

# APLICACIÓN WEB PARA LA BÚSQUEDA DE EMPLEOS EN EL MERCADO LABORAL VENEZOLANO

Carlos Verano  
Estudiante de Ingeniería de Sistemas, UBA  
Carlosverano1011@gmail.com

## Resumen

El presente artículo se basa en una investigación cuyo objetivo fue el diseño de una plataforma web responsive que facilite la oferta y demanda de empleo en el mercado laboral venezolano. La puesta en marcha de esta aplicación podrá ofrecer un servicio a empleadores y postulantes. La metodología de trabajo que se utilizó fue la RMM (*Relationship Management Methodology*), la cual permite el análisis y diseño de una forma simple, mediante un proceso dividido en fases para el diseño y construcción de aplicaciones hipermedias. Mediante la observación, revisión bibliográfica y la encuesta en línea, se logró identificar las necesidades que la aplicación web debía contemplar para cumplir con su función. El *backend* de la aplicación fue desarrollada en lenguaje de programación PHP, para el almacenamiento de la información se empleó el gestor de base de datos Mysql. Entre las conclusiones destacan que, al implementar esta aplicación, las empresas serán capaces de obtener información actualizada de los postulantes y éstos, podrán introducirse en el mercado laboral, mediante una herramienta confiable y fácil de usar.

**Palabras clave:** mercado laboral, responsive, base de datos, metodología RMM

## DESIGN OF A WEB APPLICATION FOR JOB SEARCH IN THE VENEZUELAN LABOR MARKET

### Summary

This article is based on an investigation whose objective was the design of a responsive web platform that facilitates the supply and demand of employment in the Venezuelan labor market. The implementation of this application may offer a service to employers and applicants. The work methodology that was used was the RMM (Relationship Management Methodology), which allows analysis and design in a simple way, through a process divided into phases for the design and construction of hypermedia applications. Through observation, bibliographic review and online survey, it was possible to identify the needs that the web application should consider to fulfill its function. The backend of the application was developed in the PHP programming language, for the storage of the information the Mysql database manager was used. Among the conclusions, it is worth noting that, by implementing this application, companies will be able to obtain updated information from applicants and they will be able to enter the labor market through a reliable and easy-to-use tool.

**Keywords:** labor market, responsive, database, RMM methodology.

## Introducción

El talento humano es considerado como un recurso imprescindible de las empresas, e incluso los directivos entienden que la formación del trabajador, su experiencia o grado de instrucción, contribuyen a optimizar el funcionamiento de la propia empresa u organización. Con el propósito de lograr la captación de personal altamente calificado, las empresas emplean distintos procedimientos que abarcan desde el rumor hasta el típico anuncio en prensa para cubrir vacantes.

Sin embargo, desde que surge Internet, éste se ha convertido en uno de los medios principales para la selección de trabajadores, pues su uso posee múltiples ventajas. De hecho, tanto las empresas que buscan completar sus plantillas como los usuarios de la red se ven beneficiados. Actualmente existen páginas y aplicaciones web que están orientadas a facilitar al usuario, la búsqueda de ofertas de trabajo según su formación y necesidades.

La posibilidad de ingresar a una página web o aplicación diseñada para la publicación de ofertas de empleo, puede facilitar la ardua tarea de conocer las distintas opciones entre las cuales se pueda seleccionar las más adecuadas a las necesidades del interesado. En ese sentido, la situación laboral de los recién egresados de las universidades es un desafío que enfrentan no sólo los países subdesarrollados, sino también los países industrializados. En general, en el ámbito global, los jóvenes profesionales enfrentan dificultades para ingresar al mundo empresarial, lo que puede llevarlos a aceptar trabajos clasificados como informales y por debajo de las capacidades de los jóvenes, con la consecuente pérdida de ingresos, ya que son subpagados.

El contexto antes descrito, motivó la propuesta de diseñar una aplicación para el ofrecimiento y búsqueda de empleo. Para ello, se recurrió a la metodología de trabajo denominada RMM (*Relationship Managment*

*Methodology*), la cual se enfoca en el análisis, diseño y construcción de aplicaciones multimedia, de una forma simple, a través de un proceso dividido en fases o una serie de etapas descritas en el desarrollo del presente artículo y que fue estructurado de la siguiente forma:

### **Metodología**

La metodología empleada en el desarrollo de la aplicación es la RMM (*Relationship Management Methodology*) dirigida al análisis y diseño mediante un proceso segmentado en etapas para el diseño y construcción de aplicaciones multimedia (De Madrid, s/f; Rodríguez, 2016). El modelo plantea un lenguaje que permite detallar los objetos del dominio, sus interrelaciones y los instrumentos de navegación hipermedia de la aplicación. Los objetos del dominio se definen con la ayuda de entidades, atributos y relaciones asociativas, sus principales características son:

1. Método de diseño de sitios web centrado en la información.
2. Lenguaje de modelado de sitios web en el nivel lógico (dominio de información + estructuras de navegación + elementos de presentación).
3. Incorporado en una metodología de desarrollo.
4. Simplifica la formulación de páginas web complejas que abarcan componentes de diferentes entidades (vistas múltiples).

Para esta primera fase, a través del correcto análisis de recolección de información, se permite determinar la situación por resolver a través de las necesidades encontradas, al igual que las insuficiencias e inconvenientes presentadas tanto por los usuarios como en la plataforma. La primera fase es el análisis de los requerimientos, base del desarrollo del sistema, por lo que es muy importante realizarlas de manera completa y correcta. Para llevar a cabo esta fase se realizaron las siguientes actividades: (a) observar el entorno de sitios y aplicaciones web del mismo contexto, (b) analizar el material bibliográfico y (c) aplicar un cuestionario.

Luego de la fase de análisis de requerimientos (Urdaneta, 2015), se procedió con la fase de diseño, esto es, elaborar las entidades y procesos a través de las siguientes etapas de la metodología RMM (*Relationship Management Methodology*), empleada en este proyecto: (a) diseño entidad-relación, (b) elaborar los diseños de *slice*, (c) diseñar la navegación, (d) definir el protocolo de conversión, (e) diseñar la interfaz, (f) implementar la aplicación y (g) probar la aplicación.

La propuesta inicial para el desarrollo de este proyecto se orientó al diseño de una aplicación para que los postulantes puedan aplicar a una oferta laboral generada por una empresa, organización, institución, entre otros. Esta aplicación fue diseñada con el fin de brindar una ayuda a las personas que deseen entrar al mundo laboral, en la captación de la oferta y demanda que existe en el mercado de empleo venezolano. Para detectar aspectos favorables y desfavorables en la ejecución de este proyecto, se emplearon las siguientes técnicas de recolección de información:

1. Revisión documental: la revisión y el análisis del material bibliográfico permitió reunir material apropiado sobre el tema para establecer las áreas de disconformidad y las oportunidades de mejora, de igual forma aportó información sobre las páginas web similares, metodologías e instrumentos que se utilizan para el diseño e implementación de sitios web.

2. Observación directa: esta técnica fue útil para conocer los procesos y obtener puntos fundamentales para el desarrollo de la aplicación, de manera específica lo relacionado con los aspectos de manejo y seguridad de la información (actualización de la información, organización de la información y certificado SSL).

3. Entrevista en línea: sirvió de complemento a la información adquirida durante la observación directa, de forma que se pudiera delimitar con mayor exactitud el área de problema. Para ello, se plantearon una serie de preguntas escritas para poder obtener información particular y confirmar las

observaciones. Fue aplicada a través de una plataforma en línea a un grupo de 12 personas seleccionadas al azar.

## **Resultados**

Con el análisis de los datos encontrados a lo largo de la recopilación de información, se encontraron una serie de dificultades asociadas a los medios, las cuales se mencionan a continuación:

1. Dificultad para encontrar una empresa o profesional para solicitar sus servicios en la web mediante un directorio.
2. Altos costos de publicación y re-publicación de demanda del mercado laboral.
3. Si el empleador o el postulante necesitan información detallada, tienen que recurrir a varias publicaciones, muchas veces sin éxito, debido a la dispersa ubicación de la información en la red.
4. Pocas oportunidades de demandar u optar a un empleo, debido a la escasez de sitios especializados en el área.

Una vez analizados los resultados, se pudo recabar información relevante acerca de los puntos que deben tomarse en cuenta para el desarrollo de la aplicación. Entre estos destacan, la posibilidad de obtener información sobre los servicios de forma rápida y clara, sin pretender registros complicados, simplificando el trabajo tanto del reclutador como del postulante. Se pudo apreciar que los participantes consideran que una aplicación de este ámbito es efectiva y que la mayoría de las personas que respondieron a este cuestionario tienen conocimiento de alguna plataforma web basada en la búsqueda de empleo.

## **Discusión**

Tomando en cuenta todo lo descrito anteriormente, se elabora una propuesta para desarrollar una aplicación web *responsive* (Coppola, 2021) que permita la búsqueda de una vacante de empleo, y que, además, brinde a los

reclutadores la información necesaria de cualquier postulante; cumpliendo con las expectativas de calidad, diseño e interacción amigable esperada por las empresas y los postulantes, donde ellos mismos puedan registrarse de forma sencilla y rápida en la página web.

El propósito de la propuesta fue desarrollar un sistema web que facilite la oferta y demanda de empleo en el mercado laboral venezolano. La aplicación web diseñada representa una forma alternativa para la búsqueda de empleo y que de alguna forma ayude a los estudiantes a introducirse en el mundo laboral. Los reclutadores, ya sean empresas u organizaciones, podrán seleccionar a los postulantes que se adapten a su oferta laboral. Los solicitantes pueden registrarse en la plataforma para hacer uso de los servicios que ofrece para optimizar la búsqueda de empleo. Para acceder a la aplicación, solo se necesita registrarse e ingresar su currículum mediante el llenado de simples formularios.

Para este sistema se tomaron en cuenta las entidades manejadas en la descripción de la situación actual, donde el reclutador está representado por la empresa interesadas en seleccionar personal para satisfacer a su demanda laboral, y el postulante son todos esos usuarios que desean insertarse en el mercado laboral.

Este proyecto se enfoca en el desarrollo de una aplicación web, cuyo acceso es a través de Internet, siendo el portal o el punto de entrada para todos los usuarios, ya sea los postulantes o reclutadores. Con tal propósito, se construyó un diseño de interfaz sencilla, liviana, cómoda y adaptable a diferentes dispositivos, desarrollada con HTML5, CSS3 y JavaScript; además de utilizar herramientas como *Bootstrap* que es un *framework front-end* utilizado para desarrollar aplicaciones web y sitios *mobile first*, o sea, con un *layout* que sea adaptable. Por otra parte, el *back-end* de la aplicación fue desarrollada, utilizando el lenguaje de programación PHP y para la base de datos MYSQL.

La base de datos se diseñó para preservar la integridad de los datos y almacenar información necesaria para la recuperación y actualización del sistema, incluidos los nombres de campo, descripciones, tipos de datos y sus longitudes. La base de datos del sistema se realizó con el uso de MYSQL, debido a su fácil instalación, administración y bajo costo, tanto en términos de infraestructura, como también en licencia. Básicamente MYSQL es un gestor relacional de base de datos, que organiza información en distintos archivos dependiendo el motor que se utilice y en los cuales, es posible almacenar un simple registro hasta un complejo sistema relacional.

El mapa navegacional permitió apreciar los módulos que conformaron la aplicación web diseñada y la forma en que están vinculados. La estructura de navegación y los distintos módulos fueron creados en función del alcance del desarrollo de la aplicación y de los requerimientos de usuarios detectados en la fase de análisis del estudio. Al tratarse de una aplicación web, la manera en que se accede a las diferentes opciones del menú son simples y directas, tomando en cuenta que el acceso se realiza por clientes HTTP que corresponden a navegadores de fácil uso.

Para ampliar la explicación de los procesos que constituyen parte del sistema propuesto, se aplicaron los siguientes diagramas que provee la metodología seleccionada:

1. Diagrama de Árbol: tanto el postulante como el reclutador deberán registrarse en la plataforma para lograr los objetivos que han sido planteados en el sistema. El postulante podrá generar un currículum vitae (CV) y postularse a una vacante de forma directa y sencilla, interactuando con la aplicación web. Por otro lado, los reclutadores una vez ingresan a la plataforma, tendrán la oportunidad de elaborar una oferta de trabajo y revisar los CV de los postulantes, para luego seleccionar el candidato idóneo para el cargo deseado.

2. Diagrama de Casos de Uso: se pudo apreciar como las entidades llevan a cabo los procesos con el sistema propuesto, lo que permite la interacción directa entre el postulante y el reclutador sin necesitar intermediarios. La carga de los datos está bajo la responsabilidad de los postulantes quienes deben mantener la información actualizada y disponible.

Ahora bien, con el objeto de conocer la viabilidad comercial de la aplicación web desarrollada para dar respuesta al mercado laboral, se realizó un estudio que abarcó el análisis y revisión de algunas herramientas con características similares disponibles en la Web, evaluando no sólo sus características, ventajas y aceptación por parte de los usuarios, sino también la forma en que éstas comercializan sus planes de empleo. Para este estudio se consideraron las siguientes aplicaciones en Internet que ofrecen el servicio de publicación de avisos de demanda laboral en Venezuela: *Indeed*, *CompuTrabajo* y *Bumerán*.

Finalmente, con el fin de conocer la factibilidad de la propuesta, se realizó un análisis de costos y beneficios del sistema desarrollado, especificando los costos fijos y costos variables implicados como inversión inicial para el desarrollo, programación y comercialización de la herramienta, así como sería el retorno de inversión a partir de los beneficios calculados en este estudio. Los resultados del análisis permitieron determinar los siguientes beneficios de la aplicación:

1. Los usuarios pueden interactuar y utilizar la plataforma de forma intuitiva, sin mayor ayuda y sin necesidad de capacitación.

2. No se requiere la descarga, instalación ni configuración de la aplicación. El usuario accede a su cuenta sin importar su configuración o su hardware.

3. El usuario reduce los tiempos que implica la búsqueda de empleo, ya que sólo cargará su información en la aplicación una sólo vez, y realizará la

actualización de datos cuando lo requiera. Siempre estará visible para las empresas reclutadoras.

4. Las empresas reclutadoras contarán con publicaciones de oferta laboral ilimitada.

5. Los usuarios podrán acceder a la plataforma desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Por otra parte, se pudo evidenciar que la recuperación de la inversión ocurre a partir del cuarto mes, es decir, en el primer cuatrimestre de implementación de la aplicación Web, ya que es cuando los beneficios acumulados superan a los costos acumulados, permitiendo recuperar los recursos invertidos para el desarrollo del sistema.

### **Conclusiones**

Mediante el presente trabajo se logró desarrollar una aplicación dirigida al registro de talento humano, de modo de brindar a los usuarios, facilidad a la hora de buscar empleo. Para ello, se estudiaron los resultados conseguidos a partir de la aplicación de los instrumentos de recolección de información, los cuales permitieron establecer de forma clara la problemática, con el objetivo de plantear una solución óptima.

La aplicación propuesta brindará la oportunidad a los postulantes a optar a un puesto de trabajo, aun cuando no se encuentre con experiencia, ofreciendo para ellos, guías de cómo tener un perfil atractivo para las empresas, o también de que información colocar en el currículum vitae cuando no se cuente con experiencia. Los postulantes podrán participar en foros donde se pueda hablar de diversos temas.

Los principales logros obtenidos permiten afirmar que el sitio web diseñado proporciona a los usuarios una interfaz agradable y un funcionamiento sencillo de la aplicación web, con fiabilidad de la información publicada y difundida a través de la aplicación, donde el usuario puede reducir los tiempos dedicados a la búsqueda de empleo.

## Referencias

- Campbell, J. (2004). **A Comparison of the Relationship Management Methodology and the Extended Business Rules Diagram Method.** Disponible en: [https://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1142&context=theses\\_hons](https://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1142&context=theses_hons)
- Coppola, M. (2021). **Diseño Responsive: Qué es, Cómo Funciona y Cómo Implementarlo.** Disponible: <https://blog.hubspot.es/marketing/disenor-responsive>
- De Madrid, U. (s/f). **Modelo RMM. Hipertexto.** Disponible en: <http://www.hipertexto.info/documentos/rmm.htm>
- Rodríguez, L. (2016). **Recurso Didáctico en Línea para la Enseñanza de Metodologías de Desarrollo Web.** Disponible en: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/4749/lrodriguez.pdf?sequence=1>
- Urdaneta, F. (2015). **RMM (Metodología de Administración de Relaciones).** Disponible en: <https://prezi.com/hr5rcjux2kp0/rmm-metodologia-de-administracion-de-relaciones-rmdm-mo/>