



IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION
SOFTWARE QUE PERMITA LA DIGITALIZACION,
TRAZABILIDAD, CONTROL, TRAMITE, CONSULTA E
IMPRESIÓN DE CERTIFICACIONES DE ESTUDIANTES EN I.E



9 DE AGOSTO DE 2018

INGENIERO DE SISTEMAS.

Celso Mendoza Bermudéz

Señores:

ALCALDIA DE ALBANIA “Secretaria de Educación”

IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION SOFTWARE QUE PERMITA LA DIGITALIZACION, TRAZABILIDAD, CONTROL, TRAMITE, CONSULTA E IMPRESIÓN DE CERTIFICACIONES DE ESTUDIANTES EN LA I.E DEL MUNICIPIO DE ALBANIA.

Introducción.

La virtualización de la gestión y administración de datos e información de las instituciones públicas llamase entes territorial o ente descentralizado, se ha venido aumentado considerablemente en los últimos años, debido a la digitalización de los procesos en el desarrollo de herramientas de colaboración y la masificación del acceso al internet.

Actualmente nuestra región adolece de ofertas en este ámbito, a sabiendas que esta es una tendencia que ha venido en desarrollo, de herramientas capaces de estructurar, corregir y agilizar los procesos institucionales, manejos de contenidos académicos, contables, tributarios, estadísticos, hospitalarios y demás. Y que a pesar de tales avances, a un existe podría decirse que en el departamento y de ante mano en el municipio un vacío en el procesamiento de datos a través de las redes ya sea intranet, extranet e internet.

En el mundo moderno de hoy todavía se puede aseverar que la informática constituye un pilar imprescindible en el desarrollo fundamental de los pueblos, por consiguiente se debe tener en cuenta la virtualidad dentro de las actividades a desarrollar si se quiere tener un completo desarrollo

Institucional y social. Esta no es ya una opción, es una obligación, pues se ha venido desarrollando diferentes estrategias para realizar innumerables actividades de manera rápida, y más precisa en rutado lógicamente a la educación, procesos administrativos, de transparencia y control de los entes.

1. Problemática.

*En las **instituciones educativas** del municipio de Albania en la Guajira se viene presentando una anomalía al momento de hacer la entrega de certificaciones a los ex estudiantes, debido a que estas se encuentran paginadas en libro físico que a su vez estos libros están acumuladas en un recinto o bodega.*

Es de señalar que las dificultades que presenta la búsqueda de estas certificaciones, se deriva por la alta densidad de páginas o folios que trae cada libro retardando la entrega del documento y a si el desplazamiento constante del funcionario(a) encargado de la adjudicación de este documento;

Hay que destacar también no siendo menos importante, es que la alta densidad de certificaciones en papel, con el pasar del tiempo se deteriora, debido a la humedad, hongos y demás, causando también la pérdida total o parcial del documento y a su vez la información embebida en cada uno de documentos o certificaciones.

1.1 La solución del problema. *Una solución expedita a esta problemática, es desarrollar e implementar un sistema de información, que centralice toda la información, de tal forma que permita actualizar, consultar, que de manera ágil y oportuna permita la entrega del documento certificación, disminuyendo a cero el desplazamiento del funcionario al recinto físico de los libros; lógicamente implementando un plan de digitalización de cada una de las certificaciones o páginas de cada libro; según lo establecido en la Ley 527 de 1999 y demás normas complementarias. A sí mismo la preservación de los certificados en backup.*

2. Objetivos Generales.

Implementar un sistema de información “software” que permita el procesamiento, administración y gestión, de las certificaciones generada por la instituciones educativas del municipio de Albania en la Guajira.

2.1 Objetivos Específicos.

- ✓ Digitalizar y Organizar las certificaciones consignadas en los libros o carpetas generados por la institución de cada uno de los estudiantes
- ✓ Puesta en marcha un módulo especial para generar vistas previas o visualización de los certificados, e imprimirlos de forma eficiente, dinámica con altos niveles de calidad equilibrando la capacidad de trabajo del talento humano.
- ✓ Desarrollar y crear una base de datos en la plataforma (SSGBD) con altos niveles de seguridad con el fin de defender la información, generar reportes y listados, quedando como evidencia ante el ente público.

4. Concepto y Metodología

La metodología a implementar y a desarrollar se basara en los estándares de calidad cumplidos en el diseño y desarrollo de aplicaciones, RIA (Aplicaciones Ricas de Internet) como también la plataforma que se emplee para el montaje de la misma.

5. Proceso

El proceso de cambio está planteado para dos (2) meses calendario dependiendo al volumen de certificaciones en cada uno de los libros y supone el desarrollo de estas, como también la digitalización de los documentos físicos generados por dicha institución.

6. Lista de deseos y requerimientos

Se designara una reunión de información y se estudian los servicios, contenidos y productos que la organización ofrece, y las expectativas que tiene el Desarrollo de acuerdo con sus planes y procedimientos.

Con una lista en mente, y para cumplir cada uno de estos deseos, Memoria Visual presentará al cliente una propuesta de desarrollo por etapas, un listado de funcionalidades, y un listado de requerimientos en contenidos y documentación de procesos para ser integrados al desarrollo.

7. La base de datos

El modelo de la base de datos a emplear, y las diferentes tablas, la información a capturar en cada una y las relaciones que tendrán entre ellas. Para realizar este trabajo se hará una evaluación en Detalle de las fuentes de datos actuales, de forma que el modelo a desarrollar integre el mayor porcentaje posible de datos a procesar.

8. Diseño de interfaz

Cada categoría de pantalla será traducida en una interfaz, que es la cara que el aplicativo en particular va a tener para el usuario. Aquí se propone cómo va a interactuar el usuario con el sistema web, el manejo gráfico general. Este desarrollo gráfico se basará en las certezas conceptuales que arrojen las anteriores etapas de esta propuesta, el interés es “implantar” una interfaz gráfica amable a la vista del cliente.

9. Parámetros técnicos

Los archivos gráficos maestros se entregarán en el formato .PNG, .JPG, .PDF tendrán las guías de corte para las imágenes y tablas; y todos sus elementos serán distribuidos en diferentes capas, identificadas de acuerdo con su finalidad.

El desarrollo se realizará en PHP, la base de datos elegida es MySQL, el servidor Web es Apache. Los archivos HTML resultantes estarán debidamente comentados, y seguirán los parámetros y estándares del **W3C**. Todas las opciones de formato serán dadas por hojas de estilo.

Todo el código HTML será escrito a mano con la posibilidad de usar alguna aplicación de creación de código WYSIWYG. Lo anterior garantiza un código óptimo, limpio y eficiente. La eficacia de cada archivo HTML (resultado de las aplicaciones PHP) será probada en el servidor, y se validará su Comportamiento en los navegadores más utilizados en cada sistema operativo (Linux y Windows).

10. Seguridad

El acceso al aplicativo será limitado a los funcionarios autorizados por la institución con quienes se validará un usuario y una contraseña, la cual serán encriptados en los casos en que se considere necesario el acceso de algunos usuarios.

- ❖ los documentos digitalizados se almacenara de dos formas, la primera seria en un disco duro para el acceso de la aplicación y la segunda seria almacenados en CD/DVD anti hongos.
- ❖ También se le entregara un Backus o Copia de seguridad de la base de datos de los estudiantes con las certificaciones registradas en dichos libros o carpetas.

11. Equipo

La implementación de esta propuesta supone la interacción con un equipo responsable por parte de la secretaria de educación del municipio de Albania y las **I.E**, estas reuniones serán siempre presenciales y tendrán lugar al hacer entrega del producto especificado en cada una de las etapas en que está planteado el desarrollo. Este equipo retroalimentará todas las etapas del proceso, aportará ideas desde el conocimiento de la labor del usuarios. También aprobará cada una de las etapas de desarrollo, vigilando el cumplimiento de los objetivos planteados.

Es importante que este equipo no esté integrado por más de tres personas, quienes tendrán toda la autoridad para hacer las aprobaciones y solicitar las correcciones que se consideren necesarias.

12.Documentación

Las entregas serán evaluadas y aprobadas por el representante de la institución y el desarrollador. Se elaborará actas de las reuniones en la que se consignarán los acuerdos y correcciones solicitadas. Las decisiones tomadas en estas reuniones serán siempre finales.

13.Confidencialidad

Es claro que toda la información que se recopile es propiedad exclusiva de las instituciones educativas y será entregada a la finalización del mismo. Como programador responsable me comprometo a no exponer esta información a terceros.

14.Derechos de autor

Los desarrollos específicos contratados por las I.E serán de su propiedad (Asesoría), excepto los desarrollos técnicos y los códigos fuentes (aplicaciones) que son propiedad intelectual del desarrollador. El municipio de Albania reconocerá los derechos morales que el diseñador y programador tendrá sobre el desarrollo final.

15.Alcance de la propuesta

- ✓ **Los objetivos que se pretenden conseguir:** La definición de estos objetivos dependerá de lo que la institución pretenda realizar. Se debe establecer la relación costo-beneficio del proyecto y comparar la situación actual de la gestión documental en soporte papel con la situación futura que se presentará al digitalizar los documentos, por ejemplo: recurso humano, material y financiero requeridos en uno y otro caso, confrontación de los niveles resultado real y esperado, pertinencia del cambio, etc. También se debe tener

claro si se quiere digitalizar para sustituir los documentos en soporte papel, para agilizar los trámites o para difusión.

- ✓ **El ámbito de aplicación del proyecto:** Implica integrar los archivos en papel, los documentos electrónicos y las bases de datos, en el caso de que esté trabajando en esas tres áreas por separado.
- ✓ **La responsabilidad de las partes involucradas en el proyecto:** Un proyecto de digitalización requiere la participación de administradores, archivistas e informáticos, de manera que se debe establecer claramente, desde el principio del proyecto, la responsabilidad de cada uno de los participantes.
- ✓ **El contenido de la información:** los datos es responsabilidad total del cliente, la labor de Memoria Visual en este aspecto es, aparte de su asesoría en el alcance del medio, el desarrollo de una plataforma para la gestión de los procesos y la inclusión de la información entregada por el cliente. A partir de esa entrega la edición e ingreso de nueva información la hará el cliente.

16.Inicio del proyecto

Se iniciará el desarrollo del proyecto una vez se haya recibido una carta de aceptación formal de esta propuesta.

17. Costos

A continuación se detallan los valores correspondientes del aplicativo a desarrollar. Entregado de la siguiente manera.

- El 50% se entregara contando a partir de la legalización del contrato y el otro 50% al terminar el montaje y configuración del software y digitalización de los documentos en su totalidad.

Detalles	Cant.	P.unitorio	Total
Puesta en marcha del aplicativo para la administración y gestión, de las certificaciones generada por la institución educativa del municipio de Albania en la Guajira	11 (once) licencia	\$1.500.000	\$16.500.000
Entrenamiento en el manejo del aplicativo a los funcionarios de las I.E que intervienen en el proceso	11	\$300.000	\$3.300.000
Equipo de cómputo completo a cada una de las I.E, para la instalación del sistema de información	11	\$1.500.000	\$16.500.000
Digitalización de documentos por página; según La norma ISO 9660 para el registro y lectura de los datos en discos ópticos con el fin de asegurar su migración a diferentes ambientes tecnológicos	0	\$300 por pagina	\$0
TOTAL PROYECTO			\$ 36.300.000

17. Garantía y Soporte

La garantía es de tres (3) meses a partir de la fecha de montaje y entrega del aplicativo web. Incluye modificaciones por eventuales imperfectos que hagan el material desarrollado no funcional y por incumplimiento de la especificación a acordada en la lista de deseos. La garantía supone la atención de casos de soporte que se generen por fallas, inconsistencias en la funcionalidad del sistema desarrollado.

Ing. Sistema: Celso Mendoza Bermúdez
C.C. 84080110 de Riohacha