**Fase IV. Resultados y Logros del proyecto.**

**Conclusiones.**

El presente trabajo de investigación finaliza con la implementación de SISCATEL en la empresa “Representaciones Jemaro.C.A” y la aplicación del respectivo plan para la capacitación de los operadores de dicho sistema.

El proceso de investigación se inicio con la visita a “Representaciones Jemaro.C.A” y la aplicación de dos técnicas de recolección de datos: la observación del entrono de trabajo y una entrevista al gerente de la empresa, las cuales sirvió para diagnosticar la problemática allí presente, obteniendo como resultado un desaprovechamiento de los beneficios y oportunidades que brindan la TICS y las nuevas tecnologías a las empresas.

Se busco una metodología que guiara el proceso de elaboración de una solución a dicha problemática, eligiéndose a la metodología MeRinde por ser una metodología ágil para el desarrollo de software.

A continuación, se procedió a la determinar requisitos funcionales y no funcionales del sistema, mediante la elaboración del Documento de Especificación de Requisitos de Software (ERS) y al diseño y maquetación del sistema mediante la elaboración de los diagramas de componentes, despliegue, bases de datos, clases, casos de uso y el diccionario de datos.

Así mismo se procedió a la elaboración del sistema, nombrado como SISCATEL (Sistema de Catalogo En-Línea), aplicando una arquitectura Cliente-Servidor y siguiendo la estructura Modelo-Vista-Controlador (MVC), siendo PHP elegido como lenguaje para la codificación del sistema del lado del servidor y a HTML5, CSS3 y Java Script para el diseño de las interfaces de los usuarios.

Se realizaron pruebas al sistema para comprobar su funcionalidad, obteniendo resultados satisfactorios, al cumplir con los requisitos funcionales y objetivos planteados durante la fase de diseño.

Por último se ejecuto el plan de transferencia tecnológica, para el cual se realizo la preparación del entorno y el mantenimiento preventivo al computador donde se instaló SISCATEL, así mismo se realizó una charla instructiva en un lapso de cuatro (04) horas, donde se capacitó a los operadores en el correcto uso del sistema.

**Recomendaciones**

Después de la culminación de esta investigación, se establecen las siguientes recomendaciones:

Para los directivos de la empresa “Representaciones Jemaro.C.A”:

* Incentivar la formación tecnológica en los miembros de la empresa.
* Promover el uso de software libre en la empresa.
* Mantener el área del servidor ordenada y con una temperatura adecuada para prevenir daños a los equipos.
* Realizar mantenimiento periódicos al servidor con el fin de lograr su óptimo y correcto funcionamiento.
* Migrar el sistema a un proveedor de servicios de hosting.

Para los directivos de la UPTP “Luis Mariano Rivera”:

* Promover medios de financiación para la ejecución de los proyectos de las próximas generaciones.
* Incentivar el uso de software y tecnologías libres.
* Impulsar el desarrollo de proyectos que solventen problemáticas de carácter económico y social.

**Bibliografía**

Andrade (2005). [Pagina web]. Disponible en: https://www.promonegocios.net/organigramas/definicion-organigramas.html.

Tamayo y Tamayo (1997). [Pagina web]. Disponible en: http://metodouba.blogspot.com/2015/07/poblacion-muestra-y-muestreo.html.

Tamayo y Tamayo (1997). [Pagina web]. Disponible en: http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html.

Hurtado (2000). [Pagina web]. Disponible en: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/211621/PROY-GRADO\_EN\_LINEA/leccin\_28\_tcnicas\_e\_instrumentos\_para\_la\_recoleccin\_de\_datos.html.

Sabino (1986). [Pagina web]. Disponible en: https://bianneygiraldo77.wordpress.com/category/capitulo-iii/.

Sabino (1992). [Pagina web]. Disponible en: http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2014/06/tecnicas-e-instrumentos-de.html.

Sabino (1992). [Pagina web]. Disponible en: http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2014/06/tecnicas-e-instrumentos-de.html.

Galindo (1998). [Pagina web]. Disponible en: http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2014/06/tecnicas-e-instrumentos-de.html.

Tamayo (2006). [Pagina web]. Disponible en: https://es.scribd.com/doc/43229195/capitulo-II-1.

Arias (2006). [Pagina web]. Disponible en: https://es.scribd.com/doc/43229195/capitulo-II-1.

Schaaf (2012). [Pagina web]. Disponible en: http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/111913/cf-schaaf\_cr.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Aucapiña (2016). [Pagina web]. Disponible en: http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25282.

Vega (2005). [Pagina web]. Disponible en: http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2005/bpmfciv422s/doc/bpmfciv422s.pdf.

Arias (2006). [Pagina web]. Disponible en: http://filomena-metodologadelainvestigacin.blogspot.com.

Puleo (1985). [Pagina web]. Disponible en: http://gepsea.tripod.com/sistema.htm.

Peña (2006). [Pagina web]. Disponible en: https://es.scribd.com/doc/51085235/Ingenieria-Software.

Peralta (2008). [Pagina web]. Disponible en: https://es.scribd.com/doc/81049030/Pagina-Web-del-Consejo-Comunal-del-Barrio-La-Toma.

Villafranca (2002). [Pagina web]. Disponible en: http://www.academia.edu/9468132/MOMENTO\_TEORICO\_DEL\_PROYECTO\_DE\_TESIS.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). [Pagina web]. Disponible en: http://www.inpsasel.gob.ve/moo\_doc/ConstitucionRBV1999-ES.pdf.

Ley de Info-Gobierno (2013). [Pagina web]. Disponible en: http://www.conatel.gob.ve/ley-de-infogobierno.

Reglamento para la Gestión y Evaluación de los Programas Nacionales de Formación (2009). [Pagina web]. Disponible en: https://fmscarabobo.files.wordpress.com/2010/05/reglamto\_gestion\_pnf.pdf.

Sommerville (2002). [Pagina web]. Disponible en: https://es.slideshare.net/jasc\_584/ingenieriadesoftware-iansommerville7maedicion-9417118.

**Anexos**