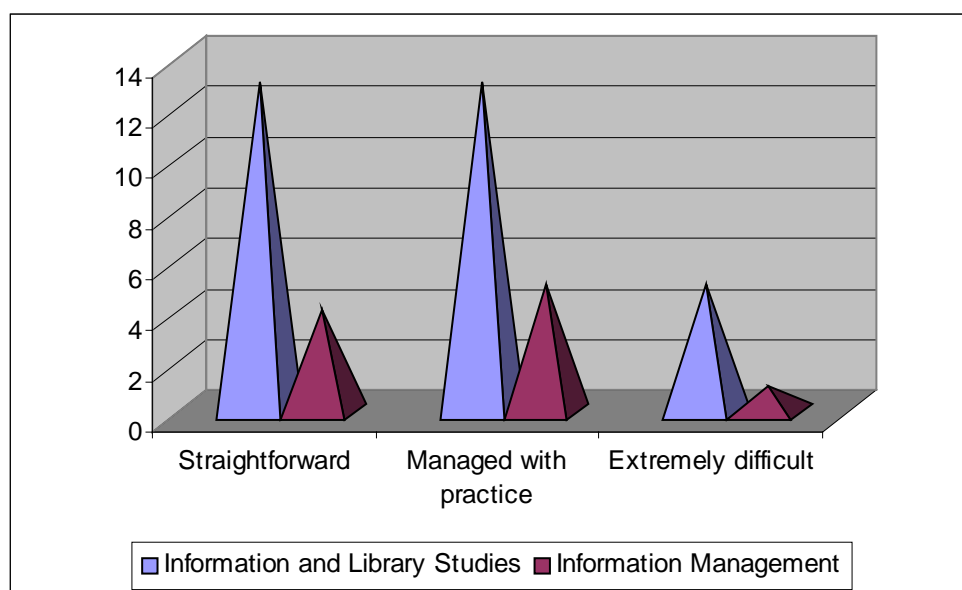


Figure 9 – Dificultad de la sesión sobre multimedia

Otro de los retos de la sesión de laboratorio sobre multimedia fue la infraestructura técnica de los propios laboratorios. Los niveles de seguridad de los ordenadores de los laboratorios del campus imposibilitaron algunas acciones, como la instalación y configuración de plug-ins como Real Player, y si bien estaba establecido que los estudiantes realizaran estas actividades, el hecho de no poder llevarlas a cabo les creó cierta frustración. El mismo resultado, y aún en una situación más problemática, se dio en la sesión sobre solución de problemas/averías; los resultados del cuestionario reflejan las dificultades que tuvieron con este tema. Un estudiante comentó que:

El módulo sobre solución de problemas/averías requiere una tutorización uno-a-uno, aunque en una situación en el lugar de trabajo se supone que habrá un sistema de apoyo a las tecnologías.

A pesar de la visión optimista de la nueva generación de profesionales de la información, son muchos los estudiantes que no se dan cuenta de que la gestión de las tecnologías tiene cada vez un papel más importante en las organizaciones, y que el apoyo a estas tecnologías no siempre está a punto cuando es necesario. El conjunto de habilidades de un profesional de la información no ha de limitarse al uso de aplicaciones, sino que debe entender las nuevas fórmulas de distribución, y la resolución de problemas. El gráfico siguiente es indicativo de las dificultades que los estudiantes encontraron en la sesión relacionada con la resolución de problemas de las TIC:

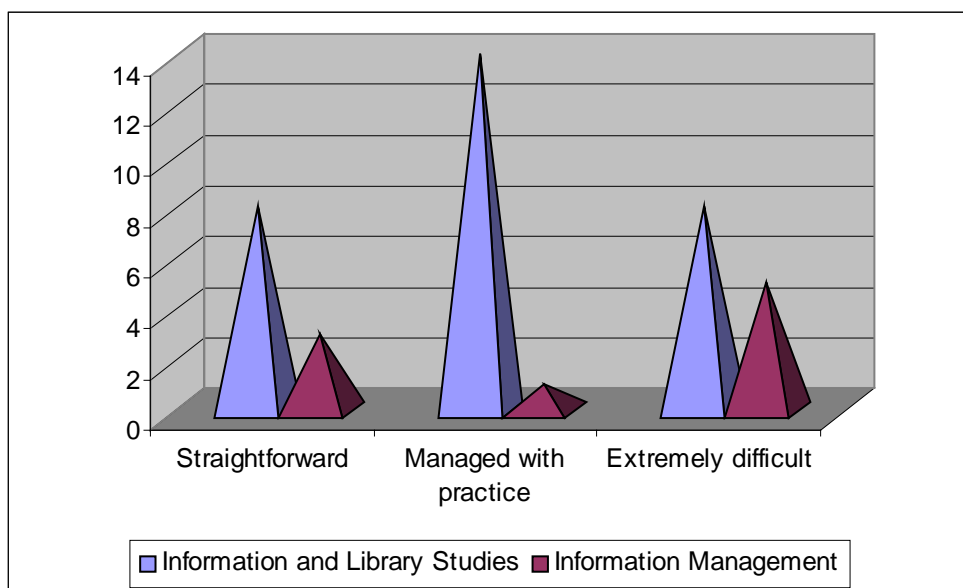


Figure 10 – Dificultades de la sesión sobre resolución de problemas/averías

La gran mayoría de los estudiantes de los dos programas –ILS y IM– opinaron que esta sesión necesita un trabajo adicional, lo cual refleja una vez más la necesidad de concentrarse en este conjunto de habilidades cruciales. La habilidad de apoyar al usuario en la utilización que hace de las TIC va más allá de ayudarlo en el uso de aplicaciones concretas y navegadores.

Estancias en bibliotecas

Un aspecto crucial que los tutores de los módulos tenían que examinar era hasta qué punto los contenidos se relacionaban con los escenarios reales; es con esta finalidad que algunas de las preguntas del cuestionario hacen referencia al uso de las TIC durante las estancias de los alumnos en bibliotecas y otros centros de información. El gráfico siguiente indica el tiempo que, según la opinión de los mismos alumnos, han estado utilizando las TIC durante sus estancias en aquellos centros:

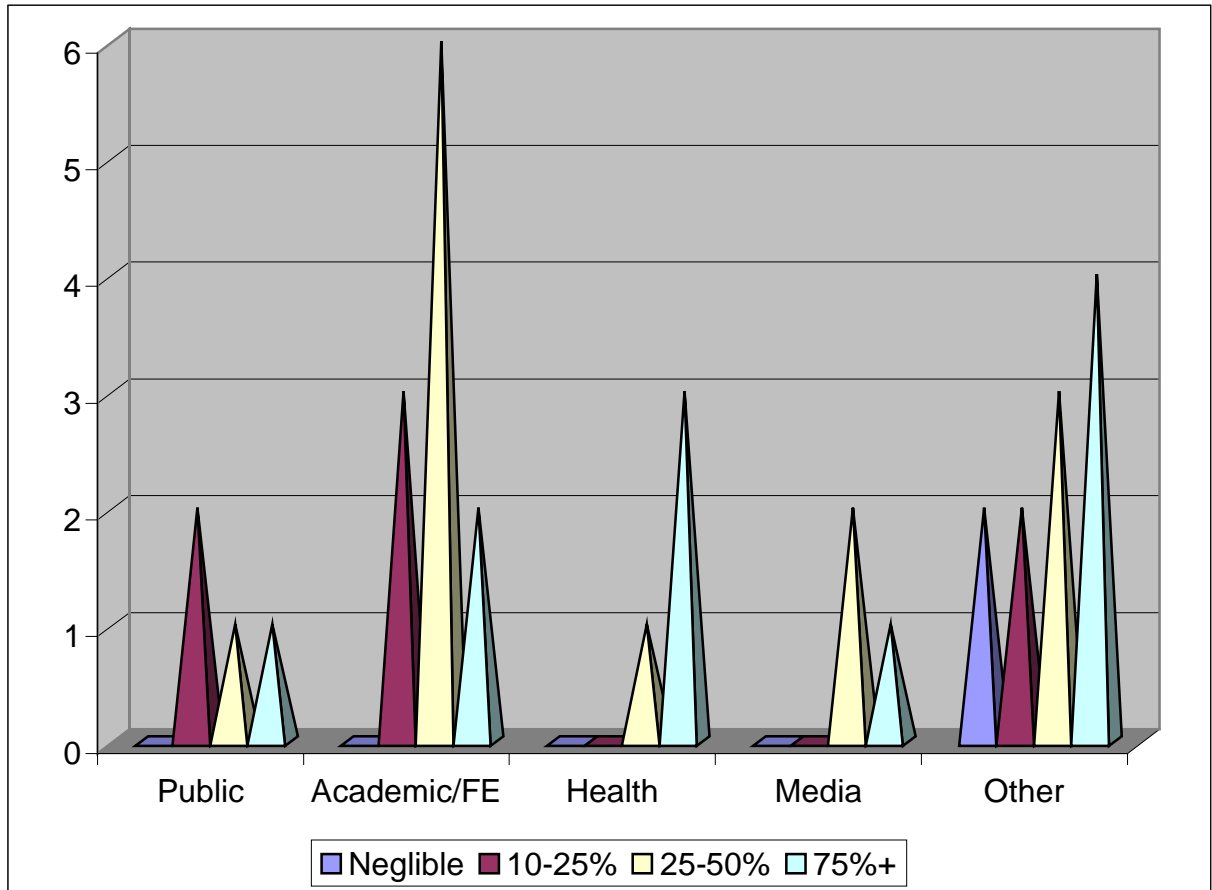


Figure 11 – Tiempo dedicado al uso de las TIC

Los resultados muestran un uso muy amplio de las tecnologías en todos los sectores, y refuerzan la necesidad de que estos módulos sean centrales en el programa de ILS. A los estudiantes que realizaban estancias en bibliotecas se les preguntó hasta qué punto habían sido útiles las sesiones en su lugar de trabajo. En relación a la sesión sobre las habilidades básicas en las TIC, parece que hay una demanda real de las habilidades que se trabajan en el módulo:

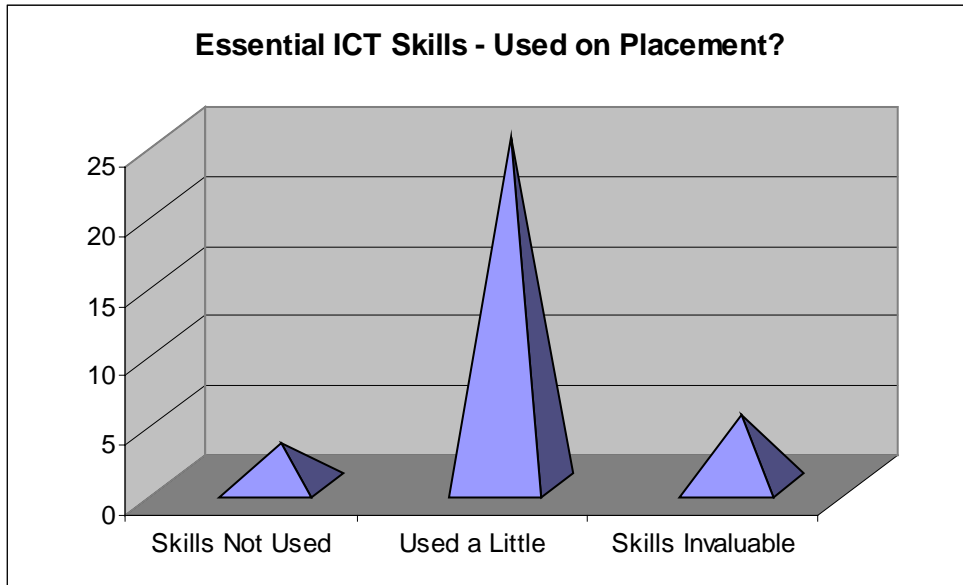


Figure 12 – Habilidades utilizadas en el lugar de trabajo – Habilidades esenciales en las TIC

Estos datos son ciertamente alentadores para los tutores, ya que refuerzan la necesidad de ir más allá de las aplicaciones y entender la tecnología de una manera global.

Uno de los aspectos más inusuales de las estancias de esta cohorte en bibliotecas, fue que la gran mayoría de los estudiantes no tuvieron la función de ayudar a los usuarios en el uso de las TIC. Así lo muestra el gráfico siguiente:

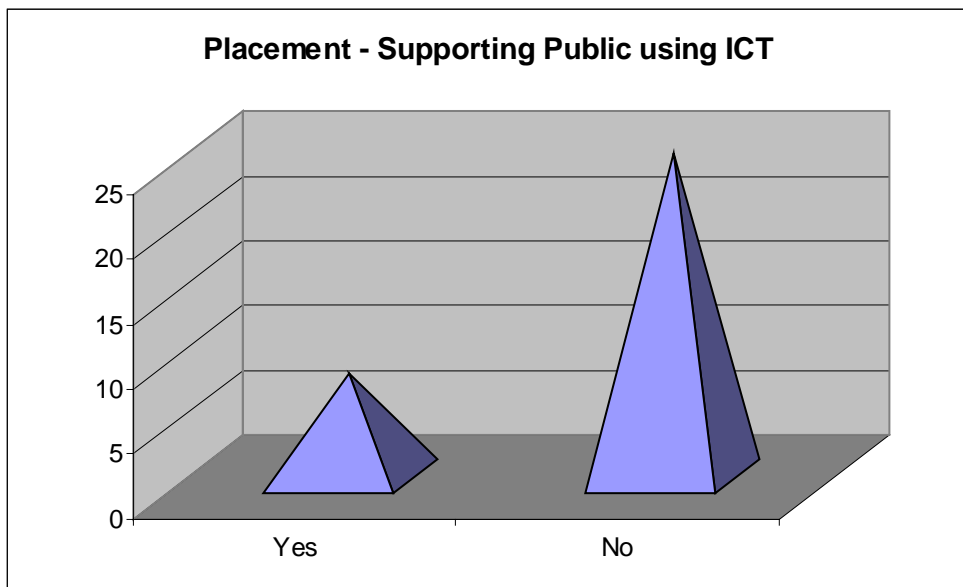


Figura 13 – ¿Tuviste que ayudar a los usuarios en el uso de las TIC durante tu estancia en la biblioteca?

Obviamente esta situación no refleja la de la mayoría de los profesionales de la información, e indica que muchos de los datos recogidos en esta parte del cuestionario, si bien son útiles, han de interpretarse con cautela. Por ejemplo, los resultados a la pregunta sobre si las habilidades aprendidas en la sesión sobre multimedia fueron utilizadas en las estancias en bibliotecas son los siguientes:

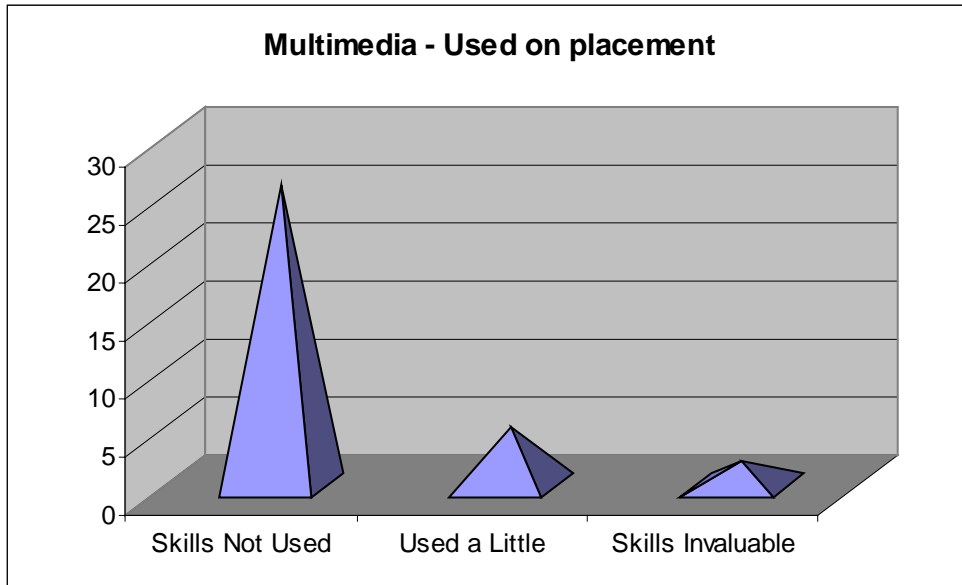


Figura 14 – Estancias en bibliotecas -- ¿Se usaron las habilidades desarrolladas en la sesión sobre multimedia?

La respuesta a la pregunta relacionada con las búsquedas en el web fue la siguiente:

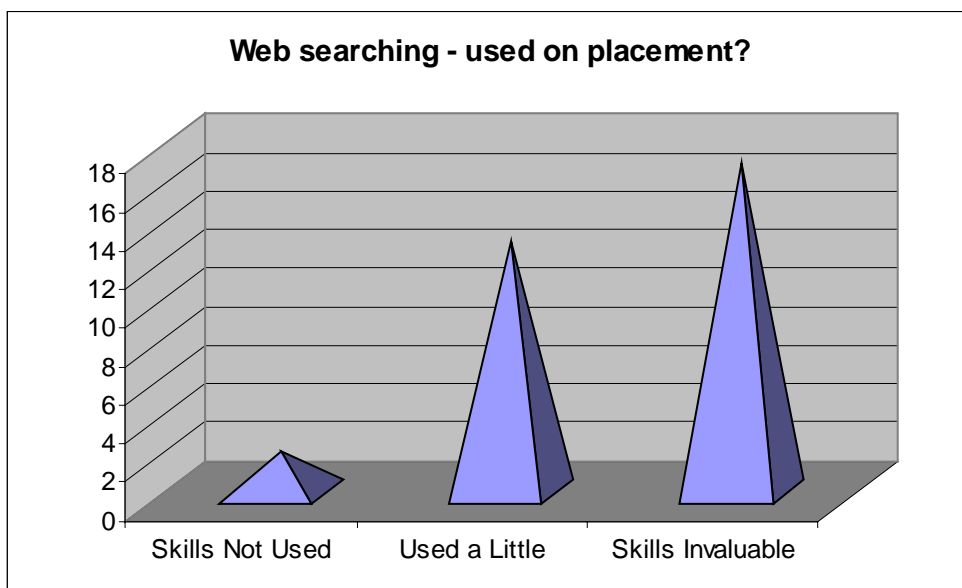


Figura 15 -- ¿Se usaron las habilidades desarrolladas en la sesión sobre búsquedas en el web?

Estos resultados indican que los estudiantes aún no se han dado cuenta de que en las búsquedas en el web usarán habilidades de multimedia cuando carguen una pieza de audio o descarguen una imagen para usarla posteriormente. Los tutores del módulo han tomado nota de este déficit de manera que el próximo año se intentará enfatizar el nexo entre las aplicaciones y la comprensión de los contenidos. Un estudiante comentó:

Hasta que no nos enseñaste Encarta, con su texto, sonido e imágenes, no lo capté.

En principio no es un problema que los estudiantes consideren los multimedia como algo ya sabido, y ciertamente no lo fue en las estancias en bibliotecas de los alumnos de Strathclyde.

Sin embargo, cuando acceden a trabajos reales y han de gestionar la multitud de recursos que actualmente invaden las bibliotecas y los servicios de información, han de desarrollar conjuntos de habilidades más globales que vayan más allá del conocimiento de aplicaciones concretas de tecnologías y que reflejen cómo los multimedia conforman una franja crucial en la descarga de información en las estaciones de trabajo de todos los sectores.

Conclusiones

Los objetivos principales del módulo FICT fueron presentar la importancia de los multimedia y conseguir que los alumnos tuvieran experiencia en su elaboración a partir de instrumentos web. Se puede decir que ambos objetivos se cumplieron. Los estudiantes de ILS quizás no eran tan conscientes de la tecnología multimedia cómo en principio se había supuesto, y la inadecuación del laboratorio decepcionó las expectativas exploratorias y creativas de algunos estudiantes. Parece que el módulo se acomodó bien a estudiantes con distintos niveles de habilidades, y los alumnos reconocieron que habían sido diseñados para facilitar la progresión en los contenidos.

El concepto de materiales de aprendizaje para que pudieran ser usados en cualquier lugar, no fue bien aceptado, tampoco lo fue la responsabilidad que se dio a los estudiantes para que aprendieran fuera del aula. En próximas convocatorias, una estrategia más radical puede consistir en preparar tareas de laboratorio que no se hagan en el laboratorio y que fuercen a los estudiantes a encontrar alternativas. Para evitar que el remedio sea peor que la enfermedad, esta posibilidad se va a enfocar con cautela. La Graduate School of Informatics está revisando actualmente su laboratorio de informática, lo cual será beneficioso.

La distribución de las calificaciones obtenidas por los estudiantes de ILS estuvo dentro de los márgenes de los estándares, lo cual demuestra que tuvieron un éxito razonable con los contenidos. Es alentador comprobar que sus impresiones del módulo y de la importancia de los contenidos son positivas. Los ejemplos de un aprendizaje sólido son numerosos; los alumnos se han dado cuenta de su falta de habilidades en las búsquedas web y de su desconocimiento de fuentes que no se distribuyen en el web, como los distribuidores de bases de datos en línea comerciales. Se espera que en el segundo semestre del programa ILS, cuando las habilidades básicas en las TIC se refuerzan con módulos optativos concretos –por ejemplo, Digital Archiving, Planning and Managing y Internet Service, and Web Design and Architecture–, los estudiantes de ILS tengan la oportunidad de reconocer que el módulo que han cursado les prepara para ir más allá de la ECDL.