

2025-06-28 20-02-05

Transcrito por [TurboScribe.ai](#). [Actualizar a Ilimitado](#) para eliminar este mensaje.

Hola, buenas noches. Hola, buenas noches. ¿Qué tal? Claro, sí.

Pregúntame nada más. Ya, listo. Hola, buenas noches, ingeniero Roberto.

Bueno, para informar un poquito, nosotros somos estudiantes de cuarto semestre de la carrera de software. Bueno, aquí estamos mi compañero Jeremy Jaramillo, mi persona aquí en España. Bueno, agradecemos por su tiempo que usted está aquí.

Actualmente nosotros estamos desarrollando una actividad enfocada a la recolección de requerimientos para un sistema de bolsa de empleo universitario. Como parte de esta tarea buscamos conocer antecedentes y experiencias reales, por lo que acudimos a usted. Listo.

Bueno, antes de todo, queremos pedirle si podemos grabar esta conversación que tenemos con usted, antes de la pregunta. Claro, sí. Pueden grabar, tienen mi consentimiento.

Ya, gracias. Bueno, principalmente, como ya sabemos que usted hizo su pese sobre una bolsa de empleo, pero igualmente no hace falta la pregunta que le voy a hacer. ¿Usted está familiarizado con el sistema de bolsa de empleo, especialmente aquello implementado por universidades? Sí, he estado un poco familiarizado.

Por ejemplo, hace un tiempo atrás, más o menos cuando estuve en octavo o séptimo semestre, para prácticas preprofesionales me solicitaron hacer una bolsa de empleo. En ese entonces, era un poquito complicado desarrollar la bolsa de empleo por cuestiones técnicas, pero tuve bastante conocimiento sobre eso, sobre que había la necesidad de una bolsa de empleo en la universidad, en la UTQ, y que también había ciertos problemitas en otras carreras, de que habían muchos graduados y no tenían un trabajo, no tenían un puesto laboral, y realmente eso era un problema. Era algo que la universidad aspiraba a que igual tengan una herramienta como una bolsa de empleo para que las personas que ya se hayan graduado, pues tengan esa oportunidad de hacer una búsqueda más eficiente, y sí, sí tengo relación en ese aspecto.

Ok, y tengo una duda personalmente, ¿su bolsa de empleo ahorita corre como oficialmente de la UTQ o no? Ya, el proyecto que realicé no está asociado hacia la UTQ, claramente sí tiene un vínculo, porque al final yo fui estudiante, y tiene esa relación, y sí lo enfoque un poquito hacia eso, pero no hay una relación directa así de que la universidad lo vaya a utilizar, o que yo lo haya implementado para la UTQ, sino más que todo para un trabajo de tesis, bueno un trabajo final de carrera, que básicamente eso fue, no está implementado en la UTQ, simplemente fue un proyecto de tesis. Ya listo, me gustaría saber su opinión sobre el hecho de que nuestra universidad, siendo como una institución que forma profesionales, no cuente con un sistema oficialmente de bolsa de empleo para sus graduados. O sea, ¿cuál es su opinión respecto a aquello? Ya listo, bueno eso ahí realmente es un problema, no sé de qué tal gravedad, pero sí

me doy cuenta de que en otras carreras, sí tienen ese problema, es que muchos alumnos no consiguen trabajo, o que se han demorado muchísimo tiempo para conseguir un trabajo.

Realmente eso sí llega a ser un problema, la UTQ fácil, o sea sí podría implementar uno, pero también hay problemas, problemas, cuestiones burocráticas, cuestiones técnicas, o cuestiones de que no exista, no sé, como un grupo, no sé si llamar docentes o personal administrativo el cual impulse este proyecto. Y bueno, sí, a mí me parece que sí tiene un punto malo la UTQ por no contar con una bolsa de empleo, con lo cual si contaría realmente con una bolsa de empleo, pues la universidad tendría la capacidad de colocar a más estudiantes en puestos laborales que sí estén relacionados con los que ellos han estudiado. Claro, bueno, desde su experiencia, ¿qué beneficio cree que aportaría un sistema de bolsa de empleo oficialmente para la UTQ, tanto para los estudiantes como para los egresados? Algunos de los beneficios que tiene para la universidad como tal es que una, la universidad estuviera muchísimo más representada por los estudiantes, bien, abarcaría muchísimas más empresas.

Un beneficio que puede ser para los estudiantes es que puedan conseguir su primera oferta laboral en un corto tiempo. Y también otro beneficio sería de que todo el estudio que le ha tomado un estudiante se enfoque a un determinado trabajo. Por ejemplo, existen personas que se han grabado de administración de empresas y a la final terminan trabajando en cuestiones de ventas o en cuestiones de marketing, entonces no está muy bien asociado o correlacionado lo que han estudiado con lo que están trabajando.

Entonces con una bolsa de empleo se mejoraría ese aspecto de que se correlaciona al profesional que ha generado la UTQ con un trabajo que requiera de las habilidades de esta persona que ha estudiado. Entonces hay beneficios en múltiples partes para la UTQ, para el estudiante y también para la empresa tanto privada y pública porque ellos se benefician de una persona bastante calificada en el ámbito que ellos requieran. Si es de ingeniería en software, alguien que quiera desarrollar software, pues es mejor tener a un profesional graduado en la UTQ a que una persona, digamos, otra persona que sepa programar y que sea de otra carrera.

No hay nada de malo en ello, pero sería muchísimo mejor una persona que realmente se ha formado para eso. Claro, ese es el miedo. Bueno, qué es lo primero que, por ejemplo, si nosotros llegáramos a realizar este proyecto en tiempos de semestre que llegamos a aplicaciones web, qué nos recomendaría, o sea, qué es lo que usted espera encontrar a ingresar a una bolsa de empleo para graduados? Bueno, para la cuestión del desarrollo de software o desarrollo de una solución, existen múltiples partes, múltiples metodologías.

Lo principal que se esperaría es que tengan una idea realista de qué es lo que quieren hacer. Tener claro todo el escenario, la toma de requerimientos, existen los requerimientos funcionales, los requerimientos no funcionales, deben tener presente en qué tecnologías la van a hacer. Si las personas que van a desarrollar ese proyecto tengan la capacidad de desarrollar en esas tecnologías, también tienen que tener en cuenta dónde van a desarrollar el proyecto, o sea, en qué nube o en qué servicio.

Pero si bien hay múltiples cosas que se deben tener en cuenta en un proyecto, pero lo que yo esperarí de ustedes en el quinto semestre es lo siguiente. Primero, esto de hacer entrevistas está perfecto. Segundo, tener una lista de requerimientos y esa lista de requerimientos que sea validada por un experto, o sea, puede ser un ingeniero que entienda sobre todo este tipo de cosas.

Otra, la selección de las tecnologías, en qué lenguaje van a desarrollar el backend, en qué lenguaje van a desarrollar el frontend, la base de datos. Bueno, la última es los servicios, les digo. Pueden subirlo en Google Cloud, en Azure, o en servicios gratuitos como Render.

Yo les recomiendo un servicio gratuito, así ustedes van aprendiendo, van interactuando. A nivel técnico también, que utilicen un controlador de versiones, pueden utilizar Git, y así mismo un servidor de repositorio como Skikoo. Y bueno, a nivel del desarrollo del proyecto, deberían tener unos primeros diseños en alguna aplicación, puede ser en Figma.

Ustedes ya podrían diseñar cuestiones comunes como un login, una página para registrar, un buscador. Pueden tener alguna página para que registren ofertas de empleo, y también ver la posibilidad de tener cuentas de usuarios normales, o usuarios que están buscando una oferta laboral, o usuarios que son empresas. Por ejemplo, tiene la empresa A, y la empresa A tiene 10 ofertas laborales.

Entonces, ellos deben tener la posibilidad de hacer el siguiente flujo, de primero registrarse como empresa, luego ustedes deben validar que sean una empresa, y luego de eso ellos puedan publicar sus ofertas de empleo. Tener la posibilidad de registrar todas estas ofertas de empleo con todos sus detalles. Así mismo, del lado del usuario normal, o usuario que está buscando una oferta de empleo, tenga esa misma capacidad de registrarse, iniciar sesión, de buscar la oferta de empleo, ahí deben tener un buscador, y este buscador debe tener ciertas capacidades.

No simplemente buscar con palabras claves, a lo mejor la persona quiere buscar en un área específica, o en base al rango salarial, o también en base a la empresa, es decir, en determinada empresa quiero ver todas las ofertas laborales, entonces pueden hacer un buscador bastante avanzado. También cuestiones de configurar el usuario, en realidad es un proyecto pequeño, pero que cada una de sus cosas debe estar bien hecha. Yo creo que eso es lo que asegura el éxito de un proyecto.

Es fácil, pueden tener 3, 4 interfaces, pero esas interfaces deben estar bien desarrolladas, bien testeadas, y listo. Entonces, ya con eso, como final, es que tengan desplegado el proyecto, porque pasa mucho que los proyectos que desarrollan, no los despliegan, o no los publican, y eso hace que le muestren al ingeniero en una laptop, y eso se queda ahí. Entonces sí sería bueno que lo suban a algún servicio gratuito, y así sería bastante chévere, así otras personas lo pueden visualizar.

Y sí, esa es la parte que yo esperarí de un proyecto realizado por estudiantes de quinto

semestre de software. Claro, sí. Bueno, usted menciona que las ofertas laborales publicadas por las empresas deben ser validadas.

Bueno, yo tengo una duda sobre eso. ¿Quién es el actor que se encarga de validar esas ofertas laborales? Para verificar si es realmente una oferta laboral oficial, de una empresa real. ¿Quién es el que se encarga de validar? Ya listo.

Entonces, supongamos que la aplicación tiene varios actores. Está el actor que es el usuario que busca la oferta de empleo, está el actor que viene a hacer la empresa, y puede haber un tercer actor que sea un administrador, o una persona que esté aprobando los usuarios. Entonces, la oferta laboral como tal, uno no va a aprobarla una a una, sino que uno debe verificar el usuario de determinada empresa.

Por ejemplo, digamos que yo me registro en la plataforma, y yo digo que soy de la empresa La Oriental. Entonces, lo ideal es que certifiquen que yo represento a esa empresa para poder publicar estas ofertas de empleo. ¿Cómo lo podrían hacer? Lo podrían hacer de diferentes maneras, lo pueden hacer por correo electrónico, o que ellos suban algún documento o alguna credencial que certifique eso de ahí, de que ellos trabajan en determinada empresa, y luego el actor, administrador o aprobador de usuarios, revise la documentación y diga, bueno, esta persona sí pertenece a determinada empresa, y tiene la posibilidad de publicar ofertas laborales en la plataforma.

Entonces, de esa manera podrían certificar esa parte de ello. Ya, listo. Bueno, ¿qué sensación o experiencia debería tener un graduado al usar esta plataforma para que realmente quiera volver a usarla? O sea, realmente quiera volver a ingresar y seguir postulando a ofertas laborales.

Normalmente, para que una persona vuelva a utilizar la plataforma o una aplicación, existen algunas cosas claves. Pero también, bueno, las personas a veces son un poco cambiantes, las personas tienen gustos diferentes, pero algo clave que podría hacer es tener un buen diseño en la aplicación, un diseño minimalista, algo funcional, que la plataforma sea rápida, que sea eficiente, y que las cosas que estén hechas, pues, estén bien hechas, o sea, que estén bien probadas y que no estén fallando. Eso hace que las personas normalmente digan, bueno, esta aplicación me ha funcionado correctamente, entonces la voy a utilizar.

Por eso anteriormente decía de que uno puede tener poquitas interfaces, pero si esas pocas interfaces están bien desarrolladas, entonces sí puedes tener un buen éxito en el producto que has desarrollado. Porque, por ejemplo, doy un ejemplo de que conocí a alguien que tenía una aplicación. Esta persona tenía muchas interfaces y muchos módulos en su aplicación, y yo ingresé, revisé, probé esta aplicación, y me di cuenta que en la primera funcionalidad que quise probar, que era subir un currículum vital, solo me permitía subir si el PDF tenía una hoja.

Entonces, para mí se me hizo un poco complicado, yo digo, pero mi CV tiene más hojas y normalmente tienen dos o tres. Entonces, esa aplicación yo no la podría volver a utilizar porque

no me ha servido al 100%. En cambio, si la aplicación hubiese sido más intuitiva, hubiese permitido subir más hojas de un PDF, un PDF más pesado, y me da una respuesta correcta, pues probablemente si me lo planteo y digo, bueno, la voy a utilizar de nuevo porque no ha funcionado bien.

Entonces, sí, esa es la parte que tienen que tener en cuenta. Tener un buen diseño, que la aplicación sea eficiente, que sea rápida y que cumpla con lo que promete. Ya listo.

Bueno, como en todas las aplicaciones, hay muchas interfaces o hay muchas funcionalidades que en realidad son necesarias. Me gustaría saber cuáles serían esas funcionalidades que serían necesarias en este tipo de aplicación. O sea, podría decir que sí van, pero que a la vez no.

Bueno, cuestiones necesarias. Muchas veces existen plataformas que por el boom de inteligencia artificial aplican un chat con inteligencia artificial. Y a veces ese tipo de cosas, como es un poco nuevo y no lo han desarrollado correctamente, eso puede ser un poco innecesario.

Y eso lo digo por experiencia, porque hace un tiempo atrás yo hice una aplicación sobre coworking y yo apliqué un chat que igual sí funcionaba, pero que realmente fue innecesario. Porque una persona pidió cierta información, sí le dio la información, pero ya luego se... no era del agrado de la persona. Entonces yo creo que esas cosas son necesarias.

A veces existen otro tipo de elementos, como muchas animaciones, muchos efectos, eso realmente no es tan necesario. O funcionalidades como el modo oscuro y el modo claro. Yo antes tenía la percepción de que bueno, uno puede tener esa posibilidad de agregarle modo oscuro o modo claro, pero hay muchas personas que no les gusta eso.

Yo al principio decía no, pero está bien. Y ya luego me fui dando cuenta de que todo ese tipo de cosas consume tiempo en el desarrollo y luego al final la persona que lo está probando no le interesa, no le gusta. Entonces ese tipo de funcionalidades no serían tan importantes en un proyecto.

Dale esto, muy bien. Bueno, si usted fuera quien diseñara, o sea, si usted volviera a diseñar su plataforma desde cero, de bolsa de empleo, ¿qué funcionalidad innovadora incluiría que no ha visto en otras plataformas de bolsa de empleo o de otras universidades? Ya, bueno. Básicamente cuando yo hice el primer intento del desarrollo de la plataforma de ofertas de empleo o bolsa de empleo en las prácticas pre-profesionales, lo que yo llegué a hacer es, en resumen, como un pequeño cruz de ofertas laborales que sí tenía algunas cosas buenas, pero que no eran suficientes.

Cuando yo realicé esta parte del proyecto de tesis, a muchos ingenieros les pareció que era bastante sencillo la idea de desarrollar una bolsa de empleo. Y para poder convencerlos, tuve que implementar ciertas cosas que eran innovadoras y que muy poco se han visto. ¿Cuáles son estas cosas? Primero, es un servicio de extracción de ofertas laborales que funciona con Pegastrap.

O sea, está una plataforma que se llama CompuTrabajo y está otra plataforma que se llama Multitrabajo. Entonces lo que hace mi servicio es ir, abrir un navegador, revisar esa oferta, o sea, la lista de ofertas laborales, va una a una y va extrayendo la información mediante WebScraping. O sea, las etiquetas HTML va tomando su valor y va estructurando.

Luego de eso, hace un... Bueno, ahí viene el proceso ETL, Extractor, Transform, Load. Extracción es el de WebScraping, luego el de transformación, que es donde está la información, y el de Implemento Inteligencia Artificial para poder rellenar cierta información que a lo mejor se encuentra en la descripción, pero yo lo quiero en un campo específico. Entonces con la Inteligencia Artificial voy mejorando esas partes y luego viene el proceso de carga, que es donde estructuro y ya guardo la información en la base de datos.

Ese servicio es bastante importante. ¿Por qué? Porque si nos ponemos a pensar una persona quiere ingresar mil ofertas laborales, probablemente se demore mucho tiempo y también la persona va a cobrar por su trabajo. Supongamos que cobre unos 600 dólares mensuales y que ingrese unas mil ofertas laborales por mes.

Entonces, si lo ponemos así, una persona cobraría 600 dólares por mil ofertas laborales. En cambio, el servicio que yo realicé se tomaba unas dos horas y podría ingresar esas mil ofertas laborales y que la utilización de la Inteligencia Artificial, bueno, yo utilizaba un modelo de eficiencia bastante económico, me salía a 10 centavos. Entonces si comparamos 10 centavos a 600 dólares realmente fue bastante bueno utilizar eso.

Y otro punto, bueno, otra característica que tenía mi aplicación y que lo pensé bastante en relación a la aplicación anterior que había hecho de Bolsa de Empleo fue que tuviera un modelo de análisis multicriterial o de toma de decisión multicriterio que se llama MCDA. Básicamente lo que hace este modelo es que el usuario ingresa sus preferencias por ejemplo alguna palabra clave o cuánto quiere ganar o sea un rango salarial o si a él le interesa más el prestigio de la empresa bueno hay diferentes parámetros entonces lo que hace el modelo es tomar las ofertas laborales que vienen a ser las alternativas las organiza en base al perfil del usuario y de esta manera va ordenando todas las ofertas laborales con lo cual el usuario va a ver una lista de ofertas laborales que se adapten a su perfil profesional doy un ejemplo yo como ingeniero en software quiero buscar un empleo que esté asociado con el desarrollo de software entonces lo que va a hacer el modelo es tomar todas las características de mi perfil y me va a buscar la mejor oferta laboral para mí o sea bueno las ordena y da múltiples ofertas laborales entonces con ello yo te podría decir que estas dos cosas el servicio más el modelo fueron cosas bastante positivas no puedo decir innovadoras pero que realmente si diferenciaron mi proyecto de alguna bolsa de empleo que normalmente está que a la final es un crudo no es algo tan complejo pero si eso de ahí sería claro si usted mencionó sobre utilizar web de scrap yo si he escuchado sobre este tema también me cuesta investigar y no estoy seguro que si suele pasar pero me imagino que si que web de scrapping claro almacén de información por ejemplo en este caso recopilaría las ofertas laborales que estaban subidas por ejemplo en lightning digamos así a través de una app que pasaría si web de scrapping me recopila una oferta laboral

que está expirada o desactualizada para que no pase eso ya pasa que que si me sucedió eso de que yo extraía ofertas laborales y luego las ofertas laborales expiraban o sea ya no se encontraban en el sitio original ya las he deshabilitado o asimismo habían ofertas laborales que estaban siendo publicadas pero igualmente yo las recopilaba para poder para poder tener el control sobre eso hay varios métodos puede ser que al momento de que estés haciendo el web de scrapping básicamente vayas descartando en base a la fecha que ha sido publicada esa oferta laboral normalmente en todos los sitios web que publican estas ofertas laborales tienen la fecha entonces uno puede tomar esa fecha y decir bueno esta fecha ya es como muy antigua puede ser de dos meses tres meses o un año y ya automáticamente se la descarta o también pueden hacer el proceso de que extraen la oferta laboral pero en la plataforma no muestran la oferta laboral simplemente al momento de que

Este archivo dura más de 30 minutos.

[Actualizar a Ilimitado](#) en [TurboScribe.ai](#) para transcribir archivos de hasta 10 horas.