

# Herramientas Informáticas para la Orientación y el Asesoramiento Vocacional

**Jesús Sanz Esbrí<sup>1</sup>, José Manuel Gil Beltrán<sup>2</sup>,  
Andrés Marzal Varó<sup>3</sup>**

---

<sup>1</sup>Departamento de Orientación, Colegio Ntra. Sra. de la Consolación, Castellón

<sup>2</sup>Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación, Social y Metodología,  
Universidad Jaume I, Castellón

<sup>3</sup>Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos,  
Universidad Jaume I, Castellón

---

**España**

[5195jse@cop.es](mailto:5195jse@cop.es)

## Resumen

El extraordinario desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) se ha hecho notar en todas las esferas de la educación. Esto es un hecho, también, en lo que respecta al campo del asesoramiento vocacional. Sin embargo, las iniciativas que tratan de dar apoyo a la labor del asesor vocacional de cualquier centro de educación secundaria son muy pocas. Las posibilidades que brindan las TIC y, más concretamente, Internet, no están siendo aprovechadas. Los instrumentos que comentaremos, desarrollados a partir de una tesis doctoral (Sanz, 2005) con y como “software libre”, pretenden llenar parte de este vacío. Presentaremos una Base de Datos documental de carácter referencial para Orientadores Escolares (BDOE), un instrumento de autoevaluación de conocimientos relacionados con la orientación (FORMAORIENTA), una Herramienta Informática implementada en un entorno web para diseñar y distribuir cuestionarios/instrumentos (HIA) y un entorno web colaborativo (“EL WIKI DE LA ORIENTACIÓN Y EL ASESORAMIENTO VOCACIONAL”).

**Palabras clave:** Asesoramiento vocacional, Base de Datos para Orientadores Escolares, Formación orientadores, TIC, Wiki.

## Introducción

En el campo del asesoramiento vocacional, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han recorrido un largo camino en pocos años, propiciando la aparición y el desarrollo de nuevos instrumentos de ayuda a la labor del asesor y del asesorado (Álvarez, 1995; Colinas y del Campo, 1998; Gil, 1995; Isaacson y Brown, 1997; Marco, 1995; Offer, 1996; Rayman, 1990; Rivas y Tormo, 2003; Sampson et al., 2002; Sanz, 2005; Seco y Gil, 1996). Sin embargo, incluso en países de “larga tradición”, los programas informáticos de asesoramiento vocacional más utilizados (Discover, Sigi, etc.) se configuran como sistemas más o menos cerrados (Colinas y del Campo, 1998; Isaacson y Brown, 1997; Sampson et al., 1998; Sanz, 2005; Seco y Gil, 1996). Y ahí surge el problema. La informática debe estar al servicio del asesor/asesorado y no a la inversa. ¿Por qué no crear sistemas abiertos, flexibles, con vida propia?

Por otra parte, muy pocas son las iniciativas que tratan de dar apoyo a la labor del asesor vocacional de cualquier centro de educación secundaria. Las posibilidades que brindan las TIC y, más concretamente, Internet, no están siendo aprovechadas (Gore y Leuwerke, 2000; Harris-Bowlsbey, 1998a y 1998b; Kapes y Whitfield, 2002; National Career Development Association, 1997; Offer, 1997; Offer y Sampson, 1999; Offer y Watts, 1997; Robinson et al., 2000; Sampson, 1999a y 1999b; Sampson, 2000; Sampson et al., 1997; Sampson et al., 1999; Sampson et al., 2002; Sampson y Lumsden, 2000; Sanz, 2005; Stevens y Lundberg, 1998; Watts, 1997; Watts, 2001). Faltan herramientas, instrumentos, recursos, materiales que pueden y deben ser implementados en la red de redes como apoyo para esos asesores vocacionales que ejercen su labor en el Departamento de Orientación de un centro de educación secundaria. Además, la información, ingente e inabarcable (para estudiantes, trabajadores, profesores, orientadores, etc.), existe, está ahí. Los sucesivos cambios implican nuevas tomas de decisiones, nuevos y cambiantes itinerarios formativos y profesionales, nuevas posibilidades, nuevos aciertos, nuevos errores, un nuevo concepto: la autoorientación, entendida como mecanismo o herramienta de adaptación continua al cambio. Los orientadores, los asesores vocacionales, debemos preparar a nuestros asesorados para este nuevo mundo, y esto supone estar preparados para aprovechar todas las posibilidades que las “nuevas” tecnologías nos brindan, actualizarse, ponernos al día continuamente.

En otro orden de cosas, el movimiento del “software libre” (traducción del inglés *free software*) o del “código abierto” (en inglés, *open source*) se plantea como meta que el código fuente de todo programa esté disponible para cualquier usuario, de modo que éste pueda modificarlo para corregir errores o mejorar sus prestaciones. Generalmente se impone una condición: que si se distribuye un programa modificado por el usuario, los cambios también se hagan públicos y se distribuyan bajo el mismo modelo de “software libre”.

El desarrollo de Internet está fuertemente vinculado al “software libre”. No sólo es la herramienta más usada para comunicar entre sí a los desarrolladores; es también un campo fértil para la creación de nuevas aplicaciones.

Uno de estos campos es el de los lenguajes y entornos para facilitar el desarrollo de nuevas “aplicaciones web”. Entre los sistemas de desarrollo y soporte de aplicaciones web más destacables tenemos PHP y Zope, ambos “libres”. El más popular es el primero. Si bien no es tan potente como el segundo, presenta una curva de aprendizaje mucho más moderada y es posible pasar del nivel básico al desarrollo de aplicaciones de complejidad moderada en poco tiempo. Karrigell es un sistema similar a PHP, pero mucho más sencillo. Está escrito en el lenguaje de programación Python y cuenta con un servidor HTTP propio.

Nuestros instrumentos, cada uno de los cuales pasamos ahora a detallar, beben de estas herramientas de libre distribución y de su filosofía. El sistema de gestión de la base de datos BDOE ha sido diseñado y escrito en PHP y se ejecuta bajo control del servidor Apache. La web de FORMAORIENTA está implementada con el sistema Karrigell. HIA ha sido desarrollada en PHP. Por último, para la creación del WIKI, hemos utilizado Moodle, un sistema escrito en PHP que aglutina numerosos módulos para el diseño de cursos virtuales y que también resulta útil para la creación de portales de grupos de interés común.

### **BDOE. Base de Datos para Orientadores Escolares**

En las materias de “Orientación y asesoramiento vocacional” y “Diagnóstico de las dificultades de aprendizaje escolar” de la titulación de Psicología de la Universitat Jaume I, se trabaja como un elemento más de la materia, la lectura y discusión de artículos relacionados con las mismas. Este hecho, llevó a pensar al profesorado de las asignaturas de que estos trabajos no sólo sirviesen para completar una calificación sino que podían ser utilizados tanto

para la formación de los estudiantes como para los orientadores de los centros educativos de nivel no universitario. Basándose en ello, se diseñó conjuntamente con el Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la universidad la versión inicial de una base de datos documental de carácter referencial, nuestra BDOE.

Es innegable que no podemos obviar la gran cantidad de información que nace de la práctica diaria y sin herramientas como la presente esta información, este trabajo, se perdería y sería desaprovechado. Contamos con un gran número de revistas que recogen diversas y variadas experiencias reales y concretas sobre orientación y asesoramiento vocacional o sobre evaluación, diagnóstico e intervención en dificultades de aprendizaje. Sin embargo, existe una necesidad de sistematizar esta información para facilitar el acceso a la misma.

Atendiendo a esta idea, en la BDOE se incluye el resumen y otros datos de interés de numerosos artículos que reflejan experiencias reales que se han llevado a cabo en los centros educativos, tales como programas de asesoramiento, programas de adaptaciones curriculares, organización del centro, estudio de materiales, etc.

Los artículos que aparecen, en la actualidad, en la BDOE se han seleccionado de las revistas que posee la Universitat Jaume I, cuya línea de publicación, no tan marcadamente dirigida a la investigación, sino con un carácter más divulgativo sobre experiencias concretas que pueden enriquecer la práctica diaria del orientador, es más acorde con el objetivo que nos proponemos: Cuadernos de Pedagogía, Aula de Innovación Educativa, Guix, etc.

La base de datos nos permite una doble comunicación: la que acabamos de describir Universidad-Departamentos de Orientación y la comunicación en la otra dirección con las aportaciones de aquellas publicaciones que tienen los Departamentos de Orientación y que contengan artículos relacionados con el objetivo propuesto. En este caso, nos pueden remitir el artículo o su ficha -vía web incluso- para su inserción en la base de datos.

De esta manera, y respondiendo a los tres aspectos básicos que ofrece Internet (acceso a la información, difusión de la misma y comunicación entre los usuarios), la **utilidad** de la BDOE se centra en:

- a) Conseguir que el análisis de los artículos reseñados en la misma pueda ser utilizado para la realización de trabajos específicos y para completar la formación de los estudiantes universitarios que cursan áreas de Psicología de la Educación.
- b) Facilitar a los orientadores escolares que se encuentran en los Departamentos de Orientación de los centros de Enseñanza Primaria y Secundaria un material que les pueda ser útil en su labor.
- c) Acercar el trabajo universitario a la realidad escolar y viceversa.
- d) Que el estudiante (futuro orientador) tenga un referente amplio de la realidad escolar que ayude a desarrollar su perfil profesional.

La finalidad fundamental de la herramienta es la de ser útil para cualquier orientador, presente o futuro. De ahí la necesidad de una actualización permanente, que se resuelve con el carácter de automantenimiento y retroalimentación continua de la BDOE a la que contribuirán las aportaciones de los propios estudiantes universitarios y orientadores escolares, dentro de la dinámica de aunar esfuerzos entre la Universidad y los Departamentos de Orientación.

*Contenido. Mapa de navegación/estructura de la BDOE.*

La BDOE es accesible, a través de Internet, desde la COMUNIDAD DE ORIENTADORES, implementada en el SITIO WEB DE LA ORIENTACIÓN Y EL ASESORAMIENTO VOCACIONAL (<http://imp.act.uji.es/moodle/login/index.php>), o directamente en la siguiente dirección: <http://imp.act.uji.es/~amarzal/bdoe>.

La COMUNIDAD DE ORIENTADORES, a la que hacemos referencia en estas líneas, forma parte de un tipo específico de comunidad virtual: el constituido por el intercambio entre profesionales. En la búsqueda misma de información, los profesionales de la orientación pueden necesitar el mismo tipo de servicios o herramientas y, sobre todo, y más importante, pueden encontrar una vía de enriquecimiento profesional a través del intercambio de conocimiento, materiales o recursos (Harasim et al., 1995; Pazos et al., 2001; Salinas, 1998; Salinas, 2000). La COMUNIDAD DE ORIENTADORES recoge algunos de estos servicios e integra toda una serie de instrumentos desarrollados por la investigación -entre los que se encuentra la BDOE- (Sanz, 2005), en un punto de encuentro, un portal web de acceso a recursos, información, materiales, herramientas y servicios de interés, con la idea de que los profesionales de la orientación y el

asesoramiento vocacional compartan e intercambien información a la vez que trabajan en proyectos comunes.

En la BDOE, la pantalla de la web se divide en dos regiones:

- la parte de la izquierda contiene un menú de acciones posibles sobre la base de datos y algunos enlaces de interés (Catálogo de la biblioteca de la Universitat Jaume I y Agencia Española del ISBN).
- y la parte de la derecha visualiza la información solicitada o muestra los “impresos” en los que el usuario tiene que introducir la información necesaria para que se tramite su petición de información.



Figura 1. Página inicial de la BDOE.

El **menú de acciones** consta de apartados de *uso público*: Introducción, Listados, Índice de autores, Palabras clave, Búsqueda y Propuesta de alta; junto a otro de *acceso restringido*, reservado al administrador del sistema (sólo a través de clave de acceso): Administración.

1. *Introducción*. Explicación de las características más relevantes de la base de datos.

La introducción la conforma la región derecha de la página de entrada a la web (ver figura 1), la cual actúa como página de bienvenida que explica y da información sobre los diferentes apartados y posibilidades de la base de datos. En ella se cita brevemente la principal función de la BDOE; se hace referencia a su estructura; se explican las posibles acciones del menú, que ahora pasaremos a comentar con mayor detalle, y aparecen los créditos de su auto-

ría, con la posibilidad de contactar, a través del correo electrónico, con los responsables de su creación y mantenimiento y realizar cuantas sugerencias o comentarios se estime oportuno.

2. *Listados*. Muestra un listado de los artículos de la base de datos. Estos pueden aparecer ordenados de acuerdo con los siguientes criterios: Clave (compuesta por el primer apellido del autor del artículo y las dos últimas cifras de su año de publicación), Título del artículo, Autor, Revista y Año de edición. Para elegir o cambiar la forma de ordenación, el usuario sólo tiene que pinchar con el ratón sobre el nombre de la columna deseada. Por otra parte, si pincha sobre la *Clave* de cada uno de los artículos que aparecen en los listados, se puede acceder a una ficha completa con la información del artículo (ver figura 2). Desde esta ficha, además de visualizar en pantalla la información sobre el artículo, entre la que se inserta un pequeño resumen del mismo, podemos proponer la modificación de la ficha (modificación que siempre estará condicionada al visto bueno del administrador del sistema) y acceder a su “Versión imprimible”.



Figura 2. Ficha de uno de los artículos que podemos encontrar en la BDOE.

3. *Índice de autores*. Permite acceder a los artículos a través de un listado de los autores contenidos en la base de datos. En la columna izquierda de la pantalla se muestran los autores ordenados alfabéticamente por apellidos, mientras que en la columna derecha aparece el



título de los artículos recogidos en la BDOE de cada uno de estos autores, precedido de su clave. Pinchando sobre la clave del artículo que nos interese, accederemos a su ficha.

4. *Palabras clave.* Presenta al usuario una relación, ordenada alfabéticamente, de las palabras clave junto a los artículos en las que aparecen. En la columna izquierda se muestran las palabras clave, mientras que en la de la derecha, asociados a cada uno de los términos, aparecen todos los artículos que lo contienen en la lista de palabras clave. Al igual que ocurría en el *índice de autores*, pinchando sobre la clave del artículo se accede a la ficha correspondiente.

5. *Búsqueda.* Permite la búsqueda de artículos que cumplan una o toda una serie de condiciones. Esta búsqueda se puede llevar a cabo a través de los siguientes campos: Clave, Título, Autores, Revista, Año, Palabras clave, Palabras contenidas en el resumen y Palabras contenidas en los aspectos prácticos. Cada campo consta de un desplegable que permite establecer las condiciones de la búsqueda.

6. *Propuesta de alta.* En el caso de que algún usuario quiera añadir algún artículo que considere interesante, puede elegir la opción de “Propuesta de alta”, y rellenar un formulario. Una vez rellenado el formulario, el usuario pinchará con el ratón sobre el botón “Proponer alta del artículo”. El sistema le notificará con un mensaje, al igual que ocurre al proponer la modificación de un artículo ya existente, que su propuesta se está tramitando. La ficha del artículo llegará, de esta manera, al servicio central de introducción de datos, el cual revisará la ficha y procederá, en el caso de considerar interesante el artículo, a su introducción en la base de datos.

7. *Administración.* Esta parte es la que se utiliza para considerar las propuestas de los usuarios sobre nuevos artículos e incluirlos en la base de datos. El administrador también podrá corregir y modificar artículos ya incluidos, incluir sus propios artículos directamente, o borrar aquellos que considere oportuno. Para ello debe identificarse como administrador del sistema, con su nombre de usuario y contraseña, apareciéndole, entonces, un nuevo apartado en el menú: “Considerar propuestas”.

Por último, también existe la posibilidad de que los orientadores envíen sus sugerencias de mejora, con lo que la utilidad del servicio pueda ser cada vez mayor, al ligarse perma-

nementemente con la realidad de los Departamentos de Orientación. Para ello, los orientadores que así lo deseen sólo tienen que pinchar encima de los nombres de los responsables de la creación y mantenimiento de la herramienta (que aparecen en la pantalla inicial), y enviar sus sugerencias en forma de correo electrónico.

### **Formaorienta.**

Las directrices propuestas por la International School Psychology Association (ISPA) en su Asamblea General de 1996 reflejan las metas compartidas por la comunidad internacional de psicología escolar, respecto a formación de los profesionales o prestación de servicios psicoeducativos. Estas metas incluyen la adquisición de conocimiento psicológico básico, habilidades profesionales de toma de decisión, destrezas interpersonales, clínicas y de investigación, conocimiento deontológico y establecimiento de valores profesionales.

La Association Internationale d'Orientation Scolaire et Professionnelle (AIOSP), por su parte, en sus principios constitucionales declara que un objetivo básico como asociación es el de “contribuir a que todos los ciudadanos puedan recibir servicios de orientación escolar y profesional de parte de un profesional competente y reconocido” y que en consecuencia la AIOSP debe “hacer recomendaciones sobre la formación esencial y otras cualificaciones que deben tener los profesionales de la orientación escolar y profesional”. Por otro lado, el código deontológico de la propia AIOSP contiene indicaciones sobre la preparación de los orientadores y declara como una responsabilidad ética una serie de principios que hacemos nuestros en el desarrollo de la presente herramienta y que constituyen su objetivo fundamental y su principal utilidad: los orientadores deben obtener una buena formación inicial y mantener un proceso continuo de aprendizaje en aquellas áreas de conocimiento y de destrezas requeridas para el buen desempeño profesional, siendo responsables del control y el mantenimiento de sus competencias profesionales y obteniendo la formación periódica necesaria, para asegurarse de que son capaces de suministrar los servicios competentes a clientes de contextos culturales diversos y de usar eficazmente las nuevas teorías y técnicas de intervención, aplicaciones informáticas, y procesos de evaluación.

En la actualidad, según la AIOSP (2003), completado ya un estudio piloto en el que se han identificado las competencias que expertos de todo el mundo han considerado relevantes para la cualificación de orientadores, nos encontramos con el desafío de definir unos estándar-

res de cualificación en competencias para estos profesionales, estándares que se basarán en la formación que han recibido y la importancia que le atribuyen a cada competencia si tuviera que ser incluida en futuros programas de formación. Para ello la AIOSP propone un cuestionario (“The International Competencies for Educational and Vocational Guidance Practitioners”) que incluye una serie de ítems (y dos columnas de recogida de opinión) divididos en:

- *Competencias Centrales*: conocimiento, actitudes y habilidades que todo orientador necesita independientemente de su contexto específico de trabajo.
- *Áreas de especialización*: habilidades, conocimiento o actitudes adicionales que pueden ser necesarias y diferentes dependiendo del trabajo específico del orientador, contexto y clientes a los que se dirige la orientación. Son éstas: Diagnóstico, Orientación Educativa, Desarrollo de la Carrera, Counselling, Gestión de la Información, Consulta y Coordinación, Investigación y Evaluación, Gestión de programas y servicios, Desarrollo Comunitario y Empleo.

Teniendo en cuenta todo lo comentado, partiendo del análisis de las diez áreas de competencias especializadas propuestas por la AIOSP, y de otras aportaciones como las de las directrices que señala la ISPA (International School Psychology Association, 1996) o las de la literatura que analiza la temática de la formación de orientadores (Bethencourt, 2002; Burden, 1994; Farrell, 1993; Gil et al., 2004; Guillemard, 1994; McCarthy, 2001; Organisation for Economic Cooperation and Development, 1996; Rodríguez, 1992), nuestra herramienta pretende dotar a los estudiantes universitarios, futuros orientadores, y a los profesionales que trabajan ya en el campo de la orientación, de un instrumento que les permita comprobar sus conocimientos en esas áreas que configuran o van a configurar su ejercicio profesional, mediante una autoevaluación, que, lo que es más importante, contribuirá, a nuestro modo de entender, a su formación y a mantener permanentemente actualizados estos conocimientos. Con este objetivo, FORMAORIENTA se estructura inicialmente en torno a diez áreas, pero permite incluir posteriormente cuantas áreas se consideren relevantes para la mejor formación de los profesionales.

*Contenido. Mapa de navegación/estructura de la web*

FORMAORIENTA es accesible, a través de Internet, desde la COMUNIDAD DE ORIENTADORES, anteriormente comentada, o directamente en la siguiente dirección: <http://imp.act.uji.es:8082/formaorienta/index.hip>.

Categoría	Preguntas
Evaluación y diagnóstico	0
Europa: programas Socrates, Leonardo...	0
Mundo laboral	0
Nuevas tecnologías aplicadas a la orientación y el asesoramiento vocacional	0
Orientación y asesoramiento vocacional: intervención	0
Legislación sobre el Sistema Educativo	0
Deontología profesional	0
El Departamento de Orientación en Secundaria	0
Orientación y Asesoramiento Vocacional: aspectos teóricos	0
Investigación	0

**Figura 3. Página inicial de FORMAORIENTA. Configuración del Cuestionario.**

El usuario, tras acceder a la página web FORMAORIENTA, puede habilitar una ayuda que le explicará algunas de las características de la herramienta. Entre éstas, se encontrará con la posibilidad de identificarse o no como usuario a la hora de realizar las pruebas. Si lo hace, si se identifica con un nombre en la casilla habilitada al efecto, el sistema recordará sus estadísticas de aciertos y fallos y podrá ver su evolución. Si no introduce un nombre o palabra que lo identifique, también podrá realizar pruebas, pero el sistema no guardará el historial de resultados y, por tanto, no le podrá facilitar información sobre la evolución de los mismos.

Para identificarse, el usuario puede utilizar cualquier texto. Sólo tiene que introducirlo en el campo “Usuario”. Eso sí, si quiere ver su evolución y comparar su actuación en diferentes pruebas y momentos deberá identificarse con el mismo nombre que utilizó en las ocasiones anteriores, de esta forma el histórico que la herramienta mantiene le permitirá ver sus resultados en la prueba actual y sus resultados globales en el conjunto de las pruebas realizadas.

Una vez resuelto el proceso de identificación, el usuario puede elegir realizar una prueba de evaluación general, seleccionando el número de preguntas deseado de un menú desplegable, o configurarse un cuestionario a medida, eligiendo el área o áreas sobre las que quiere ser evaluado y el número de preguntas de cada una de ellas (de sus respectivos menús desplegables). Tras estos pasos previos, sólo tiene que pinchar en el botón “Empezar” y dará comienzo la prueba.

Éstas son las áreas que FORMAORIENTA recoge actualmente, con su correspondiente definición:

1. **Evaluación y Diagnóstico.** Desarrolla preguntas sobre técnicas de evaluación, datos de cuestionarios, tests y entrevistas, etc.
2. **Legislación sobre el Sistema Educativo.** Recoge items sobre la normativa que regula el sistema educativo español (Organización Escolar, Atención a la Diversidad, Educación Secundaria Obligatoria, Formación Profesional, etc).
3. **Europa: programas Sócrates, Leonardo,...** Incluye items sobre los programas que la Comisión Europea destina al ámbito de la enseñanza, información sobre el programa Sócrates, las becas Leonardo y Erasmus, los créditos ECTS, etc.
4. **Deontología Profesional.** Recoge situaciones que ejemplifican la práctica profesional del psicólogo, poniéndolas en relación con las normas deontológicas establecidas en el Código Deontológico del Colegio Oficial de Psicólogos de España.
5. **Mundo Laboral.** Integra items que trasladan información sobre el mercado laboral en general y las profesiones, junto a preguntas relacionadas con técnicas concretas de búsqueda de empleo.
6. **El Departamento de Orientación en Secundaria: funciones, miembros,...** Recoge preguntas relacionadas con el quehacer diario de un Departamento de Orientación en un centro de Educación Secundaria.
7. **Nuevas Tecnologías aplicadas a la Orientación y el Asesoramiento Vocacional.** Incluye preguntas e información sobre programas informáticos de asesoramiento y orientación vocacional; sobre recursos, servicios, información o materiales disponibles en Internet para la práctica del asesoramiento vocacional, etc.
8. **Orientación y Asesoramiento Vocacional: Aspectos Teóricos.** Recoge items sobre aspectos teóricos de la orientación y el asesoramiento vocacional; información sobre diferentes enfoques del asesoramiento, la conducta vocacional, etc.

9. **Orientación y Asesoramiento Vocacional: Intervención.** Recoge ítems e información sobre técnicas de intervención directa e indirecta, sobre la organización de programas para el desarrollo vocacional, intervenciones con los diferentes miembros de la comunidad educativa, orientación y tutoría, etc.
10. **Investigación.** Incluye preguntas sobre estrategias y modelos de investigación de la conducta vocacional y su desarrollo, técnicas y metodologías de estudio, etc.

Las preguntas se presentan en un formato con diversas alternativas posibles de respuesta, en la que sólo una de ellas es la correcta. Una vez contestada la pregunta, si el usuario se equivoca, aparece en pantalla la justificación a la respuesta correcta y, en ocasiones, información complementaria que contribuye al objetivo último de formación que la herramienta persigue.

Al completar el cuestionario, FORMAORIENTA, además, le traslada, en una síntesis final, los resultados obtenidos. La primera parte de esta pantalla informativa recoge los resultados obtenidos en las diferentes áreas o categorías del test cumplimentado. Debajo de cada categoría aparece el número de aciertos, el número de preguntas realizadas y el % de preguntas contestadas correctamente. Tras esta información, aparece una información similar sobre los resultados obtenidos en el conjunto del cuestionario y una valoración en los siguientes términos:

- *Necesita mejorar*, cuando el número de respuestas correctas es menor al 60%.
- *Bien*, cuando el número de aciertos se encuentra entre el 60 y el 75%.
- *Notable*, cuando el porcentaje de aciertos es mayor del 75% pero no supera el 90%.
- *Excelente*, cuando las respuestas correctas suponen más del 90%.

Por otra parte, el usuario, como ya antes señalábamos, siempre que se identifique con un mismo nombre, podrá acceder a una evaluación global de sus resultados que recoge la información sobre las respuestas dadas en todos los cuestionarios realizados.

También existe un **modo edición** de FORMAORIENTA, accesible introduciendo la correspondiente clave en el cuadro de texto del campo “Usuario” de la pantalla inicial, que permite al administrador del sistema o a cualquier orientador que tenga acceso a esta web,

añadir, borrar o modificar las preguntas disponibles en la herramienta, a partir de un listado de las que ya están incorporadas a su base de datos.

La pantalla de entrada al modo edición presenta las diferentes categorías en las que están agrupadas las preguntas contenidas en la base de datos de FORMAORIENTA y un cuadro de texto en el que podremos crear nuevas categorías con sólo introducir un nombre y pulsar sobre el botón “Crear”.

Una última posibilidad que brinda FORMAORIENTA es la que permite al Administrador del sistema acceder, introduciendo la correspondiente clave, de la misma forma que para el modo edición, al **historial de las respuestas de los diferentes usuarios**. En este historial podrá ver los resultados de los diferentes usuarios distribuidos en tres columnas:

- Categoría.
- % de aciertos.
- Número de preguntas acertadas y realizadas.

## **HIA. Herramienta Informática para el Asesoramiento**

Los ámbitos de intervención de un orientador en un centro de educación secundaria son amplios y diversos. Sirve de apoyo a toda la comunidad educativa (alumnado, profesorado, familias y centro escolar), planificando, ejecutando y controlando las orientaciones escolares, profesionales y personales.

Entre las numerosas y variadas funciones que desempeña, encontramos su rol como evaluador o propiciador de esta evaluación/autoevaluación de diferentes variables individuales y grupales. Muchos son los cuestionarios e instrumentos de evaluación y autoevaluación – la mayoría en su formato tradicional de lápiz y papel- que están al alcance de todos estos profesionales de la orientación. Pero, ¿cumplen el cometido que pretende el orientador?, ¿se adaptan a lo que éste quiere evaluar, a los objetivos que trata de conseguir en el proceso de asesoramiento individual o grupal?, ¿Cuánto tiempo invertirá el orientador en preparar el material y en corregir cada uno de los cuestionarios de cada uno de sus alumnos?, ¿Cuánto tardará el estudiante en recibir un feed-back de su trabajo?

HIA pretende dar una respuesta apropiada a todos estos interrogantes. El orientador de cualquier centro con conexión a Internet puede aprovechar esta herramienta para editar cues-

tionarios e instrumentos de su propia elaboración, y para implementar otros aparecidos en revistas y libros, cuyo uso y tratamiento está autorizado por su autor. Ejemplos de estos cuestionarios los encontramos en revistas como Cuadernos de Pedagogía, Guix, Aula de Innovación Educativa, etc. De esta manera, sus asesorados podrán cumplimentar los cuestionarios con HIA, profundizando en su proceso de asesoramiento vocacional. La edición, la cumplimentación, la corrección y valoración de los mismos será realizada desde una herramienta, la HIA, que permitirá, cuanto menos, ahorrar esfuerzos y dedicarlos a otras tareas de mayor alcance.

HIA, pues, es una herramienta implementada en web que permite crear y distribuir instrumentos útiles para la orientación en redes intranet, Internet o usando PCs. Estos instrumentos pueden estar formados por uno o más cuestionarios. Cada cuestionario es una colección de ítems (preguntas que el usuario debe responder o pantallas informativas). Los cuestionarios pueden enlazarse entre sí en función de las respuestas dadas por cada usuario. Por ejemplo, un primer cuestionario puede determinar si el usuario prefiere un campo de estudio u otro y, en función de ello, presentarle un cuestionario específico o una pantalla informativa. Se permite de este modo una “navegación inteligente” entre diferentes cuestionarios o centros de información. Además, los resultados de los cuestionarios se almacenan en el servidor web, lo que posibilita su estudio posterior.

Cualquier cuestionario existente puede ser adaptado para HIA o, como decíamos anteriormente, también el orientador tiene la posibilidad de crear sus propios cuestionarios. De una u otra forma, una vez creado e incluido en la web un cuestionario, los diferentes orientadores de los diferentes centros pueden dar de alta, desde la *zona de gestión de estudiantes*, a los estudiantes que van a cumplimentar el cuestionario, asignándoles un nombre y una contraseña. Estos estudiantes, desde el aula de informática del centro o desde cualquier otro ordenador con acceso a Internet, se podrán conectar a la web de la HIA y, una vez seleccionado el nombre de su orientador e introducida su contraseña, cumplimentar el cuestionario, tantas veces como sea necesario, quedando constancia del día y hora en que fue cumplimentado.

Los resultados podrán ser consultados por los orientadores directamente a través de la web o en formato de hoja de cálculo, lo que permitirá realizar análisis estadísticos tanto a nivel cualitativo como cuantitativo, comparando las respuestas de un mismo estudiante en diferentes momentos, las respuestas de estudiantes de un mismo centro (los tres grupos de 1º de



ESO, p.ej.) o de distintos centros y localizaciones geográficas (Castellón, A Coruña, Valladolid, Las Palmas,...), a nivel global, a nivel de cada ítem, etc.

*Contenido. Mapa de navegación/estructura de la web*

Contamos con dos opciones de acceso a HIA: como estudiante-asesorado, en la página web <http://imp.act.uji.es/~amarzal/hia>, o como orientador-editor de cuestionarios, directamente en la dirección <http://imp.act.uji.es/~amarzal/hia/orientador> o desde la COMUNIDAD DE ORIENTADORES.

Al orientador, tras conectarse, mediante su navegador, con la página web de HIA, le aparecerá una **pantalla de identificación** en la que deberá seleccionar su “identificador” como orientador y teclear su contraseña para acceder a la herramienta y poder editar cuestionarios. En esta pantalla de entrada, y en cualquier momento posterior, el orientador contará con la posibilidad de consultar/descargarse un *manual en formato pdf*, consultar un *manual web* o activar una “Ayuda” que le aportará información sobre qué puede hacer en cada momento y cómo hacerlo.

El orientador, una vez seleccionado su “identificador” como orientador y tecleada su contraseña, se encontrará con una pantalla principal que se divide en cuatro **zonas** diferenciadas:

- el menú (a mano izquierda y en la parte inferior),
- la zona de gestión de cuestionarios,
- la zona de gestión de estudiantes,
- y la zona de gestión de plantillas.

**EL MENÚ “Acciones”** permite, además de poder ver y descargarse el *manual pdf*, acceder a pantallas en las que ya se estuvo, como la pantalla de identificación (seleccionando “Salir”) o la pantalla principal, habilitar y deshabilitar la ayuda en línea y visualizar el *manual web*.

**LA ZONA DE GESTIÓN DE CUESTIONARIOS** (zona superior de la pantalla principal del orientador) permite que el orientador cree, publique y borre cuestionarios, teniendo la posibilidad, incluso, de ver un resumen de las puntuaciones y respuestas dadas por

los diferentes estudiantes a los mismos, desde la web o en formato de hoja de cálculo, lo que facilitará su análisis posterior (ver figura 4).

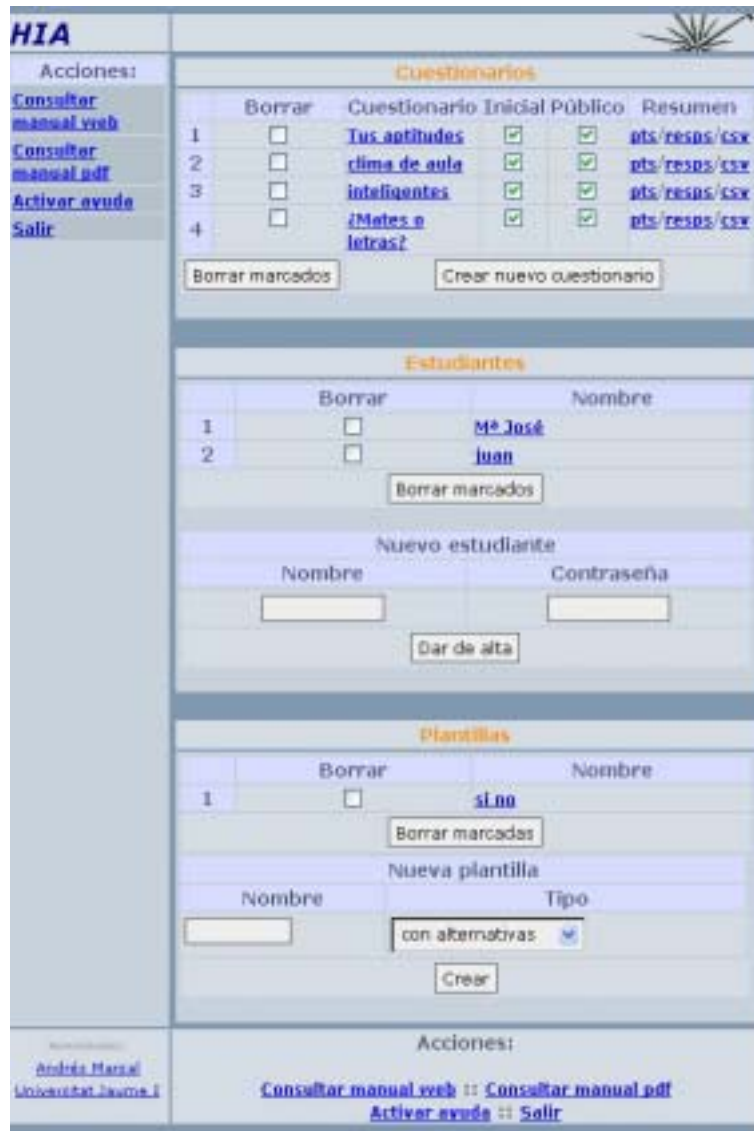


Figura 4. Pantalla principal del orientador.

Eso sí, todos los cuestionarios que deseemos sean cumplimentados por los estudiantes deben ser marcados como “Públicos”, pues de no hacerlo no podrían acceder a ellos. También contamos con la posibilidad de enlazar un cuestionario con otros, de tal forma que cuando un estudiante lo cumplimente tenga que cumplimentar alguno de ellos. El primero de una serie de cuestionarios, deberá ser marcado como cuestionario “Inicial” (un cuestionario que no es “Inicial” sólo es accesible desde otros cuestionarios, nunca directamente).

1. Si pulsamos el botón “**Crear nuevo cuestionario**” (primer paso del proceso), aparecerá una pantalla como la de la figura 5.

**Figura 5. Edición de un nuevo cuestionario.**

Como vemos en la imagen, **la pantalla (“Edición de cuestionario”)** se divide en tres zonas: una primera con información global relativa al cuestionario, otra con los ítems del cuestionario y otra con las decisiones que se deben tomar una vez cumplimentado. Podemos dar un título al cuestionario escribiéndolo en el campo correspondiente y pulsando el botón “Guardar cambios”, y crear cuantas “Áreas puntuables” se precisen. Un “área puntuable” es una variable numérica cuyo valor se determinará en función de las respuestas dadas por el estudiante. Si no se crean las áreas puntuables no se podrán asignar puntuaciones a las respuestas de cada ítem.

2. El **siguiente paso** consistirá en **crear los ítems** del cuestionario. Cada ítem es una pantalla del cuestionario. Se tiene la posibilidad de crear ítems de estos tipos:

- **Texto explicativo:** una pantalla informativa, que puede incluir, junto al propio texto, una gráfica con los resultados obtenidos por el estudiante.
- **Pregunta con respuestas alternativas:** una pregunta con dos o más posibles respuestas. El estudiante debe escoger una o un subconjunto de ellas.
- **Pregunta Likert:** una escala de valores en un rango determinado. El estudiante debe seleccionar uno de los valores.

- **Pregunta de respuesta libre:** una pregunta con respuesta libre. El estudiante debe teclear la respuesta en un campo de edición.

Para crear un **ítem**, sólo tenemos que seleccionar el valor que le corresponda en el menú desplegable que aparece en la zona central y pulsar sobre “Crear nuevo ítem”. Cada uno de los tipos de ítems posibles cuenta con una pantalla de creación y modificación propia, en la que, según sus características, pueden implementarse distintas opciones como las de: “respuesta obligatoria” (indica si el usuario está obligado a responder a la pregunta que se le hará o si puede dejarla sin responder), “acepta respuestas múltiples” (indica si el usuario sólo puede escoger una opción o si, por el contrario, puede escoger una o más, en los ítems con respuestas alternativas), cuantos puntos se suman o restan a la correspondiente área puntuable cuando el usuario selecciona esa respuesta, valores mínimo y máximo de la escala de puntuación en un ítem de tipo Likert, o proporcionar una lista de palabras o expresiones para las que el usuario obtiene una puntuación en los ítems de respuesta libre. En la zona de ítems, además de crearlos, podremos modificarlos, borrarlos y alterar su orden de secuencia.

**3.** Cuando el usuario ha cumplimentado un cuestionario, es posible hacerle cumplimentar otros. Para ello, se toma una **decisión** en función de la puntuación obtenida. Las decisiones se toman al final del cuestionario en función del valor de cada área puntuable. Una decisión consta de una **condición** y un **destino**. La condición es una fórmula lógica que compara valores. El destino es un cuestionario.

Para crear decisiones hemos de ir a la última zona de la pantalla de edición del cuestionario, rellenar las dos cajas (“Condiciones” y “Saltar a este destino”) y pulsar sobre “Guardar cambios”. El menú de cada fila en la columna “Saltar a este destino” permite seleccionar un cuestionario de entre los existentes. Cuando el estudiante completa un cuestionario, las condiciones se evalúan por orden y se salta al destino de la primera condición cierta. En el caso de desear que se efectúe un salto incondicional, es decir independiente de cualquier puntuación, rellenaremos el campo destino y dejaremos en blanco su condición asociada.

**LA ZONA DE GESTIÓN DE ESTUDIANTES** (zona intermedia de la pantalla principal del orientador) permite al orientador dar de alta y de baja estudiantes, cambiar sus respectivas contraseñas y consultar las respuestas dadas a los diferentes cuestionarios que han cumplimentado (su historial).

Para **añadir** un estudiante, el orientador deberá cumplimentar las cajas etiquetadas con “Nombre” y “Contraseña” en el recuadro “Nuevo estudiante” y pulsar el botón “Dar de alta”. Para **consultar** el historial de un estudiante o **modificar** su contraseña, pulsará en su nombre. Se mostrarán los cuestionarios que ha cumplimentado el estudiante. El nombre del cuestionario va seguido de la fecha en que fue cumplimentado por el estudiante. Si pulsa sobre el nombre del cuestionario deseado, puede consultar cada una de las respuestas que el estudiante proporcionó.

Por último, la **ZONA DE GESTIÓN DE PLANTILLAS** (zona inferior de la pantalla principal del orientador) permite que el orientador cree, modifique, renombre o elimine plantillas. Las plantillas son ítems genéricos de uso frecuente. Supongamos que sus cuestionarios se componen de numerosas preguntas con una misma entradilla (por ejemplo: “Puntuación de 0 a 10...”) o con un juego de respuestas alternativas fijo (por ejemplo, "verdadero/falso"; "mucho/poco/no sé"...). En tal caso puede resultar muy cómodo y conveniente crear una plantilla que contenga únicamente el elemento repetitivo. Cuando vaya a crear nuevos ítems en un cuestionario, el nombre de sus plantillas aparecerá en la lista de tipos de ítems disponibles.

El trabajo con plantillas puede acelerar enormemente la creación de cuestionarios con elementos repetitivos y evitar así la comisión de pequeños errores.

### **El wiki de la orientación y el asesoramiento vocacional**

La utilización de las TIC en manos de los orientadores abre nuevas expectativas para su desarrollo profesional. Las redes permiten acceder a un enorme conjunto de personas que están trabajando en el mismo tema, compartir ideas y una gran cantidad de información sobre nuevos recursos, obtener ayuda desde una amplia variedad de fuentes. Todo ello desde un enfoque colaborativo del propio desarrollo profesional (Harasim et al., 1995; Pazos et al., 2001).

En este sentido, como apunta Salinas (1998), las tecnologías de la información proporcionan la oportunidad de acceder a una diversidad de servicios como pueden ser:

a) Obtención de servicios especializados de información que existen en cada campo académico y profesional.

b) Intercambio de nuevos conocimientos surgidos tanto de la investigación básica y aplicada como de la práctica profesional a través de revistas electrónicas, listas de discusión...

c) Colaboración entre profesionales para mejorar las aptitudes y resolver problemas, intercambiando ideas, compartiendo experiencias, discutiendo soluciones.

d) Colaboración para crear nuevo conocimiento.

En el caso de los profesionales de la orientación, debemos remarcar que la ingente labor que realizan da lugar, muchas veces, a numerosos documentos, materiales o recursos que serían muy interesantes para otros orientadores y profesionales diversos. Estos materiales son infrutilizados por la falta de canales de comunicación e intercambio entre los mismos profesionales. Por otra parte, esa comunicación, esa interacción entre los profesionales de la orientación permitiría comentar y debatir temas de interés (foros), crear nuevos materiales en colaboración, actualizarse permanentemente,...

Este es el principal objetivo de nuestro WIKI DE LA ORIENTACIÓN Y EL ASESORAMIENTO VOCACIONAL: convertirse en un entorno para compartir ideas, crear bases de conocimiento sobre la orientación y el asesoramiento vocacional, interactuar con una comunidad de profesionales interesados en el campo de la orientación, etc. La idea fundamental del Wiki consiste en permitir que cualquier miembro de la comunidad altere el contenido del Wiki. En el modo edición, no sólo se le permite añadir contenido mediante comentarios (que es lo habitual en los foros de noticias y weblogs al uso), sino que puede modificar contenidos existentes y crear nuevas páginas. Los usuarios tienen la posibilidad de participar añadiendo información, actualizando la que crean obsoleta o corrigiendo aquella que consideren errónea, contribuyendo, de esta manera, a crear un almacén de información útil.

En un primer momento, el profesional de la orientación que acceda a la web se encontrará con una serie de apartados en los que estarán distribuidos los contenidos, materiales y recursos. Es nuestra propuesta inicial. A partir de ella, los orientadores que así lo deseen podrán modificar los aspectos contenidos en cada uno de estos apartados, implementar sus propias aportaciones, e, incluso, editar el nombre de los propios apartados, borrando y añadiendo nuevos temas de interés.

*Tabla de contenidos inicial (apartados):* Formación permanente, Nuevas Tecnologías, Materiales de Orientación, Bibliografía, Congresos, Tesis Doctorales, Asociaciones Nacionales, Asociaciones Internacionales, Enlaces importantes, Líneas de trabajo/investigación, Elaboración de materiales y ¿Quién me puede decir algo sobre...?

*Contenido. Mapa de navegación y estructura de la web*

Podemos acceder al WIKI DE LA ORIENTACIÓN Y EL ASESORAMIENTO VOCACIONAL a través de la página web del SITIO WEB DE LA ORIENTACIÓN Y EL ASESORAMIENTO VOCACIONAL y su COMUNIDAD DE ORIENTADORES, como invitados o identificándonos con nuestra contraseña en la página:

<http://imp.act.uji.es/moodle/login/index.php>.

Como invitados, podremos ver todos los contenidos de la web y tener acceso a muchos de los materiales y recursos disponibles en la misma, pero no podremos modificar/editar sus contenidos. Para tener un acceso completo a la web y contar con la posibilidad de participar activamente en la COMUNIDAD, aportando nuevos materiales o informaciones y modificando los contenidos existentes, deberemos darnos de alta en el sistema. Para ello, rellenaremos la solicitud de alta disponible en la pantalla de *Entrada*.

La pantalla inicial de la COMUNIDAD DE ORIENTADORES presentará un aspecto similar para el usuario invitado y el miembro de pleno derecho, pero el usuario registrado contará con algunas opciones más como las de editar su propios datos o información personal, cambiar su contraseña y darse de baja como usuario registrado.



**Figura 6. Captura parcial de la Página inicial de la Comunidad de Orientadores.**

Sólo con pulsar con nuestro ratón sobre el enlace del WIKI en el menú *Actividades sociales* (ver figura 6), accederemos a su página web inicial. En ella, tanto si accedemos como invitados como si lo hacemos identificándonos con nuestra contraseña, encontraremos en la parte superior algunos apartados propios de la “COMUNIDAD DE ORIENTADORES”, como el desplegable “Saltar a...” y los enlaces a la jerarquía web de los que depende la página.



Figura 7. Página inicial del WIKI (accediendo como usuario registrado).

Contaremos, también en uno y otro caso, con la posibilidad de buscar cualquier texto dentro del sitio web del WIKI, introduciéndolo en el cuadro de texto “Buscar Wiki”. Pulsando sobre alguno de los resultados obtenidos, accederemos directamente al contenido relacionado. Ésta es una característica implementada en todo el sitio web: siempre, desde cualquier punto donde nos encontremos, podremos acceder directamente a otro con una simple pulsación de nuestro ratón sobre el enlace (texto de color azul) que nos interese. De igual forma, aparecerán enlaces directos a otros sitios web, direcciones de correo electrónico, documentos y materiales de interés no contenidos en el sitio web del WIKI, etc.

Por otra parte, también podremos seleccionar el lugar que nos interese visitar del sitio web a través de un desplegable con diferentes enlaces en “Elegir Enlaces Wiki” y acceder directamente al mismo, o habilitar una ayuda (útil, sobre todo, para el “modo edición”) pulsando sobre el icono “?”.



Sin embargo, si accedemos a la web como usuarios registrados, aparecerán algunas posibilidades con las que el usuario invitado no va a contar, en forma de pestañas de fácil acceso en la parte superior de la página (ver figura 7):

- *Ver*, para visionar la página web actual tal como la vería cualquier usuario, esté o no registrado.
- *Edición*, que habilita el “modo edición”, comentado en detalle más adelante.
- *Enlaces*, que relaciona las páginas con las que está vinculada la página visitada en ese momento.
- *Historia*, con el historial de modificaciones de la página.
- *Anexos*, que lista todos los documentos, materiales y recursos añadidos en forma de archivos anexos (*attachments*) a la página actual y permite añadir otros.

Junto a todo lo anterior, en la página inicial, tanto en su versión para usuarios registrados como para los invitados, aparecerá, después de una breve introducción al WIKI, una tabla con enlaces a los diferentes apartados contenidos en el sitio web (ver figura 7).

Es una propuesta inicial que, como antes señalábamos, puede y debe ser ampliada y mejorada con la colaboración de todos.

Un ejemplo claro de lo que pretendemos lo forman los dos últimos apartados: “Elaboración de materiales” y “¿Quién me puede decir algo sobre...?”. Estos configuran una llamada al trabajo colaborativo de los orientadores. De todos nosotros depende que esta propuesta sea aprovechada en su máxima expresión.

Como ya hemos señalado, contaremos con la posibilidad de editar y modificar los contenidos del sitio web, borrar información obsoleta, añadir nuevos materiales y recursos, etc. Para ello, el WIKI nos facilita una herramienta de **edición** que, a modo de procesador de textos, nos permitirá introducir cuantos cambios deseemos en el sitio web. Deberemos, eso sí, atender a una serie de reglas, que conforman una manera diferente de escribir Wiki (y que podemos encontrar explicadas en la ayuda facilitada por el icono “?”).

Por otra parte, con el formulario “Anexos” podremos también modificar el sitio web, añadiendo ficheros de todo tipo a la página que nos interese. Para ello, sólo tendremos que especificar la ruta, hacia el lugar en donde se encuentran ubicados, en el cuadro de texto “Ar-

chivo”, añadir un comentario, si lo deseamos, en el cuadro “Comentario” y “cargar” el archivo en la página de nuestra elección, seleccionándola del desplegable “Cargar en”.

En último término, el Administrador del sitio se reserva el derecho de revisar y supervisar las modificaciones realizadas, pudiendo volver a alguna de las versiones anteriores del WIKI que siempre quedan almacenadas en el servidor.

### **Valoración de las herramientas**

A continuación desarrollamos la valoración de las diferentes herramientas, mediante una tabla adaptada de la ficha propuesta por Marquès (2001) para la evaluación de espacios web de interés educativo, de acuerdo con una serie de ítems que consideramos deben ser tenidos en cuenta en este tipo de instrumentos. Entendemos que esta ficha puede ser utilizada por cualquier orientador para realizar su valoración de las herramientas presentadas y también puede servir como modelo para evaluar otros espacios web de similares características o que puedan ser de interés para el asesoramiento vocacional y la orientación en general. La puntuación en cada uno de los criterios contemplados se realiza en una escala de 1 a 5, siendo 1 una valoración muy baja y 5 una muy alta.

En esta valoración han intervenido ocho estudiantes de doctorado que realizaban el curso sobre “Departamento de Orientación en Secundaria” en la Universitat Jaume I de Castellón, cuatro estudiantes que han llevado a cabo el Prácticum en el Departamento de Orientación de un centro de secundaria y cuarenta profesionales, que han participado en el “Seminario para orientadores y orientadoras de educación secundaria: herramientas informáticas para el asesoramiento vocacional”, organizado por la Unitat de Suport Educatiu (USE) de la Universitat Jaume I de Castellón.

Como vemos en la ficha anterior, tanto la funcionalidad/utilidad como el atractivo de la BDOE han sido valorados como altos. Mención especial merece la calidad técnica, que ha conseguido una muy alta valoración. A nuestro entender, las propuestas de mejora deberían centrarse, en todo caso, en la mejora de los aspectos psicológicos (motivación y satisfacción de los usuarios), sin descuidar, claro está, la revisión continua de los aspectos funcionales, los canales de comunicación e interacción y, ante todo, la relevancia e interés de sus contenidos, de manera que estos conformen unos contenidos vivos y permanentemente actualizados.

Tabla 1. Valoración de las herramientas.

ASPECTOS FUNCIONALES. UTILIDAD				
	BDOE	FORMAORIENTA	HIA	WIKI
<b>Relevancia, interés</b> de los contenidos y servicios que ofrece para el asesor vocacional	4	4	5	5
<b>Facilidad de uso</b>	4	5	3	4
<b>Claridad</b> (objetivos, contenidos y procesos claros; lenguaje que facilita la comprensión,...)	4	5	4	4
<b>Versatilidad</b> (funcionalidad en diferentes contextos -aula de informática, clase con un único ordenador, uso doméstico...- y posibilidad de integrarse fácilmente con otros medios o actividades previas o posteriores al propio uso del instrumento)	4	4	5	5
<b>Viabilidad</b> (realista/de posible aplicación)	4	4	4	5
<b>Eficacia</b> (conduce a los resultados previstos)	4	4	5	4
<b>Eficiencia</b> (balance coste-beneficio)	4	4	5	5
<b>Interacción y canales de comunicación bidireccional</b>	4	3	4	5
<b>Servicios de apoyo on-line</b> (ayuda, tutoriales,...)	4	4	5	4
<b>Evaluación y evaluabilidad</b> (autocontrol del trabajo realizado por parte del propio usuario y posibilidad de evaluación y mejora del instrumento)	4	4	5	4
<b>Funcionalidad de la documentación</b> (guía escrita del seminario, manual pdf HIA...)	4	4	5	4
<b>Ausencia o poca presencia de publicidad</b>	5	4	5	5
ASPECTOS TÉCNICOS Y ESTÉTICOS				
	BDOE	FORMAORIENTA	HIA	WIKI
<b>Entorno audiovisual:</b> presentación, pantallas, letra...	4	4	4	4
<b>Calidad y estructuración de los contenidos</b>	5	5	5	4
<b>Estructura y navegación por las actividades</b>	5	5	4	5
<b>Hipertextos</b> descriptivos y actualizados	4	4	4	5
<b>Ejecución fiable, velocidad</b> de acceso adecuada	5	5	5	5
<b>Originalidad y uso de tecnología avanzada</b>	4	4	4	5
ASPECTOS PSICOLÓGICOS				
	BDOE	FORMAORIENTA	HIA	WIKI
<b>Capacidad de motivación,</b> atractivo, interés	4	4	4	4
<b>Adecuación a los destinatarios</b> de los contenidos, actividades...	5	5	5	5
<b>Satisfacción del usuario</b>	4	4	4	4
VALORACIÓN GLOBAL				
	BDOE	FORMAORIENTA	HIA	WIKI
<b>Funcionalidad, utilidad</b>	4	4	5	5
<b>Calidad Técnica</b>	5	4	5	5
<b>Atractivo</b>	4	4	4	4

En el caso de FORMAORIENTA, tanto los aspectos referidos a la funcionalidad/utilidad como el apartado técnico/estético y los aspectos psicológicos han recibido una valoración alta, destacando entre los aspectos funcionales, la claridad y la facilidad de uso que han merecido la mayor calificación posible. Las propuestas de mejora deberían dirigirse hacia los canales de comunicación e interacción, permitiendo, por ejemplo, que los orientadores presentes o futuros pudieran enviar al administrador sus sugerencias y sus propias preguntas para que fueran introducidas en la base de datos y, ante todo, a la revisión continua de la relevancia e interés de los ítems contenidos en dicha base de datos.

En la valoración de la HIA debemos destacar su funcionalidad/utilidad, que ha sido valorada como muy alta. Lo mismo sucede con lo referido a la calidad técnica de la herramienta. Su atractivo, pese a no conseguir la calificación máxima, ha recibido una valoración alta, que nos satisface sobremanera, aunque deja la puerta abierta para posibles mejoras futuras, con vistas a la obtención de la excelencia. Estas mejoras de futuro deben perseguir la revisión continua de los aspectos funcionales e incidir en todo lo referido a su facilidad de uso e instalación y a los canales de comunicación e interacción.

En el caso del WIKI DE LA ORIENTACIÓN Y EL ASESORAMIENTO VOCACIONAL, tanto la funcionalidad/utilidad como la calidad técnica han recibido una valoración muy alta. Destacan los servicios ofertados, la versatilidad y eficiencia de la herramienta, el uso de los hipertextos y el apartado relacionado con la interacción y los canales de comunicación bidireccional. La facilidad de uso y la claridad reciben una alta valoración en general, sin embargo en algunos casos se puntúan con un aprobado justo, a causa de una cierta complejidad observada en el *modo edición*, que puede y debe ser mejorado para conseguir que el WIKI se convierta en el entorno abierto, flexible y participativo que pretende ser.

## Referencias

- Álvarez, M. (1995). Modelos de intervención en Orientación Profesional. En M. Álvarez, *Orientación Profesional*, Cedecs, Barcelona.
- Association Internationale d'Orientalion Scolaire et Professionnelle (AIOESP) (2003). *International Competencies for Educational and Vocational Guidance Practitioners*. Informe presentado en la Asamblea General de la AIOESP del 4 de Septiembre de 2003.
- Bethencourt, J.T. (2002). *Demandas en la formación de los orientadores escolares*. Ponencia presentada en las I<sup>as</sup> Jornadas de orientación y transición hacia la universidad, Universitat Jaume I, Castellón, 16-17 de abril de 2002.
- Burden, R.L. (1994). Trends and developments in educational psychology: An international perspective. *School Psychology International*, 15, 293-347.
- Colinas, I. y del Campo, M.E. (1998). Programas informatizados para el desarrollo vocacional. *Actas del XV congreso de la AIOEP*, 25-32.
- Farrell, P. (1993). *Training psychologists for the 21<sup>st</sup> century*. Trabajo presentado en la reunión de la International School Psychology Association. Banska Bystrica.
- Gil, J.M. (1995). Sistemas informáticos utilizados en el asesoramiento y la información vocacional. *Revista galega de psicopedagogia*, 10-11 (7), 397-407.
- Gil, J.M, Peris, R.M. y Manzana, M<sup>a</sup>J. (2004). *Aportaciones del Prácticum de psicología en la formación de los futuros orientadores*. Estudio realizado en el Prácticum de la licenciatura de psicología, Universitat Jaume I, Castellón.
- Gore, Jr P.A. y Leuwerke, W.C. (2000). Information technology for career assessment on the Internet. *Journal of Career Assessment*, 8, 3-19.
- Guillemard, J.C. (1994). *The role of school psychology in the development of school systems of the 21<sup>st</sup> century*. Informe preparado para UNESCO-NGO. París: International School Psychology Association.
- Harasim, L. Hiltz, S., Teles, L. y Turoff, M. (1995). *Learning Networks*. Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- Harris-Bowlsbey, J. (1998a). Overview: websites in support of career planning. En J. Harris-Bowlsbey, M. Riley-Dikel y Sampson, Jr J.P. (eds), *The Internet: a tool for career planning*, Columbus, OH: National Vocational Guidance Association.
- Harris-Bowlsbey, J. (1998b). Models of use of the Internet in career planning services. En J. Harris-Bowlsbey, M. Riley-Dikel y Sampson, Jr J.P. (eds), *The Internet: a tool for career planning*, Columbus, OH: National Vocational Guidance Association.

- International School Psychology Association (ISPA) (1996). *Directrices internacionales para la formación de los psicólogos escolares*. Eger, Hungría.
- Isaacson, L.E. y Brown, D. (1997). Computer-assisted career guidance systems. En Allyn & Bacon, *Career information, career counseling, and career development*, Needham Heights, MA.
- Kapes, J.T. y Whitfield, E.A. (eds) (2002). *A counselor's guide to career assessment instruments (4ª ed)*. Columbus, OH: National Career Development Association.
- Marco, R. (1995). La tecnología informática en el asesoramiento vocacional. En F. Rivas (ed), *Manual de asesoramiento y orientación vocacional*, Síntesis, Madrid.
- Marquès, P. (2001). *Ficha de catalogación y evaluación de espacios web de interés educativo*. Documento web disponible en <http://dewey.uab.es/pmarques>
- McCarthy, J. (2001). The skills, training and qualifications of guidance workers, París, Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD).
- National Career Development Association (1997). *NCEA Guidelines for the Use of the Internet for Provision of Career Information and Planning Services*. Documento web disponible en <http://www.ncea.org>.
- Offer, M. (1996). *Developments in the Field of Vocational Guidance Software from Cambridge to Nüremberg. 1989-1992*. Comunicación presentada al Tercer Congreso sobre el uso de Tecnologías en la Orientación. Nüremberg, 25-27 noviembre.
- Offer, M. (1997). *A Review of the Use of Computer Assisted Guidance and the Internet*. NCEA, Dublin.
- Offer, M. y Sampson, Jr J.P. (1999). Quality in the content and use of information and communications technology in guidance. *British Journal of Guidance and Counselling*, 27, 501-516.
- Offer, M. y Watts, A.G. (1997). *The Internet and Careers Work*, NICEC, Cambridge.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (1996). *Mapping the Future. Young people and career guidance*, París, OECD.
- Pazos, M<sup>a</sup>, Pérez, A. y Salinas, J. (2001). *COMUNIDADES VIRTUALES: De las listas de discusión a las comunidades de aprendizaje*. Comunicación presentada en EDUTECH 2001. Congreso Internacional de Tecnología, Educación y Desarrollo Sostenible. Murcia, 17-19 septiembre.
- Rayman, J. (1990). Computers and career counseling. En W.B. Walsh y S.H. Osipow (eds), *Career counseling. Contemporary topics in Vocational Psychology*, Hillsdale, NJ, LEA.
- Rivas, F. y Tormo, M<sup>a</sup> J. (2003). Tecnología informática en los sistemas de asesoramiento

- vocacional: desarrollos y tendencias. En F. Rivas, *Asesoramiento vocacional. Teoría, práctica e instrumentación*. Barcelona: Ariel, S.A.
- Robinson, N.K., Meyer, D., Prince, J.P., Mclean, C. y Low, R. (2000). Mining the Internet for career information: a model approach for college students. *Journal of Career Assessment*, 8, 37-54.
- Rodríguez, M<sup>a</sup> L. (1992). *El mundo del trabajo y las funciones del orientador. Fundamentos y propuestas formativas*. Barcelona: Editorial Barcanova.
- Salinas, J. (1998). *Redes y desarrollo profesional del docente: Entre el dato serendipiti y el foro de trabajo colaborativo*. <http://www.uib.es/depart/gte/docente.html>
- Salinas, J. (2000). El aprendizaje colaborativo con los nuevos canales de comunicación. En J. Cabero y otros, *Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación*. Madrid: Síntesis.
- Sampson, Jr J.P. (1999a). Integrating Internet-based distance guidance with services provided in career centers. *The Career Development Quarterly*, 47, 243-254.
- Sampson, Jr J.P. (1999b). Effective design and use of Internet-based career resources and services. *International Association for Educational and Vocational Guidance Bulletin*, 63, 4-12.
- Sampson, Jr J.P. (2000). Using the Internet to enhance testing in counseling. *Journal of Counseling and Development*, 78, 348-356.
- Sampson, Jr J.P., Kolodinsky, R.W. y Greeno, B.P. (1997). "Counselling on the Information Highway: Future Possibilities and Potential Problems". *Journal of Counseling and Development*, 75, 203-212.
- Sampson, Jr J.P. y Lumsden, J.A. (2000). Ethical issues in the design and use of Internet-based career assessment. *Journal of Career Assessment*, 8, 21-35.
- Sampson, Jr J.P., Lumsden, J.A. y Carr, D.L. (2002). Computer-Assisted Career Assessment. En J. Kapes y E. Whitfield (eds): *A counselor's guide to career assessment instruments (4<sup>a</sup> ed)*, Columbus, OH: National Career Development Association.
- Sampson, Jr J.P., Lumsden, J.A., Carr, D.L. y Rudd, E.A. (1999). *A Differential Feature-Cost Analysis of Internet-Based Career Information Delivery Systems (CIDS): Technical Report Number 24*. En Tallahassee, FL: The Florida State University, Center for the Study of Technology in Counseling and Career Development <http://www.career.fsu.edu/techcenter>
- Sampson, Jr J.P., Reardon, R.C., Reed, C., Rudd, E., Lumsden, J., Epstein, S., Folsom, B., Herbert, S.M., Johnson, S., Simmons, A., Odell, J., Rush, D., Wright, L., Lenz, J.G., Peterson, G.W. y Greeno, B.P. (1998). *A differential feature-cost analysis of seventeen*

- computer-assisted career guidance systems: technical report number 10 (8th ed)*. En Tallahassee, FL: The Florida State University, Center for the Study of Counseling and Career Development. <http://www.career.fsu.edu/techcenter/tr10.html>
- Sanz, J. (2005). *Nuevas Tecnologías Aplicadas al Asesoramiento Vocacional. Diseño de Software y Servicios de Apoyo Telemático*. Tesis doctoral. Universitat Jaume I de Castellón.
- Seco, J. y Gil, J.M. (1996). El uso de la informática en el asesoramiento vocacional. *Psicología Educativa*, 2 (1), 9-33.
- Stevens, D. y Lundberg, D. (1998). The emergence of the Internet: Enhancing career counseling education and services. *Journal of Career Development*, 24, 195-208.
- Watts, A.G. (1997). *Strategic Directions for Careers Services in Higher Education*, NICEC Project Report, Careers Research and Advisory Centre, Cambridge.
- Watts, A.G. (2001). The role of information and communication technologies in an integrated career information and guidance system, París, OECD.