

GESTIÓN DEL SERVICIO DE ORIENTACIÓN DE LA UNED BASADA EN NUEVAS TECNOLOGÍAS

Computer based management in UNED careers service

*Gestion du service d'orientation de l'UNED basé
sur les nouvelles technologies*

Daniel DOMÍNGUEZ FIGAREDO
UNED

BIBLID [0212 - 5374 (2003) 21; 141-162]

Ref. Bibl. DANIEL DOMÍNGUEZ FIGAREDO. Gestión del servicio de orientación de la UNED basada en nuevas tecnologías. *Enseñanza*, 21, 2003, 141-162.

RESUMEN: El proceso de cambio universitario se traduce en disponer de metodologías e instrumentos que contribuyen a aproximar la institución superior a la ciudadanía y los agentes sociales, al tiempo que permiten a los estudiantes obtener un mayor provecho de su etapa de formación. La proliferación de servicios paralelos al ámbito académico y el uso de tecnologías de la información como reclamo son dos de los vértices sobre los que pivotan las estrategias de apertura y el camino hacia la calidad de las universidades. En este artículo pretendemos situar el estado de la cuestión en el contexto específico de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), institución caracterizada por su modelo pedagógico mixto –o *blended learning*– que combina los procedimientos de las metodologías a distancia y presencial. Para ello, hemos analizado la estructura del servicio de orientación de la UNED, su evolución y estado actual, y cómo la introducción de nuevas tecnologías contribuye al desarrollo de sus dinámicas y procesos organizativos.

Palabras clave: Gestión basada en nuevas tecnologías, *blended learning*, servicios de orientación universitarios, Internet.

ABSTRACT: The process of the university changes it is traduced in the aptitude for methodological and learning tools that contribute to bring near to the citizens and the social agents the higher institution and permit the students to take a better advantage in their training stage. The proliferation of the university services by the side of the academic disposition, and the information technologies as a marketing link supposes two vertices in the aperture and quality strategies of the university system. The aim of this paper is put the matter state in the specific context of the Distance Education National University (UNED), that is characterized for a blended learning model-combining the distance and the real learning process. This was achieved through an analysis of the UNED careers service structure, your evolution and your present status, and how the introduction of new technologies contributes to developing your dynamics and organizational process.

Key words: Computer based management, blended learning, university careers service, Internet.

RÉSUMÉ: Le processus de changement universitaire se traduit par la disposition de méthodologies et d'instruments qui contribuent à rapprocher l'institution supérieure des citoyens et des agents sociaux, et en même temps qui permettant aux étudiants d'obtenir un meilleur rendement dans leur étape de formation. La prolifération des services parallèles dans le domaine académique et l'usage des technologies de l'information sont deux versants sur lesquels pivotent les stratégies d'ouverture et le chemin vers la qualité des universités. Dans cet article nous souhaitons faire le bilan dans le contexte spécifique de l'UNED, institution qui se caractérise par son modèle pédagogique mixte –ou *blended learning*– qui combine les procédés des méthodologies à distance et présentielle. Pour ce faire, nous avons analysé la structure du service d'orientation de l'UNED, son évolution et son état actuel, et nous avons vu comment l'introduction des nouvelles technologies contribue au développement de ses processus d'organisation en action.

Mots clés: Gestion basée sur les nouvelles technologies, blended learning, services d'orientation universitaire, Internet.

1. INTRODUCCIÓN

La mejora de la calidad alienta el interés por agregar tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación superior. De alguna manera, se estima que introduciendo tecnologías digitales es posible suavizar o mitigar alguno de los problemas que actualmente acucian a las instituciones universitarias. Pero su aplicación en los procesos de aprendizaje y en la gestión de diseños instructivos contrasta con la metodología de la enseñanza tradicional en el aula –normalmente de carácter transmisivo– y lleva a reconfigurar algunos parámetros básicos de la docencia en la universidad como, por ejemplo, los de la comunicación didáctica entre aprendices y docentes, la distribución de la carga lectiva, la estructura del acceso al conocimiento en torno a los materiales, etcétera.

En el ámbito institucional, surgen otros aspectos vinculados al discurso de la calidad que se ven igualmente potenciados con las aplicaciones tecnológicas. Las universidades han venido desarrollando prácticas dirigidas a la mejora en distintos niveles, desde la gestión organizativa a los modelos pedagógicos y de comunicación didáctica con los estudiantes. En el nivel organizativo destaca la tendencia a potenciar los servicios institucionales que, en buena medida, tienen por objeto aportar valor añadido a la formación de estudiantes. Estos servicios, organizados en unidades o departamentos que pueden estar recogidos o no en el marco estatuario, están relacionados indirectamente con la enseñanza y el aprendizaje en la medida en que permiten mejorar la situación del sujeto en su devenir académico y proporcionan conocimientos añadidos más allá de los contenidos científicos propios del currículo. En última instancia se pretende aumentar la satisfacción del estudiante en su condición de miembro de la comunidad universitaria. En la sociedad de la información, estos servicios universitarios accesorios pueden complementar los diseños instructivos capacitando a los estudiantes en las habilidades requeridas para su pleno desenvolvimiento social y enriqueciendo su bagaje de metaconocimientos científicos. De acuerdo con el objetivo básico de la educación universitaria, esta situación debería contribuir a formar integralmente al sujeto y a enfatizar, si cabe, las dos derivaciones normativas de la universidad, liberal *versus* general (Pérez-Díaz y Rodríguez, 2001), según sea la tipología de los servicios implicados y sus objetivos concretos.

En el caso de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)¹ y siguiendo con el horizonte de la calidad, la institución ha ido incorporando en su estructura distintas iniciativas en forma de programas proyectados al exterior –vinculando la universidad con la empresa, la sociedad civil, los agentes sociales, mediadores inter-administraciones, etcétera– y también ciertos complementos organizativos como los centros o unidades temáticas. Al amparo de estos proyectos, el Centro de Orientación, Información y Empleo (COIE) nace con el objetivo de apoyar al estudiante por las distintas fases de su devenir académico, hasta su proyección en la sociedad. *Sensu estricto*, se trata del servicio de orientación profesional de la UNED.

En el modelo pedagógico de la UNED, basado en un sistema de enseñanza a distancia con apoyo de tutorías presenciales o *blended learning*, donde la mayoría de las comunicaciones entre los agentes se producen mediadas tecnológicamente, la introducción de tecnologías digitales en red permite establecer interacciones más ricas, tendentes a la bidireccionalidad horizontal. El análisis de ese contexto conlleva, al menos, distinguir el tipo de herramientas tecnológicas que son aplicadas y

¹ Con más de 100.000 estudiantes matriculados y un modelo pedagógico de educación superior específicamente a distancia, la UNED –<http://www.uned.es>– es, en terminología de Daniel (1996), la *macrouniversidad* española. Su estructura organizativa se basa en el apoyo de una red de centros asociados que cubren las necesidades de los estudiantes en la totalidad de comunidades de España y diversos países en el ámbito internacional.

su uso en el marco institucional, concluyendo si esto revierte en una mejora de la calidad en el servicio de orientación. En concreto, hemos planteado tales cuestiones incidiendo sobre los usos tecnológicos introducidos en el COIE durante su última etapa, estructurando la recogida e interpretación de datos en torno a las siguientes dimensiones: estudio de las líneas de acción del servicio de orientación, la dinámica histórica en que se introducen las tecnologías digitales y cómo son aplicadas teniendo en cuenta sus características y las prácticas concretas que les son asignadas.

2. EL COIE DE LA UNED

En 1991, la UNED incorpora a su estructura el servicio de orientación como un signo de madurez institucional, en una línea de desarrollo que comienza con la definición de un modelo pedagógico propio y la posterior divulgación de su formato no presencial. Con el reto de la calidad en el horizonte e integrado como una célula del organigrama universitario, el Centro de Orientación, Información y Empleo (COIE) nace con la finalidad de prestar un servicio de mediación profesional e información de interés académico al alumnado. Éstos eran los objetivos concretos del COIE en el momento de su creación:

- Orientar al estudiante en la toma de decisiones académicas y profesionales.
- Facilitarle la adquisición de técnicas de estudio en general y, más específicamente, en las propias del estudio independiente.
- Ayudarle a poner en relación sus propias capacidades e intereses con las posibilidades reales del mundo laboral.
- Facilitarle estrategias de transición al mundo laboral y de promoción profesional.

Estos objetivos responden a un tipo de orientación integral y sistémico, que puede contribuir a ampliar la intervención de la universidad más allá de la mera instrucción hasta vincularlo con el pleno desarrollo académico y profesional de sus estudiantes. De hecho, el modelo de orientación del COIE está implícito en la misma denominación del servicio. En ella se integran los aspectos académicos, personales y profesionales –orientación, información y empleo–, frente a las nomenclaturas dominantes al principio de los 90, del tipo Centro de Orientación e Información de Empleo, más restringidas y centradas en acciones de tendencia laboral-profesional (Sánchez, 1999). La forma de llevar a la práctica los objetivos del COIE se materializa en líneas de acción, que pueden definirse como vectores para el desarrollo de estrategias de orientación concretas. Las acciones del COIE comprenden las siguientes líneas: información y orientación académica, información y orientación profesional e inserción laboral.

En cuanto al modelo funcional del COIE, éste responde a la misma estructura descentralizada de la UNED con dos niveles claramente diferenciados: el de la sede central y el que representan los centros asociados. Su organización ha

evolucionado en función de algunos factores como la disposición de tecnologías en red, el número de centros asociados de la UNED adscritos al servicio de orientación, el incremento de personal, en especial, del número de coordinadores de COIEs en los centros asociados, y el aumento de volumen de convenios y relaciones con estudiantes. Siguiendo estos preceptos, podemos hablar de tres etapas en la evolución del COIE:

- Una primera etapa de implantación, con la puesta en funcionamiento y la consideración institucional del servicio.
- En la segunda etapa, de desarrollo, se define el organigrama del servicio y comienza a perfilarse un modelo de financiación estable, la adhesión de centros asociados (entre 10 y 15 en esta etapa), las provisiones de personal y recursos materiales, los contactos con instituciones externas, etcétera.
- La etapa actual es la de expansión y desarrollo telemático. La aprobación del estatuto del COIE y la implantación de tecnologías digitales en red han sido los aspectos más destacados de esta última fase. El servicio de orientación se provee de una herramienta virtual para la gestión de todas sus líneas de acción, se produce una expansión de la red de centros asociados que cuentan con oficinas de orientación hasta superar la treintena en España, se firman convenios con empresas de carácter nacional y regional y se lleva a cabo una reconfiguración orgánica de la sede central.

En las primeras etapas predomina una estructura jerarquizada, con la característica añadida de la dispersión del servicio en unos pocos centros asociados de la red de la UNED. El organigrama inicial era de carácter centralizado, con una mayoría de los servicios de valor añadido como la gestión de prácticas, bolsa de currículos vitae para el empleo y la provisión de informaciones significativas, dependiente de la sede central. Las comunicaciones entre los dos niveles –centros asociados y sede central– eran limitadas, centrandó la mayoría de cuestiones en las reuniones anuales que congregaban a los coordinadores de COIE en centros asociados.

Durante la fase de desarrollo el COIE contaba con el siguiente plantel de recursos humanos:

- Director/a. Con tareas de gestión, coordinación y ejercicio de la representación del COIE ante el exterior y en la propia institución.
- Coordinador/a del COIE en centros asociados. Es la figura encargada de la gestión de los COIEs en las sedes de la UNED. Ejerce la dirección del COIE en su centro asociado, con funciones de orientador profesional.
- Orientador/a (sede central). Se encarga de informar y asesorar a los estudiantes de forma presencial y a través de las tecnologías analógicas utilizadas en el momento: correo postal, teléfono y fax. También recae sobre el orientador la gestión de las prácticas y la supervisión de la bolsa de empleo.

- Auxiliar administrativo (sede central). Ejerce funciones administrativas y de gestión de algún área relacionada con las prácticas (convenios, documentos impresos de la bolsa de empleo, etcétera).
- Técnico de comunicación (sede central). Sus tareas son de localización y selección de informaciones útiles de muy diversas fuentes, impresas y por Internet, y su plasmación en dosieres quincenales para la consulta por los estudiantes. Los boletines elaborados en la sede central se distribuyen por las sedes de COIEs en centros asociados.

En el plazo de tiempo transcurrido durante las dos etapas iniciales, las tecnologías disponibles en el COIE eran:

- Tecnologías digitales: ordenadores personales (PCs) con acceso a Internet, exclusivamente para uso interno.
- Tecnologías analógicas: televisión y vídeo, fax y teléfonos.

Estas herramientas permiten desarrollar diversas estrategias de intervención, entre otras, consultas personalizadas en despacho, autoconsulta por los estudiantes del fondo documental, información a través de radio, publicaciones impresas –Boletín Interno de Coordinación Informativa de la UNED y resúmenes informativos– y otros medios analógicos.

2.1. *Nuevas tecnologías en el COIE*

Con sus objetivos invariables desde el comienzo, las líneas de acción del COIE en la última etapa se vieron reforzadas con la introducción de tecnologías digitales y, especialmente, Internet. Es en el curso 2002 cuando se inicia la etapa telemática del COIE, con la puesta en acción de una herramienta virtual que hace posible gestionar a través de Internet el conjunto de servicios de orientación. La herramienta consiste en un portal Web abierto a la consulta de estudiantes y la comunidad universitaria y sólo con los servicios más importantes –gestión de ofertas de empleos y prácticas en empresas– restringidos a los usuarios acreditados como estudiantes de la UNED o empresas colaboradoras. La política de gestión de la Web se establece por consenso entre los responsables de la sede central y de los centros asociados. Los criterios utilizados suelen ser los de idoneidad a cada caso, valorándose el número de alumnos y de empresas adscritos al COIE en las distintas sedes. Por consiguiente, en los centros asociados que lo soliciten la gestión del portal recae en el coordinador. Mientras, la sede central ha incorporado la figura del Webmaster que habrá de ocuparse de programar y actualizar los contenidos de la Web, además de operar con el alta de nuevos usuarios y las comunicaciones con los ya suscritos.

El uso de Internet ha permitido incrementar la calidad del servicio del COIE. Esta apreciación que podría ser cuestionada para un formato metodológico convencional, cobra significación en un entorno de educación a distancia, donde el avance comunicativo de la Red, con el consiguiente beneficio para el flujo de contactos

e informaciones entre usuarios, supone un salto cualitativo respecto a las posibilidades interactivas de las tecnologías analógicas. Entre las características digitales que incrementan las posibilidades de prestar servicios de calidad con tecnologías en red están, su capacidad de almacenamiento, el sincronismo, el acceso a datos actualizados y la interconexión en sistemas integrados. Además, las TIC permiten incrementar la difusión del COIE y su grado de penetración en la población académica. En la vertiente práctica, las aplicaciones de la Red fortalecen las líneas de acción y hacen que éstas puedan desarrollarse en los tres momentos clave del currir universitario: antes de la matrícula, asesorando al estudiante en la elección de los estudios; durante los estudios, ayudándole a aprovechar al máximo su esfuerzo, dándole a conocer los medios de apoyo al estudio y orientándole en la toma de decisiones académicas; y, después de los estudios, informándole sobre el mercado de trabajo, asesorándole en la elección del campo profesional y apoyándole en la difícil transición al mundo laboral (Guillamón, 2001).

En la actualidad, las estrategias de orientación convergen en los siguientes recursos metodológicos apoyados en las TIC (*Ibid.*, 2001):

- Atención presencial. Tanto los centros asociados como la sede central están dotados con puestos de atención directa donde los usuarios acceden al COIE. Estos puestos cuentan con programas informáticos de orientación –sólo en la sede central, PIU y Bancoempleo²–, con acceso a Internet, con fondos documentales en soporte impreso y ordenadores para la autoconsulta.
- Formación en grupo, realizada en los centros asociados con temáticas sobre técnicas de estudio y técnicas de inserción laboral.
- Atención a distancia, que permite el asesoramiento personalizado a través de correo-e, postal, teléfono y fax.
- Radio. Semanalmente se emite un programa en la Radio de la UNED, desarrollando temas relacionados con el mundo universitario y la transición al mercado laboral. Estos programas, pueden consultarse en Internet.
- Portal Web, que adapta gran parte del servicio del COIE a la Red.

Con las aplicaciones de gestión volcadas en Internet, el organigrama actual del COIE se ha visto alterado. La gestión de los procesos de intermediación a través del servidor Web ha permitido descentralizar la organización, dotando al servicio de un sistema de comunicaciones que sigue el modelo de «todos con todos» durante el proceso de intercambio. En el modelo anterior –el prevalente durante las dos primeras etapas– las células se comportaban como unidades autogestionadas, con

² Los programas Bancoempleo y PIU (Programa de Información Universitaria) son dos software planos de la empresa Círculo Progreso. El primero se basa en informaciones actualizadas periódicamente sobre ofertas de empleo en distintos sectores económicos. Por su parte, el PIU está basado en informaciones periódicas sobre las posibilidades formativas y de desarrollo profesional de estudiantes en el período académico.

sistemas de comunicación poco fluidos que se basaban en diseños unidireccionales, de transmisión de datos de la sede central a los COIE en centros asociados. Frente a este modelo, la ramificación característica de la estructura en red permite que las comunicaciones fluyan entre los nodos –en este caso, los COIE en centros asociados– y donde la única limitación para la bidireccionalidad sería el método de interacción elegido por los miembros del sistema. El modelo se refuerza con la aportación del contacto «cara a cara», ya que se continúa con las reuniones presenciales de coordinadores que permiten, por un lado establecer vínculos sociales entre compañeros/as y, por otro lado debatir sobre las líneas de acción a implementar durante el año.

La labor de dirección estratégica de la sede central cobra relevancia en esta nueva estructura. Y para adaptarse al cambio en la gestión, en el Reglamento del Centro de Orientación, Información y Empleo, aprobado en 2002, se establece la siguiente composición en el equipo de la sede central:

- Equipo de dirección.
- Personal funcionario de administración y servicios.
- Personal orientador.

Los dos segundos niveles apenas sufren variación –a excepción de la introducción del Webmaster– respecto a las funciones que venían desarrollando en las etapas analógicas. Pero, la nueva función directiva se ve reestructurada con la introducción de un equipo formado por las figuras del director, el director adjunto y secretario. Además se crea el Consejo del COIE, como órgano colegiado de gobierno, que está formado por una representación de la comunidad universitaria implicada en la gestión del COIE.

Entre las funciones de la sede central están ahora las de gestionar y/o coordinar los procesos, aportando apoyo logístico al resto de centros en las siguientes tareas: promoción de iniciativas, gestión de acuerdos y convenios con empresas de rango nacional, elaboración de materiales de orientación académica y profesional, recopilación y difusión de herramientas de orientación y de fuentes de información, asesoramiento a los coordinadores e impulso y desarrollo de investigaciones relacionadas con la orientación profesional, el mercado de trabajo y la inserción profesional.

Además, la inclusión de la Web del COIE como servidor de aplicaciones para la orientación, demanda nuevos perfiles profesionales que se añaden a los habituales. El cargo más representativo es el del Webmaster, el encargado de gestionar el portal. Entre sus funciones están las de actualizar la página Web, insertar ofertas de empleo y prácticas, actualizar informaciones sobre cursos y gestionar el acceso de nuevos usuarios. Dado que todas las estrategias y técnicas desarrolladas actualmente por el resto de personal del COIE cuentan con el protagonismo de la Red y los ordenadores, también éstos deberán adaptar sus hábitos y competencias a los nuevos usos y nueva configuración.

2.2. *E-gestión en el COIE*

Como hemos apuntado, en el COIE se han incorporado tecnologías telemáticas para realizar las gestiones habituales del servicio, lo que ha llevado a reconfigurar las estrategias de acción, las formas de comunicación y las funciones desarrolladas por los profesionales de estos servicios.

El proceso de introducción de tecnologías digitales en el COIE ha seguido una dinámica similar a la del resto de la UNED, es decir, de incorporación de nuevos avances tecnológicos como medio para aumentar la calidad pedagógica. En el caso del servicio de orientación, las aplicaciones informáticas en red permiten afrontar aspectos concretos –de comunicación, de acceso a recursos por los alumnos, de descentralización en la gestión administrativa, etcétera– que se identifican con objetivos institucionales en centros de enseñanza superior y, específicamente, en el caso de un centro de educación a distancia. De manera que los requisitos metodológicos de la no presencialidad diferencian la estructura del COIE de los servicios de orientación en las universidades tradicionales. Las particularidades de la educación a distancia establecen una serie de condicionantes en las estrategias organizativas del COIE que demandan soluciones tecnológicas específicas para la comunicación con los estudiantes y, en el caso de la intervención orientadora, también con las empresas y otros agentes implicados en la inserción y formación socio-laboral. Por tanto, la capacidad mediadora de las tecnologías para la información y la comunicación parecen entrar en resonancia con la calidad del servicio ofrecido desde esquemas pedagógicos no presenciales.

Hasta el momento hemos hecho referencia, indistintamente, a las tecnologías analógicas y digitales utilizadas en el COIE. Distintas razones justifican el tránsito de un tipo a otro de tecnologías. Bates (2001) apunta algunas de ellas, contextualizando su análisis en la educación superior: mejorar la calidad del aprendizaje; ofrecer a los estudiantes las destrezas cotidianas de la tecnología de la información que necesitan en el trabajo y en la vida; ampliar el acceso a la educación y la formación; responder al «imperativo tecnológico»; reducir los costes de la enseñanza; y, mejorar la relación entre costes y eficacia de la enseñanza. De entre estas razones, algunas –especialmente, la mejora de la calidad del servicio, ofrecer destrezas cotidianas de la tecnología y ampliar el acceso y aumentar la flexibilidad– poseen mayor vinculación con los objetivos del COIE y, por tanto, estarían en la línea de justificar el uso de las TIC en la gestión del servicio.

Internet es la tecnología responsable del cambio de un modelo organizativo industrial a otro vinculado al paradigma informacional. Como ya hemos apuntado, el COIE ha introducido durante la última etapa de su período evolutivo un portal Web dentro del espacio virtual de la UNED en un intento de aproximar a los usuarios las posibilidades de la Red para la orientación académica y profesional. La Web del COIE es una herramienta convergente que dispone de aplicaciones para los usuarios (estudiantes y titulados, y empresas) y gestores (orientadores y coordinadores de COIEs en centros asociados).

La convergencia de aplicaciones se extiende a los siguientes ámbitos (Guillamón, 2001):

- Utilidades para los alumnos y titulados-UNED. En información y orientación académica y profesional, la Web permite acceder en abierto a bases de datos en línea, contenidos actualizados por los gestores del COIE, disponer del conjunto de convocatorias científicas nacionales y europeas –becas, eventos, concursos, etcétera–. Para la inserción laboral, en formato cerrado –accesible mediante contraseña personal y password–, la herramienta virtual procura un conocimiento amplio y actual de las ofertas laborales, con la posibilidad del usuario de concursar en ellas presentando a las empresas o consultoras de selección su autocandidatura por correo-e.
- Utilidades para las empresas. Uno de los objetivos del COIE es contribuir a facilitar el tránsito de los titulados hacia el mercado de trabajo, favoreciendo su inserción. En contacto con las empresas dos son las acciones que facilitan esta labor: la gestión de prácticas de alumnos en empresas, y la mediación directa del COIE, preseleccionando candidatos adecuados a ofertas. Mediante la Web, el COIE contribuye a divulgar las ofertas de trabajo y facilita el contacto de empresas con titulados universitarios para las prácticas.
- Utilidades para la gestión interna. En este punto cobra importancia la convergencia de aplicaciones para ser compartidas por los COIEs en centros asociados. La dispersión que caracteriza la prestación de servicios en la UNED aconseja utilizar elementos telemáticos para las comunicaciones. Además del potencial comunicativo, en el caso del COIE Internet permite diseñar estrategias novedosas para la orientación. A nivel organizativo también es posible plantear acciones que, bajo la coordinación de la sede central, permiten compartir recursos y evitar la duplicación de funciones.

3. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Como hemos señalado en la introducción, la investigación pretendía concluir qué tipo de estrategias y dinámicas se asocian a la utilización de TICs en el COIE de la UNED o, de forma deductiva, determinar las implicaciones prácticas que surgen de aplicar sistemas de gestión basados en tecnológicas digitales en ese escenario y en el momento actual. Estas cuestiones pueden ser planteadas más sincréticamente de forma interrogativa: ¿cuáles son las tecnologías que utiliza actualmente el COIE y cuál ha sido su evolución?, ¿en qué forma contribuyen el uso de tecnologías al logro de los objetivos del servicio de orientación?, ¿cuáles son las tecnologías utilizadas con soporte en Internet y cuál su potencial para la prestación de los servicios del COIE?, ¿cómo perciben los usuarios el uso de tecnologías en la

orientación y cuál es su actitud ante las nuevas herramientas informáticas?, ¿en qué modo repercuten las TIC en la calidad del servicio del COIE?

Grosso modo, la síntesis del objeto y de las preguntas de investigación delimita los siguientes objetivos generales del estudio:

- Conocer el origen, evolución y las funciones del COIE de la UNED.
- Identificar los soportes y sistemas tecnológicos utilizados por el COIE desde su fundación, así como los usos asignados a los distintos elementos en cada momento histórico.
- Determinar la incidencia y usos de las TIC en las principales dimensiones de orientación gestionadas por el COIE.
- Analizar el efecto de las herramientas tecnológicas en Internet en los estudiantes y en la práctica de los coordinadores de COIEs.

Para responder a un número tan amplio de cuestiones y llevar a cabo los objetivos de la investigación optamos por plantear una metodología de carácter comprensivo que, desde la esencia del enfoque cualitativo, pudiera integrar otras vertientes metodológicas complementarias. En ese sentido, hemos propuesto un diseño mixto estructurado en torno a los dos paradigmas tradicionales de evaluación de procesos sociales, es decir los métodos cuantitativos –en el análisis de datos e informaciones objetivables– y cualitativos –en la dinámica de indagación, interpretación y descripción de acontecimientos vinculados al objeto de estudio. También recurrimos a la perspectiva crítica cuando se trata de explicitar las acciones y usos tecnológicos derivados de la convergencia de dos variables que, objetivadas, establecen un tipo de relación dialógica entre, por un lado las principales líneas de acción del COIE y, por otro lado las características de las tecnologías aplicadas en ese contexto. E integramos otros enfoques teórico-prácticos distintos de los tradicionales con el fin de contextualizar el uso de estrategias e instrumentos al actual momento sociohistórico, donde la predominancia tecnológica provoca cambios en los aspectos relacionales y de interacción entre agentes sociales. A continuación, exponemos las implicaciones para la investigación de estos principios de investigación enumerados.

- La metodología cuantitativa se ha aplicado para el procesamiento de los aspectos objetivados y susceptibles de codificación numérica. En esa línea, hemos utilizado el cuestionario como instrumento principal de obtención de datos, a fin de traducir las variables capaces de suscitar respuestas únicas y claras (Sierra Bravo, 1998). Para el estudio elaboramos dos cuestionarios, uno dirigido al alumnado que acude al COIE de los centros asociados y otro a los coordinadores.
- El enfoque cualitativo es el que enmarca globalmente la estructura de la investigación y se convierte en referencia tanto para el análisis de situaciones como para el tratamiento de buena parte de los datos recogidos. Las orientaciones cualitativas comparten una concepción epistemológica de

subjetividad e interpretación de los fenómenos sociales que permiten realizar aproximaciones integradoras a sus métodos en el contexto de cada investigación. Los métodos cualitativos seguidos en la investigación fueron:

- Desde la perspectiva fenomenológica, analizar las percepciones y vivencia de los profesionales de servicios de orientación, de los encargados de gestionar los COIEs y de los distintos directores del servicio.
- Asociado a la etnografía, la descripción de la cultura creada por alumnos y coordinadores que comparten el uso de métodos basados en la comunicación en red, como: la presencia en bolsas de empleo virtuales, la utilización de comunicaciones intercentros a través del uso masivo del correo-e, etcétera.
- Desde el interaccionismo simbólico, se plasmaron los procesos de interacción en los distintos escenarios comunicativos con nuevas tecnologías y en el contacto cara a cara alumno/a-orientador/a, alumno/a-empresa, alumno/a-centro de formación, etcétera.
De acuerdo a estos métodos cualitativos, en la investigación se han implementado las siguientes técnicas de recogida e interpretación de informaciones:
 - La observación participante, aplicada a estudios cualitativos y siguiendo las características de Fetterman (1984).
 - Entrevistas cualitativas, con escasa estructuración y abiertas a la interacción «blanda» entre entrevistado y entrevistador.
 - Análisis de los datos cualitativos, siguiendo la propuesta de Miles y Huberman (1994), con el objetivo de profundizar en las distintas formas de subjetividad que explican el sentido y significado de las expresiones relativas a las variables de estudio.
- Por último, en la investigación se tuvieron en cuenta diversas técnicas heterodoxas derivadas de contextualizar los paradigmas metodológicos tradicionales en el marco de las tecnologías de la información y las implicaciones sociales de su uso en los ámbitos relacionales cotidianos, tanto laborales como personales:
 - Se siguió el análisis de contenido sobre interacciones comunicativas en un foro de comunicación virtual que fue creado con objeto de chequear las opiniones de los coordinadores sobre las tareas con la Web y los dispositivos tecnológicos.
 - Otros análisis en esta perspectiva de las tecnologías de la información han sido la evaluación de software y Web sites en Internet, utilizando instrumentos *ad hoc*.

4. CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Recogemos la exposición de conclusiones siguiendo los apartados en los que se estructura el estudio.

4.1. *Sobre los usos asignados a las TIC en el COIE de la UNED*

La aplicación de tecnologías en el COIE responde a los mismos objetivos que justifican su desarrollo en el entorno de la UNED, en tanto que universidad de carácter no presencial.

La necesidad de mediar en las comunicaciones entre estudiantes y profesores, y de ambos entre sí, demanda de las instituciones a distancia una actitud de innovación sistemática aplicada al uso de instrumentos y herramientas de interacción. Si, en el caso de la UNED, desde su creación ha venido aplicando distintos tipos de tecnologías de acuerdo con la validación de su utilidad y en el marco de una dinámica temporal discreta, en el COIE –debido, en parte, a su pronta evolución– estos procesos se han concentrado en un discurrir de formato más comprimido, pero que abarca nítidamente los momentos característicos del avance tecnológico en la educación a distancia en un *continuum* que va de las propuestas analógicas a los soportes digitales.

Por consiguiente, respecto a los usos asignados a las TIC en el COIE de la UNED, puede decirse que éstos han transcurrido en paralelo a los tres momentos evolutivos del servicio, disponiendo en cada caso de los recursos propios de la época:

- En la primera etapa predominan las tecnologías analógicas como el teléfono, fax y correo postal, habituales en la UNED hasta la mitad de los 90. El tipo de tecnologías implementadas condiciona los usos en función de sus características, por lo que en la fase inicial del COIE las comunicaciones adolecían de una plena interacción comunicativa interagentes y con los alumnos; la información llegaba a los estudiantes y usuarios del servicio a modo de datos útiles.
- La segunda etapa, desde mediados de los 90, transcurre paralela a la revolución Internet: el COIE se apropia parcialmente de esta tecnología únicamente para comunicaciones internas por e-mail y de forma restringida; se implementan estrategias basadas en tecnologías digitales con la introducción del software de orientación e información para el empleo y estudios, PIU y Bancoempleo; la gestión de los servicios está dividida en función de los soportes analógicos/digitales dispuestos, impreso para la base de datos de currículos vitae *versus* software de orientación para consultas de alumnos; el grueso de las comunicaciones continúan limitadas a la capacidad de interacción con medios analógicos.
- Finalmente, durante la tercera etapa del desarrollo del COIE, desde finales de los 90 hasta la actualidad, el centro accede plenamente a los

recursos de Internet y dispone software de gestión de servicios formativos telemático: las herramientas de comunicación por Internet se extienden a los centros asociados; las posibilidades comunicativas y de intercambio de informaciones reconfiguran el modelo organizativo del COIE, ahora en red; la prestación de servicios a los estudiantes-usuarios integra los recursos del software e Internet alterando las estrategias tradicionales de la orientación; se incrementan el número de servicios a los estudiantes-usuarios y la calidad de los mismos; las comunicaciones son más fluidas en el nivel interno y con el exterior, abriéndose nuevos espacios para la colaboración COIE-empresas.

En la situación actual, entre los ámbitos de acción del COIE –orientación, información y empleo– que se benefician con los aportes de las tecnologías digitales se ha llegado a un predominio de las aplicaciones para la inserción laboral –mezcla de orientación profesional, información sobre el mercado de trabajo y la línea de acción específica sobre el empleo– básicamente por dos motivos: por una parte, debido a la tipología de usuarios del COIE, entre los que predomina el alumnado en últimos cursos de carrera y en edad de inserción laboral, en el caso de desempleados, o en promoción ascendente en el caso de trabajadores en activo; y, por otro lado, también influye la escasa integración de los servicios para la orientación académica en la UNED. En la práctica, estos servicios se encuentran dispersos en una amalgama de situaciones que provocan en el alumnado la sensación de falta de necesidad al respecto³.

4.2. Conclusiones sobre la importancia de los recursos tecnológicos en la gestión del servicio de orientación de la UNED

Las conclusiones en este capítulo son las siguientes:

- Las tecnologías, tanto analógicas como digitales, son fundamentales como recursos para la orientación presencial y a distancia. En función del diseño de la práctica pedagógica, el apoyo en según qué materiales determina el tipo de estrategias de orientación implementadas por los coordinadores.
- Dado que las herramientas tecnológicas para la comunicación son utilizadas con mayor intensidad por los coordinadores que por el alumnado, podría decirse que las TIC cobran un mayor protagonismo en ese ámbito –en terminología de estructura de la comunicación, en el lado de los emisores institucionales–, donde predomina el uso de aplicaciones para la

³ En la UNED, el estudiante recibe orientación académica a través de distintas vías: de los servicios de administración en el momento de formalizar su matrícula, de los tutores en las consultas sobre las distintas asignaturas, de los profesores de la sede central, a través de información institucional publicada en los medios de comunicación públicos o interinstitucionales, de agentes externos a la UNED, etc.

gestión interna y la distribución de informaciones desde el COIE hacia el exterior.

- A juicio de gestores y usuarios los servicios basados en la comunicación se ven potenciados con las TIC, valorándose en gran medida el incremento del flujo de intercambios interagentes en los niveles interno y externo a la institución. En este punto, se establece un vínculo positivo entre el incremento de intercambios y la calidad del sistema.
- En la práctica presencial se establece una dicotomía de tendencia convergente en los tipos de herramientas utilizadas como apoyo de estrategias: tecnologías analógicas, y dentro de éstas el material impreso, *versus* aplicaciones digitales en línea, específicamente la página Web del COIE. Las consultas a distancia se resuelven masivamente a través del correo electrónico y la Web del COIE.
- De los usos asociados a las TIC en el COIE destaca la provisión de información para el empleo; de hecho, la gestión de este servicio se cubre casi exclusivamente mediante los aportes de las TIC, en primer lugar mediante la Web del COIE y en un segundo plano, a gran distancia, con el software cerrado de Bancoempleo.
- Destaca significativamente la opinión positiva de gestores y usuarios sobre la proyección de las TIC en la empleabilidad, que a juicio de los implicados se ve incrementada con la utilización de recursos tecnológicos digitales.
- La empleabilidad y la inserción laboral se erigen como variables fundamentales entre los servicios del COIE. La gestión tecnológica a través de redes es imprescindible en ambos casos y las estrategias para su consecución se centran en dos servicios concretos: la gestión de prácticas y la bolsa de empleo. La investigación ha concluido algunos aspectos significativos al respecto:
 - En lo referente a la bolsa de empleo a través de Internet:
 - o Un número significativo de estudiantes de la UNED utiliza este servicio⁴, lo que justifica que sea potenciado como recurso fundamental para integrar al alumnado en el ámbito laboral.
 - o La valoración general del servicio por parte de gestores y usuarios es positiva. Los aspectos menos destacados se refieren a

⁴ Este dato procede de segmentar la población total de la UNED en varios estratos. Buena parte del alumnado cursa una segunda opción de estudios superiores y con una finalidad instrumental –de ascender en la estructura laboral de su empresa, con perspectiva de cambiar a puestos de mejor calidad, etcétera–, siendo, en su mayoría, personas ya ocupadas; otra parte cursa estudios por enriquecimiento personal, etcétera. El segmento de estudiantes en busca de un primer empleo adecuado al perfil de sus estudios en la UNED, si bien muestra una tendencia creciente –y en función, también, del tipo de carrera–, actualmente no es mayoritario en el conjunto de la UNED, pero resulta significativo al COIE.

dimensiones procesuales, sobre el control de la gestión por parte del usuario.

- o En la práctica, la utilidad del servicio es limitada. La gestión telemática soporta una serie de factores externos que desvirtúan su efectividad, como: lo novedoso del sistema, la falta de capacitación de los agentes en los COIEs de centros asociados, la escasa apropiación tecnológica⁵ en el entorno del COIE, y en la UNED más globalmente, la escasa difusión hacia el exterior –también interiormente– de las propuestas, en especial hacia las empresas como ámbitos donde proponer acciones prácticas con el alumnado, demandante potencial de este tipo de servicios. Pero, sobre todos los factores, el escaso dinamismo del mercado de trabajo en el sector de titulados universitarios destaca como el mayor obstáculo para la inserción de los usuarios del COIE.
- En lo referente a la gestión de prácticas por Internet:
 - o Al igual que en la bolsa de empleo, la demanda y gestión de prácticas es elevada –teniendo en cuenta el factor corrector del segmento poblacional destinatario.
- La valoración global de la gestión del COIE con TIC es positiva, puesto que los únicos datos negativos –en valores cuantificables y opiniones subjetivas de los implicados– afectan al conjunto de procesos y resultados en la inserción real del alumnado en el mercado laboral. Este punto, más específico de las agencias de colocación, se escapa de los objetivos del COIE, que estaría considerado sólo como un mediador-facilitador en la integración laboral de estudiantes y recién titulados UNED.
- En ese sentido, las TIC incrementan las posibilidades de mediación del COIE entre los usuarios y el mercado de trabajo. Aportan recursos, procesos, habilitan herramientas y facilitan las gestiones internas y con las empresas. Si bien, la concreción de este dato depende del factor «agente encargado de llevar a cabo el proceso».

⁵ En esta investigación se defiende el concepto de *apropiación tecnológica* como el proceso cognitivo basado en la organización integrada de las dimensiones sociotécnicas, que lleva a capacitar al docente-orientador para el apoyo a los sujetos frente a la incertidumbre, no sólo transmitiendo conocimiento a través de los soportes tecnológicos, sino también proponiéndoles modelos de acción basados en el contraste crítico y reflexivo con el ámbito institucional en que están inmersos durante la fase de formación, con la realidad económica y laboral al final de sus estudios y, en general, en las distintas situaciones relacionales con sus iguales.

4.3. Conclusiones sobre la interacción y el comportamiento de los usuarios con las aplicaciones tecnológicas

La calidad de las interacciones⁶ que establezcan los usuarios con las aplicaciones tecnológicas y la forma de proceder en su utilización está en relación directa con las posibilidades de los nuevos soportes y sistemas de penetrar en la lógica universitaria. Igualmente, la integración de dispositivos en soportes convergentes que permitan establecer relaciones completas determina el valor de las herramientas tecnológicas como recursos comunicativos y de provisión de servicios relacionados con la información. Ambas premisas, confirmadas en la investigación, pueden acotarse para estudiantes y gestores en el COIE de la UNED.

De lo analizado en el estudio se deducen algunas cuestiones genéricas sobre la temática de la interacción y el comportamiento de los usuarios con las TIC en el COIE:

- El COIE ha incorporado tecnologías digitales que permiten la interacción en dos niveles: por un lado, de los sujetos con las aplicaciones que gestionan los procesos y, de otro lado, intersujetos, entre las personas encargadas de apoyar estos procesos.
- Las tecnologías introducidas complementan, sin sustituirlas, a las analógicas ya existentes, y se estructuran en tres formatos con distintos grados de interacción:
 - Tecnologías transmisivas: correo postal, correo-e y medios audiovisuales con carácter lineal (radio, vídeos, etcétera).
 - Tecnologías de interacción limitada: teléfono, ordenador personal, software lineal, etcétera.
 - Tecnologías colaborativas: chat, foro virtual, etcétera.

Hasta el momento, en el COIE predominan las tecnologías transmisivas y de interacción limitada. Y esto tanto para las consultas prácticas en formato presencial, como para las estrategias desarrolladas en acciones a distancia.

- El formato dispuesto para la interacción comunicativa de usuarios y gestores con el servicio de orientación de la UNED se concreta en la Web del COIE, que permite atender íntegramente las líneas de acción del COIE.

⁶ En el estudio se habla de interacción comunicativa entre personas cuando emisor y receptor son agentes activos en un proceso de intercambio dialéctico bidireccional, los dos pueden intervenir en cualquier momento a través de mensajes codificados en lenguajes compartidos. Las tecnologías, como canal de comunicación, serán más interactivas cuanto más favorezcan este tipo de procesos participativos y horizontales.

4.3.1. Los estudiantes

- Tomadas como medio de interacción, con las tecnologías soportadas en Internet los estudiantes obtienen un mayor control sobre los procesos externos que implican decisiones personales, como la demanda de puestos de trabajo y/o prácticas profesionales, obtención de informaciones, consultas, etcétera. La Web del COIE se convierte en el elemento central que registra la secuencia de acción y, por tanto, a través de interacciones con el sopote tecnológico el usuario puede influir en mayor medida sobre los sucesos que le implican.
- No obstante, el control se restringe a los apartados cerrados. La Web del COIE limita el control sobre el proceso interno que sucede a la toma de decisiones. Una vez que el sujeto ha efectuado la orden en la aplicación informática pierde la capacidad de interferir en el resto fases subsiguientes.
- Como objeto de interacción, la Web del COIE presenta avances muy significativos en relación a las aplicaciones analógicas desarrolladas en las primeras etapas de evolución del COIE.
- También en el caso de las tecnologías entendidas como objeto de interacción pueden concluirse limitaciones que afectan a su operatividad. En la Web del COIE el usuario carece de recursos para emitir contenidos como sería deseable en una aplicación interactiva tal como ésta se define en la presente investigación.
- Con todo, la valoración de la herramienta por parte de los estudiantes que la utilizan es positiva. Entre los aspectos más valorados del recurso telemático destacan la flexibilidad de horario, la inmediatez en el acceso a informaciones y la reducción de costes en desplazamientos, materiales, etcétera; y entre los medios de comunicación disponibles, destacan la utilidad del correo-e.

4.3.2. Los gestores

- Los gestores de la Web del COIE son los coordinadores responsables de COIEs en centros asociados. Éstos pueden procesar desde el *site* todas las líneas de acción del COIE. Desde el *site* del COIE el coordinador puede obtener informaciones, publicar eventos, convocar alumnos a prácticas, acotar los campos de prioridad de empresas, compartir con éstas los procesos de selección de candidatos a empleo y/o prácticas profesionales, comunicarse con otros COIEs a través de correo-e, editar etiquetas para el envío de documentos por correo postal, procesar estadísticas, etcétera.
- En el nivel de gestión interna, la Web del COIE supone una transformación radical de los modos de organización, procesamiento y aplicación de estrategias de orientación. Todas las líneas del COIE se ven potenciadas con la gestión digital en red. El aumento de la calidad del servicio es

efectivo en la práctica y valorado como muy importante por los encargados de la gestión.

- De lo anterior se deduce que predominan los aspectos operativos de la Web frente a los de medio de comunicación. Sobre este aspecto la dirección ha previsto introducir un foro en línea para la comunicación y el trabajo en grupo entre los centros asociados.
- Los coordinadores valoran especialmente las herramientas de la Web en aspectos como la flexibilidad de horario y reducción de costes, interpretan que predominan las aplicaciones transmisivas y de interacción limitada y otorgan gran importancia al correo-e y las listas de distribución como medios de comunicación por Internet para la orientación. A juicio de los coordinadores, con la introducción de la Web se ha producido un incremento de interacciones entre alumnado y COIE en número de consultas y variedad y en contactos con empresas. En el lado negativo, destacan la disminución de los contactos directos estudiante-coordinador.

4.4. *Implicaciones para la gestión del servicio de orientación de la UNED basado en TIC: propuestas de mejora*

Las implicaciones y sugerencias que se pueden obtener en este punto no son unívocas, ni hacia las personas implicadas en el estudio ni en lo relativo al propio servicio de orientación en la UNED. A expensas de aportaciones ulteriores obtenidas en sucesivos análisis y evaluaciones, como consecuencia de nuestro estudio se plantean algunas orientaciones hacia la gestión del COIE con TIC:

- En el nivel operativo se entiende necesario establecer una complicidad entre servicios en el seno de la universidad que permita plantear un sistema integrado de orientación y prestación de apoyo al estudiante en su periplo por la institución y previo a su inserción profesional. En ese sentido, las TIC adquieren una trascendencia capital en tanto que herramientas adecuadas para las gestiones descentralizadas y los procesos de comunicación directos entre nodos dispersos pertenecientes a una misma comunidad. En una universidad no presencial como la UNED la gestión en red, descentralizada en unidades dispersas pero interconexas, hace pensar en las TIC como elementos llamados a desempeñar un papel relevante tendente a cohesionar servicios e integrar órganos que comparten objetivos.
- El efecto práctico de adecuar la organización interna de elementos en el sistema de orientación de la UNED tendrá lugar cuando los usuarios perciban el servicio ofertado como una realidad accesible y útil. Para ello sería oportuno publicitar el servicio de orientación, por un lado en el interior de la comunidad universitaria, acercando a los estudiantes toda la información corporativa del COIE, y de otro lado en el exterior, trasvasando las potencialidades del servicio hacia la comunidad, especialmente

de algunas de las líneas transversales universidad-sociedad como las prácticas en empresas. En este camino el COIE puede sacar provecho de los medios de comunicación a su alcance –digitales en red y analógicos de distribución masiva o discreta– para difundir su presencia en los grupos de personas y ámbitos donde se desarrolla sus acciones: los alumnos de la UNED, los recién titulados y las empresas.

- Además de potenciar la colaboración interna con el fin de mejorar la calidad del servicio y difundir sus virtualidades, las TIC permiten aprovechar las sinergias que generan los sistemas integrados. Un ejemplo claro son las colaboraciones interinstitucionales en redes globales de centros educativos superiores.
- La orientación presencial puede enriquecerse en mayor medida con los aportes de las TIC. Las herramientas virtuales integradas en los métodos presenciales disponen de elementos básicos para mejorar la calidad del servicio, como: disposición de información actualizada y accesible instantáneamente, vehículo de comunicación con agentes externos, soporte de contenidos complementario a las estrategias relacionales, etcétera. La introducción de Internet en los COIEs con programas de asesoramiento cada vez más intuitivos e interfaces amigables como la propia Web del COIE, hace posible en mayor medida que en tiempos anteriores plantear estrategias de autoconsulta –alejadas del modelo tipo ventanilla que predominaba en etapas analógicas– donde el usuario sea parte activa de la navegación, y únicamente requiera de la orientación del coordinador para la provisión de espacios en Internet de información adaptada a sus demandas concretas, o propuestas de tipo puntual en el marco de las demandas del sujeto, etcétera.
- En la formación en grupo a través de cursos la tendencia sería a acercar los contenidos a la Red, utilizando plataformas de teleformación u otros sistemas virtuales *ad hoc* que se consideren oportunos. El diseño instruccivo en línea de los cursos ganaría en calidad en la medida en que se recurra a estrategias de formación grupales, aprovechando las posibilidades para el trabajo colaborativo en la Red.
- El COIE de la UNED tiende a asentar sus líneas de acción en Internet. Algunas indicaciones sobre la Web del COIE considerando sus distintas aplicaciones, serían:
 - Las actuales propuestas de formación a distancia fundamentan la calidad de los procesos en el tipo de comunicación que se establece entre los agentes implicados. Una comunicación tendente a la bidireccionalidad, sincronía e interactividad, estaría en la base de la mejora cualitativa del proceso. En ese sentido el COIE debería incrementar la dotación de herramientas para la interacción con herramientas asíncronas y síncronas como los foros o la videoconferencia, y ampliando

el acceso multiplataforma con otros sistemas como, por ejemplo, la telefonía móvil.

- Actualmente, la interactividad en las aplicaciones de la Web del COIE es excesivamente limitada. La estructura narrativa lineal y vertical en la transmisión de datos debe tender hacia la ramificación desestructurada que facilita el lenguaje del hipertexto, ausente en este momento en la aplicación. A través de los hiperenlaces el usuario ganaría en independencia y autonomía de decisión, pudiendo obtener informaciones personalizadas de acuerdo a sus intereses concretos en el ciberespacio. La conversión de la Web del COIE en un portal de acceso a los contenidos sociolaborales y formativos de la Red permitiría incrementar su interés para la comunidad universitaria.
- Finalmente, es adecuado mencionar la figura del orientador en el COIE y su relación con las TIC. Se hace necesaria la formación en competencias informáticas y de obtención de informaciones por Internet como aspectos básicos. Además y tan importante como las competencias prácticas, es la capacidad de los responsables de aprehenderse de la dinámica evolutiva que caracteriza al desarrollo tecnológico en nuestra sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

- ABBATE, J. (1999): *Inventing the Internet*. Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- ÁLVAREZ GONZÁLEZ, M. (1999): *Orientación profesional*. Barcelona, Cedecs.
- ANTHONY, K. (2000): Counselling in cyberspace. *Counselling*, 11 (10), 625-627.
- APODACA, P. y LOBATO, C. (eds.) (1997): *Calidad en la Universidad: Orientación y Evaluación*. Barcelona, Laertes.
- BATES, A. W. (2001): *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Barcelona, Gedisa.
- BOLETÍN INTERNO DE COORDINACIÓN INFORMATIVA: *Reglamento del Centro de Orientación, Información y Empleo (COIE)*. Curso 2001/2002, Núm. 34/Anexo II, 1/7/2002. Madrid, UNED.
- BORGMAN, C. L. (2000): *From Gutenberg to the global information infrastructure. Access to information in the networked world*. Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- BURBULES, N. C. y CALLISTER (h), T. A. (2001): *Riesgos y promesas de la nuevas tecnologías de la información*. Barcelona, Granica.
- CARNOY, M. (2000): *Sustaining the New Economy. Work, family and community in the Information Age*. Cambridge, Harvard University Press.
- CASTELLS, M. (2001): *La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Barcelona: Plaza y Janés.
- COMISIÓN EUROPEA (2000): *Memorandum sobre el aprendizaje permanente*. Bruselas 30/10/2000, SEC (2000) 1832. Disponible: <http://europa.eu.int/comm/education/policies/lll/life/memoes.pdf> [Consulta: 29/11/2003].
- DANIEL, J. S. (1996): *Megauniversities and knowledge media: Technology strategies for higher education*. Londres, Kogan Page.

- DOMÍNGUEZ, D. (2003): Aspectos metodológicos en la investigación didáctica basada en herramientas de comunicación en Internet. En C. M. ALONSO y D. J. GALLEGU (eds.) (2003): *Informática y praxis educativa*. Madrid, UNED, pp. 315-326.
- DOMÍNGUEZ, D. (2003): Nuevas tecnologías en la gestión pedagógica de unidades en instituciones de formación a distancia. Estudio de un caso: Centro de Orientación, Información y Empleo (COIE) de la UNED. En VV.AA.: *Online Educa Barcelona (Libro de Actas de la conferencia)*. Berlín (Alemania), ICWE GMBH, pp. 76-78.
- DUMORT, A. (2000): New media and distant education: an EU-US perspective, *Information, Communication y Society*, vol. 3, nº 4, pp. 546-556.
- FETTERMAN, D. (1984): *Ethnography in educational evaluation*. Beverly Hills, Sage.
- GUILLAMÓN, J. R. (2001): Los mecanismos de inserción profesional en el ámbito universitario. Ponencia presentada al *Curso de Verano-UNED: La Orientación Profesional para una sociedad de pleno empleo*, Segovia, 16-20 de junio.
- MILES, M. y HUBERMAN, M. (1994): *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA, Sage.
- PÉREZ-DÍAZ, V. y RODRÍGUEZ, V. (2001): *Educación superior y futuro de España*. Madrid, Fundación Santillana.
- RHEINGOLD, H. (1993/2000): *The virtual community. Homesteading in the electronic frontier*. Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- RODRÍGUEZ-MORENO, M.^a L. (2002): *Hacia una nueva orientación universitaria*. Barcelona, UB.
- ROSENBERG, M. J. (2001): *E-learning. Strategies for delivering knowledge in the Digital Age*. New York, McGraw-Hill.
- SALMERÓN, H. y LÓPEZ, V. L. (coords.) (2000): *Orientación Educativa en las Universidades*. Granada, Grupo Editorial Universitario.
- SÁNCHEZ, M.^a F. (1999): *Necesidades y servicios de orientación universitaria en la Comunidad de Madrid*. Madrid, UNED.
- SANGRÁ, A. (2001): *La calidad en las experiencias virtuales de educación superior*. [En línea] Universidad Oberta de Catalunya. Disponible: http://www.uoc.es/web/esp/art/uoc/0106024/sangra_imp.html [Consulta: 15/1/2002].
- SEBASTIÁN, A. (coord.); RODRÍGUEZ, M.^a L. y SÁNCHEZ, M.^a F. (2003): *Orientación Profesional. Un proceso a lo largo de la vida*. Madrid, Dykinson.
- SEVILLAO, M.^a L. (coord.) (2003): *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid, UNED.
- SIERRA BRAVO, R. (1998): *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*. Madrid, Paraninfo.
- SOBRADO, L. (2000): *Glosario de orientación escolar y profesional*. Santiago de Compostela, Dirección General de Política Lingüística, Xunta de Galicia.
- TAIT, A. (1999): Face-to-face and at distance: the mediation of guidance and counselling through the new technologies. *British Journal of Guidance and Counselling*, 27 (1), 113-123.
- WATTS, D. J. (2003): *Six Degrees: The Science of a Connected Age*. New York, W.W. Norton y Company.