



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”**

**VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
SUB – PROGRAMA INFORMÁTICA
UNELLEZ-BARINAS**

**APLICACIÓN PARA EL SERVICIO DE ALMACENAMIENTO DIGITAL DEL
ACERVO ARQUEOLÓGICO DEL MUSEO DE LAS CULTURAS DEL LLANO
DEL ESTADO BARINAS.**

Trabajo Especial de Grado presentado como requisito parcial para optar al
Título de Ingeniero Informática

Barinas, Marzo de 2017



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”**

**VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
SUB – PROGRAMA INFORMÁTICA
UNELLEZ-BARINAS**

**APLICACIÓN PARA EL SERVICIO DE ALMACENAMIENTO DIGITAL DEL
ACERVO ARQUEOLÓGICO DEL MUSEO DE LAS CULTURAS DEL LLANO
DEL ESTADO BARINAS.**

Trabajo Especial de Grado presentado como requisito parcial para optar al
Título de Ingeniero Informática

Autores:

Rivas Yurifer CI: 17.766.942

Figueroa Jaiber CI: 19.192.225

Tutor:

Juan Laya

Barinas, Marzo de 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
UNELLEZ
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
PROGRAMA DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA

APROBACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, **JUAN LAYA**, Titular de la C.I. **V-8.573.655**. En mi carácter de tutor del trabajo de grado titulado: **APLICACIÓN PARA EL SERVICIO DE ALMACENAMIENTO DIGITAL DEL ACERVO ARQUEOLÓGICO DEL MUSEO DE LAS CULTURAS DEL LLANO DEL ESTADO BARINAS..** Presentado por el ciudadano: **Jaiber Figueroa**, titular de la C.I.19.192.225, para optar al Título de **INGENIERO EN INFORMÁTICA**, considero que ha cumplido con los requisitos exigidos por ésta Universidad y reúne los méritos suficientes para ser sometido a evaluación por parte del Jurado examinador que se designe.

Sin otro particular al cual hacer referencia. En la ciudad de Barinas, a los 01 días del mes de Marzo de 2017.

Dr. Juan Laya



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
UNELLEZ
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
PROGRAMA DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA

**APLICACIÓN PARA EL SERVICIO DE ALMACENAMIENTO DIGITAL DEL
ACERVO ARQUEOLÓGICO DEL MUSEO DE LAS CULTURAS DEL LLANO
DEL ESTADO BARINAS.**

Autores:

Rivas Yurifer CI: 17.766.942

Figueroa Jaiber CI: 19.192.225

Trabajo Especial de Grado aprobado en nombre de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" por el siguiente jurado, a los 06 días del mes de marzo de 2017.

JURADO: Jerez, Marcos Tulio

JURADO: Ivan, Moreno

TUTOR: Juan Laya

C.I. 8.573.65

DEDICATORIA

A Dios, primero que todo por ser el que me brindó la oportunidad de vivir y me a brindado todo lo necesario para llegar a lograr esta meta, me a dado fuerza y voluntad para derrumbar cada obstáculo que se presenta en mi camino.

A nuestros padres, porque son seres maravillosos que nos dieron la vida, y por el apoyo incondicional durante todos estos años de estudio profesional, por inculcarme valores tan importantes en mi vida, con sus regaños y consejos pero todo por mi bien. Gracias por ser tan especiales para mí.

A nuestros hermanos(a). Gracias a todos por sus enseñanzas y apoyo tanto en el aula de clases como en la realización de este trabajo especial de grado.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darnos la vida y habernos permitido llegar hasta este punto, por darnos salud para lograr nuestros objetivos, además de su infinita bondad y amor

A nuestro tutor Juan Laya, por estar siempre allí cuando lo necesitamos, por orientarnos para hacer las cosas bien y por haber sido un excelente guía a lo largo de nuestra carrera como docente y también como asesor.

A la UNELLEZ, por darnos un lugar en su recinto universitario y por la oportunidad de estudiar y ser unos profesionales.

A los profesores de la carrera de Ingeniería en Informática, quienes nos orientaron y han compartido con nosotros todos los conocimientos necesarios para la culminación de nuestras metas.

ÍNDICE GENERAL

Pág.

Carta de Aprobación del Tutor.....	iii
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Lista de Cuadros.....	ix
Lista de Gráficos.....	x
Lista de Figuras.....	xi
Resumen.....	xii
Introducción.....	1
CAPÍTULOS	
I. El Problema.....	3
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos de la Investigación.....	7
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos.....	7
Justificación.....	8
Alcances.....	8
II. Marco Teórico	10
Antecedentes de la Investigación.....	10
Bases Teóricas.....	11
Bases Legales.....	22
Glosario.....	24
III. Marco Metodológico.....	25
Naturaleza de Estudio.....	25
Procedimiento de la Investigación.....	26
Fases Utilizadas en la Investigación.....	26

Modelo de Procesos.....	28
Población y Muestra.....	29
Técnica e Instrumento de Recolección de Datos.....	30
Validez del Instrumento.....	30
Confiabilidad del Instrumento.....	30
IV. Análisis y Representación de Resultados.....	32
Análisis Descriptivo.....	33
V. Propuesta.....	44
Presentación.....	44
Justificación de la Propuesta.....	44
Objetivos de la Propuesta.....	45
Factibilidad.....	46
Desarrollo de la Propuesta.....	49
VI. Conclusiones y Recomendaciones.....	55
Conclusiones.....	55
Recomendaciones.....	56
Referencias Bibliográficas.....	57
Anexos.....	59

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Operacionalización de Variables.....	27
Tabla 2.....	33
Tabla 3.....	34
Tabla 4.....	35
Tabla 5.....	36
Tabla 6.....	37
Tabla 7.....	38
Tabla 8.....	39
Tabla 9.....	40
Tabla 10.....	41
Tabla 11.....	42

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Grafico 1.....	33
Grafico 2.....	34
Grafico 3.....	35
Grafico 4.....	36
Grafico 5.....	37
Grafico 6.....	38
Grafico 7.....	39
Grafico 8.....	40
Grafico 9.....	41
Grafico 10.....	42

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Modelo de Casos de Uso del Negocio.....	49
Figura 2. Plan de Desarrollo.....	51
Figura 3. Entidad de Relación.....	52
Figura 4. Pantalla Principal.....	53
Figura 5. Registro de Menú.....	53
Figura 6. Módulo de Registro de Elementos.....	53
Figura 7. Módulo de Registro de Categorías.....	54



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
UNELLEZ
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
PROGRAMA DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA

**APLICACIÓN PARA EL SERVICIO DE ALMACENAMIENTO DIGITAL DEL
ACERVO ARQUEOLÓGICO DEL MUSEO DE LAS CULTURAS DEL
LLANO DEL ESTADO BARINAS.**

Autores:

Rivas Yurifer CI: 17.766.942

Figueroa Jaiber CI: 19.192.225

Tutor:

Juan Laya

RESUMEN

Este trabajo de grado se basa fundamentalmente en el acervo arqueológico del Instituto Museo de las Culturas del Llano, ubicado en la parroquia El Carmen en el Municipio Barinas, estado Barinas. Consiste en el uso de tecnología virtual a través del desarrollo de una aplicación web que permita a la institución posicionarse a la vanguardia tecnológica, mejorar y agilizar los procesos inherentes al museo, cuyo propósito central es difundir el acervo cultural y aventajarse competitivamente en la línea cultural-educativa, informativa e investigativa donde usuarios y público visitante (local, regional, nacional y foráneo) podrán ingresar vía web y conocer estos espacios y departamentos virtuales contentivos de una amplia gama expositiva de información tanto museística como museográfica utilizando estos recursos dinámicos e interactivos sin necesidad de visitar el museo únicamente de manera presencial y aunque residan o se encuentren geográficamente lejos, padezcan de algún impedimento físico o socioeconómico que les dificulte asistir personalmente a esta casa cultural les será posible a través de este sistema virtual. La aplicación se llevó a través de la metodología RUP, que consta de 4 fases: Inicio, Elaboración, Construcción, Transición. Se utilizó el lenguaje de programación PHP, Codeigniter (plataforma de desarrollo de modelos vista controlador), gestor de base de datos MySQL, HTML5, CSS, Hugin (herramienta para el desarrollo de imágenes panorámicas), otros.

INTRODUCCION

En el mundo actual la tecnología ha ido evolucionando de manera importante para satisfacer las necesidades del día a día y es importante resaltar que el sector cultural no escapa a todos estos avances tecnológico, existen aplicaciones que facilitan las visitas no presenciales a algunos museos.

Actualmente en el museo de las culturas del llano del estado barinas no posee ninguna aplicación que almacene o muestre la información que posee sobre el acervo arqueológico de barinas, talleres, exposiciones (eventos pasados, presentes y futuras publicaciones).

La siguiente investigación contiene los fundamentos necesarios para la elaboración de la aplicación requerida por dicha institución y está estructurado en seis capítulos dentro de los cuales se podrá apreciar una metodología e instrumento utilizado en la investigación para el desarrollo del mismo.

El presente trabajo de investigación se encuentra estructurado en seis capítulos, descritos a continuación:

El capítulo I esta denominado como El Problema, y se encuentra constituido por Planteamiento de problema, los Objetivos de la investigación, Justificación, los Alcances y Limitaciones del mismo.

El capítulo II nombrado como Marco Teórico, el cual está comprendido por los Antecedentes de la Investigación, Bases teóricas, Bases legales que sustentan la investigación, Glosario.

El capítulo III llamado Marco Metodológico, en el cual se desarrollan la Naturaleza de Estudio, Tipo de investigación, Diseño de Investigación, modalidad de la Investigación, Población y Muestra, Técnica e instrumento de Recolección de Datos, Validez del instrumento, Técnica de Análisis de Resultados, Metodología para el Desarrollo del Sistema, Sistema de Variables.

El capítulo IV esta designado como Análisis de los resultados, Análisis Descriptivo

El capítulo V Se encuentre la Propuesta, Presentación, justificación de la Propuesta, Objetivos de la Propuesta, Factibilidad y Desarrollo de la Propuesta

Y finalmente el capítulo VI correspondiente a las Conclusiones y Recomendaciones

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Cada día los espacios culturales son de esencial importancia para la humanidad, pues se han convertido en instalaciones de protagonismo, la historia y el arte, sus inicios se remontan con el término museo que según Orellana, J (2005) establece lo siguiente:

Es derivación de la palabra griega museion, que era el nombre de un templo de Atenas dedicado a las Musas. En el siglo III, la misma palabra se utilizó para designar un conjunto de edificios construidos por Ptolomeo Filadelfo en un palacio de Alejandría. (p.172).

Según la historia, el primer museo se originó en Grecia, justamente en la ciudad de Alejandría, Egipto, que era un centro intelectual y comercial muy importante, además era culturalmente muy rica pues en ella vivían egipcios, romanos, griegos, árabes, sirios, persas y judíos. Según, Nacimiento, (1998: 10) refiere con respecto al museo que: “fue utilizado para definir un local de estudios, especie de universidad, centro de educación e irradiación de conocimientos”.

De acuerdo con Orellana, J(2005), en el museo se asiste a un espacio de descubrimiento permanente, a un espacio donde el paso del tiempo se detiene en cada uno de los objetos y nos arroja aquella obra desarrollada y buscada como resultado de intensidades vividas por un sujeto o por un movimiento.

Esta práctica de recorrer un museo es necesaria porque es vivencial, les da (a los niños) una experiencia nueva, pueden unir el pasado, el presente y construir lo que vendrá, les enriquece su cultura, ayuda ver inspiraciones de otros en las inspiraciones actuales, los jóvenes toman contacto con imágenes y propuestas relacionadas a su tiempo y a las culturas juveniles actuales, los jóvenes se mueven en la cultura de la informática, de la música, de los medios de comunicación. La experiencia en los museos los hace descubrir otras miradas. Orellana, J (2005).

Por otro lado, Rodríguez, Luis Felipe (2012:413):

El museo es una institución al servicio de la sociedad que adquiere, comunica y, sobre todo, expone con la finalidad del estudio, del ahorro, de la educación y de la cultura, testimonios representativos de la evolución de la naturaleza y el hombre.

Además de lo expresado por este autor, es importante destacar lo significativo que representa la visita a un museo, bien sea presencial o virtualmente, pues, es a partir de allí, donde el niño, niña, adolescente e incluso los adultos, indiferentemente de sus posiciones sociales, raza, credo o religión, están en la posibilidad de recibir el mensaje educativo y formativo que brindan estos espacios socioculturales y así posteriormente ser portavoces tanto de nuevas como significativas experiencias que, especialmente en el caso de los infantes y de los más jóvenes, de manera directa e indirecta, contribuirán con su educación no sólo en la línea cultural sino también en su desarrollo personal y académico, minimizando el impacto negativo (drogas, delincuencia, otros) propio del sistema de vida actual donde abundan las costumbres negativas y desviaciones, en una sociedad cada vez más con indicadores de problemas educacionales y carente de valores.

En Venezuela se utiliza de manera constante el acceso a internet, fundamentalmente la web para visitar las redes sociales y correos electrónicos; aunque se utiliza también pero en menor grado para el chat y la lectura de noticias en las ediciones digitales de los diarios. Esto nos indica, que hay una población que demanda servicios relacionados con las TIC y surge aquí una oportunidad de expandir el uso de los tour virtuales, como herramienta tecnológica amigable, de fácil uso, interactiva y que puede utilizarse para el desarrollo de elementos pedagógicos, de turismo y didácticos.

El Instituto Museo de las Culturas del Llano, ubicado en la avenida 23 de Enero en el Municipio Barinas, estado Barinas, República Bolivariana de Venezuela, es una institución sin fines de lucro y al servicio de la sociedad que reivindica, investiga, colecciona, exhibe, conserva, promueve y difunde el desarrollo cultural en el entorno y en las distintas poblaciones del llano para su avance social, humanístico, científico, tecnológico y esencialmente comunitario.

Partiendo de una visión e innovación global de las instituciones museísticas en todo el mundo, últimamente estos espacios culturales han adaptado e incorporado en sus instalaciones, como es el deber ser, recursos y herramientas tecnológicas que facilitan, agilizan, almacenan y gestionan virtualmente los procesos relacionados con el acervo arqueológico de Barinas así como información y datos de su interés, lo que contrasta con la realidad actual del Instituto Museo de las Culturas del Llano donde no se utiliza ni lleva a cabo este tipo de procedimientos tecnológicos y medios virtuales, siendo técnicamente una de este importante espacio, posicionándolo en varios peldaños por debajo de la vanguardia y avance tecno museológico cultural que debiera marcar la pauta distinguiéndose para

que sea una institución bien dotada por excelencia desde el punto de vista tecno-informático y virtual.

La problemática actual en el Instituto Museo de las Culturas del Llano radica en la inexistencia de una aplicación para visualizar los procesos relacionados con el acervo arqueológico de Barinas así como un sistema de base de datos (vinculado o que forme parte del sistema virtual a implantar) que registre y almacene de manera permanente e igualmente permita el acceso virtual por parte de los directivos, administradores y trabajadores del museo, esencialmente del público en general, a todos los eventos (pasados, presentes, publicaciones futuras, otros), exposiciones (permanentes e itinerantes), muestras, talleres, teatros, registros fotográficos y jornadas varias llevadas a cabo tanto en las instalaciones del museo como fuera del mismo.

Por lo antes expuesto, surge la necesidad de llevar a cabo el presente estudio, su alcance (ejecución final), pues esta problemática o limitante tecnológica requiere pronta y efectiva solución con el propósito de lograr que esta institución museística se posicione en la vanguardia de tecnología de punta, a su vez dignificarla y proyectarla (como bien lo merece) a nivel local, regional, nacional e internacional, así como facilitar tanto a sus trabajadores y público en general el acceso virtual de su programación, registros de eventos y desarrollo de actividades lo cual tanto fortalecerá como estimulará el vínculo social-cultural que ha de prevalecer e incrementarse paulatinamente en esta importante casa cultural.

De acuerdo con estos planteamientos, surgen las siguientes interrogantes:

¿Cuál es la factibilidad del desarrollo de Aplicación que permita promover y proyectar el acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas?

¿Qué tipos de requerimientos se hacen necesarios para el desarrollo de este tipo de Aplicación?

¿Qué etapas, fases o procedimientos serán regidos o normalizados por la metodología empleada para el desarrollo de la aplicación?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Desarrollar aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas.

Objetivos Específicos

- Analizar los espacios, procesos y procedimientos para visualizar los procesos relacionados con el acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas.
- Identificar los requerimientos relacionados con los medios virtuales a ser desarrollados en la aplicación.
- Desarrollar los medios para aplicación para visualizar los procesos relacionados con el acervo arqueológico de Barinas.

Justificación de la Investigación

La importancia de este estudio e investigación radica fundamentalmente en que esta institución cultural contará con un valioso e innovador recurso tecnológico cuyos beneficios, avance y mejoras tecnológicas en general impactarán e incidirán en diversas formas tanto a nivel estructural, económico (disminución de hardware, es decir, computadores o entes físicos, lo cual genera ahorro) así como el hecho de estar a la vanguardia en el campo de la tecnología, sirviendo además como patrón para que otras instituciones culturales se interesen e incorporen esta importante herramienta en sus espacios (entornos laborales), pues lo más importante aún es que el beneficiario esencial será el gran colectivo que hace vida laboral en la institución y en especial el público en general que visita, gusta y disfruta de estos entornos y actividades, cuya data, programación, exposiciones, planificación de eventos (actividades museísticas varias), podrán estar al acceso, bien sea presencial o virtual, de sus visitantes así como para cualquier ciudadano que lo desee en algún momento y lugar determinado.

Alcance de la Investigación

Los medios virtuales que están propuestos en la presente investigación han de ser las herramientas necesarias, adecuadas y efectivas en pro del avance, mejoramiento e interacción tecno-socio-cultural que integrará en mayor y mejor forma los procesos museológicos-culturales del Instituto Museo de las Culturas del Llano (institución museística donde se lleva a cabo el estudio e investigación), cuya finalidad principal, a través de estos recursos tecnológicos, es la interacción educativa-cultural, formativa, académica y esencialmente pro social, lo cual beneficia tanto a los

empleados y trabajadores del museo como a las visitas y público en general que ingrese a su portal Web valiéndose de sus aplicaciones y herramientas virtuales.

Además, el autor Ramos (2011) se refiere a las ventajas que tienen los servidores virtuales, entre estas:

- ✓ Reducción de los costes de espacio y consumo necesario.
- ✓ Administración global centralizada y simplificada.
- ✓ Rápida incorporación de nuevos recursos para los servidores virtualizados.
- ✓ Administración global centralizada y simplificada.
- ✓ Mejora en los procesos de clonación y copia de sistemas: Mayor facilidad para la creación de entornos de test que permiten poner en marcha nuevas aplicaciones sin impactar a la producción, agilizando el proceso de las pruebas.
- ✓ Aislamiento: un fallo general de sistema de una máquina virtual no afecta al resto de máquinas virtuales.
- ✓ No sólo aporta el beneficio directo en la reducción del hardware necesario, así como de sus costes asociados.
- ✓ Reduce los tiempos de parada.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Ezequiel Ander-Egg (1990:2), afirma que en el marco teórico o referencial:

Se expresan las proposiciones teóricas generales, las teorías específicas, los postulados, los supuestos, categorías y conceptos que han de servir de referencia para ordenar la masa de los hechos concernientes al problema o problemas que son motivo de estudio e investigación.

Antecedentes de la Investigación

Castillo M. (2015), En el ámbito Regional para del IUPSM, Plantea la **creación de una aplicación para el Control de Hogar Inteligente con Tecnología X10 a través de Equipos Móviles**, dicho estudio surgió debido a la búsqueda de la automatización más allá de los hogares inteligentes, aplicando la tecnología móvil para dichos fines. La investigación pertenece a proyecto factible en base a una investigación de campo apoyada con un estudio de tipo casi-experimental.

La aplicación desarrollada está compuesta por una aplicación de escritorio y la aplicación principal para el móvil estilo WebApp, lo cual es aporte importante para la investigación dado que se determina elementos de importancia de desarrollo mediante lenguaje Java y JavaScript, aplicándole validación de usuarios para una mayor seguridad.

Rivera (2014) realizó una investigación presentada ante la Universidad Carlos III de Madrid para optar al título de Ingeniería en Informática, titulada: **“Desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles”**, la misma tuvo por objetivo demostrar que es posible aplicar una metodología de análisis y diseño de sistema que considera las limitaciones de una plataforma como las

PDA's para desarrollar aplicaciones.

De esta manera el aporte importante es que se debe hacer un análisis y diseño adecuados, considerando las limitaciones de la plataforma a partir de un Análisis cuidadoso y diseñando las aplicaciones considerando las restricciones propias de un dispositivo móvil, la correcta aplicación de la plataforma elegida redundará en un proceso de desarrollo más eficiente, rápido, económico y con aplicaciones más firmes.

Seguidamente, Hernández (2013), elaboró Proyecto Final de Carrera para la Universidad Técnica de Valencia como titulado “***Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos con Sistema Operativo Android***”, el objetivo principal de este proyecto es aprender cómo funciona este nuevo sistema operativo móvil, así como aprender a manejar todas las herramientas que se ofrecen en la web para la realización de proyectos con Android.

Así mismo tal investigación han permitido diseñar un adecuado uso de las tecnologías en aras de satisfacer las necesidades de los usuarios y han dado luces sobre como acercar la accesibilidad de la información al ciudadano.

Bases Teóricas

Las bases teóricas constituye un apartado estructural dentro un trabajo investigativo, lo que permite obtener una cosmovisión del conocimiento de manera concreta y relacional del estudio. Según Tamayo y Tamayo (2004), “son una descripción breve de los postulados que sustentan la investigación, permitiendo al investigador fundamentar su proceso de conocimiento (...), interpretar la posición de diversos autores acerca de la situación y adoptar una postura clara al momento de justificar el uso de dichas teorías” (p.146).

Dispositivos Móviles

También conocidos como computadora de mano, palmtop o simplemente handheld, son aparatos de pequeño tamaño, con algunas capacidades de procesamiento, con conexión permanente o intermitente a una red, con memoria limitada, diseñados específicamente para una función, pero que pueden llevar a cabo otras funciones más generales. (O'Brien 2010).

Actualmente son usados para archivar una variedad de tareas y para incrementar la eficiencia, como ser, la digitalización de notas, gestión de archivos, capturas de firmas, gestión y escaneo de partes de código de barras, etc. Los dispositivos portátiles usados en el trabajo, han moldeado a través del tiempo una variedad de factores y de formas incluyendo teléfonos inteligentes en el extremo inferior, dispositivos portátiles, PDA, PC Ultra Móvil, tabletas, e incluso computadoras portátiles. [Documento en línea. Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Dispositivo_movil (14/06/2016)]

Los siguientes son típicos dispositivos móviles:

- Teléfono inteligente
- Teléfono inalámbrico
- Videoconsola portátil
- Reproductor de audio portátil
- PDA (personal digital assistant)
- Cámara digital
- Cámara de vídeo
- Mensáfono (más conocido como busca o pager)
- Computadora portátil
- PC Ultra Móvil

Es importante destacar que, su aplicación tiene que ver con la importancia de procesar datos relevantes para obtener los recursos necesarios en referencia a la capacidad representativa que se requiere para

mejorar la calidad de un proceso de información, bajo las características que son inherentes a tomar la iniciativa de cómo lograr generar promoción pertinente a obtener mayores beneficios sobre las directrices que debe seguir quienes utilicen este recurso.

Bases de Datos

Según la pertinencia de los recursos de informática y los medios para mantener datos inherentes a la reconstrucción de nuevos aportes que permiten formular nuevas investigaciones para tomar como referencia la capacidad operativa que van a ser inherentes a obtener un recurso de información digital. En este sentido, Chakravarthy (2009) señaló que:

Las bases de datos y la tecnología de bases de datos tienen mucha culpa del uso creciente de los computadores. Es justo decir que las bases de datos juegan un papel fundamental en la mayoría de las áreas en las que se utilizan computadores, como en el ámbito empresarial, en el comercio electrónico, ingeniería, medicina, justicia, educación y bibliotecas. La expresión base de datos se utiliza tan a menudo que empezaremos por definir su significado. Nuestra primera definición es muy general. (p. 542).

Lo expuesto por el autor refleja el aprovechamiento de los recursos de la informática, especialmente cuando se busca registrar de manera efectiva información sobre trabajos de investigación que pueden servir de antecedentes, referencias bibliográficas que son las fuentes o mecanismos para formular estudios relacionados con los temas que un investigador necesita para operacionalizar su estudio.

Es de hacer notar que, Ceri (2010) establece que: “Las bases de datos y los sistemas de bases de datos son un componente esencial de la vida

cotidiana en la sociedad moderna, especialmente cuando una universidad requiere de mantener informado en los registros de los trabajos de investigación”. (p. 87). Esto tiene que ver con la necesidad de quienes realizan investigaciones, los cuales aprovechan al máximo para destacar la respuesta de acuerdo a las necesidades que reflejan los medios para destacar la posibilidad de las aplicaciones donde los estudiantes al utilizar las bases de datos obtengan la información necesaria que lo beneficien en los temas planteados.

Espacios Virtuales

El uso de las tecnologías de comunicación e información especifican la función en la cual se relaciona y distingue la calidad de procedimientos aplicados como modelos educativos para verificar la esencia u el enfoque didáctico de los recursos tecnológicos. En función a ello Esteve (2010), señala que:

Un espacio virtual educativo efectivo debe canalizar tres vertientes básicas de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (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. (p.87)

Se puede considerar, que los escenarios virtuales se han gestionados en los últimos años en los sectores educativos, donde los centros de telemática se han convertido en el apoyo de la aplicación de las tecnologías educativas, en el cual los profesionales puede especificar de manera compleja como desarrollar una investigación especialmente cuando el estudiante universitario se esté formando académicamente.

Al respecto, Fernández (2009) plantea algunos argumentos, donde distingue los siguientes aspectos: “La Web es el ejemplo paradigmático de servicio que mejor integra los tres ejes descritos, siendo el caldo de cultivo

idóneo sobre el que plantear la definición de un espacio virtual educativo o portal educativo según la terminología Web”. (p.190). La apreciación por el autor antes mencionado, refleja la comprensión estratégica del compromiso social que adquiere el profesional al utilizar los espacios alternativos para el uso de tecnologías, como medios favorecedores para la aplicación de los software, de acuerdo al programa que se esté utilizando.

Lenguaje SQL

El lenguaje de consulta estructurado o SQL (por sus siglas en inglés structured query language) es un lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales que permite especificar diversos tipos de operaciones en éstas. Una de sus características es el manejo del álgebra y el cálculo relacional permitiendo efectuar consultas con el fin de recuperar de una forma sencilla información de interés de una base de datos, así como también hacer cambios sobre ella. [Documento en línea, consulta, Enero: 2015]

El SQL es un lenguaje de acceso a bases de datos que explota la flexibilidad y potencia de los sistemas relacionales permitiendo gran variedad de operaciones en éstos últimos. Es un lenguaje declarativo de "alto nivel" o "de no procedimiento", que gracias a su fuerte base teórica y su orientación al manejo de conjuntos de registros, y no a registros individuales, permite una alta productividad en codificación y la orientación a objetos. De esta forma una sola sentencia puede equivaler a uno o más programas que se utilizarían en un lenguaje de bajo nivel orientado a registros.

Lenguaje HTML

Es el lenguaje de marcado predominante para la elaboración de páginas web. Es usado para describir la estructura y el contenido en forma de texto, así como para complementar el texto con objetos tales como imágenes. En

tal sentido Alfaro, García y Puras (2001) definen HTML “Hipertext Markup Language” como:

La esencia de todo lenguaje de marca es la de poder definir contenidos de un documento. HTML “Lenguaje de Marca de Hipertexto” consiste como su nombre indica, en un lenguaje de marca que permite leer documentos de textos escritos en diferentes programas y por distintos ordenadores. Estos ordenadores pueden estar conectados entre ellos a través de distintas vías de telecomunicación conformando lo que se conoce como redes de telecomunicaciones. Las redes de telecomunicaciones pueden ser privadas, con acceso restringido, como son las intranets, o públicas, de acceso ilimitado como es Internet. (p. 95).

Actualmente, el HTML es utilizado como estándar de Internet para mostrar el contenido de los documentos de la World Wide Web. Los programas encargados de capturar archivos de Internet traducir el lenguaje HTML son llamados navegadores.

Lenguaje PHP

Cobo(2005), define PHP como “Un lenguaje interpretado del lado del servidor que se caracteriza por su potencia, versatilidad, robustez y modularidad. Los programas escritos en PHP son embebidos directamente en el código HTML y ejecutados por el servidor web a través de un interprete antes de transferir al cliente lo q ha solicitado un resultado en forma de código HTML puro” (p. 99).

Ventajas

- _ Es un lenguaje multiplataforma.

- _ Completamente orientado al desarrollo de aplicaciones Web dinámicas con acceso a información almacenada en una Base de Datos.

- _ El código fuente escrito en PHP es invisible al navegador y al cliente ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su

resultado HTML al navegador. Esto hace que la programación en PHP sea segura y confiable.

_ Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con MySQL y PostgreSQL.

_ Capacidad de expandir su potencial utilizando la enorme cantidad de módulos (llamados ext's o extensiones).

_ Posee una amplia documentación en su página oficial, entre la cual se destaca que todas las funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda.

_ Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.

_ Permite aplicar técnicas de programación orientada a objetos.

_ Biblioteca nativa de funciones sumamente amplia e incluida.

_ No requiere definición de tipos de variables aunque sus variables se pueden evaluar también por el tipo que estén manejando en tiempo de ejecución.

_ Tiene manejo de excepciones (desde PHP5).

_ Si bien PHP no obliga a quien lo usa a seguir una determinada metodología a la hora de programar (muchos otros lenguajes tampoco lo hacen), aun estando dirigido a alguna en particular, el programador puede aplicar en su trabajo cualquier técnica de programación y/o desarrollo que le permita escribir código ordenado, estructurado y manejable.

Base de Datos

Según Ramez (1994), “las bases de datos son un conjunto de datos relacionados entre si, que se almacenan o registran de manera ordenada con el fin de representar un aspecto del mundo real y poder ser manipulado por los usuarios a quienes esta dirigida” (p.18).

Heurtel (2009), define base de datos como “un conjunto de datos estructurados que corresponde normalmente a un ámbito funcional (facturación, recursos humanos, entre otros). Físicamente, una base de datos se corresponde con un cierto número de archivos almacenados en un dispositivo de almacenamiento”. (p.15)

Los sistemas manejadores de base de datos (SMBD) o sistemas de gestión de base de datos (SGBD); nos son más que el conjunto de programas que permiten en la base de datos: acceso a los datos, gestión de actualizaciones, mejora de la integridad, control de la seguridad de acceso, entre otros.

Gestor de Base de Datos MySQL

El sistema de base de datos operacional MySQL es hoy en día uno de los más importantes en lo que hace al diseño y programación de base de datos de tipo relacional. Cuenta con millones de aplicaciones y aparece en el mundo informático como una de las más utilizadas por usuarios del medio. El programa MySQL se usa como servidor a través del cual pueden conectarse múltiples usuarios y utilizarlo al mismo tiempo.

Una de las características más interesantes de MySQL es que permite recurrir a bases de datos multiusuario a través de la Web y en diferentes lenguajes de programación que se adaptan a diferentes necesidades y requerimientos. Por otro lado, MySQL es conocida por desarrollar alta velocidad en la búsqueda de datos e información.

MySQL maneja ciertas características únicas:

_ Múltiples motores de almacenamiento permitiendo al usuario escoger la que sea más adecuada para cada tabla de la base de datos.

_ Agrupación de transacciones, reuniendo múltiples transacciones de varias conexiones para incrementar el número de transacciones por segundo.

Ventajas

_ MySQL software es Open Source.

_ Velocidad al realizar las operaciones, lo que le hace uno de los gestores con mejor rendimiento.

_ Bajo costo en requerimientos para la elaboración de bases de datos, ya que debido a su bajo consumo puede ser ejecutado en una máquina con escasos recursos sin ningún problema.

_ Facilidad de configuración e instalación.

_ Soporta gran variedad de Sistemas Operativos.

_ Baja probabilidad de corromper datos, incluso si los errores no se producen en el propio gestor, sino en el sistema en el que está.

_ Su conectividad, velocidad, y seguridad hacen de MySQL Server altamente apropiado para acceder bases de datos en Internet.

_ El software MySQL usa la licencia GPL.

Servidor Web Apache

Apache es el servidor web hecho por excelencia, su configurabilidad, robustez y estabilidad hacen que cada vez millones de servidores reiteren su confianza en este programa. Apache es una muestra, al igual que el sistema operativo Linux (un Unix desarrollado inicialmente para PC), de que el

trabajo voluntario y cooperativo dentro de Internet es capaz de producir aplicaciones de calidad profesional difíciles de igualar. La licencia Apache es una descendiente de la licencias BSD, no es GPL. [Documento en línea, consulta, Octubre 2014].

Características:

_ Corre en una multitud de Sistemas Operativos, lo que lo hace prácticamente universal.

_ Apache es una tecnología gratuita de código fuente abierto. El hecho de ser gratuita es importante pero no tanto como que se trate de código fuente abierto.

_ Apache es un servidor altamente configurable de diseño modular. Es muy sencillo ampliar las capacidades del servidor Web Apache.

_ Apache trabaja con gran cantidad de Perl, PHP y otros lenguajes de script. También trabaja con Java y páginas jsp, teniendo todo el soporte que se necesita para tener páginas dinámicas.

_ Apache te permite personalizar la respuesta ante los posibles errores que se puedan dar en el servidor. Es posible configurar Apache para que ejecute un determinado script cuando ocurra un error en concreto.

_ Tiene una alta configurabilidad en la creación y gestión de logs. Apache permite la creación de ficheros de log a medida del administrador, de este modo puedes tener un mayor control sobre lo que sucede en tu servidor.

Metodología Proceso Unificado de Rational (RUP)

Es una forma disciplinada de asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización o empresa de desarrollo de software. Sus procesos estiman tareas y horario de plan, para medir la velocidad de iteraciones

concernientes al proyecto, su principal ventaja es que se basa en las prácticas reales o las conocidas como de campo

Se divide en cuatro fases:

Fase de Inicio: Las iteraciones se centran con mayor énfasis en las actividades de modelamiento de la empresa y en sus requerimientos. La misma busca o planea todo lo que la empresa requiera, para luego utilizar sus recursos y mejorarla.

Fase de Elaboración: Se centra al desarrollo de los casos de usos tomando como base la del diseño. Lleva una serie de requerimientos y pasos para determinar las actividades. Se orienta a la base de construcción y especificaciones a la arquitectura de la aplicación.

Fase de Construcción: Se lleva a cabo la construcción del producto por medio de una serie de iteraciones, mediante los casos de uso para definir su análisis, diseño, implementación y respectivas pruebas.

Fase de transición: Se busca garantizar que el producto este bien preparado para su entrega al usuario. Es una fase que puede tener muchos cambios a la hora de la entrega.

Acervo Arqueológico

Según Porto y Gardey(2009) el concepto de acervo se trata de un vocablo que describe a "un conjunto de bienes o de un haber que resulta común a numerosos individuos."(p.10). de igual manera consideran que un acervo puede acumularse y atesorarse por tradición o por herencia, según sea su origen y las motivaciones de quien lo mantiene a resguardo.

El acervo cultural que tiene una población encierra manifestaciones culturales y artísticas comunes a la comunidad, con sus tradiciones, costumbres y hábitos. Por eso suele vincularse a la identidad de un pueblo, ya que se constituye con las contribuciones de sucesivas generaciones. Es un término usado en el ambiente de la antropología y la sociología, y se considera uno de los factores fundamentales de todo grupo social que componen una comunidad.

Bases Legales

La fundamentación que norma la presente investigación se sustenta en una jerarquización de las Leyes que rigen el sistema, establecen deberes y derechos, pautan procesos y delimitan acciones sociales de ciudadanía.

De acuerdo con la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV 1999). en el artículo 110, permite argumentar la inherencia tecnológica establecida tanto para los sectores públicos y privados, donde el avance de la misma debe reflejar con objetividad sus propósito para obtener mayores beneficios en cuanto a la realidad social.

. En este mis orden de ideas, la Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Información (2010), señala que, es un instrumento jurídico cuyo objetivo final es la de conducir a Venezuela, como país emergente, con relativo escaso desarrollo tecnológico, a una etapa superior donde la aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación ayude a su población a mejorar su forma de producción y su forma de vida. Al respecto en el articulado siguiente se refleja los beneficios de esta ley que tienen relación con este proyecto. Del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en su Artículo 12. Elaboración del Plan, establece que: “el Ministerio de Ciencia y Tecnología elaborará el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación bajo los términos que disponga la presente Ley y los reglamentos” (p. 5).

Así mismo en el Artículo 14, evidentemente el desarrollo de las

tecnologías en el País, constituyen un soporte que conlleva a referir las principales alternativas que visualizan a un investigador, especialmente en la rama de informática, donde se puede hacer referencia al proceso sistemático de promover la información digital.

Por otra parte, en el Artículo 26. Tecnologías de información. El Ministerio de Ciencia y Tecnología coordinará las actividades del Estado que, en el área de tecnologías de información, fueren programadas. Asumirá competencias que en materia de informática, ejercía la Oficina Central de Estadística e Informática, así como las siguientes:

- Actuar como organismo rector del Ejecutivo Nacional en materia de tecnologías de información;
- Establecer políticas en torno a la generación de contenidos en la red, de los órganos y entes del Estado;
- Establecer políticas orientadas a resguardar la inviolabilidad del carácter privado y confidencial de los datos electrónicos obtenidos en el ejercicio de las funciones de los organismos públicos;
- Fomentar y desarrollar acciones conducentes a la adaptación y asimilación de las tecnologías de información por la sociedad. (p. 8).

Evidentemente el artículo contempla la posibilidad de tomar como referencia la función del trabajo de investigación formulado con la finalidad de brindar un beneficio a una Institución sin fines de lucro.

Definición de Términos Básicos

Aplicación Web: Herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador.

Ciberespacio: Término abstracto que se usa para referirse al "lugar" en que nos situamos al entrar en un espacio virtual, como al conectar con Internet o usar un casco de realidad virtual.

Dirección Electrónica: Serie de caracteres que identifican unívocamente un servidor (por ejemplo, www.supernet.com.mx)

Dispositivos móviles: son aparatos de pequeño tamaño, con algunas capacidades de procesamiento, con conexión permanente o intermitente a una red, con memoria limitada, diseñados específicamente para una función.

Nodo: Cualquier servidor conectado a Internet.

Programación: Es el proceso de diseñar, escribir, depurar y mantener el código fuente de programas computacionales. El código fuente es escrito en un lenguaje de programación. El propósito de la programación es crear programas que exhiban un comportamiento deseado. El proceso de escribir código requiere frecuentemente conocimientos en varias áreas distintas, además del dominio del lenguaje a utilizar, algoritmos especializados y lógica formal. Programar no involucra necesariamente otras tareas tales como el análisis y diseño de la aplicación (pero sí el diseño del código), aunque sí suelen estar fusionadas en el desarrollo de pequeñas aplicaciones.

Requerimiento: En la ingeniería de sistemas, un requerimiento (del inglés *requirement*: 'requerimiento') es una necesidad documentada sobre el contenido, forma o funcionalidad de un producto o servicio. Se usa en un sentido formal en la ingeniería de sistemas o la ingeniería de software.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Naturaleza de la Investigación

Este trabajo está enmarcado como proyecto especial apoyado en una investigación de campo de tipo descriptivo. El mismo presenta un aporte significativo y novedoso para los docentes y alumnos de la carrera de Ingeniería en Informática

Tal como lo afirma la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, UPEL (2012):

“Trabajos que lleven a creaciones tangibles, susceptibles de ser utilizadas como soluciones a problemas demostrados, o que respondan a necesidades e intereses de tipo cultural. Se incluyen en esta categoría los trabajos de elaboración de libros de texto y de materiales de apoyo educativo, el desarrollo de software, prototipos y de productos tecnológicos en general...” (p.14)

Es decir, consiste en un modelo viable o funcional de una solución a una problemática demostrada de tipo práctica con el objeto de satisfacer las necesidades de un grupo, institución, comunidad, entre otros entes específicos.

Tipo de Investigación

Se utilizaron las técnicas de investigación documental y de campo. La investigación documental se implementara ya que se recolectará información de archivos, artículos de internet, trípticos, circulares, planos, entre otros, ya

que es necesaria para el desarrollo del proyecto. En cuanto a la investigación de campo es debido a que no solamente se recolecto información de fuentes documentales, sino que también serán realizadas encuestas al personal del del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas. Con esta investigación se obtendrá parámetros para que el desarrollo del trabajo, ya que se investigará sobre las cuestiones o fenómenos relacionados a los objetivos del proyecto.

Procedimiento de la Investigación

En este sentido, dada la naturaleza del proyecto se creará aplicación de servicio de almacenamiento del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas, y la investigación se fundamentó en la necesidad de saber cómo se crean o diseñan estos tipo de herramientas virtuales; en vez de solventar alguna problemática existente como solución a una situación determinada.

A continuación se describen las fases utilizadas en la investigación:

Fase I: Diagnostico

En esta fase se diagnosticará la situación actual sobre la usabilidad de : Desarrollar aplicación de servicio de almacenamiento del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas..

Operacionalización de Variables

El proceso de llevar una variable de nivel abstracto a un plano operacional se le denomina operacionalización, y la función básica de este proceso es determinar el significado o alcance que se le otorga a una variable en un determinado estudio.

Operacionalización de las Variables

Objetivo General: Desarrollar aplicación de servicio de almacenamiento del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas.

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Aplicación Informática	Las aplicaciones son programas que se desarrollan para que realicen tareas específicas para los usuarios.	- Aplicabilidad - Funcionalidad	-Independencia de la plataforma. -Aplicaciones web.	1,3,4,8,9
Servicio de Almacenamiento	Servicios de archivos y almacenamiento incluye tecnologías que permiten configurar y administrar uno o más servidores de archivos, que son servidores que proporcionan ubicaciones centrales en la red para almacenar archivos y compartirlos con los usuarios. Disponible: http://technet.microsoft.com/ [Consulta: 2016 Junio 12].	-Dispositivo - Accesibilidad	-Movilidad. -Costo y Disponibilidad.- Toma de muestra a través de dispositivos.	5,6,7
Acerbo	Porto y Gardey(2009) "un conjunto de bienes o de un haber que resulta común a numerosos individuos."(p. 10).	-Cultura	-Proyección -Usabilidad	2,10

Nota: Los Autores (2016)

Fase II: Alternativas de Solución

Se pretende adaptar el modelo bajo el que se desarrollara el software al proceso definido por Rational Unified Process (RUP). En vista de que todas las etapas del proyecto no se adaptan perfectamente al modelo definido por RUP, se toman solo aquellos aspectos aplicables del proyecto y se realizan las modificaciones necesarias en los demás casos. Se debe considerar las posteriores modificaciones al presente plan de desarrollo de la aplicación web.

Modelo de Procesos

El proceso de desarrollo de la aplicación web se dividirá en cuatro fases:

1.- Investigación: Esta fase implica un estudio profundo de técnicas, herramientas y avances en el área de investigación, para generar un documento de contexto de trabajo donde se resuma la información recabada.

2.- Inicio: Una vez generada la documentación de contexto de trabajo, al finalizar la fase de investigación, el grupo cuenta con la información necesaria para analizar el problema y proponer una solución al mismo. Esto se realiza en la fase de inicio. Luego de planteada una solución al problema, se comienza a detallar técnicamente la implementación de la solución propuesta.

3.- Elaboración: Es en la fase de elaboración donde se realiza el diseño del sistema, lo cual implica definición de la arquitectura del mismo. Esta fase se da por culminada cuando dicha arquitectura sea estable.

4.- Construcción: Demostrada la estabilidad de la arquitectura adoptada se comienza a implementar el sistema final. La fase de construcción implica una fuerte carga horaria de implementación. A fines de esta fase se comienzan las sesiones de prueba de la solución implementada.

Población y Muestra

Dentro de un proyecto investigativo es necesario conocer y establecer una población y si se han tomado muestras a tomar en cuenta para el estudio.

Población

Para Arias (2012) es “Un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes, para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio” (p. 81). El autor se refiere a que la población es el número total de individuos o elementos sujetos de estudio, que exteriorizan características comunes y sirven para establecer las conclusiones del estudio. En este caso, para la población se toma en cuenta a los integrantes del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas., integrado por quince (15) personas.

Muestra

La muestra, según, Arias (2012), la define: “un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (p.83). En este sentido, la muestra es aquella que por su tamaño y características similares a las del conjunto, permite hacer inferencias o generalizar los resultados al resto de la población. Para esta investigación la muestra tomada está integrada por la totalidad de las personas que forman la población Quince (15) personas.

Por consiguiente, al ser una población finita por el número tan pequeño de integrantes, no se aplicarán criterios muestrales a la misma, en

este sentido, la población se considera en su totalidad para integrar la muestra y poder obtener la información.

Técnicas e Instrumentos de Recopilación de Datos

Para la recopilación de datos se utilizarán técnicas como la entrevista informal y la observación. La encuesta de tipo cuestionario se define como una serie de preguntas con una o más variables a evaluar. Un trabajo especial de grado bajo esta modalidad según UPEL (2006) consiste en extender los conocimientos y profundizar el estudio de una problemática el cual está comprendido en diferentes fuentes documentales.

En este orden de ideas cabe destacar la importancia de la obtención de información ya que no puede ser dejada de lado en un proyecto de investigación. El cuestionario será estructurado con preguntas cerradas.

Validez y Confiabilidad del Instrumento

Luego de que se elabore el instrumento, se someterá a exhaustiva revisión para su validación; para ello se procederá a verificar la funcionabilidad de los mismos, probando su validez de contenido, fundamentándose para ello en un examen crítico a través de juicios de expertos de manera tal que pudiese comprobarse si los ítems seleccionados se correspondían con los objetivos perseguidos. Se tomará nota de la opinión emitida y se procederá a correcciones pertinentes, relacionadas con la redacción, estructura, métodos, eliminación e incorporación de otros reactivos.

Otro procedimiento que se realizará será la correlación de cada ítem con la puntuación total de la escala respectiva denominada “validez de construcción”; de esta forma será aceptados todos los ítems.

Con la finalidad de determinar la confiabilidad de los instrumentos se utilizará el coeficiente Alpha de Cronbach, que es el más recomendado cuando el instrumento está estructurado por ítems que se presentan sobre la base de una escala como la de Lickert de varias opciones.

Este Coeficiente de confiabilidad, se utilizará para cada una de las escalas del instrumento considerando que es el más adecuado para instrumentos de varias opciones de respuestas.

CAPITULO IV

ANÁLISIS Y REPRESENTACION DE RESULTADOS

En el presente capítulo se explica detalladamente cada uno de los resultados obtenidos, a través de la aplicación de los instrumentos previamente diseñados de acuerdo con los objetivos planteados, siguiendo el procedimiento indicado para la tabulación de los datos arrojados, correlacionados con los aspectos estudiados en cada objetivo específico. Para ello, se estableció el sistema de análisis, el cual según Tamayo y Tamayo (2006) dice que:

El análisis de resultados es la forma más fácil de complementar la investigación es aquí el punto estratégico de un estudio es donde pretende medir la información la cual ya no es un paradigma si no datos directos de la naturaleza (población estudiada) (p. 39).

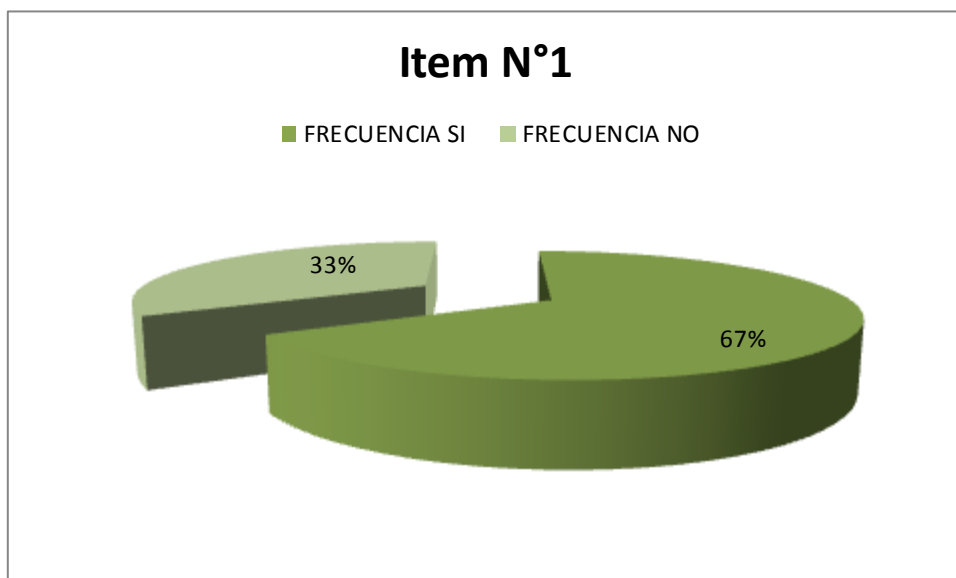
Por ello, el análisis de los datos se debe dar en toda investigación, permite comprender los resultados emanados del instrumento y relacionarlo con el objeto de estudio. En el presente capítulo se procedió a resumir y sintetizar toda la información obtenida basadas en los instrumentos aplicados. En tal sentido, se recurrió al apoyo de la estadística descriptiva para considerar las frecuencias, porcentajes y la representación de los datos en gráficos de pastel para visualizar la información. Por consiguiente, se presentan a continuación los datos correspondientes a la investigación denominada: aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas.

Ítem 1: ¿Está de acuerdo usted, con que se desarrolle aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas?

Tabla 2:

Frecuencia	Número	Porcentaje
Sí	10	67%
No	5	33%
Total	15	100%

Grafico 1:



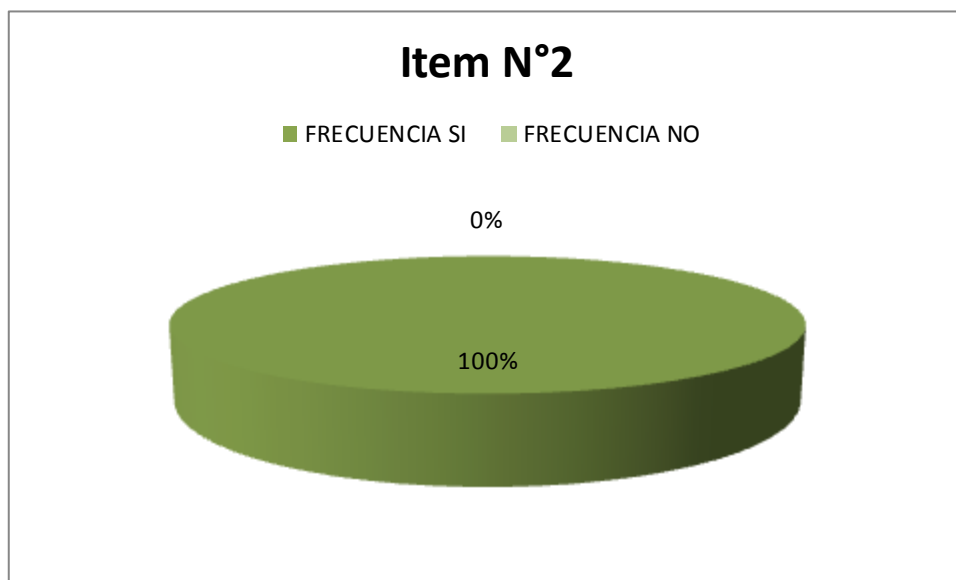
Análisis: En este primer ítem, los encuestados está un 67% que si está de acuerdo con el sistema para la realización de la aplicación, por otra parte un 33% no estuvo de acuerdo.

Ítem 2: ¿Considera usted que acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano brindara un mejor servicio a los usuarios interesados en conocer los maravillosos espacios del mismo?

Tabla 3:

Frecuencia	Número	Porcentaje
Sí	15	100%
No	0	%
Total	15	100%

Grafico 2:



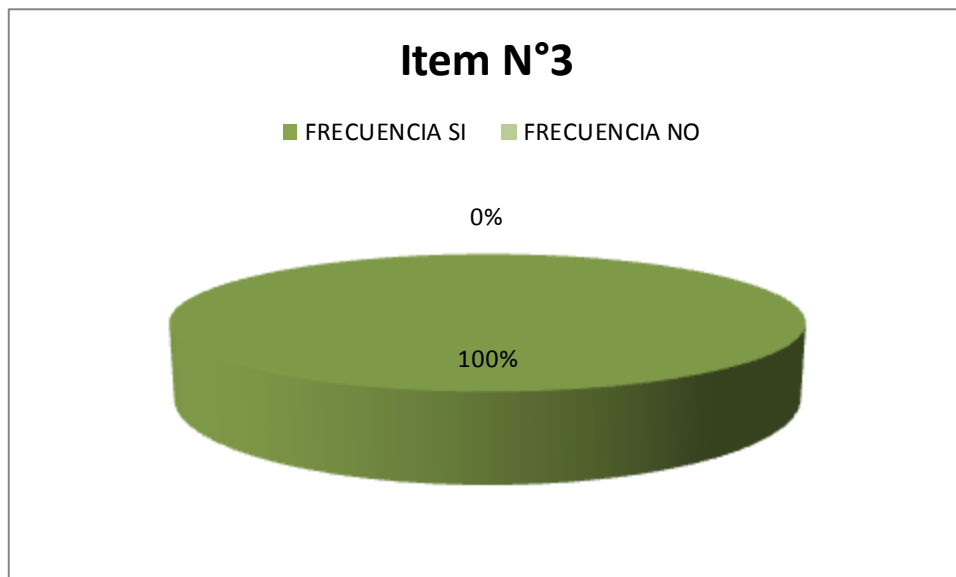
Análisis: En esta encuesta en su totalidad del personal encuestado estuvieron de acuerdo que la automatización del proceso arqueológico servirán para mejorar los servicios del mismo.

Ítem 3: ¿Considera usted que al implementar una aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas, permitirá el acceso a los usuarios de manera directa y real a los espacios ecoturísticos del mismo?

Tabla 4:

Frecuencia	Número	Porcentaje
Sí	15	100%
No	0	0%
Total	15	100%

Grafico 3:



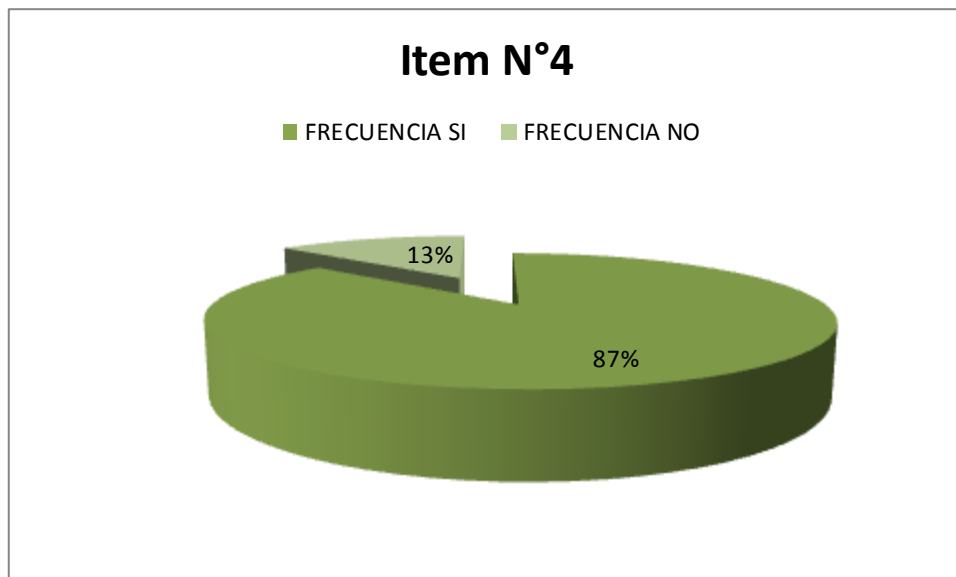
Análisis: En este caso los encuestados como el ítem anterior estuvieron de acuerdo en su totalidad que si sería una herramienta de interés para el acceso de los usuarios a los espacios arqueológicos.

Ítem 4: ¿Considera que para la instalación de una aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas se pueden utilizar los equipos de computación existentes en esta área (Hardware)?

Tabla 5:

Frecuencia	Número	Porcentaje
Sí	13	87%
No	2	13%
Total	15	100%

Gráfico 4:



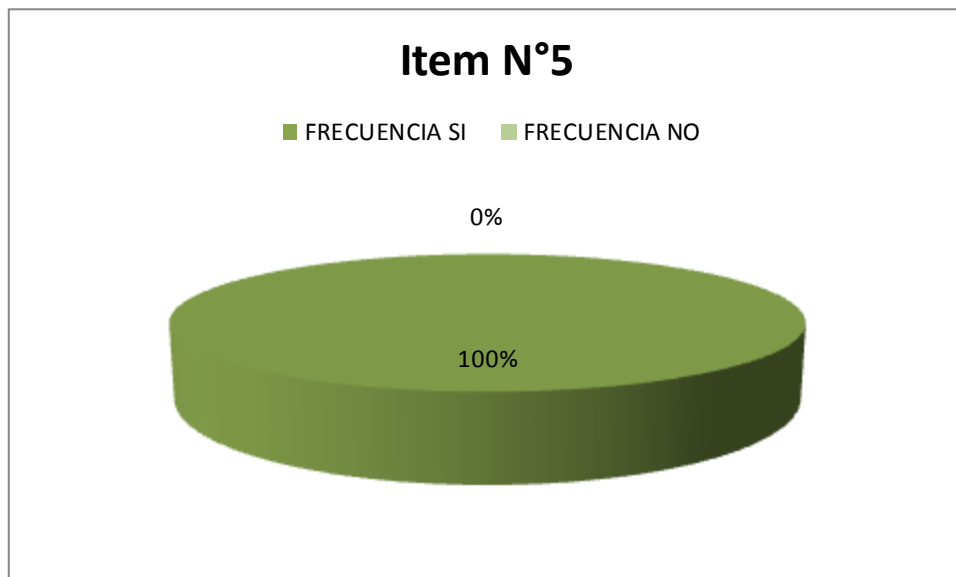
Análisis: El 87% estuvieron de acuerdo que la capacidad de los equipos de computación está a la altura de la aplicación web propuesta, otro 13% no está de acuerdo, piensan en la actualización de los equipos para mayor eficacia.

Ítem 5: ¿Cree usted que una aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas debe realizarse en un lenguaje tecnológico que todos los usuarios lo puedan entender?

Tabla 6:

Frecuencia	Número	Porcentaje
Sí	15	100%
No	0	0%
Total	15	100%

Grafico 5:



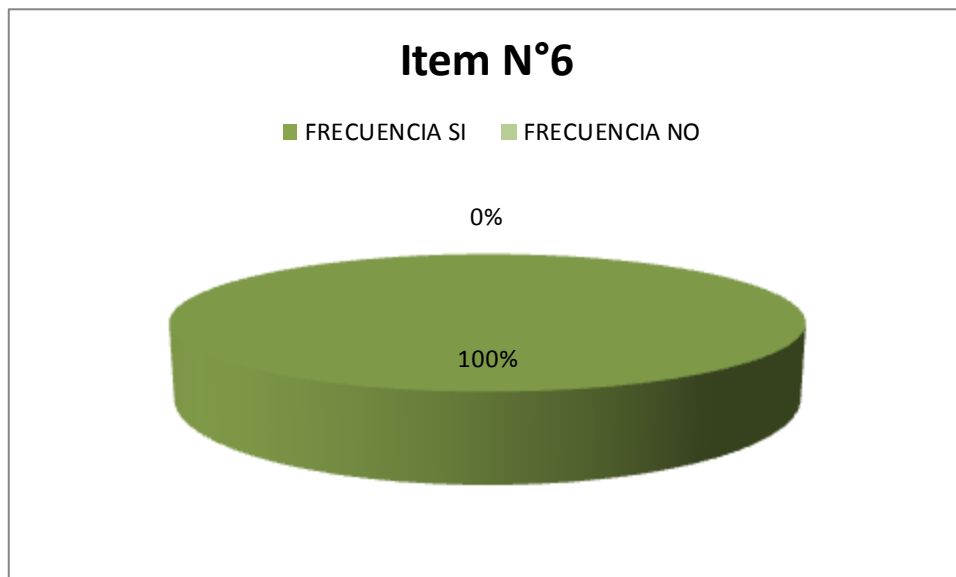
Análisis: En el ítem 5, se observa que el 100% de los integrantes de la muestra seleccionada afirman que si creen que una aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano debe realizarse en un lenguaje tecnológico que todos los usuarios lo puedan entender, lo que va a permitir el acceso oportuno y eficaz tanto de los usuarios como de las personas que laboran allí.

Ítem 6: ¿Está de acuerdo usted con la digitalización de los espacios del Museo de las Culturas del Llano para innovar en cuanto a la tecnología y para tener acceso a estos espacios desde cualquier lugar que se encontrase?

Tabla 7:

Frecuencia	Número	Porcentaje
Sí	15	100%
No	0	0%
Total	15	100%

Grafico 6:



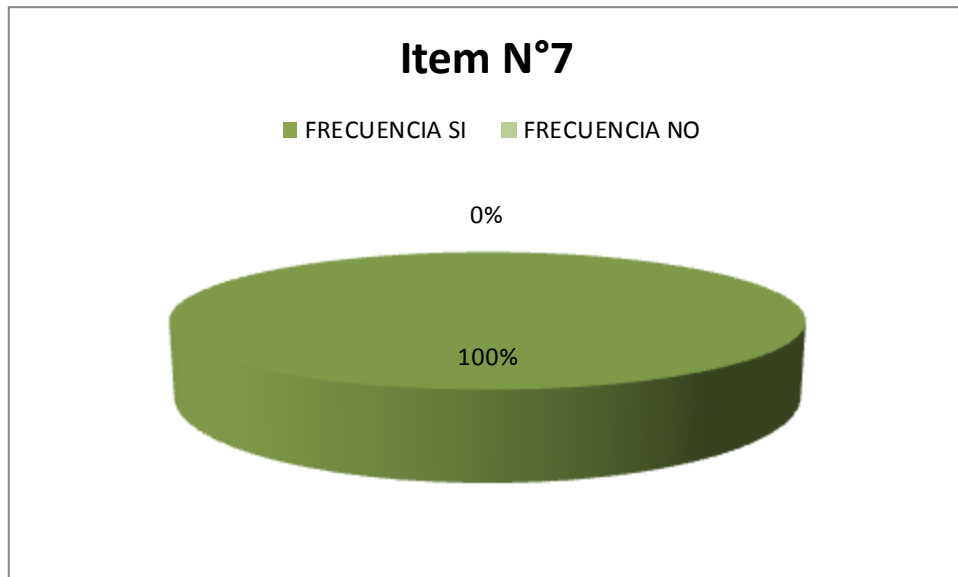
Análisis: En el presente ítem los encuestados están en total acuerdo que la digitalización de los espacios del Museo de las Culturas del Llano para innovar en cuanto a la tecnología y para tener acceso a estos espacios desde cualquier lugar que se encontrase, de esta manera conlleva a ir de la mano con las herramientas tecnológicas.

Ítem 7: ¿Considera usted que la digitalización de los espacios del Museo de las Culturas del Llano será una innovación positiva para los servicios que prestas?

Tabla 8:

Frecuencia	Número	Porcentaje
Sí	15	100%
No	0	0%
Total	15	100%

Grafico 7:



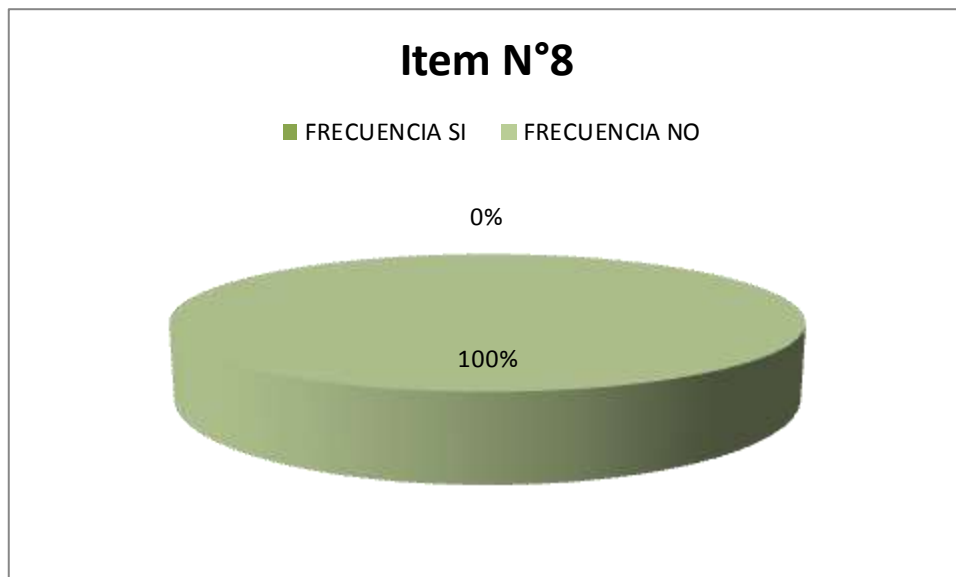
Análisis: Las personas encuestadas están de acuerdo con la digitalización de los espacios del Museo de las Culturas del Llano, para la innovación de los procesos de esta área, así los usuarios desde sus destinos pueden apreciar los maravillosos espacios de nuestra casa de estudio.

Ítem 8: ¿Los datos que proporcionen los usuarios para la aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas deben poder relacionarse con otras oficinas dentro de la misma Institución?

Tabla 9:

Frecuencia	Número	Porcentaje
Sí	0	0%
No	15	100%
Total	15	100%

Grafico 8:



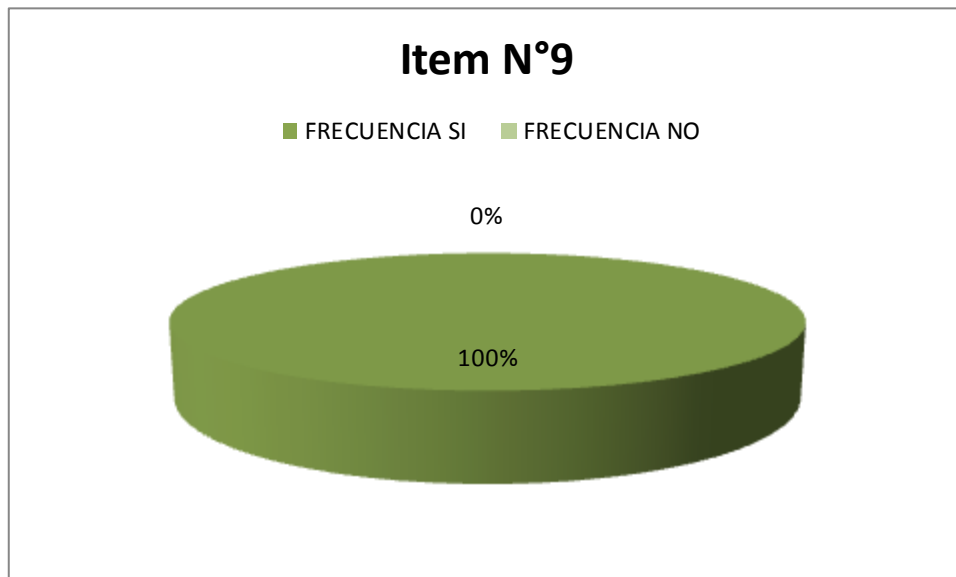
Análisis: Los encuestados en su totalidad no están de acuerdo por la confiabilidad de los datos.

Ítem 9: ¿Cree usted que el código fuente de la aplicación servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas debe ser en software libre?

Tabla 10:

Frecuencia	Número	Porcentaje
Sí	15	100%
No	0	0%
Total	15	100%

Grafico 9:



Análisis: Se destaca que en el ítem 9, el 100% de los encuestados dice que si creen que el código fuente de esta aplicación debe ser conocido por los miembros servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas, esto debido a que dicho código es el que va a permitir en el caso de ser necesario verificar el software

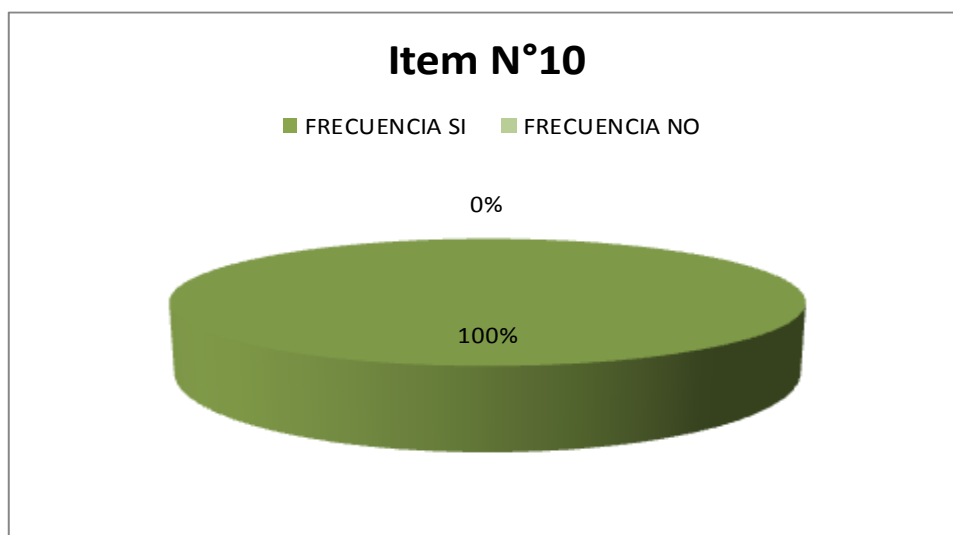
del sistema y manipularlo o modificarlo en el caso de ser necesario, todo en aras de mejorar el servicio que se presta en dicha área.

Ítem 10: ¿Considera usted que es necesario que la información del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano se realice en una plataforma informática como la MySQL que es de acceso gratuito?

Tabla 11:

Frecuencia	Número	Porcentaje
Sí	15	100%
No	0	0%
Total	15	100%

Grafico 10:



Análisis: Al igual que en ítem anterior, la totalidad del personal encuestado, es decir el 100% de la muestra seleccionada expresa que si es necesario que almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano se realice en una plataforma informática de acceso gratuito, esto en aras de considerar que dicha área maneja fondos económicos pero muy reducidos, por lo tanto el uso de plataformas de tipo

gratuito les va a permitir funcionar de forma más organizada y sin inversión de capital, cumpliendo de esta manera con las leyes sobre el uso de sistemas de acceso libre que no generen costos.

CAPITULO V

LA PROPUESTA

La aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas

Presentación

La propuesta está apoyada en la elaboración de una aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas, Consiste en el uso de tecnología virtual a través del desarrollo de una aplicación web que permita a la institución posicionarse a la vanguardia tecnológica así como mejorar y agilizar los procesos inherentes a la Institución, cuyo propósito central es difundir el acervo cultural y aventajarse competitivamente en la línea cultural-educativa, informativa e investigativa donde los usuarios y público visitante en general (local, regional, nacional y foráneo) podrán ingresar vía web y conocer estos espacios y departamentos a través de este sistema virtual.

En consecuencia, es importante que un sistema tecnológico realce el uso de distintas programaciones basadas en plataformas de software libre o gratuitos, tal es el caso del MySQL, que es la tecnología en la cual está basada la programación del sistema propuesto. Por ello, se debe implementar sistemas que proporcionen ventajas tecnológicas para los usuarios, por ende, la incorporación de estos sistemas dinámicos como soporte de los servicios que allí se brindan.

Justificación de la Propuesta

La aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas, está

apoyada en la siguiente teoría: las tecnologías de la información y la comunicación, para Fernández (2005), son "el conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética" (p.26). Las tecnologías de información y comunicación incluyen la informática como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.

En relación a los programas basados en software libre propiamente dichos, son un medio de orientación, control, organización y verificación, aplicados con eficacia en las instituciones que requieren de los mismos, situación que repercutirá en el fomento de los mismos y por supuesto en el mejoramiento del proceso educativo al llevarlos al continuo uso entre las casas de estudio y los estudiantes.

Objetivos de la Propuesta

Objetivo General

Diseñar La aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas.

Objetivos Específicos

Realizar La aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas.

Desarrollar la funcionabilidad de la aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas.

Evaluar La aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas.

Factibilidad de la Propuesta

El incesante desarrollo de la tecnología, que ha avanzado a pasos agigantados desde la aparición del transistor en 1948 y la electrónica integrada, ha llevado a la humanidad a un estado en el que se le hace muy difícil a cualquier persona tener el conocimiento actualizado en cualquier esfera del saber, pues el volumen de información que se publica es demasiado grande. Por supuesto, con el diseño de una aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas se busca mejorar de manera dinámica las actividades de los espacios ecoturísticos de dicho espacio, siendo necesario el uso del software libre para que se pueda dicha institución identificar con las normativas legales vigentes en el país.

La factibilidad se estableció luego de analizar los resultados del diagnóstico y comprobar la necesidad del diseño de La aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas. Asimismo, la propuesta se ajustó a las necesidades de mercado y a las disponibilidades de recursos técnicos, materiales, financieros y humanos, contando con la destreza del investigador.

Por otra parte, se puede destacar que para comprobar la factibilidad del estudio de la propuesta se exalto lo señalado por Aldana y otros (2001), quienes expresan que:

El estudio de factibilidad es el análisis de una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y en cuales condiciones se debe desarrollar para que sea exitoso y si el negocio propuesto contribuye con la conservación, protección o restauración de los recursos (p. 45).

El resultado de los estudios de factibilidad de los trabajos de investigación es la base de las decisiones que se tomen para su introducción, por lo que deben ser lo suficiente precisas para evitar errores que tienen un alto costo social directo, en cuanto a los medios materiales y humanos que involucren; así como por la pérdida de tiempo por parte de los involucrados en el desarrollo de la propuesta.

Factibilidad Técnica: Se diagnosticó la necesidad de proponer acciones como el sistema en estudio, y esto denota su importancia y su aplicabilidad técnica, puesto que los diversos factores involucrados en la aparición del problema indicaron como era favorable tratarlo y dar a conocer la información necesaria. Además, la presente propuesta de La aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas, es operativamente viable desde el punto de vista técnico, porque se cuenta con la disposición del personal especializado en el área, quienes actuarán en condición de facilitadores de información al momento de diseñar el sistema. La investigación que se realiza proporciona la información necesaria y suficiente, para que sirva de apoyo en la toma de decisiones de los investigadores, que en este estudio debe ir encaminada a determinar si con este sistema se puede mejorar los servicios ecoturísticos de nuestra casa de estudio, dándole un giro inmediato de innovación en cuanto a los avances tecnológicos.

Cabe resaltar, que se cuenta con la infraestructura y materiales para la puesta en práctica de dicha propuesta, en la Institución, donde se dispone con total apoyo al desarrollo de esta propuesta, ofreciendo las instalaciones físicas y los materiales necesarios para la realización. Desde el punto de vista de infraestructura, para la puesta en marcha de la propuesta se dispondrá de los computadores del lugar objeto de estudio.

Factibilidad Social: En este caso particular se corresponde con los beneficios de la propuesta, la cual proveerá a los usuarios del Museo de las Culturas del Llano.

Factibilidad Legal: En principio, se basa en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), seguidamente en la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2001), que exponen y ratifican la necesidad de educar, enseñar e implementar tecnologías que permitan el uso adecuado de las mismas, logrando beneficios para las instituciones que los empleen.

Factibilidad Económica: la aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas; representa una alternativa de solución a la problemática diagnosticada (debilidades) sobre el servicio que se presta en dicha área en cuanto a dar a conocer al público en general los espacios del Museo los Llanos. En consecuencia, constituye una propuesta orientada a satisfacer tales necesidades, por ello cuenta con la aceptación y el respaldo financiero del autores de la investigación y los miembros de la comunidad de estudio. Los materiales que se utilizarán son del lugar objeto de estudio (Hardware) y el software será realizado por el autor de la investigación. En tal sentido, la fuente de financiamiento está garantizada, lo cual da viabilidad a la propuesta desde el punto de vista financiero.

Factibilidad Institucional: La Institución, se constató el deseo de que dicha aplicación web interactiva se realice esta investigación, brindado apoyo en cuando a medios se refiere, espacio físico, materiales necesarios, entre otros. De igual manera la propuesta es factible de ejecutar tomando en cuenta los aspectos técnicos a considerar: (a) Los sistemas tecnológicos como herramienta de servicios ha demostrado ser de utilidad para agilizar trámites. (b) Existe el recurso económico por parte del investigador para

realizar la aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas. (c) La capacitación sobre el uso de dicho sistema se realizará con un carácter de orientación con fines teóricos y prácticos y de interacción con el usuario con la finalidad de verificar su funcionalidad.

Desarrollo de la Propuesta

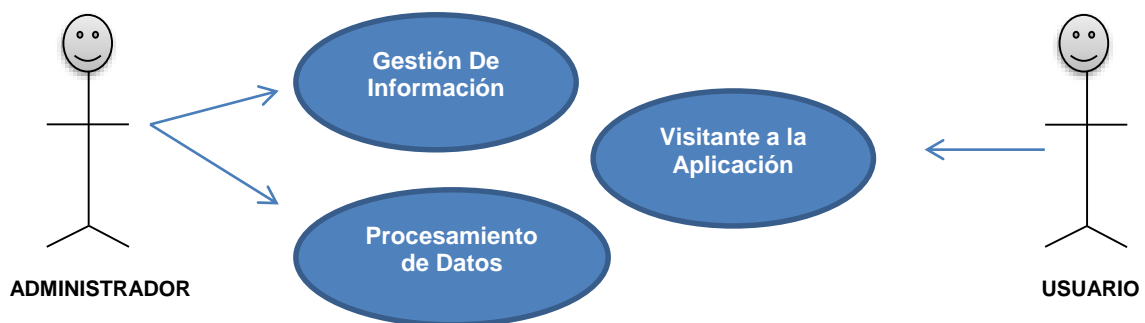
Para el desarrollo de la propuesta denominada: **APLICACIÓN PARA EL SERVICIO DE ALMACENAMIENTO DIGITAL DEL ACERVO ARQUEOLÓGICO DEL MUSEO DE LAS CULTURAS DEL LLANO DEL ESTADO BARINAS.**, se aplicará la metodología de desarrollo de software Rational Unified Process (RUP) de modo que provee el soporte técnico y metodológico en la implementación del sistema.

Desarrollo de la Metodología Rational Unified Process (RUP)

Fase de Inicio

En el desarrollo de esta fase se definirá el alcance del proyecto y el plan de desarrollo, en el cual se cuenta paso las actividades que se realizaran para el desarrollo del sistema. El propósito general en la fase de inicio es formar los objetivos para el ciclo de vida del producto del software a implementar.

Figura 1. Modelo de Casos de Uso del Negocio



El modelo de casos de usos del negocio describe los procesos del negocio en términos de caso de uso y actores que corresponden a los procesos del negocio y trabajadores o administradores y usuarios.

Visión y Alcance del Proyecto

La aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas, se refiere a digitalizar los espacios con herramientas multimedia, subidas a un portal que estará al alcance de todo aquel usuario que tenga la iniciativa de visualizar estos espacios desde donde estén, sin que la distancia les impida conocerlas.

Plan de Desarrollo

El plan de desarrollo, se refiere a la descripción de forma detallada de las actividades que se llevarán a cabo para implantar el sistema. A continuación se presenta en el cuadro plan de desarrollo.

Figura 2. Plan de Desarrollo

Actividad	Semana Comienzo-Entrega
Fase de Inicio	
Levantamiento de la información	1-2(Finalizado)
Detalles del proyecto	1-2(Finalizado)
Creación del plan de desarrollo del proyecto	2-3(Finalizado)
Creación del documento visión y alcance del sistema	2-3(Finalizado)
Modelados de Casos de Uso del Negocio	3-4(Finalizado)
Prototipo de estructura del sistema	4-5(Finalizado)
Fase de Elaboración	
Casos de Uso del sistema	5-6(Finalizado)
Vista de Datos: Creación del Modelo Entidad Relación (ER)	6-7(Finalizado)
Diagrama de clases	7-8(Finalizado)
Diagrama de Secuencia	8-9(Finalizado)
Fase de Construcción	
Diseño de la aplicación web para la virtualización	9-13(Finalizado)
Corrección de errores del sistema	10-14(Finalizado)
Pruebas	14-15(Finalizado)
Manual de usuario	14-15(Finalizado)

Fase de Elaboración

Ésta fase hace referencia al logro puntualizado del alcance de los requerimientos, se procede a diseñar, validar y generar una línea base para la arquitectura. Precizando los subsistemas, los componentes claves y sus interfaces; se usan los casos de uso significantes para la arquitectónicamente, se diseñará la base de datos y el modelo entidad relación.

Figura 3. Entidad de Relación

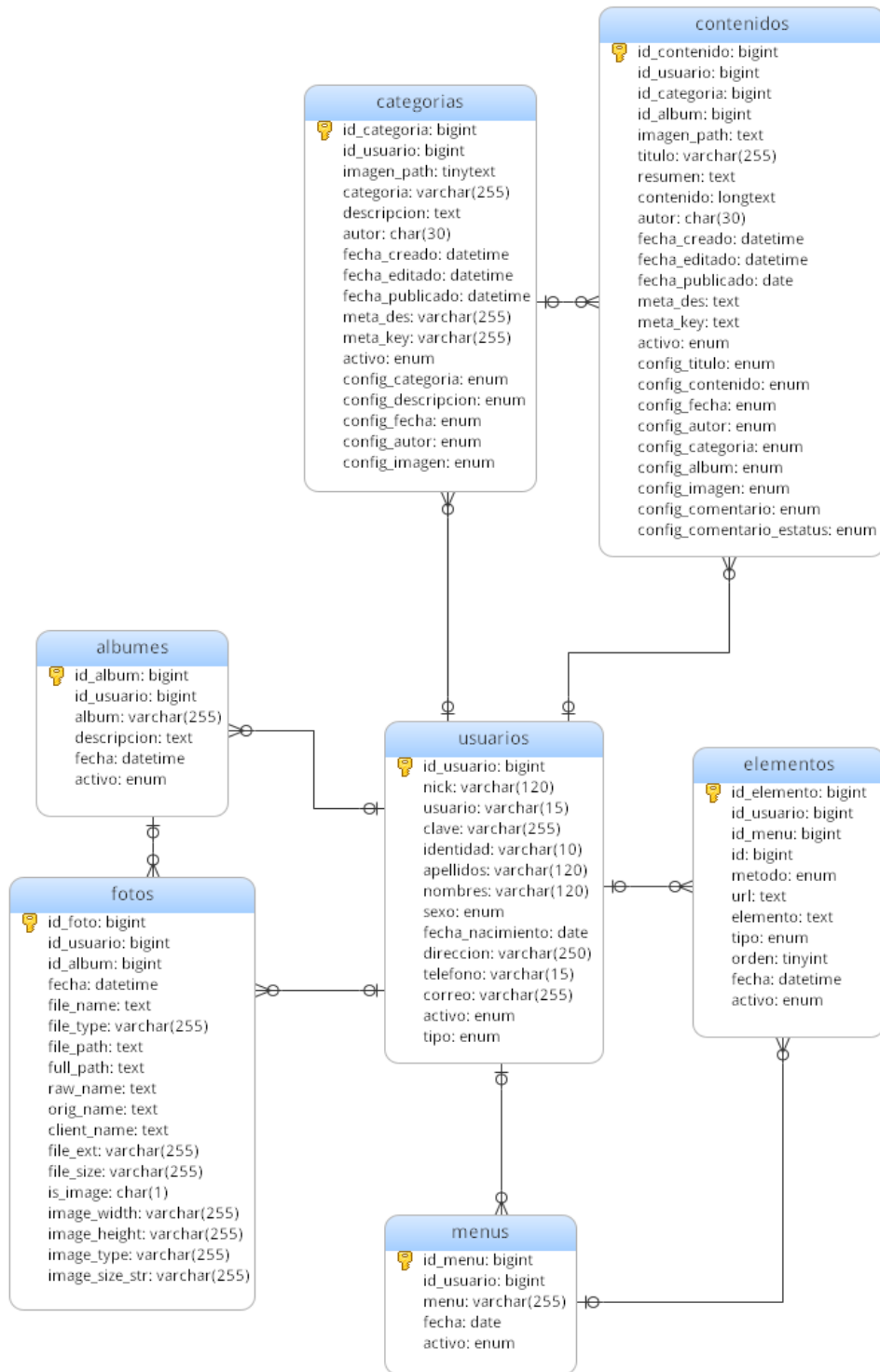


Figura 4. Pantalla Principal



Figura 5. Registro de Menú



Figura 6. Módulo de Registro de Elementos

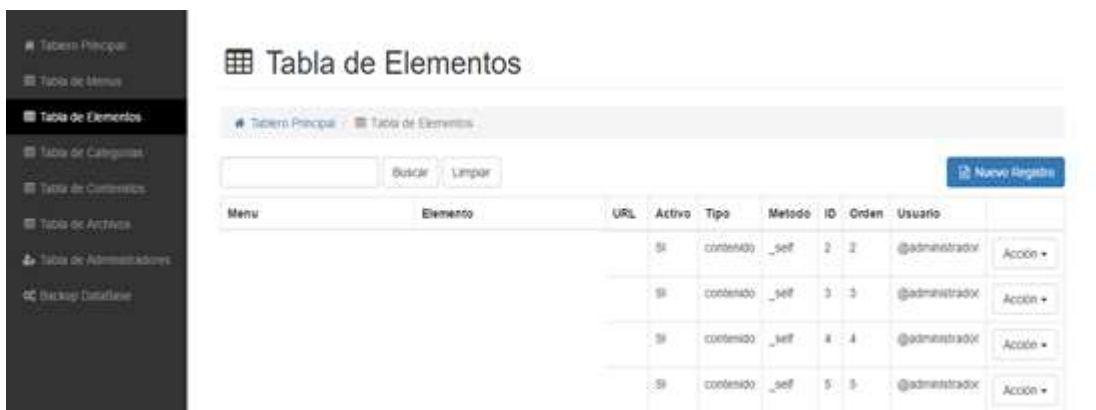


Figura 7. Módulo de Registro de Categorías

The screenshot shows a web application interface for managing categories. On the left is a dark sidebar with navigation links: 'Tablero Principal', 'Tabla de Resúmenes', 'Tabla de Estadísticas', 'Tabla de Categorías' (highlighted), 'Tabla de Configuración', 'Tabla de Actualizaciones', 'Tabla de Administradores', and 'Backup Database'. The main content area is titled 'Tabla de Categorías' and contains a search bar with 'Buscar' and 'Limpiar' buttons, and a '+ Nuevo Registro' button. Below is a table with the following data:

Categoría	Activo	Usuario	ID	
IMAGENES	SI	@administrador	5	Acción +
DOCUMENTO	NO	@administrador	4	Acción +
VIDEO	SI	@administrador	3	Acción +
NOTICIAS	SI	@administrador	2	Acción +

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

El tema objeto de estudio y desarrollo fue una gran oportunidad para poner en práctica un conjunto de conocimientos generales obtenidos a lo largo del proceso de formación académica en la carrera de Ingeniería en Informática en esta prestigiosa Casa de Estudios (UNELLEZ–Barinas), por ende, se tiene la expectativa que ha de ser un alcance significativo que conllevará a continuar futuramente en una línea de investigaciones afines.

Una vez llevada a cabo aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas, se ha logrado un importante avance así como una gran ventaja competitiva en el aspecto cultural-educativo, informativo, investigativo y tecnológico en este importante espacio ecoturísticos de la población estudiantil, donde los usuarios y público visitante en general (local, regional, nacional y foráneo) se verán atraídos en el momento de ingresar de manera fácil vía web.

En este sentido, estas herramientas de medios virtuales tienen como norte central la difusión turística y tecno-educativa, cuyos beneficios serán no sólo para los que asistan presencialmente al Museo de las Culturas del Llano sino también para cualquier persona que viva o se encuentre geográficamente lejos, también para el caso de los individuos que por su apretada agenda laboral, impedimento físico o socioeconómico no estén en la posibilidad de asistir o visitar personalmente las instalaciones de tal Institución.

Recomendaciones

Se recomienda llevar a cabo un mantenimiento administrativo (mínimo trimestralmente) de las herramientas y recursos virtuales desarrollados, también es recomendable alimentar (incluir) contenidos informativos y expositivos en la aplicación para el servicio de almacenamiento digital del acervo arqueológico del Museo de las Culturas del Llano del Estado Barinas, para así ofrecer a sus usuarios presenciales y virtuales material cultural. Adema se aconseja considerar la virtualización de otros procesos y procedimientos llevados a cabo en otras áreas del Museo.

Dar mayor publicidad al uso de esta herramienta tecnológica con el fin de que los usuarios y público en general se enteren y estimulen, captando su atención para que visiten e interactúen con el Museo.

El autor sugiere al docente tutor y jurado, la asignación futura de temas e investigaciones afines para sus estudiantes y que no cesen en su afán de seguir transmitiendo conocimientos, formando al hombre nuevo, convirtiéndose en seres útiles para la sociedad y para sí mismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. (2006). Proyecto de investigación: introducción a la metodología científica (5° ed.) Caracas: Espíteme.
- Benavides, R. (2012). Diseño de una Red Multimedia Interactiva de Recorridos Turísticos Virtuales en Lima. Extraído el 08/10/2016. Disponible en: <http://cazova.files.wordpress.com/2012/08/tesis-guia-virtual-turismo-en-lima.pdf>
- Gaceta Oficial (1999) Constitución de la República Bolivariana de Venezuela 1999. Extraído el 15/09/2016 Disponible en: <http://www.tsj.gov.ve/legislacion/constitucion1999.htm>
- Heulter O. (2009). PHP y MySQL. Domine y desarrolle un sitio Web Dinámico e Interactivo. Ediciones ENI. Cornellá de Llobregat. Barcelona.
- Krutchén (1996) RUP. [Documento en línea]. Disponible en: <https://pid.dsic.upv.es/C1/Material/Documentos%20Disponibles/Introducci%C3%B3n%20a%20RUP.doc>.
- Mancera, E. (2012). Producción de un recorrido virtual como medio para la Difusión institucional de la Universidad Nueva Esparta. Extraído el 16/09/2016. Disponible en: <http://miunespace.une.edu.ve/jspui/bitstream/123456789/1842/1/TG4813+pdf>
- Merino, et al. (2004). Creación de un Tour Virtual por la Universidad Francisco Gavidia. Extraído el 16/02/2016. Disponible en: <http://biblioweb.ufg.edu.sv/virtual/index.cgi?idregistro=9524&tipologia=1&vista=C&busqueda=tour+virtuales>
- Ramez E. (1994). Fundamentos de los sistemas de bases de datos. Volumen 1994. Segunda parte.
- Platero et al. (2007). Creación de un tour virtual para promover el turismo en sitios arqueológicos que forman parte de la Ruta Maya en El Salvador. Extraído el 06/02/2016. Disponible en: <http://biblioweb.ufg.edu.sv/virtual/index.cgi?idregistro=10302&tipologia=1&vista=C&busqueda=TURISMO>
- Tamayo, M. (2009) El proceso de investigación científica: Fundamentos de la Investigación. México DF. Editorial Limusa – Wiley.
- UPEL. (2006). Manual de Trabajos de Grado, de Especialización, Maestrías y

Tesis Doctorales. Extraído el 07/02/2016. Disponible en:
<file:///C:/Documents%20and%20Settings/Administrador/Escritorio/NormasapaUPEL2006.pdf>.

Wikipedia (2016) Fotografía Panorámica. Extraído el 29/11/2016. Disponible En:
http://es.wikipedia.org/wiki/Fotograf%C3%ADa_panor%C3%A1mica

Wikipedia. (2016). Internet. Historia. Extraído el 29/11/2016. Disponible en:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Internet>.

Yuan, X y Madden, M. (2006). Visitas Virtuales. Extraído el
25/01/2016. Disponible en:
[+http://www.pewinternet.org/2006/11/27/virtual-tours/](http://www.pewinternet.org/2006/11/27/virtual-tours/)

ANEXOS

Pantalla de Acceso



Pantalla Principal



Pantalla del Acervo Arqueológico

Prehistoria y Arqueología en los Llanos Occidentales de Venezuela

Publicación arqueológica en los Llanos Occidentales de Venezuela

27 de febrero de 2016 • 10 Lecturas

Los llanos occidentales ocupan una tercera parte de la superficie del país y están situados en su parte central, entre los tres principales sistemas montañosos: la Cordillera de la Costa al norte, los Andes al oeste y el Escudo de Guayana al sur. Los llanos occidentales constituyen una cuenca sedimentaria de tipo aluvial, con una topografía plana, rodeada por elevaciones elevadas y afloras del Pleistoceno y de edad reciente.

Aunque durante la última década, la intensificación de la investigación arqueológica en los llanos occidentales haya revelado algunos de los principales asentamientos ocurridos durante la época prehispánica, el panorama total (dada la falta de un catastro) de la información disponible parece indicar que la historia cultural de los llanos occidentales puede ser dividida en dos etapas, cada una de las cuales se caracterizó por fenómenos distintos. La primera de ellas que se puede llamar "Prehispánica", comenzó alrededor del año 1.000 A.C. finalizando aproximadamente entre los 400 a 300 años D.C. La segunda, o Tardía, comenzó al terminar la anterior y probablemente culminó alrededor de los 1.500 D.C. con la llegada de los españoles.



Compartelo en Tus Redes Sociales

Facebook, Twitter, LinkedIn

Publicar en Google

Nuestras Redes Sociales

RSS, Twitter, Facebook

Noticias Populares

RUTA ARQUEOLOGICA

RUTA ARQUEOLOGICA


27 de febrero de 2016 • 10 Lecturas

Pantalla de Colecciones Barinas

REGISTROS ARQUEOLÓGICOS DEL ESTADO BARINAS

Publicación arqueológica en los Llanos Occidentales de Venezuela

27 de febrero de 2016 • 10 Lecturas



Compartelo en Tus Redes Sociales

Facebook, Twitter, LinkedIn

Publicar en Google

Nuestras Redes Sociales

RSS, Twitter, Facebook

Noticias Populares

RUTA ARQUEOLOGICA

RUTA ARQUEOLOGICA

27 de febrero de 2016 • 10 Lecturas

Pantalla de Colecciones de Apure

