Implementación de un portal *Web* con módulo de selección de personal, apalancado en software libre

AUTORES: Brayan Estalin Vásconez Hernández[1]
María Fernanda Patiño Allauca [2]
William Geovanny Adriano Escudero[3]

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: mafer_patino@sangabrielriobamba.edu.ec

Fecha de recepción: 06-11-2020

Fecha de aceptación: 19-01-2021

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo la implementación de un portal *web* con el propósito de conocer los servicios que ofrece la empresa tales como asesoría, consultoría, construcción y arquitectura, con el portal *web* se brindará soluciones eficientes y permanentes a los problemas de selección de personal en la empresa, y permitirá la automatización de procesos con lo que se reducirá tiempo en la selección de personal, se organizará de mejor manera la información, y facilitará listados actualizados de quienes presenten sus hojas de vida, para contratar de esta manera al personal más idóneo. La combinación de herramientas tecnológicas supuso una ayuda en el proceso de desarrollo del portal *web*, e impidió la documentación exhaustiva y convirtió al cliente en un miembro más del equipo, de esta manera la empresa podrá cubrir los lineamientos específicos para la contratación de su nuevo personal que están acorde a sus necesidades. Se analiza la temática teórica y la normativa legal de la investigación, la cual ayudo a reforzar los conocimientos adquiridos para el desarrollo eficiente del portal *web*.

PALABRAS CLAVE: Portal *web*, *Software* libre, Selección Personal, Talento Humano.

Implementation of a Web portal with staff selection module, levered on free software

ABSTRACT

The objective of this article is to implement a *web* portal with the purpose of knowing the services offered by the company such as consulting, consulting, construction, and architecture, with the implementation of the *web* portal, efficient and permanent solutions to selection problems will be provided. of personnel in the company, and will allow the automation of processes with which time will be reduced in the selection of personnel, the information will be organized in a better way, and will facilitate updated lists of those who present their resumes, in order to contract in this way, the most suitable staff. The combination of technological tools assisted in the *web* portal development process, preventing exhaustive documentation, and

[1] Tecnólogo en Informática mención Análisis en Sistemas, Chimborazo, Ecuador. E-mail: stalinher19951@gmail.com
[2] Ingeniera en Sistemas e Informática, magister en docencia de las ciencias informáticas, docente investigador Instituto Superior Tecnológico San Gabriel, Coordinadora plataformas virtuales, coordinadora de evaluación institucional, Riobamba, Chimborazo, Ecuador. E-mail: mafer_patino@sangabrielriobamba.edu.ec
[3] Ingeniero en Sistemas y Computación, docente investigador Instituto Superior Tecnológico San Gabriel, Coordinador de la Carrera de Desarrollo de Software, Riobamba, Chimborazo, Ecuador. E-mail: wiliam_adriano@sangabrielriobamba.edu.ec

© Centro de Investigación y Desarrollo. Universidad Regional Autónoma de Los Andes - Extensión Santo Domingo. Ecuador.

turning the client into one more member of the team, in this way the company can cover the specific guidelines for hiring its new staff that are according to your needs. The theoretical subject matter and the legal regulations of the research are analyzed, which helped to reinforce the knowledge acquired for the efficient implementation of the *web* portal.

KEYWORDS: Web Portal, Free Software, Personal Selection, Human Talent

INTRODUCCIÓN

El análisis del puesto previo a la descripción implica un procedimiento sistemático para reunir información sobre el contenido del puesto, las tareas que realizan y sus requerimientos específicos y qué tipo de personas se requieren para desempeñarlo. El análisis de puestos debe permitir reunir y analizar información sobre: - el contenido de un puesto (tareas a realizar) - los requerimientos específicos - el contexto en que las tareas son realizadas - qué tipo de personas deben contratarse para esa posición. Muchas organizaciones están definiendo sus puestos de trabajo para adecuarse a ciertos requerimientos, buscando las certificaciones y desvirtuando el uso y la importancia de la descripción de puestos en sí y su relación estrecha con los otros subsistemas de Recursos Humanos (López Ricardo, 2010) (Lady León Serrano).

El proceso de selección de personal inicia desde que una persona se postula para una vacante o en el momento en el que el reclutador ha encontrado un perfil interesante y culmina con la contratación de un nuevo compañero de trabajo. Sin embargo, todo lo que sucede entre el punto A y el punto B puede variar de empresa a empresa (QuestionPro, 2020). (Arango, 2012)

La información en internet está disponible mediante páginas *web*. Estas páginas están escritas internamente en lenguaje HTML (acdesdigital, 2016). Para transformar ese lenguaje en páginas *web* visibles hace falta un programa, a estos programas se les llama navegadores o *browsers*. Son programas complejos que realizan muchas funciones, pero desde sus inicios han sido gratuitos y se pueden descargar de la *web*. El navegador más utilizado es Internet Explorer (IE) (Zamora, 2014).

Por lo tanto, es un espacio virtual educativo efectivo debe canalizar tres vertientes básicas de las NTIC. Primeramente, la capacidad de trabajo en red, que permita una localización geográficamente dispersa de los participantes y un sincronismo o un asincronismo de las actividades formativas, según sea necesario. En segundo lugar, facilidades multimedia e hipermedia que permitan contar con información digital heterogénea y representada en diferentes formatos (texto, gráficos, sonido...) pudiéndola relacionar fácilmente. Y, por último, una interacción persona-ordenador sencilla, intuitiva, pedagógica y completa, soportada por interfaces de usuario donde se potencie la noción de usabilidad de estas, en lugar de buscar la espectacularidad y el encantamiento momentáneo del usuario (García Peñalvo & García Carrasco, 2016).

Lo anterior se logra gracias a la aplicación de procesos ágiles, los cuales son métodos que le permiten al equipo de desarrollo enfocarse en el software en lugar del diseño y la documentación innecesaria. Un método ágil permite que el desarrollo de un producto sea incremental, es decir, en un inicio crear un software sencillo que vaya adoptando nuevas características a medida que va progresando su desarrollo (Pressman, 2014).

Un “sitio es un lugar que sirve para algo o un espacio ocupado (o que puede llegar a serlo). La noción de *web*, por su parte, hace referencia a Internet, una red de redes que permite la

interconexión de computadoras mediante un conjunto de protocolos denominado TCP/IP" (Pérez & Merino, 2010)

Para la programación del portal *web* informativo se utilizó el lenguaje de etiquetado HTML que permitió crear formularios e interfaces gráficas que los usuarios ejecutan al momento de subir información; para seleccionar colores, textos, animaciones y movimientos se utilizó las hojas de etilo en cascada (CSS) obteniendo una interfaz agradable para el usuario. Por otra parte, se utilizó el lenguaje de programación PHP con ayuda de plantillas del *Framework Codeigniter* PHP implementados en el entorno de desarrollo integrado *PhpStorm*, con lo que se crea el módulo de selección de personal. Con la ayuda del sistema gestor de base de datos *Mysql* se pudo guardar en forma lógica la información de: usuarios, hojas de vida, contraseñas y reportes. Para la implementación del sistema se contrató un hosting adecuado para el alojo del sitio *web* informativo y el módulo de contratación de personal, permitiendo a los usuarios el acceso al sitio *web* las 24 horas del día a través del internet.

DESARROLLO

Al realizarse el correspondiente estudio se usó la metodología de investigación documental para el análisis respectivo del marco metodológico contemplados como apoyo basado en el objeto de estudio, utilizándose fuentes acreditadas, tales como (*G*oogle *book*, artículos científicos de revistas latindex) estas referencias bibliográficas son utilizadas desde el año 2014 por su importancia y contenido actualizado, a pesar de esto se circunscribieron también referencias históricas por su gran aporte al estudio.

Del mismo modo se utilizó una metodología en cascada para el desarrollado del aplicativo, empleando técnicas de recopilación de datos con lo que se determinó los requerimientos y necesidades de la empresa. En la fase de diseño se estructuró los casos de uso con ayuda del lenguaje unificado de modelado (uml), facilita la creación de un prototipo, el cual muestra la funcionalidad del sistema *web*, por otra parte, se utilizó la programación orientada a objetos y el lenguaje de programación php, juntamente con *framework Codeigniter*, para obtener una interfaz dinámica e intuitiva mediante el uso de etiquetas html y hojas de estilo css. Mientras tanto el sistema gestor de base *mysql* ayudó a la creación de la base de datos con sus respectivas tablas para el almacenamiento lógico de: personal, contraseñas, datos de los aspirantes, y envío de hojas de vida. Para la implementación del sitio *web* se contrató el servicio de un *hosting* en el cual se alojó la aplicación *web* con su respectiva base de datos, de esta forma los aspirantes llenan sus datos personales y enviar sus hojas de vida desde cualquier parte del mundo a través del internet.

En los próximos párrafos vamos a analizar cada una de las capas de la metodología que se utilizo en el desarrollo e implementación del portal *web.*

Análisis previo

Este sistema contempla el análisis de diversos elementos y variables inherentes al comportamiento humano que inciden directa o indirectamente en el manejo organizacional, de productividad, y resultados de las estrategias organizacionales. Ya que con ello se generará procesos eficientes y agiles en el proceso de selección y reclutamiento, además esta investigación se sustentará en base científica para el desarrollo, diseño y creación del portal *web*. Para lo cual se realizó una entrevista, con la finalidad de obtener la información necesaria, que permita a un análisis de las necesidades de la empresa.

Tabla 1: Entrevista

PREGUNTA	RESPUESTAS
¿En su lugar de trabajo tiene acceso a internet?	Sí, pero actualmente contamos con plataformas internas que ayudan a la comunicación interna entre colaboradores
¿Considera necesario la implementación de un sitio web en la institución?	Si es considerado una plataforma de comunicación interna y externa, pues sirve de difusión e imagen corporativa.
¿Considera necesaria la implementación de un sitio *web*?	Si. Las empresas deben innovar a la par de que avanza la tecnología.
¿Qué considera que debe contener el sitio *web* al momento de diseñarla?	Información general, galería, servicios que presta, la historia. La plataforma de servicios. Datos para el cliente externos y para el área administrativa un link donde se registre una base de datos tantos de clientes como del perfil de trabajadores actuales y potenciales.

Fuente: Elaboración propia

Diseño y Configuración del sitio Web

Para proceder a crear la base de datos se debe considerar:

1. Seleccionar el servidor en este caso *MySql* y hosting
2. Instala la ruta de la carpeta
3. Elige el directorio de instalación *MySql*
4. Habilita el comenda de inicio
5. Escribe la contraseña de tu usuario de *MySql* y presiona enter. Al hacerlo, se Abrirá tu sesión y tu aplicación de línea de comandos se conectará a la de *MySql.*



Imagen 1: Diseño y configuración del sitio Web

Fuente: Elaboración propia

Funcionalidad General e Ingreso de Solicitud

Al Ingresar al sitio web nos encontramos con la página principal de la empresa, en lo cual hallamos íconos que nos permitirá acceder y obtener información de la constructora.

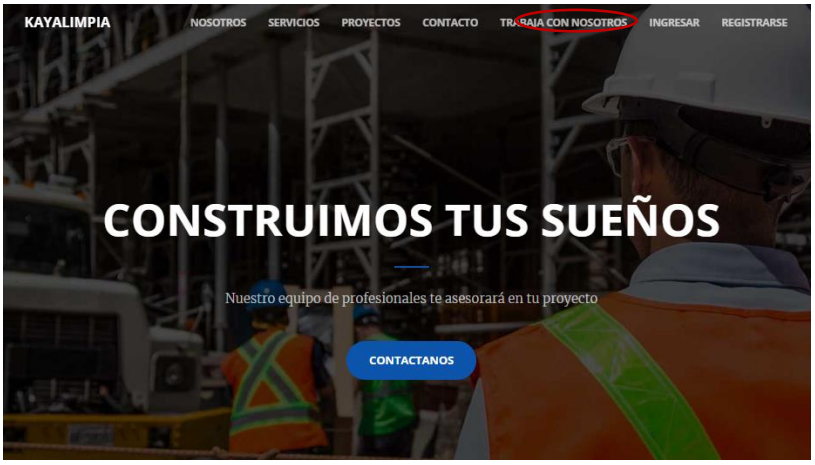


Imagen 2: Página Principal

Fuente: Elaboración propia

CERRAR REGISTRAR *Botones*	Botones de navegabilidad Permite guardar en la Base de datos la Solicitud

Imagen 3: Botones de navegabilidad

Fuente: Elaboración propia

Una vez realizado la solicitud se envía un mail al correo registrado

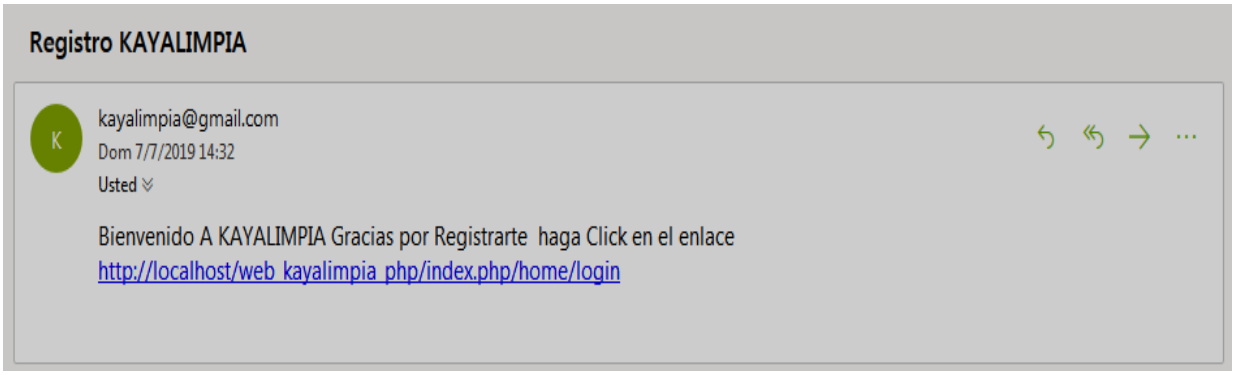


Imagen 4: Mensaje en Correo electrónico

Fuente: Elaboración propia

Ingreso de usuarios

Permite el ingreso de los usuarios al sistema

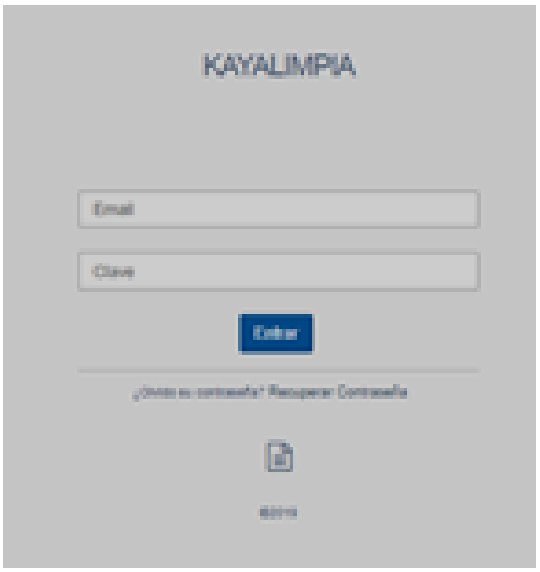


Imagen 5: Ingreso de Credenciales

Fuente: Elaboración propia

Implementación del Sistema

Todo lo que se realizo durante la implementación del sistema, fue cumpliendo todos los requerimientos de la empresa para la selección del personal que formará parte de su nómina de empleados, para lo cual deben llenar un formulario de hoja de vida.

Ingresa la información del solicitante la cual está controlada mediante código que al finalizar el ingreso de información validara los campos.

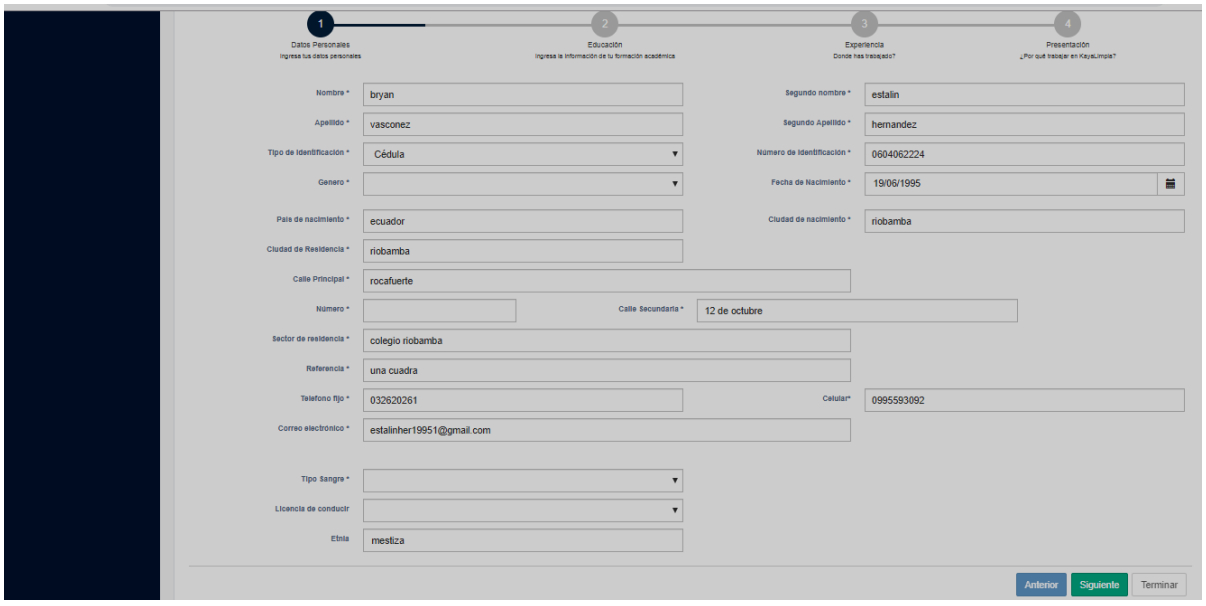


Imagen 6: Información del solicitante

Fuente: Elaboración propia

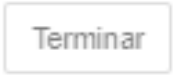
	Permite regresar a las paginas anteriores
	Continua de página a página
	Finaliza y graba la información en la BD

Imagen 7: Botones de Navegación

Fuente: Elaboración propia

Pruebas de Aplicación

Para comprobar la funcionalidad del sistema se realizaron las pruebas que se reflejan en la siguiente tabla.

Tabla 2: Pruebas de los requerimientos funcionales

FUNCIONALIDAD	SI	NO
Presentar página	✓	
Ingresar el sitio *web* mediante una dirección electrónica	✓	
Presentación de servicios	✓	
Reportes	✓	
Control de campos	✓	
Estructura de enlaces	✓	
Funcionamiento	✓	
Control de errores en ingresos	✓	
Mensajes de Error	✓	
Recuperación de contraseñas	✓	
Mensajes a Correo Electrónico	✓	

Fuente: Elaboración propia

Seguridad:

Tabla 3: Pruebas de los requerimientos no funcionales

Descripción	SI	NO
Disponibilidad	✓	
Escalabilidad	✓	
Seguridad	✓	
Eficiencia	✓	

Fuente: Elaboración propia

Implementación y Configuración

Presenta la información por categorías de los solicitantes las cuales se pueden visualizar de acuerdo con el requerimiento del administrador.

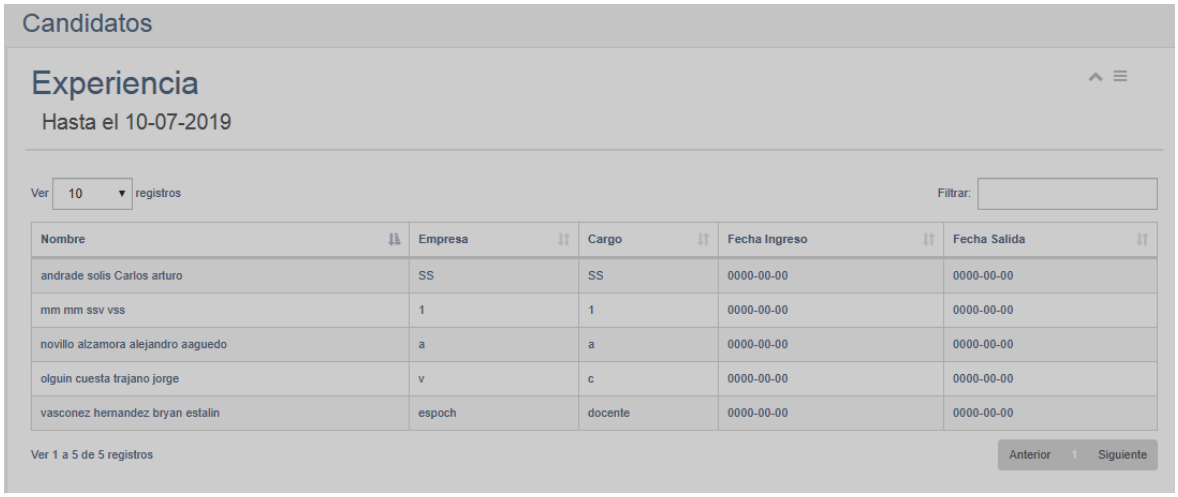


Imagen 8: Visualización de Solicitantes

Fuente: Elaboración propia

	Visualiza la cantidad de registros que solicite
	Busca Información específica del solicitante
	*Navegabilidad entre registros*

Imagen 9: Campos para búsqueda

Fuente: Elaboración propia

Colores imagen

Elemento fundamental para identificar y personalizar la página *web*, la aplicación de colores elegido está enfocado a azul. Las interfaces es un menú que ayuda al usuario de la página información, para la cual contiene animación dinámica. El contenido varía de un icono a otro. Por otro lado, el uso de imágenes que ayuda a la presentación de la página.

Contenedor

Esto es lo que definimos en la regla de nuestra estructura y diseño de la página *web*. Dentro de este contenedor estarán todos los elementos del sitio; módulos, contenidos, imágenes, etc. Este contenedor puede tener un ancho fijo; el ancho será igual para todos los navegadores y dispositivos, o uno fluido que se adaptará al ancho de nuestra ventana. La imagen de la empresa, se identificará con un logotipo de la empresa o el nombre.

CONCLUSIONES

Mediante la utilización de *framework Codeigniter PHP y Mysql* como gestor de base de datos facilitan el almacenamiento, diseño e implementación de sitios *web* funcionales.

Al diseñar el sitio *web*, se plateo alternativas de fácil uso, que ayuden a la gestión interna y proceso de reclutamiento del personal de una manera interactiva, pues; los componentes de la página *web* son básicos dentro del proceso, además la combinación de aplicaciones permite el desarrollo del sitio *web* con navegabilidad, accesibilidad, interactividad y usabilidad.

La correcta utilización del ciclo de vida y el *software* de desarrollo elegido, se plateo alternativas de fácil uso, que ayuden a automatizar la gestión interna y proceso de contratación del personal cubriendo así las necesidades de la empresa, además la combinación de aplicaciones *Open Source* nos permite el desarrollo del sitio *web* con navegabilidad, accesibilidad, interactividad y usabilidad, que ayuda al crecimiento de la empresa.

Con la implementación del portal *web* se solucionó el problema de la empresa en el proceso de contratación y selección de personal, mediante los aspectos, normativa jurídica, lineamiento de la ley.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alles, M. (2016). *Desarrollo del Taletno Humano Basado en Competencias.* Buenos Aires: GRANICA.

AN. (julio de 2020). *Significados*. Obtenido de https://www.significados.com/tarjeta-madre/

Arango, R. N. (2012). El proceso de selección y contratación del personal en las medianas empresas. *Pensamiento & Gestión*.

García Peñalvo, F. J., & García Carrasco, J. (2016). Los espacios virtuales educativos en el ámbito de Internet: un refuerzo a la formación tradicional. *Universidad de Salamanca*.

Gutiérrez, J. A. (2014). *Gestión para la implementación de TIC en la educación continua bimodal y virtual.* Obtenido de https://recursos.portaleducoas.org/sites/default/files/2115.pdf

Lady León Serrano, B. J. (2016). *Análisis y descripción de puestos de trabajo para el mejoramiento de la idoneidad laboral con propuesta: Manual de funciones laborales.* Machala: UTMACH.

López Ricardo, G. J. (2010). La Selección de Personal Basada en Competencias y su Relación. *PERSPECTIVAS*, 151.

Pacheco, M. (2008). *Proceso de Enseñanza - Aprendizaje.*

PNUD. (2015). *Las Tic como Herramientas de Acceso al Conocimiento.*

QuestionPro. (2020). Obtenido de https://www.questionpro.com/blog/es/seleccion-de-personal/

Raffino, M. E. (4 de julio de 2020). *Conceptos.de.* Obtenido de https://concepto.de/placa-madre/

Serna, A. (1985). *El Metodo Didactico.* Obtenido de http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/9928/1/SernaMejiaAlfonso_1985_MetodoDidactico.pdf

Szcurek, M. (1989). *El Problema de Investigación.* Obtenido de https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/7182/1/Mg.DM.1089.pdf

UNESCO. (2015). *Tecnologías de la Información y la Comunicación y Desarrollo Humano*.