


Estado Del Arte

Bolsas de empleo

5 Octubre 2013 

Leonard Armentano Subirana

Lorenzo Arribas Durango

Jonathan Garcia Sagrado

Jaime Velaz Dominguez

Albert Vives Peraita

Índice

Índice	2
Agradecimientos.....	3
Introducción	4
Análisis de soluciones externas.....	7
Bolsa de empleo actual	15
¿Dónde ir a partir de aquí?	24
Anexo A.1. Encuesta a estudiantes	32
Anexo A.2. Encuesta a empresas.....	36
Anexo A.3. Entrevista al Administrador	41
Anexo B. Diferencias entre los cuatro servicios a unificar	44
Bibliografía	45

Agradecimientos

Antes de comenzar, nos gustaría dedicar unas palabras de agradecimiento a todas aquellas personas que nos han apoyado en el desarrollo de este documento, y en el proceso previo de investigación que ha supuesto.

En especial, queremos dar las gracias:

- A Pere Abraham, actual administrador del sistema, por su disposición y honestidad a la hora de responder a nuestras preguntas en la [Entrevista 1]. Su punto de vista nos ha sido de gran ayuda para comprender el funcionamiento interno de la plataforma.
- A todos los estudiantes y empresas que han accedido a rellenar la [Encuesta 1] y la [Encuesta 2], respectivamente. Como dos de las partes interesadas fundamentales del proyecto, su opinión ha puesto de relieve las expectativas y necesidades reales de los usuarios, y las carencias que muestra el sistema actual a la hora de cubrirlas

Introducción

La relación a tres bandas entre la empresa, la universidad y el estudiante siempre ha sido muy importante y valorada por los implicados, ya que las empresas obtienen gente cualificada, el estudiante un trabajo acorde a sus estudios y la universidad un reconocimiento.

En este documento vamos a dar un breve repaso sobre por qué existe esta necesidad, qué sistemas existen hoy en día para cubrirla y la solución que nosotros proponemos.

Para poder crear nuestra propuesta hemos consultado a las partes implicadas y analizado y extraído ideas de sistemas similares. Con ello, nuestro objetivo es implementar un sistema de búsqueda de trabajo (tanto de convenio de cooperación educativa como laboral) y proyectos que pueden dar a ofrecer tanto profesores como estudiantes.

También se ha contemplado la posibilidad de hacer que el sistema sea autosuficiente económicamente y al mismo tiempo sencillo y claro tanto para el ofertante como el demandante. Además, gracias a la colaboración de gente experta en la materia por parte de la universidad hemos podido considerar varios aspectos para facilitar el trabajo y agilizar los procesos.

¿Qué es una bolsa de trabajo?

El concepto de bolsa de trabajo nació con la necesidad de incorporar personal en empresas de vía de desarrollo. Fundamentalmente una bolsa de trabajo es el lugar físico o virtual, donde una empresa puede anunciar un puesto de trabajo con la intención de llegar al máximo número de personas y cubrir esa vacante con una persona apta y en el menor tiempo posible.

Hoy en día este concepto ha evolucionado mucho, no solo las empresas pueden publicar ofertas de trabajo, sino que el trabajador también tiene la posibilidad de darse a conocer para que las empresas puedan buscar perfiles concretos y así la búsqueda pueda ser bidireccional.

Para hablar de estos nuevos conceptos nos tendríamos que adentrar en las webs de empleo, que nos ofrecen una serie de funcionalidades donde podríamos destacar la administración de un perfil público que te permite tener un currículum actualizado, certificar conocimientos, indicar sectores

profesiones de interés, etc. El hecho de poder trabajar con diferentes datos ha agilizado el proceso de búsqueda gracias a diferentes filtros como pueden ser por sector, localidad, estudios, etc.

No solo la información está almacenada digitalmente y se abaratan costes con la administración virtual, sino que además permite añadir ciertos métodos para obtener beneficios, como podría ser la publicidad, ventajas Premium o pruebas de nivel. La más reciente segunda generación de sitios web de empleo, a menudo referido como el pago por rendimiento (PPR) consiste en cobrar por los servicios prestados a los miembros que buscan empleo, los cuales también contemplaremos incorporar en nuestro sistema.

Aunque de la sensación de que este sistema está muy orientado al mundo profesional, las universidades siempre han tenido el objetivo de incorporar a sus estudiantes en el mundo laboral, que es exactamente donde enfocamos nuestro proyecto.

Las universidades actuaban (y actúan) como interlocutores entre empresas y estudiantes permitiendo así a las empresas captar profesionales y a las universidades conseguir puestos de trabajo correspondiente a esa carrera a sus estudiantes. Aquí es importante nombrar los convenios de cooperación educativa, que consisten en un acuerdo a tres bandas entre la empresa, universidad y estudiante explicado con más detalle en el Anexo B.

En la facultad de Informática, también se ofrece un servicio de publicación de proyectos de final de carrera, ya sean ofertados por profesores u otros estudiantes. En este proyecto vamos a unificar estas tres variantes para tenerlo todo más centralizado pero haciendo una distinción entre los diferentes tipos.

Línea de desarrollo

Debido a que el campo de las bolsas de empleo se encuentra en una fase de bastante madurez, lo primero que haremos será analizar las bolsas de trabajo más populares actualmente y extraer ideas para aplicar a nuestra propuesta.

Una vez analizadas las diferentes funcionalidades y características, entraremos a valorar en detalle la bolsa actual de la facultad, señalando sus defectos y fortalezas. El sistema actualmente implementado es muy simple. Nuestra meta es arreglar los defectos encontrados, unificar las diferentes partes de las bolsas de trabajo, añadir nuevas funcionalidades que cubran

las necesidades de las partes interesadas, hacer que el sistema sea claro y sencillo, y, en la medida de lo posible, autosuficiente económicamente.

Para tener una visión más amplia, hemos recurrido a realizar una serie de encuestas y entrevistas a las partes interesadas, algo que creímos esencial para poder entender todas sus necesidades y expectativas, y para tener una opinión directa sobre algunas de las ideas que planteamos introducir en el nuevo sistema.

Finalmente, reflexionaremos sobre las modificaciones que debería presentar la nueva plataforma, valoraremos los costes y riesgos que supondría este cambio para la facultad, y basándonos en todas las lecciones aprendidas en las secciones anteriores, terminaremos concluyendo si el sistema debería o no debería construirse.

En los Anexos, presentaremos información útil sobre encuestas a las partes interesadas (Anexo A) e información sobre los diferentes tipos de ofertas que incorporaremos en nuestro sistema (Anexo B).

Análisis de soluciones externas

En la actualidad podemos distinguir tres grupos de sistemas que permiten buscar trabajo online:

- **“Bolsas de empleo”** (InfoJobs ^[10], Infoempleo ^[9], Monster ^[15]...): Son los más extendidos y conocidos. Su funcionamiento es simple: las empresas publican ofertas y los demandantes se interesan por ellas esperando una respuesta por parte de las empresas.
- **“Redes profesionales”** (LinkedIn ^[13], Viadeo ^[19], XING ^[20],...): No son tan conocidas como las anteriores, pero su crecimiento no ha parado desde su aparición. Su única función no es buscar empleo, sino también mantener contactos profesionales y de negocios.
- **“Redes sociales”** (Facebook ^[8], Twitter ^[18],...): con la expansión de las redes sociales han aparecido nuevos métodos de búsqueda de empleo más informales, similares al boca-boca.

Los sistemas de cada grupo son muy similares entre ellos. A continuación analizaremos a fondo uno de los sistemas más populares de cada grupo seguido de las posibles diferencias que existan con los demás.

Bolsas de empleo

Como acabamos de indicar, las páginas de empleo de cada tipo son muy parecidas y eso es especialmente notable en las bolsas de empleo. Pero entonces ¿qué hace de “InfoJobs” una de las más populares?

InfoJobs ^[10]

“InfoJobs” nace el año 1998 con la intención de dar respuesta a los problemas de reclutamiento de las empresas vinculadas a internet, que estaban experimentando un boom a finales del milenio (burbuja “puntocom”). El uso de “InfoJobs” en dicho sector fue tan efectivo que posteriormente todo tipo de compañías y personas de otros sectores se sumaron a la búsqueda de empleo o empleados a través de internet.

InfoJobs

Infojobs.net is the largest private website for jobs and recruitment in Spain – and in Europe. They have a clear and ambitious goal: provide the best possible job to everybody in an easy way, while enabling companies to find the best people for their vacancies.

385,000 labor
contracts
were signed due to InfoJobs
in 2012

188,781,055
page views
per month (average)

Won the Great
Place to Work
survey
for Spain in 2012

Desde entonces muchas empresas han seguido su filosofía y otras páginas han aparecido para intentar cubrir este “mercado” del desempleo, que últimamente ha crecido tanto en España. Entonces, ¿por qué “InfoJobs”? Ser una de las primeras bolsas de empleo virtuales en España (si no la primera) no la convierte en más fácil de usar a la hora de buscar o más efectiva a la hora de encontrar, pero sí que la convierte en una página bien conocida por todos y ello conlleva que tenga más ofertas que sus competidores. Esta popularidad es la que atrae a un mayor número de usuarios y éstos, a su vez, atraen a un mayor número de empresas en un círculo virtuoso.

“InfoJobs” permite la búsqueda de trabajo tanto de forma activa como pasiva. La primera la realiza el usuario a través de su portal web, mediante una serie de filtros tales como lugar, fecha de publicación, salario, o nivel de estudios necesario. El usuario localiza los puestos que son de su interés y se inscribe a ellos, a la espera de pasar un proceso de selección por parte de la empresa ofertante.

Uno de los puntos fuertes de éste sistema es su potente motor de búsqueda, con más 15 filtros distintos que se pueden combinar a voluntad. Un mecanismo que no funcionaría, o perdería utilidad, si la página no contase con una gran cantidad de ofertas, ya que al filtrar usando un gran número de criterios podría no aparecer ninguna.

El otro mecanismo que anunciábamos es lo que hemos bautizado como búsqueda pasiva. El usuario debe rellenar la información solicitada respecto a sus preferencias utilizando unos criterios similares a los del filtrado de ofertas. A continuación recibirá diaria o semanalmente un boletín en su correo electrónico con una lista de ofertas que se ajustan a sus necesidades.

“InfoJobs” ofrece también muchos otros servicios a sus usuarios, tanto gratuitos como de pago. Entre los servicios gratuitos encontramos herramientas para crear un perfil profesional así como un currículum y cursos para ampliar el nivel de formación. “InfoJobs” también aprovecha la gran cantidad de información que dispone de sus usuarios para realizar estudios sobre las ofertas de trabajo y los candidatos, para ver la evolución de la ocupación y las ofertas según sectores, nivel de formación, los salarios y muchísimos factores más. Los resultados de dichas estadísticas son públicos y cualquiera puede consultarlos para ayudarle a planificar su carrera laboral.

Categorías [¿En cuál está mi puesto?](#)

Informática y telecomunicaciones ▼

Puedes elegir un máximo de 5 categorías diferentes.

Población

Barcelona

Distancia

☐ En la población introducida

☒ En 10 km [Ver poblaciones](#)

☐ En 25 km [Ver poblaciones](#)

☐ En 50 km [Ver poblaciones](#)

☐ En 100 km [Ver poblaciones](#)

Nivel de estudios

Grado ▼

Experiencia mínima

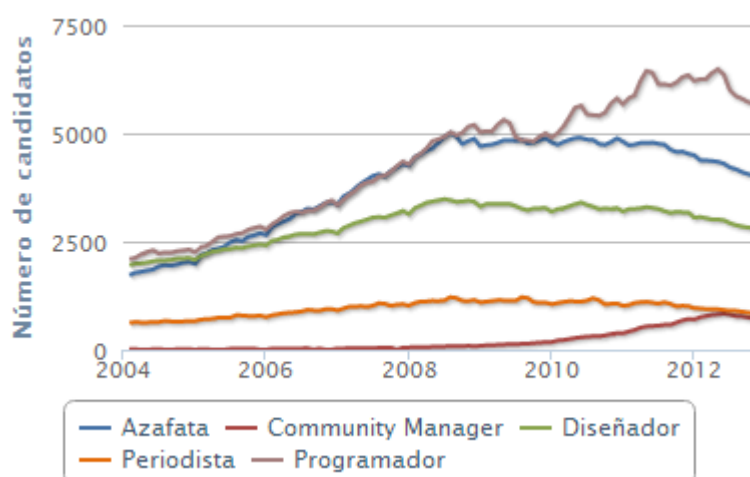
Al menos 2 años ▼

Tipo de contrato

Indefinido ▼

Jornada laboral

Completa ▼



También dispone, para los usuarios que deseen pagar por ello, de una serie de ventajas: las empresas podrán acceder a su currículum sin necesidad de pagar o de que la persona se haya inscrito a una de sus ofertas, además éste aparecerá primero en las búsquedas; podrá consultar la información

de los demás personas que se inscriban a las mismas ofertas que él y recibir notificaciones vía SMS sobre el proceso de selección.

Las empresas deben registrarse de forma gratuita en la página y proporcionar información tanto sobre la misma como sobre la persona de contacto, información que será confirmada para evitar fraudes. Para publicar ofertas, sin embargo, hay que pagar un mínimo de 195€, con la opción de conseguir un precio rebajado al contratar un pack. Con los nuevos registros viene incluida la publicación de una oferta de forma completamente gratuita.

The screenshot displays three pricing options for employers on the InfoJobs website:

- 1 oferta de empleo:** 60 días publicada en InfoJobs desde **195 €** +IVA. Includes a button "Publicar una oferta ahora »" and a note "(1 año de acceso a los CVs inscritos)".
- Packs ahorro de ofertas:** A section titled "Contratar 3 ofertas" (with a dropdown menu showing 3). It features a large "3 ofertas" and a button "Contratar el Pack". Below it, it says "Desde **475 €** (ahorro de 110 €)" and "Ofertas a publicar antes de 1 año".
- Pack combinado:** "Ahorra contratando ambos servicios". It shows "5+10" (ofertas CVs extra) and a button "Contratar el Pack". The price is "1.125 € (ahorro de 525 €)". It also includes the note "Ofertas a publicar antes de 1 año, CVs a adquirir antes de 3 meses".

Las ofertas permanecen públicas durante 60 días y el ofertante tiene la posibilidad de establecer un cuestionario previo que todos los solicitantes deberán rellenar antes de mandar su currículum. Posteriormente podrá, si lo desea, indicar una serie de requisitos indispensables para que el sistema pueda rechazar automáticamente las candidaturas que no los cumplan. Una vez recibidas las primeras solicitudes, el encargado podrá revisar los curriculums, descartarlos, guardarlos en una lista de favoritos o imprimirlos.

Otro servicio ofrecido a las empresas es la posibilidad de buscar ellas mismas los candidatos que deseen en una extensa base de datos, utilizando filtros para cualquier criterio según la información ofrecida por los usuarios que buscan empleo. Este servicio tiene un coste mínimo de 35€ el currículum con un pack de 5 (un total de 175€), siendo inferior el precio en los packs de 10 o 15.

Redes profesionales

Las redes profesionales son un término relativamente joven, la primera red profesional que surgió fue 'LinkedIn' en diciembre de 2002. Más adelante aparecerían nuevas, pero todas muy similares y con las mismas funcionalidades. Es por eso que a continuación analizaremos la más utilizada y conocida actualmente: 'LinkedIn'.

LinkedIn [13]

A diferencia de las webs comentadas en el apartado anterior "LinkedIn" no es exclusivamente una bolsa de empleo, sino que pretende conectar profesionales de cualquier sector, mejorando su carrera.

Las redes profesionales, al contrario de los bancos de empleo, tienen la necesidad de que el usuario se registre en ellas para poder usar las funciones, tanto simples como complejas, que ofrece. Los datos que requiere para registrarse son mínimos, reduciendo así el tiempo de registro.

Más de 225 millones de profesionales utilizan LinkedIn para intercambiar información, ideas y oportunidades



Mantente informado sobre tus contactos y tu sector



Encuentra las personas y los conocimientos que necesitas para conseguir tus objetivos



Controla tu identidad profesional en línea

Únete a LinkedIn hoy mismo

Nombre:

Apellidos:

Correo electrónico:

Contraseña:

6 o más caracteres

Únete ahora *

¿Ya eres usuario de LinkedIn? [Inicia sesión.](#)

Una de las grandes bazas de "LinkedIn" son los perfiles profesionales que tiene cada usuario, que contienen información como idiomas, aptitudes y conocimientos, educación, intereses y datos personales. Estos perfiles permiten dar información directa a las empresas y selectores de personal sin necesidad de contactar con el usuario directamente.

Las empresas también disponen de un perfil que ayuda a otros miembros a obtener más información sobre su negocio, su marca, sus productos y servicios, y sobre oportunidades laborales.

Tanto empresas como usuarios, desde sus perfiles, pueden publicar contenido como ofertas de empleo, artículos, etc. promoviendo la actividad y aumentando así el número de participantes activos y usuarios. Ésta es la primera vía de búsqueda de empleo que tiene "LinkedIn", el contacto directo empresa-usuario, esta vía es gratuita tanto para la empresa como para el usuario.

“LinkedIn” tiene un apartado de banco de empleos, muy similar a páginas comentadas anteriormente, donde el ofertante de empleo puede publicar su oferta detallada y los usuarios podrán buscar las diferentes ofertas disponibles.

Buscar empleos

The screenshot shows the LinkedIn job search interface. At the top, there is a search bar with a magnifying glass icon and the placeholder text "Cargo, palabras clave o nombre de la empresa". To the right of the search bar is a blue button labeled "Buscar". Below the search bar, there are two input fields: "País" (Country) with a dropdown menu showing "España" and "Código postal" (Postal code) with a text input field showing "08860". Below these fields are two columns of checkboxes. The left column is labeled "Sector" (Sector) and includes options like "Todos los sectores" (checked), "Administración gubernamental", "Aeronáutica/Aviación", "Agricultura", "Alimentación y bebidas", "Almacenamiento", "Animación", "Apuestas y casinos", and "Arquitectura y planificación". The right column is labeled "Funciones" (Functions) and includes options like "Todas las funciones laborales" (checked), "Administración", "Análisis", "Arte / Creatividad", "Atención al cliente", "Atención médica", "Cadena de abastecimiento", "Capacitación", and "Ciencias". At the bottom of the form are two buttons: a blue "Buscar" button and a blue "Más opciones" button.

El filtro de búsqueda de las ofertas es simple y claro, organizado por lugar, código postal, sector de las ofertas y las funciones que desempeñará el trabajador.

También encontramos una sección de ofertas que podrían interesarnos según nuestras capacidades e información expuesta en el perfil.

El modelo de negocio de “LinkedIn” diferencia tres tipos de ingresos:

- Cuentas Premium
 - Las cuentas Premium aportan aproximadamente el 15% de ingresos a ‘LinkedIn’, las cuentas Premium son suscripciones de usuarios que aumentan las funcionalidades.

The screenshot shows the LinkedIn Premium - Business Plus subscription page. At the top, it says "LinkedIn Premium - Business Plus" and "Encuentra y conecta con las personas adecuadas". Below this are four features listed with icons: "Ve la lista completa de las personas que han visto tu perfil", "Contacta con cualquier usuario con mensajes InMail", "Ve perfiles ampliados", and "Más filtros y resultados de búsqueda". At the bottom, there are two pricing options: "Al año: 29,95 EUR/mes" and "Al mes: 35,95 EUR/mes". A yellow "Abonarse" button is at the bottom right.

- Soluciones de marketing
 - Las soluciones de marketing aportan alrededor del 30% de ingresos a “LinkedIn”, dentro de este grupo encontramos la publicación de ofertas a su bolsa de empleo y las ganancias que generan la publicidad en la web.

Indica la ubicación para obtener el precio

País

España

Código postal

08860

Encontrar código postal

Barcelona y alrededores, España

☒ Anuncio de 30 días
139,95 EUR

☐ Paquete de 5 empleos
110,99 EUR por empleo
(ahorra un 20%)

☐ Paquete de 10 empleos
89,50 EUR por empleo
(ahorra un 36%)

139,95 EUR

Ahora incluye resultados de perfil y 5 mensajes InMail gratis.

- Soluciones de contratación
 - En este último punto encontramos las herramientas que ofrecen a empresas y profesionales de personal para buscar nuevos talentos y empleados. Que permiten buscar entre todos los usuarios registrados candidatos.

LinkedIn Premium - Talent Finder

Comunícate con el mejor talento en LinkedIn

 Ve la lista completa de las personas que han visto tu perfil

 Contacta con cualquier usuario con mensajes InMail

 Ve perfiles ampliados

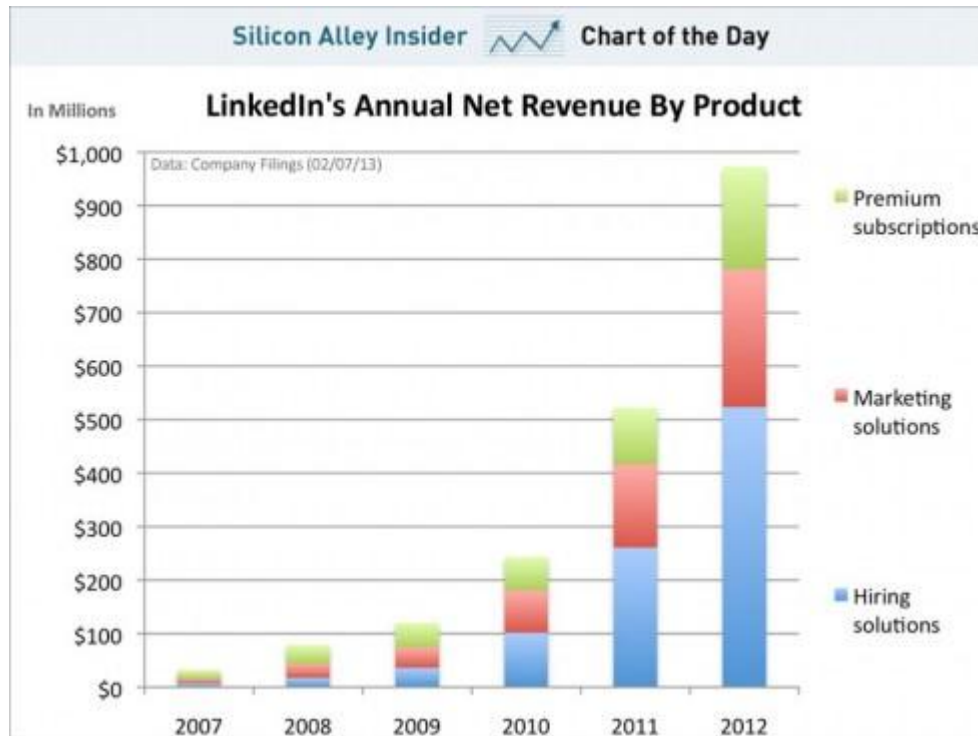
 Más filtros y resultados de búsqueda

☒ Al año: **59,95 EUR/mes**

☐ Al mes: **71,95 EUR/mes**

Abonarse

Como podemos observar en el siguiente gráfico [Artículo 3] el crecimiento económico de 'LinkedIn' prácticamente se duplica cada año, lo que nos podría indicar que a medio-corto plazo suplantarán a las bolsas de empleo comentadas anteriormente.



Redes sociales

Con el boom de las redes sociales y la gran cantidad de usuarios que las usan a diario, una nueva forma de búsqueda de empleo son los grupos de Facebook o hashtags de Twitter específicos para ello, donde la gente publica ofertas que haya visto, ofertas de conocidos. Incluso algunas empresas se suman a este método de publicar ofertas. Hay que destacar que este método de búsqueda es más informal que los anteriores, pero dado el número de personas que pueden llegar a ver las ofertas, es bastante efectivo.

Limitaciones

Durante el análisis de sistemas búsqueda de empleo hemos explorado todas las soluciones telemáticas posibles, encontrándonos con dificultades para acceder a las diferentes bolsas de empleo de otras universidades al ser de uso exclusivo para alumnos de dicha universidad, por otro lado nos vemos en que los modelos de negocio y funcionamiento para estos portales están muy estandarizados siendo todos muy similares.

Bolsa de empleo actual

La bolsa de empleo de la FIB lleva unos cuantos años ofreciendo un servicio online. Ha recibido poca atención y pocos cambios. Siempre ha sido una herramienta simple desarrollada por la propia facultad, que ha sido de utilidad a los estudiantes para obtener trabajo y a las empresas para ofrecerlo, tanto en forma de convenios de educación como de ofertas laborales.

La plataforma de búsqueda de trabajo de la FIB consiste en varias páginas.

- El acceso desde el Racó ^[23]. Esta página está destinada a alumnos que aún no han acabado la carrera o lo han hecho hace poco. A través de esta vía de acceso, las ofertas para titulados hace más de tres años aparecen después de las demás para cada fecha y es posible acceder a los convenios de cooperación educativa.
- Acceso desde la web de la Facultad ^[3]. Este contiene la mayoría de ofertas que recibe la FIB desde el exterior, independientemente de que sean para alumnos, titulados o antiguos alumnos que acabaron la carrera hace tiempo. Además, también contiene ofertas para prácticas en empresas. Para poder acceder a la información de contacto, es necesario que el alumno tenga una cuenta en el Racó o que pertenezca a la asociación de antiguos alumnos de la facultad FIB Alumni ^[21] donde igualmente hay un link hacia esta bolsa.
- En el caso de buscar participación en proyectos de la facultad ^[6], el alumno dispone de un buscador aparte para encontrar diferentes proyectos en los que participar.
- Por último, el foro de la FIB ^[22] también sirve en algunos casos para buscar trabajo. Algunos alumnos publican de vez en cuando ofertas para trabajar en pequeños proyectos o start ups.

Puntos fuertes:

- Acceso rápido a la plataforma. Una vez en la web de la FIB o del Racó, con uno o dos clics es suficiente para iniciar la búsqueda de empleo.
- Las empresas afirman que la bolsa de trabajo les permite insertar ofertas sin muchas preocupaciones. El hecho de no haber ninguna clase de registro o pasos previos les da mucha facilidad. [Entrevista 1]
- Los alumnos no necesitan registrarse, ya que pueden acceder con su cuenta de la facultad y utilizar todas las funcionalidades.
- La búsqueda es sencilla, ya que permite encontrar ofertas sin necesidad de usar los filtros. Al haber una buena cantidad de entradas, es fácil encontrar algo que se acerque a lo deseado.

Puntos débiles:

- Falta de uniformidad. Las ofertas son diferentes según se acceda a través del Racó o desde la página web de la facultad.
- Filtrado por ciudad deficiente. Aparecen diferentes entradas que deberían representar lo mismo (como "BARCELONA", "Barcelona" y "Barcelona").
- En el filtrado por empresas existen gran cantidad de entradas referentes a empresas que ya no disponen de ofertas de trabajo.
- Falta de información sobre los convenios educativos. No existe información de fácil acceso desde la web de búsqueda respondiendo a dudas que el alumno pueda tener en cuanto al funcionamiento de los convenios, los proyectos, etc.
- Gran cantidad de ofertas de trabajo con requisitos de experiencia difíciles de obtener para un estudiante.
- Poco control sobre el perfil propio, las ofertas a las que un estudiante se ha adherido o que una empresa ha ofertado.
- Integración inexistente con las ofertas de proyectos realizadas por los departamentos de la facultad, la bolsa de trabajo para alumnos, la bolsa de trabajo para ex alumnos y los foros de la FIB —Que en ocasiones son utilizadas por alumnos para llevar a cabo pequeños proyectos o iniciativas.

Borsa de treball

Tipus d'oferta Borsa de treball

Destinatari

☐ Estudiants FIB

☐ Recent titulats

☐ Titulats de fa més de 3 anys

Empresa

Població

A partir de 03-08-2013

[Filtrar](#) [Últims 15 dies](#) [Últims 31 dies](#)

En la imagen anterior podemos comprobar cómo disponemos de una sencilla interfaz para realizar la búsqueda de ofertas. Nos permite seleccionar entre ofertas o convenios de cooperación educativa y nos permite filtrar según diferentes parámetros:

Los destinatarios, las empresas ofertantes, la zona y la fecha. Además permite mostrar sólo ofertas de los últimos quince días o treinta y un días.

Asimismo, y como ya hemos nombrado, el filtro por empresa resulta inútil excepto en el caso que se esté buscando una oferta específica. Aun así, hay empresas que aparecen repetidas haciendo difícil poder encontrar la oferta correcta como es el caso de “PERCEPTION TECHNOLOGIES S.L.” y “SELLBYTEL”, ambas aparecen por duplicado.

MIDOKURA EUROPE SARL, SUCURSAL EN ESPAÑA
Mobetia
MOBETIA
ModpoV
Motive Television
MOTOBUYKERS
NAMASTECH S.L.
Navarro, Bonet y Asociados S.L.
NEXICA
Nioma Group
NIOMA International
OfertasPC.com
OMITSIS CONSULTING, S.L.
Particular
PERCEPTION TECHNOLOGIES S.L.
PERCEPTION TECHNOLOGIES S.L.
Powerspace
PricewaterhouseCoopers, SL.
Prous Institute for Biomedical Research S.A.
Punt Informàtica (AITANA)
Punt Informàtica (AITANA)

Esta deficiencia se acentúa mucho más en la página de la Facultad que en la web de acceso desde el Racó, pudiendo a llegar a repetirse una empresa hasta doce veces.

AIS - Aplicaciones de Inteligencia Artificial S.A.
AIS, Aplicaciones de Inteligencia Artificial
AIS, Aplicaciones de Inteligencia Artificial, S.A.
AIS, Aplicaciones Inteligencia Artificial, S.A.
AIS, Aplicaciones Inteligencia Artificial, S.A.
AIS, S.A.
AIS S.A.
AIS, S.A. Aplicaciones de Inteligencia Artificial
AIS-Aplicaciones de Inteligencia Artificial, S.A.
AIS-APLICACIONES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, S.A.
AIS-APLICACIONES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL S.A.
AIS-Aplicaciones Inteligencia Artificial, S.A.
AISecurity SL

Lo mismo pasa al querer filtrar por población: pequeñas diferencias resultan en una gran cantidad de elementos repetidos.



Oferta Borsa de Treball	
Destinatari	<div><input type="checkbox"/> Estudiants FIB</div> <div><input type="checkbox"/> Recent titulats</div> <div><input type="checkbox"/> Titulats de fa més de 3 anys</div> <div>Les ofertes destinades a titulats seràn publicades també a la Borsa de Treball del FIB Alumni</div>
Nom Empresa	<input type="text"/>
Informació Oferta	<div></div>
Població	<input type="text"/>
Jornada laboral	<input type="text"/>
Requisits	<div></div>
Persona de contacte	<div></div> <div>La següent informació només serà accessible pels alumnes de la FIB i pels membres del FIB Alumni</div>
Email Públic	<div></div> <div>La següent informació només serà accessible pels alumnes de la FIB i pels membres del FIB Alumni</div>
Data inserció	29-09-2013
Data de caducitat	<div>29-11-2013</div> <div></div> <div>(Com a màxim d'aquí a 2 mesos)</div>
Dades privades per a l'administració del centre. Aquestes dades no es publicaran	
Codi postal	<input type="text"/>
Persona Responsable	<input type="text"/>
Telèfon	<input type="text"/>
E-mail	<input type="text"/>

Por parte de la empresa, el formulario de inserción de datos es simple. Aunque esto permite insertar ofertas de manera rápida y sencilla, no resulta posible modificar o eliminar la información a posteriori, sin tener que llamar a la Facultad para que gestionen los cambios que puedan resultar necesarios.

El formulario para utilizar la bolsa de trabajo resulta fácil para las empresas, pero hace imposible el tratamiento de datos.

Una vez se ha realizado la inserción, la oferta pasa por una serie de filtros internos que intentan evitar:

- ofertas fraudulentas
- empresas que tengan denegado el uso o que pertenezcan a una lista negra de la que dispone la FIB
- publicidad indeseada

También se contacta con la empresa en caso de haber datos ambiguos o que requieran una aclaración.

Por último, los resultados de búsqueda ofrecen una gran cantidad de información sobre cada oferta que en ocasiones puede resultar innecesaria. Además, carece de clase alguna de paginado. Estos dos factores resultan, en la mayoría de casos, en una página de resultados con un tamaño excesivo.

Destinatari	► Estudiants FIB
Nom Empresa	Grupo Catalana Occidente Tecnología y Servicios, A.I.E.
Informació Oferta	Se busca un/a estudiante de ingeniería informática para trabajar en proyectos de integración en la plataforma Microsoft BizTalk, con tareas de administración, monitorización y desarrollo de procesos en C#. Ayuda económica al estudio valorada en 7,5e/h. Servicio de comedor de lunes a jueves.
Població	Sant Cugat del Vallès
Jornada laboral	Media jornada de 9:00 a 13:00 h de lunes a viernes. Duración entre 6 y 9 meses.
Requisits	Requisitos Mínimos: -Conocimientos de programación en C#. -Capacidad de aprendizaje. -Carácter extrovertido y capacidad de comunicación. Requisitos Deseados: -Conocimiento de la plataforma Microsoft BizTalk.
Persona de contacte	Xavier Portales
E-mail	javier.portales@catalanaoccidente.com
Data inserció	03-10-2013
Data de caducitat	11-10-2013

Otro aspecto del que carece esta interfaz es de integración con las ofertas en proyectos llevadas a cabo por los departamentos de la facultad. Los alumnos disponen de una página diferente para acceder a ellas:

Projectes

Ofertes de Projectes

Filtrar ofertes

Departament:

Titulació:

Últimes ofertes:

TÍTOL	DATA DE CADUCITAT	DEPARTAMENT	TITULACIÓ	ESPECIALITAT
Programació d'aplicacions en Cloud - component de comunicacions per COMPSs	01/11/2013	AC		ENGCOM
Diseño de la página web del proyecto Reutilitza	26/10/2013	AC		ENGSOFT
Directed and Undirected Reachability by Repeated Sparse Powering	30/06/2014	LSI		COM
Desarrollo de un modulo en Quagga para análisis de protocolos de encaminamiento	12/11/2013	AC	EI	
Desenvolupament d'un pluviograf per a l'Observatori Fabra	09/10/2013	ESAI		
Desenvolupament d'un pluviograf per a l'Observatori Fabra	09/10/2013	ESAI	EI ETIS	
Adaptación de aplicaciones de código abierto a la API de la arquitectura RINA	08/11/2013	AC	EI	
Diseño e implementación de un modulo para encaminamiento link-state en un prototipo de arquitectura RINA	08/11/2013	AC	EI	
Processament de Logs Utilitzant Programari R i Pig	03/10/2013	LSI		

Este formulario de búsqueda resulta más sencillo y menos confuso que el de búsqueda de ofertas de trabajo o convenios. Dispone de una interfaz sencilla y un filtrado con valores que existen en los proyectos disponibles.

En cualquier caso, gracias a la encuesta realizada tanto a alumnos como a empresas se ha determinado que algunos de los inconvenientes que posee este sistema no resulta un problema para la mayoría de usuarios, muchos de ellos ignoran estas deficiencias y funcionalidades durante el proceso de búsqueda.

Autogestión:

La gestión del sistema se lleva a cabo a través de un departamento de la facultad. Este se encarga de la aceptación, gestión y modificación de las ofertas, así como el proceso de realización del contrato entre la empresa, el estudiante y la facultad, en el caso de los convenios de empresa.

Asimismo, este departamento también realiza gran cantidad de funciones de la facultad limitando así el tiempo de atención a la bolsa de trabajo.

Beneficios:

La financiación del sistema viene dada por el departamento. El servicio de la bolsa de trabajo es gratuito para todos los participantes, tanto empresas como alumnos. El único beneficio que recibe la facultad es a través de los convenios —la facultad recibe el 15.7% más IVA respecto al salario bruto del alumnado. Este dinero es reembolsado por el estado a las empresas, que además obtienen ventajas fiscales. [Entrevista 1]

Es importante remarcar que este dinero va a parar a la facultad y no al departamento, y en ningún caso es suficiente para costear los gastos generados por la plataforma.

Comentarios y valoraciones destacadas por los alumnos:

Falta de ofertas más adecuadas para su experiencia o cualificación. La mayoría de usuarios son estudiantes y carecen de experiencia o titulación. El uso de esta herramienta es más reducido para alumnos con titulación que es donde hay una gran cantidad de ofertas.

Poca o ninguna información sobre los horarios o el salario de las ofertas de trabajo. Siendo este uno de los campos más importantes a la hora de poder realizar un trabajo y esta información queda relevada a la fase posterior de comunicación entre el alumno y el ofertante.

Control inexistente de las ofertas a las que el alumno ha querido acceder. Todo proceso a partir de la decisión de inscripción en una oferta es realizado a través de correo electrónico entre la empresa y el alumno.

Imposibilidad de adjuntar el currículum en el perfil del estudiante. Las empresas no pueden ver ninguna clase de información sobre los participantes. Todo queda relegado al correo electrónico.

Poca información de fácil acceso al funcionamiento de los convenios de educación. Gran cantidad de alumnos que han decidido realizar un trabajo a través de los convenios de educación se han visto obligados a realizar una

llamada telefónica a la facultad para obtener información o resolver dudas del funcionamiento.

Comentarios y valoraciones por las empresas:

Falta de control sobre las ofertas y el proceso que generan. Una vez se ha introducido la oferta de trabajo, todo el proceso se desarrolla a través del correo electrónico, creando cierta desorganización en el proceso de selección. No existe ningún seguimiento de gente inscrita, visualización de perfiles o currículos ni de visitas o impacto de la oferta.

Falta de candidatos. Muchas empresas no han sido capaces de encontrar candidatos o los pocos participantes no cumplían los requisitos.

¿Dónde ir a partir de aquí?

Análisis de la solución ideal

Como hemos visto hasta ahora, nos encontramos frente a un terreno poblado con todo tipo de alternativas que ofrecen soluciones a la búsqueda de empleo. Desde las plataformas más tradicionales, basadas en currículos y ofertas de empleo —con InfoJobs a la cabeza—, hasta las nuevas redes sociales profesionales —como LinkedIn—, que apuestan por un modelo donde la red profesional que cada persona vaya tejiendo a su alrededor es la que describe sus virtudes y sus defectos, a través de la experiencia que hayan tenido trabajando con aquella persona.

Y no solo nos encontramos ante un terreno plagado de alternativas, sino también ante un terreno cambiante, al que la crisis económica, lejos de frenarlo, ha obligado a ser más fuerte, proactivo y original.

En el espíritu de valorar el estado del arte de las plataformas de empleo, e idear un nuevo sistema que sustituya al actual, surgen varias dudas razonables, a las que intentaremos dar respuesta en esta sección:

- En el momento actual, ¿sigue teniendo sentido una bolsa de trabajo interna de la facultad?
- ¿Qué ventajas debería aportar respecto de otras plataformas externas?
- ¿Qué mejoras son necesarias respecto del sistema actual?

En el momento actual, ¿sigue teniendo sentido una bolsa de trabajo interna de la facultad?

El mundo ha cambiado de manera radical en las últimas décadas, y nadie es más consciente de este cambio que la comunidad informática. Desde que surgiera la primera bolsa de trabajo de la facultad, el panorama de la búsqueda de empleo ha variado enormemente, no solo en el plano tecnológico, sino también en el plano social (la manera en que las personas y las empresas interactúan).

Así pues, una de las primeras preguntas que nos planteamos al revisar un sistema con unos cuantos años de antigüedad es si éste sigue teniendo sentido en el contexto actual.

En primer lugar, hemos de diferenciar entre dos grupos de usuarios que buscan ofertas: los estudiantes y los antiguos estudiantes.

Analizando el uso de la plataforma a través de la encuesta realizada a los actuales estudiantes, [Encuesta 1], hemos encontrado que, mientras que es poco probable que estos utilicen la FIB como herramienta principal a la hora de buscar un trabajo profesional, sigue siendo una herramienta necesaria para:

- Encontrar ofertas que sirvan como trabajo de fin de grado (tanto por parte de empresas como de profesores).
- Encontrar trabajos semi-profesionales, ofrecidos por empresas que busquen aprovecharse del convenio con universidades.

En el caso de los antiguos estudiantes, el motivo principal por el que usan la plataforma es la especialización de las ofertas. Especialización tanto geográfica (son ofertas concentradas principalmente en Barcelona y alrededores), como de conocimientos y requisitos (los perfiles demandados son de graduados en ingeniería informática).

En conclusión, se mantiene como la mejor opción para aquellas ocasiones en que la FIB participe en la relación entre estudiante y empresa, o sea un punto importante a la hora de dibujar el perfil idóneo para un puesto de trabajo. Como tal, consideramos que la bolsa de trabajo es un servicio fundamental y necesario de la facultad.

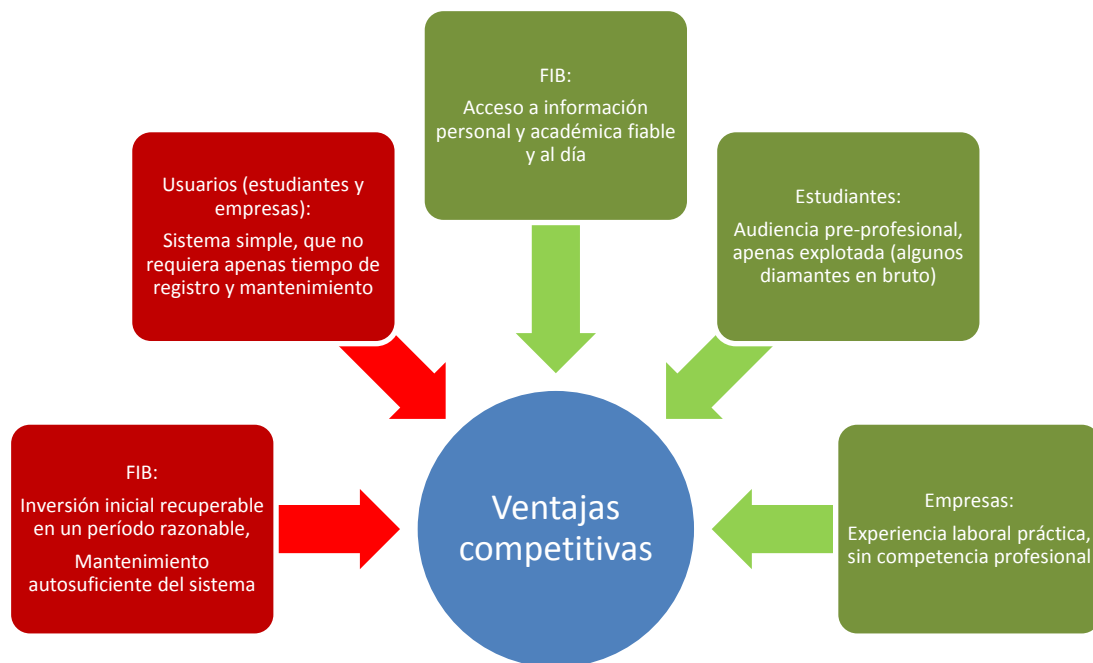
¿Qué ventajas debería aportar respecto de otras plataformas externas?

Queda claro que la bolsa de trabajo interna de la facultad no presenta unos recursos y objetivos tan ambiciosos como otras soluciones externas, la mayoría de las cuales tienen audiencias globales y están monetizadas. Con todo, el sistema que queremos diseñar ha de cumplir con las expectativas de las partes interesadas, y ha de hacerlo de una manera que resulte competitiva y mantenible a largo plazo.

Es importantísimo, por lo tanto, ser conscientes de las limitaciones con que trabajamos, así como de las oportunidades de que disponemos, a fin de

razonar qué ventajas competitivas podemos ofrecer a las partes interesadas, y a qué precio.

En el siguiente esquema se muestra el planteamiento de las limitaciones y las oportunidades, impuestas por los diferentes *stakeholders* y por el contexto del proyecto. Por ejemplo, es una limitación de la facultad el hecho de que el proyecto sea autosuficiente económicamente, y que su coste inicial sea recuperable en un período razonable de tiempo. A su vez, es una oportunidad el hecho de que, al pertenecer todos los estudiantes a la universidad, los datos personales y académicos sean naturalmente fiables.



Al enfrentar limitaciones y oportunidades encontramos una serie de beneficios que el sistema debería aportar, con tal de desmarcarse de la competencia y ser una alternativa interesante. Estos se listan a continuación:

- **Proceso de registro más sencillo.** Utilizando la información que la facultad posee sobre los estudiantes y las empresas con que tiene convenio, podría reducirse a un mínimo la información nueva a introducir.
- **Veracidad de la información.** Al tratarse de datos validados por la universidad, se ofrece una garantía de fiabilidad con la que otras plataformas no pueden competir.
- **Actualización automática de los datos.** Al estar ligadas la bolsa de trabajo con la universidad, no sería necesario actualizar ningún dato más de una vez.

- **Trabajo directamente reconocido por la facultad.** Esto facilitaría el papeleo para formalizar las prácticas en empresa o el PFG, y permitiría a las empresas acogerse a una contratación más barata, por convenio.
- **Jóvenes talentos, sector no explotado.** Las empresas tienen acceso a recursos humanos que todavía no son accesibles desde el mercado profesional, con la posibilidad de encontrar algún diamante en bruto.
- **La práctica hace al maestro.** Estimular a los estudiantes para que se tomen un período de prácticas en empresa aumentaría la preparación de los estudiantes que salgan de la facultad. Esto haría que la FIB ganara en calidad y en prestigio. Una plataforma de empleo propia de la facultad es fundamental para provocar tal estímulo.

¿Qué mejoras son necesarias respecto del sistema actual?

A la luz del análisis que hemos realizado del sistema actual, junto con las encuestas y entrevistas dirigidas a las distintas partes interesadas, hemos sacado conclusiones interesantes respecto a aquellos aspectos del sistema actual que debemos mejorar y respecto a aquellos que debemos introducir o eliminar.

En el desarrollo de estos aspectos queremos remarcar uno de los criterios que más importancia ha tenido para nosotros: la simplicidad. Creemos que, aunque a priori el sistema actual parezca simple, el hecho de que la información de los distintos campos de una oferta tenga formato libre en lugar de estar estandarizado, dificulta la lectura de las ofertas. Por otra parte, un filtro de resultados demasiado simple hace imposible que el estudiante se centre en las ofertas que encajan con sus preferencias y su perfil, teniendo que ignorarlas manualmente —gastando un tiempo innecesario y frustrándose—. Desde el punto de vista de las empresas, no tener que registrarse es lo mejor para una primera oferta, pero cuando se desea publicar más, se convierte en un proceso redundante y tedioso.

A continuación sigue una lista de puntos importantes que consideramos vital mejorar, respecto del sistema actual:

- **Unificación de la bolsa de trabajo y las ofertas de proyectos.** Actualmente estos dos sistemas están separados. No obstante, cuando los estudiantes investigan sus opciones de cara al PFG, recorren ambos sistemas. Esto es debido a que la parte empresarial se encuentra en un sitio y la parte académica en el otro. Por ello y porque creemos que la oferta de proyectos podría beneficiarse de las

mejoras que se hagan a la bolsa de trabajo, creemos que ambos sistemas deberían unificarse.

- **Perfiles de estudiantes y empresas.** Lugares donde guardar la información relevante sobre cada usuario, de modo que publicar ofertas o suscribirse a ellas sea lo más rápido posible. El hecho de que parte de esta información se extraiga de la propia base de datos de la facultad o bien (de manera opcional) de plataformas externas que lo permitan (e.g. mediante la API de LinkedIn), sería un elemento importante para favorecer la simplicidad del proceso de registro.
- **Campos de información estandarizados y computables.** Seguir el mismo formato para introducir datos del contrato, jornada laboral, requisitos, contacto, etc. Facilitaría la lectura de los mismos, y su computabilidad para ofrecer servicios más avanzados (de filtrado, estadísticas, ...).
- **Filtrado avanzado de ofertas.** Ofrecer la posibilidad de filtrar ofertas de trabajo, no solamente por fecha, sino por empresa, sector, localidad, tipo de contrato, requisitos y habilidades, y demás. Por una parte, esto añadiría una manera clara de distinguir entre aquellas ofertas orientadas a estudiantes no graduados, aquellas orientadas a estudiantes a punto de terminar (que buscan PFG), y aquellas orientadas a antiguos estudiantes. Por otra parte, esto haría de la búsqueda de trabajo una experiencia más sencilla y deseable en general, incrementando la efectividad del sistema.

Consideramos que estos tres puntos son los más esenciales para cubrir las necesidades de los estudiantes y las empresas, como pilares principales del sistema. No obstante, existen otros tres puntos que es necesario aplicar para cumplir con las limitaciones económicas a las que hace frente la facultad: se han de reducir, en la medida de lo posible, los costes de gestión y funcionamiento del sistema. Estos tres puntos son:

- **Crear un modelo colaborativo de gestión de las ofertas.** Esto implica dar a los estudiantes la posibilidad de denunciar ofertas o empresas sospechosas de violar las condiciones de entrada en la plataforma. Estas denuncias serían reportadas a un administrador que solamente tendría que revisarlas y tomar una decisión, en un período corto de tiempo. Según nuestra información, el personal de administración es irrenunciable, y la gestión de la bolsa de trabajo es solo una pequeña parte de su trabajo. El compromiso de nuestro diseño sería más bien el de reducir a un mínimo su trabajo.

- **Crear un servicio *Premium* (de pago) para las empresas.** De esta manera, se ofrecerían una serie de funcionalidades extra a las empresas a cambio de una cantidad razonable, que en parte sirva para pagar los costes de funcionamiento del sistema. Uno de estos extras sería hacer una conexión automática entre las ofertas y los perfiles de estudiantes que más encajen con dicha oferta, avisando a una o ambas partes del resultado.
- **Cobrar una cantidad simbólica a las empresas que se registren por primera vez.** Como una manera sencilla y efectiva de evitar el registro indiscriminado de empresas fraudulentas.

Costes y riesgos

Ahora que hemos analizado las diferentes características que debería tener la nueva plataforma, es el momento de hablar de los costes y los riesgos. Es innegable que todo cambio, por mínimo que sea, tiene asociados una serie de costes y riesgos que hay que conocer y a los que hay que saber anticiparse.

En este caso particular, estamos ante un proyecto de reconstrucción desde cero de un sistema ya establecido.

Por la parte de los riesgos, tenemos la adaptación de los usuarios al nuevo sistema como un factor potencial de fracaso. Existen, sin embargo, una serie de aspectos que nos llevan a rechazar, con bastante confianza, esta posibilidad:

- Los usuarios de nuestro sistema (principalmente estudiantes y empresas), pertenecen a un campo —la informática— donde la resistencia al cambio es mínima.
- El 70% de los estudiantes encuestados consideran que el sistema actual no cubre sus necesidades satisfactoriamente. La mayoría avala los cambios propuestos. [Encuesta 1].
- Las empresas encuestadas señala la falta de visibilidad de las ofertas y el escaso interés de los alumnos por la bolsa de trabajo como uno de sus principales problemas. Un 80% considera que al menos uno de los cambios propuestos mejoraría su visibilidad y su interacción con el estudiante. [Encuesta 2].

En cualquier caso, con tal de minimizar este riesgo, sería importante planificar un período de promoción interna de la nueva plataforma, para que los alumnos la conozcan y comiencen a usarla y probarla (quizá generando nuevos requisitos para una actualización posterior al primer uso, que también habría que planificar).

Otro factor de riesgo a considerar sería el ingreso de empresas fraudulentas en la plataforma. Con la imposición de un pago simbólico a cada empresa que se registre y la moderación colectiva, consideramos que esta situación es poco probable. Así todo, creemos que es importante anticiparse a tal eventualidad, creando un sistema de emergencia que mantenga en cuarentena a las empresas recién registradas, habiendo de ser aprobadas sus ofertas por el propio moderador durante los primeros 30 días posteriores al registro.

Por otra parte, tenemos la reconstrucción desde cero de un sistema ya establecido, desde el punto de vista de los costes. Esto implica que habría que pasar por todas las fases de desarrollo de un proyecto, comenzando por la misma fase de recolección de requisitos que hemos comenzado con este documento. Al coste de esta inversión inicial se sumaría el coste de la actualización después de los primeros meses de uso (una parte importante del mantenimiento de la plataforma).

Es primordial que la inversión en el proyecto se recupere en un plazo razonable de tiempo. Y en cualquier caso, esta no puede ser demasiado elevada.

Las fuentes de recuperación de esta inversión son:

- Ahorro en gestión del sistema.
- Ingresos por el servicio *Premium* a las empresas.
- 15% de los convenios estudiante-empresa. Mayor que antes si conseguimos aumentar la efectividad del sistema. Menor en caso contrario.
- Venta del sistema a otras facultades o instituciones.

El primer punto está garantizado por la propia naturaleza del producto que planeamos construir, pero no es medible con los datos de que disponemos.

El segundo y el tercer punto supondrán fuentes importantes de ingresos, pero dependen fuertemente del éxito del sistema. A priori, sabemos que la efectividad actual ronda el 20% y que el 70% de los estudiantes encuestados están insatisfechos con el servicio actual y buscan un cambio. La predicción más probable de estos datos es que ambos puntos van a suponer un ingreso elevado, aunque tampoco medible.

En lo que al último punto se refiere, pasamos a considerarlo un ingreso extra que no podemos predecir, ya que no nos ha sido posible estudiar a

otras facultades o instituciones como partes potencialmente interesadas en el proyecto.

Asimismo, de aumentar la afluencia de gente a la bolsa de trabajo, podría plantearse la publicidad como otra fuente extraordinaria de ingreso (posibilidad con la que el 70% de los estudiantes encuestados estarían de acuerdo).

En definitiva... ¿Merece la pena llevar adelante el proyecto?

La pregunta decisiva a la que queremos dar respuesta con este estudio es si, en definitiva, merece la pena llevar adelante este proyecto.

Para llegar hasta aquí, hemos identificado primero las partes interesadas en el proyecto. A continuación, hemos descubierto que existen diferentes modelos de plataformas de empleo, y hemos analizado cada modelo. Sus puntos fuertes y sus puntos débiles. También hemos analizado el sistema actual, al que nuestro proyecto pretende sustituir, contactando con los *stakeholders* para comprender sus necesidades, lo que cambiarían del sistema actual y lo que dejarían como hasta ahora. En último lugar, hemos analizado las ventajas competitivas que nuestro sistema debería aportar, junto con los costes y riesgos que esto conlleva —tanto por la parte del desarrollo inicial como por la parte del mantenimiento.

Todo este proceso ha servido para componer una visión del proyecto teniendo en cuenta distintas perspectivas, inspirada por las fortalezas de los sistemas investigados y alejada de sus debilidades.

¿Merece la pena llevar adelante este proyecto? La respuesta corta es: sí. La respuesta larga contempla las dos razones más importantes que se nos pueden ocurrir para llevar a cabo cualquier proyecto: Sí, porque...

1. **Mejora la calidad docente de la FIB y en consecuencia su prestigio**, al ofrecer una de las bolsas de trabajo universitarias más innovadora. Hoy, nadie discute que aplicar en el mundo real los conceptos aprendidos en el ámbito académico es una de las actividades más educativas. Un sistema que aumente el número de estudiantes que hacen esto no puede traer más que beneficios a los estudiantes que lo utilicen.
2. **Supone un beneficio económico a largo plazo**. Hacer el sistema autosuficiente, incrementar el número de contratos por convenio y pasar de un modelo de negocio sin coste por parte de los usuarios a un modelo *freemium*, son garantías de una recuperación a medio plazo de la inversión inicial y un beneficio a largo plazo.

Anexo A.1. Encuesta a estudiantes

Al inicio del proyecto realizamos una encuesta a usuarios de bolsas de trabajo, en especial usuarios de la bolsa de trabajo de la FIB. Dicha encuesta permaneció abierta una semana durante la que recibimos respuesta de 70 usuarios con un feedback que nos ha resultado muy útil. A continuación exponemos los objetivos, limitaciones y resultados de ésta.

Motivación

Esta encuesta se ha visto motivada por la necesidad de conocer la opinión que tienen los usuarios del actual sistema de ofertas de empleo de la FIB. Además algunas de las ideas ofrecidas por los encuestados nos han servido como fuente de inspiración para desarrollar el nuevo sistema de acuerdo con las expectativas de sus usuarios.

También hemos aprovechado dicha encuesta para ayudarnos a decidir si implementar o no algunas de las ideas que estábamos barajando.

Limitaciones

La principal limitación que hemos encontrado ha sido el tiempo. Aun así, 70 participantes en una semana ha sido un resultado muy satisfactorio.

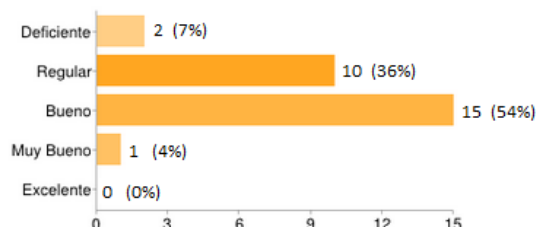
Otra limitación, inducida por el método de difusión de la encuesta, es la imposibilidad de validar la veracidad de las respuestas, ya que la encuesta fue publicada en sitios web públicos como Facebook^[8] o foros^[22]. Aun así, las respuestas no se desvían mucho de la media y no hemos encontrado ningún dato anormal.

Para acabar, una gran parte de las preguntas, que además consideramos las más significativas para nosotros, estaban sólo disponibles para una parte de los encuestados: los que habían utilizado la bolsa de trabajo de la FIB. De los 70 encuestados 28 lo habían hecho.

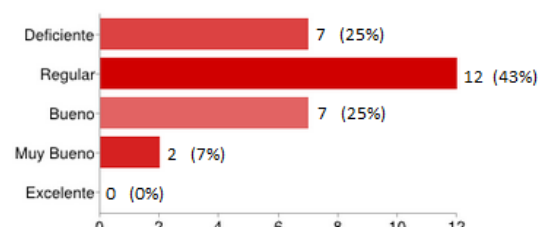
Resultados

Como ya hemos indicado anteriormente, parte de la encuesta estaba destinada exclusivamente a los usuarios de la bolsa de trabajo de la FIB. Ésta es la valoración que hacen de su experiencia con ella:

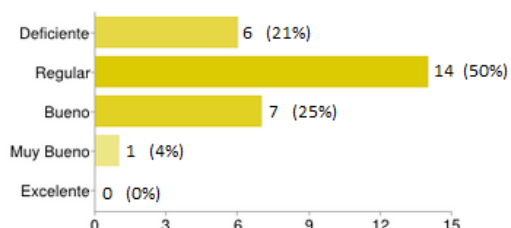
Información Disponible



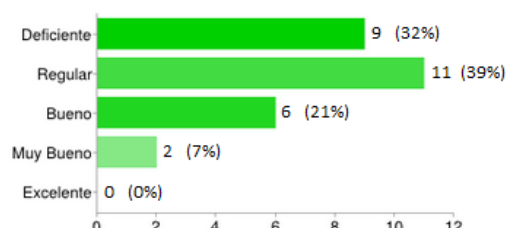
Búsqueda de ofertas



Búsqueda de proyectos



Facilidad para inscribirse en una oferta

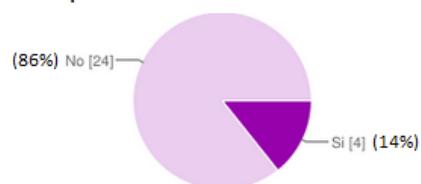


Como podemos observar, en general el nivel de satisfacción no es muy alto, lo que apoya favorablemente la motivación de éste proyecto. Los principales problemas que tienen los alumnos se encuentran entorno a la búsqueda de ofertas en general y la dificultad para inscribirse a ellas.

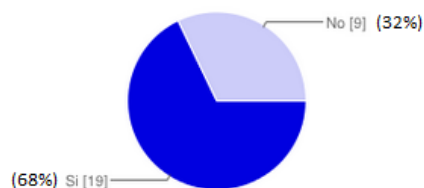
Las quejas más recurrentes de los encuestados son respecto al sistema de búsqueda y filtración de ofertas. También hay problemas con la información referente a los puestos de trabajo, muchos usuarios opinan que hay datos imprescindibles que no es obligatorio para las empresas indicarlos.

Éstos son algunos otros problemas que habíamos identificado y de los que queríamos hacer una valoración.

¿Has tenido problemas al contactar con alguna de las empresas ofertantes?

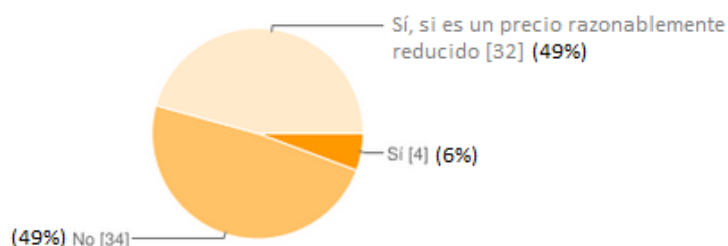


¿Has tenido problemas en encontrar información sobre como formalizar el convenio con la empresa?



El resto de preguntas eran para todos los encuestados, fueran o no de la FIB. Las primeras dos preguntas están destinadas a valorar dos aspectos del proyecto que no estábamos seguros de querer implementar y buscamos la opinión de los usuarios.

Si la FIB ofreciera un servicio para encontrar el empleo más adecuado a tu perfil de manera asistida y personalizada (como el INEM), ¿estarías dispuesto a pagar por ello?

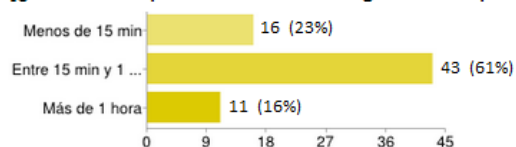


Con tal de hacer el sistema sostenible economicamente se plantea la posibilidad de añadir publicidad a la bolsa de empleo, ¿Qué opinas de ello?

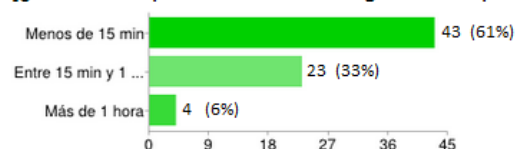


Las dos siguientes preguntas nos orientan en cuanto tiempo están dispuestos a invertir los usuarios en cada caso de uso para tenerlo como referencia y decidir el nivel de complejidad a la hora de diseñarlos.

Rellenar la información de tu perfil
[¿Cuánto tiempo dedicarías a los siguientes aspectos?]

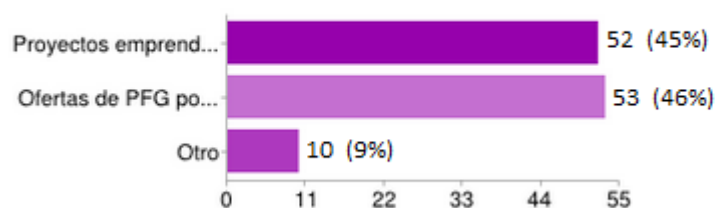


Configurar las opciones de privacidad y notificaciones
[¿Cuánto tiempo dedicarías a los siguientes aspectos?]



La última pregunta (opcional) trata de vislumbrar el uso que harían los usuarios de algunas de las nuevas funcionalidades del sistema, para ver si resulta interesante implementarlas o deberíamos olvidarnos.

¿Qué funcionalidades adicionales te gustaría ver en la nueva bolsa de trabajo?



Como podemos observar, el nivel de aceptación ha sido muy alto.

Algunas de las ideas que aportan los encuestados son interesantes. Muchas de ellas hacen referencia a nuevas opciones de filtrado que ya hemos tenido en cuenta y en la cantidad o calidad de los puestos ofertados; quieren que haya más ofertas, en concreto de algunos campos (ingeniería de computadores) o para ciertos niveles (postgrados y másters). Actualmente el único motivo para la falta de dichas ofertas es la poca participación por parte de empresas en la bolsa. Uno de los objetivos que perseguimos al realizar éste proyecto es precisamente aumentar esa participación.

Otras ideas son: poder subir tu propio CV para poder mandarlo a la empresa con un sólo clic o implementar una asociación de antiguos alumnos.

Anexo A.2. Encuesta a empresas

A continuación exponemos los objetivos, limitaciones y resultados de la encuesta realizada a los responsables de algunas de las empresas que han publicado una oferta en la bolsa de trabajo de la FIB.

Motivación

La motivación de esta encuesta es la de reunir y estudiar la opinión de una de las principales partes interesadas del proyecto, a fin de:

1. Saber cómo valoran su experiencia con el sistema actual de la FIB. Si creen que necesita un cambio, y cuáles serían las partes más importantes a modificar.
2. Averiguar qué les parecen algunas de las mejoras que nuestro equipo se ha planteado añadir al sistema, y ofrecerles la posibilidad de aportar nuevas ideas.

Limitaciones

El tiempo y el acceso a estos contactos han sido dos hándicaps importantes a la hora de realizar esta encuesta. Se han enviado 72 solicitudes, de las cuales sólo 19 han respondido en el plazo concretado. Estas 72 solicitudes corresponden a las últimas empresas que han utilizado la plataforma, por lo que existe la posibilidad de que algunas de ellas no hayan tenido la oportunidad de experimentar en su totalidad el proceso de contacto con el estudiante y mediación de la facultad.

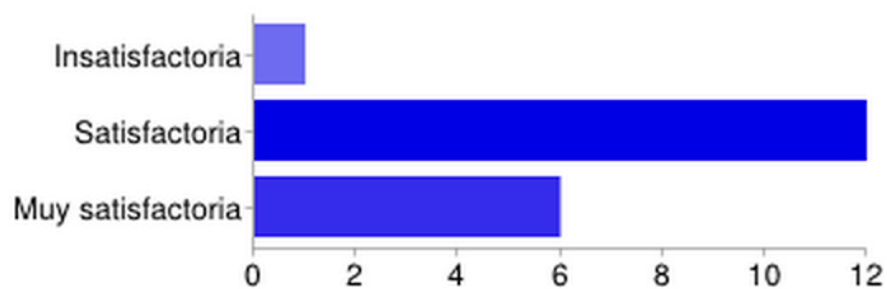
Con todo, valoramos positivamente los resultados de esta encuesta, y la consideramos una indicación suficiente de la opinión general de las empresas que han utilizado la bolsa de trabajo de la FIB.

Resultados

La primera parte de la encuesta trata con la experiencia de las empresas respecto del sistema actual.

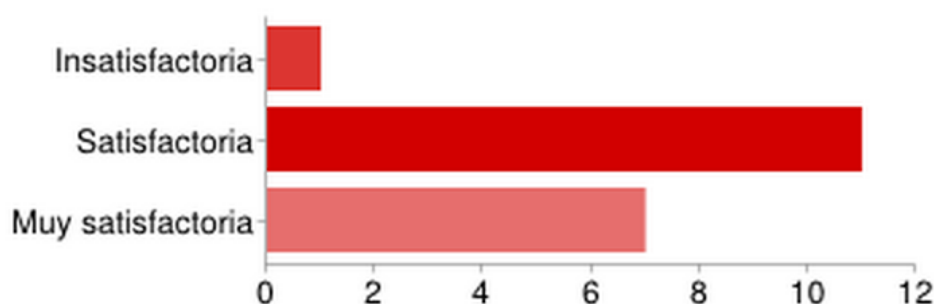
Como vemos, las empresas valoran la sencillez y la rapidez de la bolsa de trabajo de la FIB.

Sencillez [Valore el sistema actual de la FIB a la hora de publicar ofertas]



Insatisfactoria	1	5%
Satisfactoria	12	63%
Muy satisfactoria	6	32%

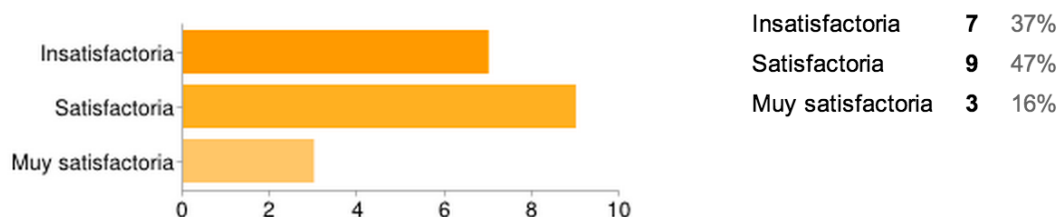
Rapidez [Valore el sistema actual de la FIB a la hora de publicar ofertas]



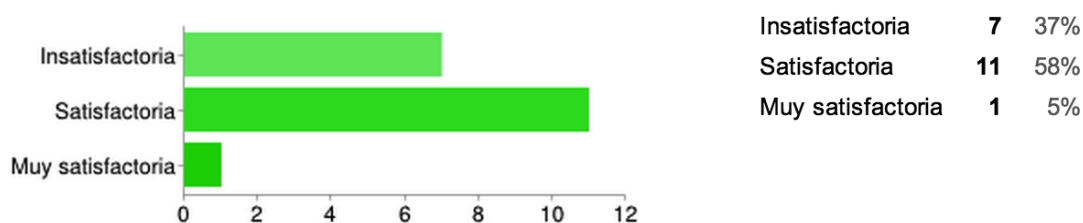
Insatisfactoria	1	5%
Satisfactoria	11	58%
Muy satisfactoria	7	37%

Sin embargo, es en la fiabilidad de la plataforma y el servicio de mediación de la facultad entre estudiantes y empresas lo que recibe valoraciones menos positivas (si bien es cierto que la mayoría de encuestados lo consideran un servicio satisfactorio)

Fiabilidad [Valore el sistema actual de la FIB a la hora de publicar ofertas]



Mediación de la facultad entre estudiante y empresa [Valore el sistema actual de la FIB]



Entre los comentarios adicionales, encontramos varios que señalan la falta de visibilidad de las ofertas, o del sistema en general, como responsable de la falta de interés de los alumnos por las ofertas:

El problema que tenemos es que no hay candidatos para las ofertas, o los pocos que se inscriben no cumplen los requisitos solicitados.

He colgado dos ofertas y no se si es que no es lo suficientemente visible pero sólo he recibido un currículum de un alumno....

El problema es que nadie ha contestado a los anuncios - pienso que los estudiantes no tienen acceso o no está bien publicitado / comunicado.

Así como varios que señalan la falta de funcionalidades que consideran importantes:

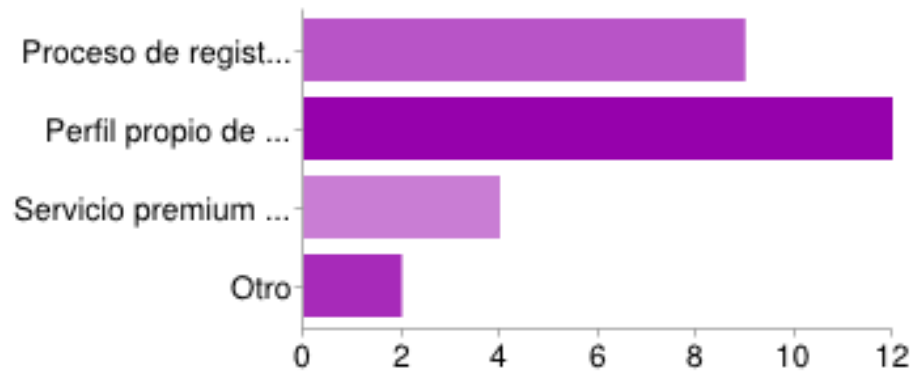
Solo se publica la oferta, pero no se realiza un seguimiento del impacto de la oferta, las visitas y los CV recibidos a través de la publicación

Mi consejo sería adaptar la web al resto de universidades, donde hubiera un registro en cada oferta y se nos notificará por e-mail a los responsables de selección, lo encontraría más sencillo que tener que recibir un e-mail directo de cada candidato.

La impresión es de cierta precariedad con respecto a otras Bolsas de trabajo (siempre desde el punto de vista constructivo). Tener una cuenta o clave para cada empresa que queramos publicar una oferta, sería tremendamente útil, desde donde podamos gestionar visitas de alumnos y ex alumnos, CV's, realizar modificaciones,... aportaría más seriedad, seguridad en cuanto a confidencialidad y facilidad en el manejo de la herramienta.

Este último punto, claramente representado en la siguiente figura.

- 9/19 (en torno al 50% de los encuestados) consideran necesario un proceso de registro, con opciones de manejo de la cuenta, suscripciones de estudiantes, y estadísticas de las ofertas.
- A 12/19 (~63%) les gustaría disponer de un perfil propio donde transmitir a los interesados información acerca de la empresa, su misión y sus proyectos.
- 4/19 (~20%) estarían dispuestos a pagar un precio razonable por un servicio “Premium” que incremente la visibilidad sus ofertas, o les enlace con estudiantes de perfiles encajantes.



Anexo A.3. Entrevista al Administrador

Una de las partes interesadas es la universidad. A continuación describiremos la motivación por la cual nos hemos puesto en contacto con la persona más cercana al tema tratado, las limitaciones que hemos tenido y qué nos ha respondido.

Motivación

En el sistema actual, toda la gestión la lleva un departamento de la universidad que se encarga de la actual bolsa de trabajo y firma de convenios, pero también de conferencias, estantes de empresas, recogida de currículums, seminarios, etc.

Una de sus funciones es la de facilitar la comunicación entre los estudiantes y las empresas, y participar en el contrato de convenio de cooperación educativa. Como toda esta administración es interna y la información es bastante escasa, nos pusimos en contacto con el administrador de la actual bolsa de trabajo de la facultad, para saber cómo se administran actualmente y qué piensan sobre el proyecto.

Limitaciones

La poca información que teníamos sobre la administración interna no nos permitía hacer preguntas concretas, por lo que contactamos con el responsable de la universidad en la actual bolsa de trabajo vía telefónica, lo que nos permitió hacernos nuevas preguntas según fue avanzando la conversación.

Otra de limitación ha sido el número reducido de personal con conocimiento en profundidad del tema, pero al haber contactado con la persona responsable, creemos que sus respuestas son representativas del resto de trabajadores.

Resultados

Conversación con Pere Abraham:

¿Las empresas se tienen que registrar?

Las empresas no se registran, rellenan un formulario online. Antes de ser publicada, la oferta pasar un pre-filtro por alguien del departamento, que verifica:

- Que la empresa no esté en la lista negra
- Que el puesto de trabajo ofertado sea adecuado para un estudiante universitario
- Que no se haga publicidad de la empresa (sino que únicamente se informe de lo que hará en el puesto de trabajo) y contacta con la empresa en caso de haber ambigüedades o que sea rechazada.

El 80% de las vacantes no se cubren.

Muchas empresas se alegran de la facilidad de poner la oferta sin necesidad de registrarse.

¿Cómo evitan que una empresa que haya explotado a alguien vuelva a presentar una oferta?

Tenemos una lista negra. Esta lista no es muy larga, así que cuando una empresa quiere publicar una nueva oferta, primero tiene que ser validada por el departamento. Se comprueba, no solo que no conste en tal lista, sino que el puesto de trabajo sea apto para un universitario del campo de la informática. Asimismo, se corrigen los errores que puedan encontrarse.

¿Qué le parecería si los estudiantes tuviesen la opción de reportar las ofertas?

Genial. Todo lo que sea ahorrarme trabajo me parece genial. Otra de las cosas que verificamos y que los estudiantes deberían reportar son cosas como que la empresa trabaje en el sector TIC.

¿Qué hacen con ese 15,7% + iva?

La empresa obtiene ventajas fiscales, y eso que pagan luego se lo deducen a la empresa. Está regulado por el estado y todas las universidades lo aplican. Se llama "gasto de gestión" y supone ingresos de la universidad en

general, no para el departamento. Igualmente, con estos ingresos no se podría costear ni parte de los gastos del departamento.

¿Qué función hace como intermediario y cómo cree que se podría automatizar?

Hasta ahora, el alumno tiene que venir con los papeles firmados que se habían descargado la empresa y el. Yo se los paso a la decana de la FIB, que firma por el rector. Es indispensable el trato personal. Muchas empresas y alumnos llaman, y si hay algún problema entre ambos yo tengo que interferir, ya que es un acuerdo a 3 bandas.

¿Aparte de los beneficios del 15,7%, hay algún otro actualmente?

No, ya que ambos servicios, tanto por la parte de la empresa como del alumnado, son gratuitos. E igualmente, ese 15,7% tampoco son ingresos directos ya que entran en la bolsa común de la universidad.

¿Qué cambiaría del sistema actual?

¡TODO! Sé de otras facultades que llevan un registro sobre las empresas que exponen sus ofertas laborales. También, añadir la posibilidad de que los alumnos pudiesen poner una puntuación a las empresas estaría bien. Y algo de información en la empresa sobre cuántos alumnos ha contratado. Y sobre el tema de unificar los convenios como el resto de tipos de contratos, habría que diferenciarlo muy bien para que la gente no tuviese confusiones ya que el de cooperación educativa tiene una serie de restricciones como el de tener el 50% de créditos aprobados.

Anexo B. Diferencias entre los cuatro servicios a unificar

En la bolsa de empleo actual se pueden diferenciar dos secciones totalmente independientes, las ofertas de proyectos de final de grado ofrecidas por profesores de la facultad por un lado y las ofertas de empleo y convenios, ya sean con posibilidad de realizar el proyecto de final de grado o no.

El objetivo de este anexo es explicar las diferencias entre los cuatro servicios para facilitar la comprensión de por qué tiene sentido unirlos en una sola sección. Concretamente, nos centraremos en las ofertas vinculadas a la realización de un proyecto de final de grado, PFG de aquí en adelante.

Existen cuatro modalidades de PFG de las cuales nos afectan la modalidad A, proyectos ofrecidos por profesores o idea propia de los estudiantes, y la modalidad B que incluye los PFG realizados en empresas, ya sea con contrato laboral o convenio de cooperación educativa. Ambos tipos de modalidades están incluidos en el sistema, pero nos centraremos en los de modalidad B, ya que son los que requieren un contrato o convenio de cooperación educativa para ser realizados.

La diferencia entre realizar un convenio de cooperación educativa y un contrato es simplemente el tipo de unión entre las partes. En caso usar un convenio, el acuerdo es firmado por la universidad, empresa y estudiante. Por otro lado, si se trata de un contrato laboral solo lo firmarán estudiante y empresa. En ambos casos es necesario un profesor que actúe como tutor del proyecto.

Los dos servicios explicados anteriormente tienen un factor común: ambos son ofertas para realizar el PFG. Es por eso que creemos que tener un mayor número de ofertas uniendo ambas modalidades será beneficioso para los estudiantes.

El tercer y cuarto servicio ofrecido son ofertas de empleo sin realización del PFG. Como en el caso anterior, encontramos convenios de cooperación educativa y contratos laborales. Los contratos laborales no tienen ningún tipo de restricción, ya que la universidad no interviene. Sin embargo, para realizar un convenio de cooperación educativa es necesario haber superado el ecuador del grado y estar cubierto por el seguro escolar durante la duración del convenio.

Bibliografía

[1] 22@ [Consulta: 14/9/2013]

Disponible en:

<<http://www.22barcelona.com/content/view/596/864/lang.ca/>>

[2] Barcelona Activa [Consulta: 14/9/2013]

Disponible en: <<http://w27.bcn.cat/porta22/cat/>>

[3] Bolsa de empleo FIB [Consulta: 13/9/2013]

Disponible en: <<http://www.fib.upc.edu/fib/empresa/borsa.html>>

[4] Bolsas de empleo, Que son? [Consulta: 14/9/2013]

Disponible en: <<http://www.derecho.com/c/Bolsa+de+trabajo>>

[5] Bolsas de empleo, Que son? [Consulta: 14/9/2013]

Disponible en: <<http://degerencia.com/area.php?areaid=10028>>

[6] Buscador de proyectos de modalidad A [Consulta: 12/9/2013]

Disponible en: <<https://raco.fib.upc.edu/projectes/ofertes/buscar.jsp>>

[7] Employment website [Consulta: 15/9/2013]

Disponible en: <http://en.wikipedia.org/wiki/Employment_website>

[8] Facebook [Consulta: 16/9/2013]

Disponible en: <<http://www.facebook.com/>>

[9] Infoempleo [Consulta: 14/9/2013]

Disponible en: <<http://www.infoempleo.com/>>

[10] Infojobs [Consulta: 19/9/2013]

Disponible en: <<http://www.infojobs.net/>>

[11] Job wrapping [Consulta: 15/9/2013]

Disponible en: <http://en.wikipedia.org/wiki/Job_wrapping>

[12] Laboris [Consulta: 23/9/2013]

Disponible en: <<http://www.laboris.net/>>

[13] LinkedIn [Consulta: 12/9/2013]

Disponible en: <<http://www.linkedin.com>>

[14] Ministerio de empleo, Empleo y formación [Consulta: 2/10/2013]
Disponible en: <http://www.sepe.es/contenido/empleo_formacion/>

[15] Monster [Consulta: 22/9/2013]
Disponible en: <<http://www.monster.es/>>

[16] Shibsted [Consulta: 3/10/2013]
Disponible en: <<http://www.shibsted.com/Online-Classified/>>

[17] Tecnoempleo [Consulta: 17/9/2013]
Disponible en: <<http://www.tecnoempleo.com/>>

[18] Twitter [Consulta: 16/9/2013]
Disponible en: <<http://twitter.com>>

[19] Viadeo [Consulta: 25/9/2013]
Disponible en: <<http://us.viadeo.com/es/>>

[20] Xing [Consulta: 25/9/2013]
Disponible en: <<http://www.xing.com/>>

[21] Portal De la Asociación de antiguos alumnos [Consulta: 3/10/2013]
Disponible en:
<<http://www.fibalumni.net/portal/faces/public/cerclefiber/inici>>

[22] Foro interno de la FIB [Consulta: 3/10/2013]
Disponible en: <<https://raco.fib.upc.edu/forum/forums/list.page>>

[23] Bolsa de empleo interna de la FIB [Consulta: 12/9/2013]
Disponible en: <<https://raco.fib.upc.edu/borsa/llicitatOfertes.jsp>>

[Artículo 1] Alison Doyle, "Where the job postings are" [Consulta: 16/9/2013]
Disponible en:
<<http://jobsearch.about.com/od/joblistings/a/jobpostings.htm>>

[Artículo 2] Alison Doyle, "How to use LinkedIn to Job Search" [Consulta: 17/9/2013]
Disponible en:
<<http://jobsearch.about.com/od/networking/a/linkedinjobsearch.htm>>

[Artículo 3] Javier Cerezo, ¿De dónde provienen los ingresos de LinkedIn?
[Consulta: 2/10/2013]

Disponible en: <<http://www.hazelblogynolaguerra.es/de-donde-provienen-ingresos-linkedin/>>

[Artículo 4] Ganar dinero sin trabajar, "Ranking Mejores webs de ofertas de trabajo empleo" [Consulta: 13/9/2013]

Disponible en: <<http://ofertastrabajoempleo.blogspot.com.es/>>

[Artículo 5] Rafael R., "Comparativa de precios en publicaciones de ofertas de trabajo de los diferentes portales de empleo." [Consulta: 15/9/2013]

Disponible en:

<<http://practicajuridicayempresarial.blogspot.com.es/2012/11/comparativa-de-precios-en-publicaciones.html>>

[Artículo 6] Talla52, "La burbuja de infojobs: ¿Empleo? ¿Qué empleo?"

[Consulta: 26/9/2013]

Disponible en: <<http://noespaisparagordos-talla52.blogspot.com.es/2013/01/la-burbuja-de-infojobs-empleo-que-empleo.html>>

[Artículo 7] MTRA. Gabriela María, "Diseño de una bolsa de trabajo en una universidad" [Consulta: 3/10/2013]

Disponible en:

<<http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no63/4b-siseno de bolsa de trabajo modificado 2.pdf>>

[Artículo 8] Fernand Pelloutier, "Historia de las Bolsas del Trabajo"

[Consulta: 1/10/2013]

Disponible en: <http://www.cgtpv.org/IMG/pdf/bolsas_20trabajo_1_.pdf>

[Encuesta 1] Encuesta dirigida a los estudiantes [Realizada: 26/9/2013]

Disponible en:

<<https://docs.google.com/forms/d/1PC5uq1zSnIQ5kfenK1O6Zdcr0Tq9dARy3czFoirwLyw/viewform>>

[Encuesta 2] Encuesta dirigida a las empresas [Realizada: 29/9/2013]

Disponible en:

<<https://docs.google.com/forms/d/1qg23KEWMc5fbNvC9KCU1UbSfh9Csay331Doa41tIjHk/viewform>>

[Entrevista 1] Entrevista a Pere Abraham, administrador del sistema

[Realizada: 23/9/2013]

Disponible en: <goo.gl/O40381> <Anexo B de este documento>