

Solución Tecnológica para el Problema de Comunicación Interna Mediante Kioscos Digitales

Alicia Linares Ramírez¹
Ricardo García Cruz²
Leonel Chávez Contreras³

¹Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora, alislinares@hotmail.com

²Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora, halconrgc@hotmail.com

³Instituto tecnológico de estudios superiores de Zamora, chavezleonel63@yahoo.com.mx

Solución Tecnológica para el problema de Comunicación Interna mediante Kioscos Digitales

Resumen

En el mundo actual el desarrollo tecnológico ofrece grandes ventajas para facilitar la comunicación de información entre los seres humanos, en sus actividades personales, laborales y recreativas, necesaria para que opere diariamente optimizando el uso de los recursos institucionales.

Sin embargo, dichos avances aún tienen un camino muy largo por recorrer, ya que en cada una de las instituciones se tienen necesidades muy particulares, tal es el caso del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora, que requiere una solución que permita facilitar la comunicación interna entre los alumnos y los diferentes departamentos de servicios de apoyo a la docencia, por lo que se identificó la necesidad de elaborar un traje a la medida, el cual facilite la publicación de eventos, convocatorias, avisos, reglamentos, horarios y costos de los servicios que se ofrecen.

Se debe considerar que el plantel ha ido creciendo en matrícula, y por consiguiente en infraestructura, no así en conectividad a internet, por lo que una restricción para la consulta de información es que se pueda realizar sin necesidad de conectarse a internet.

La mejor forma de resolver la problemática es implementando Kioscos de consulta digital, los cuales se instalan de manera estratégica en lugares públicos y con mayor fluencia de alumnos, optimizando el aprovechamiento de los recursos materiales, económicos y humanos de la institución.

El proyecto proporcionará diversos beneficios a todos los involucrados. Primero, contribuirá al desarrollo tecnológico que necesita la institución, además permitirá a los diferentes departamentos una opción más a publicar de forma atractiva los eventos importantes que ocurren dentro o fuera del plantel, adicionalmente, se integrarán al desarrollo alumnos de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en

Tecnologías de la Información y Comunicaciones, para fortalecer las áreas de investigación y desarrollo entorno a sus prácticas reales y de aplicación directa a su perfil de egreso. También, se escribirán y someterán a revisión artículos científicos, de divulgación y memorias de congresos relacionadas con el proyecto.

Y finalmente, se obtendrá la implementación de una herramienta de gestión de información mediante Kioscos Informativos, que faciliten la comunicación y toma de decisiones oportunas, dicha solución será vanguardista.

Palabras Clave: Kioscos, Digital, Software, Comunicación

Technological Solution For The Problem of Internal Communication Using Digital Kiosks

Abstract

In today's world technological development offers great advantages to facilitate communication of information between humans, their personal activities, work and recreational activities required to operate daily optimizing the use of institutional resources.

However, these developments still have a long way to go, because in each of the institutions have very particular needs, such is the case of the Technological Institute of Higher Studies of Zamora, which requires a solution that would facilitate communication internal among students and different departments of support services to teaching, so the need to develop a tailored suit, which facilitates the publication of events, announcements, notices, regulations, schedules and costs identified services offered.

It should be considered that the campus has grown in enrollment, and therefore in infrastructure, but not in internet connectivity, so a restriction to query information is that can be done without connecting to the Internet.

The best way to solve the problem is by implementing digital kiosks consultation, which are strategically installed in public places and more students fluence, optimizing the use of material, financial and human resources of the institution.

The project will provide several benefits to everyone involved. First, it will contribute to the technological development required by the institution, and will allow the different departments an option to publish attractively important events occurring on or off campus, in addition, the students career development of Engineering will be integrated into cisterns computer Engineering and Information Technology and Communications, to strengthen research and development areas around their actual practices and direct exit to their profile application. They are also subject to review and written scientific articles, disclosure and conference proceedings related to the project.

And finally, the implementation of an information management tool through informational kiosks that facilitate communication and timely decision making will be obtained, the solution is cutting edge.

Keywords: Kiosk, Digital, Software, Communication

Introducción

Existe una herramienta clave de éxito en las actuales organizaciones, la cual resulta un instrumento fundamental de la función institucional y estructural. Esta herramienta de apoyo es la denominada comunicación interna. En nuestros días las empresas con mayor éxito han implementado esta técnica que persigue el equilibrio y el buen funcionamiento del entorno en que se implementa para la obtención de mayores beneficios, aunque, sin embargo, en muchas empresas aun en la actualidad no se le ha concedido la atención suficiente y necesaria

En el presente trabajo se lleva a cabo con la finalidad de Desarrollar una medida de solución para la problemática referente a la ineficiencia de la comunicación interna dentro del instituto Tecnológico de Estudios superiores de Zamora.

El concepto de comunicación interna ha sido y será uno de los elementos con mayor importancia dentro de empresas tanto pequeñas como grandes, la comunicación siendo uno de los pilares de una buena organización debe de ser gestionada de manera responsable y adecuada.

Constituye el motor de información para que el entorno de producción de instituciones fluya de manera consistente y satisfactoria, permitiendo a miembros de una institución actuar de manera consistente y responsable manteniendo al margen de entorno laboral y productivo, manteniendo de esta a manera a flote el buen funcionamiento de la misma.

Se propone proporcionar una solución a esta problemática de una manera moderna e innovadora que consiste en la implementación de kioscos de información dentro de las instalaciones.

Los Kioscos digitales de información consisten básicamente en módulos de auto información que estarán situados en lugares estratégicos todo esto en una interfaz sencilla, amigable e intuitiva.

De esta manera orientando la modernización e innovación de la institución a la obtención de resultados para lograr el equilibrio en sus actividades y mejorar la situación actual. El presente trabajo tiene la finalidad práctica de llevar a cabo la gestión de la comunicación interna en la organización, implementando un material de apoyo para darle el valor que se merece al aspecto de la Comunicación Interna y conseguir mejores resultados.

En el presente documento, se describen los antecedentes, en la cual se mencionan brevemente algunos de los trabajos más relevantes y directamente relacionados con este proyecto, así como algunas ventajas y desventajas de los mismos. Posteriormente, se describen las bases que rigen a esta investigación y se menciona de qué manera se relaciona cada punto con el proyecto. En la sección de objetivos y metas particulares, se establecen las acciones y productos a obtener al término de esta investigación.

El impacto en la generación de conocimiento resultante de este proyecto de investigación se mencionará en la sección Impacto en la solución a un problema de administración del programa

de tutorías. Posteriormente, se mencionan los productos entregables que se espera obtener como resultado del trabajo de este proyecto.

El marco teórico del proyecto se desarrollará investigando y evaluando las diferentes tecnologías web existentes, eligiendo la que mejor se adapte a la solución propuesta. En esta fase participarán directamente los alumnos que deseen practicar su área de aplicación laboral.

El marco de referencia, abordará primero toda la información existente sobre el uso y desarrollo de software y aplicaciones para dispositivos táctiles. La metodología a utilizar en la investigación es de tipo aplicada, utilizando el ciclo de vida del desarrollo de productos software, la cual se describe en la sección de desarrollo.

Antecedentes

En los últimos años han sido identificadas en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora diversas problemáticas internas. Gran parte de estos problemas se ha desencadenado a partir de la decadente gestión de la comunicación interna y el mal flujo de la información en la institución. En base a una entrevista que auditores realizaron a algunos alumnos fueron detectadas diversas problemáticas como incumplimiento de obligaciones, malentendidos, confusiones, etc. Generadas precisamente por desconocimiento de la información de manera oportuna además de información que no llega a su destino o bien llega distorsionada.

De aquí la importancia de revisar el tema, de indagar a profundidad sobre los aspectos relativos a esta y de sobre todo implementar medidas necesarias para solucionarlo.

Al hablar de “Comunicación interna” dentro de la institución, no se abarca únicamente a personal y alumnos de la organización, si no que se toma en cuenta también a cada individuo que de manera indirecta o temporal forma parte de la institución (aspirantes, visitantes de la escuela, familiares del personal, etc.)

Entonces, la solución que se pretende implementar es la de instalación de kioscos electrónicos de información dentro de la institución. Ahora bien, a través de la

implementación de kioscos digitales de información como proyecto de Comunicación Institucional Interno pueden derivarse múltiples ventajas como: promover la comunicación entre los miembros y/o usuarios, facilitar la integración entre las actividades personales y las institucionales, fortalecimiento de la cohesión de los miembros para una mejor convivencia, reducir los focos de conflicto interno, permite conocer el clima social de la organización, contribuir al desarrollo de una organización más innovadora hacer que el trabajo y la dirección sean más cooperativos, aumenta el compromiso de los miembros con la organización, por mencionar solo algunos.

Es necesario asegurar la información interna para de esta manera mejorar la imagen de la institución e impulsar el desarrollo de la misma, asegurando a la vez que se proporcione a los miembros la información operacional necesaria para realizar sus tareas y contribuir así a la creación de espacios de participación y opinión encaminando las operaciones de los miembros al logro de los objetivos comunes.

Preguntas de investigación

Pregunta rectora

¿Cuál es el impacto de implementar los kioscos electrónicos de información en el Itesz en lugares estratégicos como medida de comunicación interna en la institución?

Preguntas particulares

- ¿De qué manera trabajar en una buena comunicación interna puede contribuir en la disminución de las ineficiencias de comunicación en el Itesz?
- ¿Cómo los kioscos informativos como auxiliares de comunicación interna, en la gestión de la misma podrían apuntar las líneas estratégicas que permitan la obtención de los objetivos institucionales y lograr el óptimo funcionamiento de la misma para alcanzar el éxito de la institución?

Descripción del problema

No se cuenta actualmente en el ITESZ con un sistema de comunicación interna que de soporte a la cultura comunicativa que pueda contribuir con a buena sintonía de las actividades internas para una buena coordinación de las actividades de los miembros.

Hace falta dentro de la institución darle una debida importancia a la manera en que fluye la información, considerando que la comunicación siendo un elemento fundamental para que personas o instituciones se puedan entender, convivir y trabajar coordinadamente y en mutuo acuerdo, resulta de vital importancia la implementación del mayor número de medidas posibles para garantizar la comunicación eficaz y de calidad en la escuela y a la vez dando lugar y fomentando la innovación y modernización de la manera y el entorno en el que se trabaja.

Aun siendo la comunicación interna denominada por la ICA (Administrador de Comunicación Interna) como la segunda política más importante para el buen desempeño de una empresa, actualmente se le suele otorgar una mayor importancia la comunicación externa, olvidando que para tener una buena comunicación externa antes que tener éxito en la interna.

“se da mucha importancia a la ropa externa, a la que se ve, a la que la gente puede valorar, olvidando en ocasiones que el éxito de que una ropa externa siente bien reside en la calidad y el diseño de la ropa interior”. Gómez y Patiño (1998)

Delimitacion del tema

Objeto de estudio

El proyecto implementado en el Instituto Tecnológico de Estudios superiores de Zamora en el presente año como plan de comunicación interna en el Instituto

El Tecnológico de Zamora se encuentra situado en la población de El Sauz de Abajo del Municipio de Zamora, misma que se localiza en el estado de Michoacán de Ocampo

México, en las coordenadas GPS: Longitud (dec): -102.268611 y altitud (dec): 20.075000. Su localización se encuentra a una mediana altura de 1580 metros sobre el nivel del mar.

Los límites geográfico-políticos del municipio son: al Norte colinda con el municipio de Ixtlán y el municipio de Ecuandureo (Michoacán), al Este con el municipio de Churintzio y el de Tlazazalca, al Sur, se encuentran los municipios de Zamora de Hidalgo, Jacona de Plancarte y el de Tangancícuaro, y al Oeste Chavinda y Tangamandapio. La distancia de la capital es de 144 km por la carretera federal núm. 15, Morelia-Zamora. Y su superficie es de 330,97 km²

Sujetos de investigación

El proyecto será aplicado para los usuarios en general del Instituto Tecnológico de estudios Superiores de Zamora dentro de las instalaciones de la misma y, dirigido a las personas de interés a la información y actividades dentro de la institución.

Justificación

Una excelente comunicación interna en el Itesz ofrecerá muchas ventajas además de una impactante imagen empresarial. La gestión e implementación de los sistemas de información y de comunicación permite a las organizaciones aumentar la cultura de la organización, asegurando de esta manera la calidad total de las operaciones institucionales, “La comunicación interna es el sistema nervioso de la empresa” (Puchol, 1997).

De esta manera, con todo ello se pretende mejorar la calidad de las actividades, el cumplimiento de los objetivos y el incremento de la competitividad y desde luego cubrir las necesidades de comunicación que se presenta en el Itesz encaminando La modernización e innovación a la obtención de resultados que permitan lograr el equilibrio funcional y estructural de la universidad y mejorar la situación actual.

Esta herramienta debe ser un elemento consustancial a la vida de una organización por ello, la finalidad del plan de comunicación interna es dirigir los esfuerzos hacia el logro de los objetivos, y contribuir a la buena sintonía de las actividades internas haciendo la

comunicación más ágil logrando mejores resultados, mejorando las relaciones laborales, creando un entorno de coordinación y confianza entre los miembros y lograr que estos a su vez puedan transmitir una imagen positiva hacia afuera creando un mayor prestigio a la institución.

Así, los kioscos electrónicos resultan ser la mejor alternativa para el ITESZ siendo una opción moderna y dinámica que va de acuerdo al entorno social y necesidades del Tecnológico que exigen la adopción de un sistema que sea atractivo a los usuarios y de manera que logre captar su atención haciendo eficiente la distribución de la información de esta manera.

Objetivos

Objetivo general

Implementar una estrategia de comunicación interna en la institución mediante los kioscos interactivos de información personalizados usando el lenguaje de programación PHP.

Objetivos particulares y específicos

Coadyuvar en la comunicación interna con la finalidad de proporcionar a los miembros del Itesz el material informativo necesario, oportuno y veraz para el cumplimiento de sus actividades y obligaciones mediante el uso de este nuevo sistema de comunicación interna

Contrastar un medio de información y comunicación para persuadir e inducir a los usuarios a que utilicen los kioscos, garantizando así que estos se mantengan informados de las actividades y novedades de la escuela. Esto mediante la una apariencia atractiva a la vista y una funcionalidad dinámica y divertida

Definiciones

Kiosco Electrónico. - Módulo de autoservicio que funciona como una ventanilla única automatizada donde se ofrecen servicios y se proporciona información

Hipotesis

HI: De investigación o de trabajo

La implementación de una medida de comunicación interna utilizando kioscos interactivos situados en lugares estratégicos permitirá una mejor divulgación de la información en la institución permitiendo así el óptimo funcionamiento y coordinación en el entorno

H1:

La adopción de un nuevo sistema que sirva de soporte a la comunicación interna disminuirá favorablemente los conflictos con respecto a la decadente o mala divulgación de la información en el Itesz ya que los kioscos estarán situados en lugares estratégicos donde todos podrán tener acceso a ellos en cualquier momento, de manera fácil y sin la necesidad de una conexión a internet

H2:

Los kioscos transmitiendo una apariencia atractiva a la vista y siendo fáciles de utilizar e intuitivos serán capaces de inducir a las personas del entorno a utilizarlos y explorar su contenido el cual incluirá toda la información considerada necesaria para los usuarios fomentara el flujo adecuado de la información permitiendo un mejor desempeño y por consiguiente facilitar el cumplimiento de los objetivos tanto institucionales como particulares

Ho: Nula

La implementación de una medida de comunicación interna utilizando kioscos interactivos situados en lugares estratégicos no permitirá una mejor divulgación de la información en la institución permitiendo así el óptimo funcionamiento y coordinación en el entorno.

Marco teórico

Harold Koontz y Heinz Weihreich señalaban hace más de una década que: “La función de comunicación es el medio a través del cual se unifica la actividad organizada. La comunicación es esencial para el funcionamiento interno de la empresa porque integra las funciones gerenciales”.

Así entonces, éste auxiliar siendo el camino al éxito permite mejorar el clima laboral y el rendimiento de sus integrantes mediante la correcta y eficiente distribución de la información.

Sin embargo, un estudio realizado durante 2006 denominado “La Comunicación de Intangibles”, resalta el gran reto que tiene ante sí la comunicación interna, que sigue siendo la asignatura pendiente de la mayoría de las empresas ya que no se le a dato la importancia correspondiente. Se realizó el informe en base a 345 encuestas y 20 entrevistas a especialistas y responsables de Comunicación de empresas. Los expertos coincidieron que en lo que respecta a la comunicación interna está aceptablemente desarrollado en la teoría pero aún no ha llegado a la práctica.

Especialistas señalan que hay un movimiento creciente de autores que encuentran resaltando y haciendo énfasis en la necesidad de la gestión de la comunicación interna en las empresas, como lo señala el Lic. Martín González Frigoli, Director Ejecutivo de la consultora AB Comunicaciones “Contar con un plan estratégico de comunicación interna es fundamental para que todas las acciones de comunicación estén vinculadas, tengan una lógica común y respondan a los intereses detectados en el público interno a partir de una auditoria de comunicación interna”.

Diversas fuentes han afirmado que el arte de comunicar se ha convertido con el paso de los años y a medida que las estructuras funcionales han ido evolucionando, como un elemento de vital importancia en las empresas actuales orientado al logro de los objetivos organizaciones. “La empresa es acción por definición y la comunicación tiene que formar parte de la acción estratégica de la empresa. Actuar es una forma de comunicar” (‘15 axiomas para los Dicromo’ Joan Costa).

En Abril del 2010 Alberto Andreu (Profesor de la Facultad de Economía y BA), mencionó en un artículo sobre comunicación interna en las empresas que “la comunicación interna es el lubricante imprescindible para la gestión de las empresas”, lo cual puede proporcionar importante optimización de los procesos internos, y una sustancial mejora de la productividad.

En conclusion, la comunicación interna tiene muchas utilidades pero para lograr que un plan funcione deben se deben de implementar las medidas de solución adecuadas que realmente proporcionen resultados, facilitando además, el hecho de que la misión y visión de la organización sean compartidas por todos sus miembros, es un soporte que sustenta las distintas actividades de la organización y permite mantener la coordinación de su sistema estructural. Por ello resulta relevante que una empresa cuente con varias formas o caminos de Comunicación Interna hacer la comunicación más rica, dando sentido a las propias acciones en una organización y permitir así el crecimiento de ésta.

Método

La siguiente trabajo estará basado en el paradigma de investigación hipotético deductivo. Debido a las variables no manipulables que se manejan dentro de la siguiente investigación, el enfoque metodológico de se maneja es cualitativo. Además de que su campo de estudios pertenece al tipo de investigación no experimental, por no tener el control de las variables

El alcance de la investigación es exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo aplicando el método de fenomenología, etnometodología.

La técnica utilizada durante el siguiente trabajo se ha basado principalmente sesión y profundidad para el desarrollo y análisis de la misma.

Las herramientas que se han utilizado y que han sido de mucha ayuda para el desarrollo del proyecto son: Internet, Libros digitales e impresos

Caso de Aplicación

Se desarrollo un software de consulta el cual fue instalado en un equipo apropiado para montar el kiosco eletrónico.

Las secciones de las que dispone son:

- Calendario escolar del ITESZ
- Información de calidad
- Información sobre las carreras que se ofertan
- Convocatorias
- Eventos ocurridos
- Galeria de Imágenes
- Precios
- Reglamentos
- Información de material de biblioteca, para consulta unicamente.

A continuación se muestra la imagen de la interfaz principal del Kiosco de consulta



Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, se adquirió la infraestructura necesaria para su correcto funcionamiento, quedando funcional y actualmente la utilizan 2400 alumnos, en dos Kioscos instalados

en los salones del edificio principal y un kiosco más en el departamento de servicios escolares, en la siguiente imagen se muestra el diseño del mueble que soporta al equipo del kiosco táctil.



Fuente: Proveedor de mueble Bematech

Conclusiones

Se desarrollo un software de consulta el cual fue instalado en equipos de la marca DELL con procesador core i5 y 2 GB de memoria RAM, disco duro de 360 GB, Sistema operativo Microsoft Windows 10, pantalla tactil de 19", dichos equipos cuenta con características superiores a los requisitos mínimos necesarios para ejecutar la aplicación del kiosco electrónico, con la implementación de dos kioscos electrónicos, de los cuales uno fue ubicado en el área de servicios escolares y otro en el edificio principal del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora, se ha comprobado a través de una encuesta que esta herramienta de comunicación interna permite una mejor divulgación de la información en la institución permitiendo así el óptimo funcionamiento y coordinación en el entorno.

Los alumnos son atraídos a consultar los kioscos, gracias a la actualización constante de la información contenida, además les agrada revisar la galería fotográfica en la que se pueden identificar participando en los diferentes eventos institucionales.

Adicionalmente, el personal docente y administrativo se ve beneficiado, debido a los avisos y convocatorias publicadas oportunamente en los que puede participar.

Referencias Bibliográficas

Corporation, M. (23 de Abril de 2013). *Microsoft Solutions Framework*. Recuperado el día 10 de Abril de 2015, de <http://www.microsoft.com/msf>

Díaz, J. (2006). *Creación de sitios web*. Madrid España: Prentice Hall.
ITESZ. (22 de Febrero de 2015). Recuperado el día 10 de Abril del 2015, de <http://www.teczamora.mx/sistema-de-gestion-de-calidad>

Larman, C. (2008). *UML y Patrones, una introducción al proceso unificado*. Madrid España: Prentice Hill.

Quijado, J. (2008). *Domine PHP 5*. Madrid España: Alfaomega Ra-Ma.

TecNM. (20 de Febrero de 2015). *Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos*. Recuperado el día 22 de Abril de 2015, de <http://www.tecnm.mx/informacion/sistema-nacional-de-educacion-superior-tecnologica>

Tecnológicos, S. N. (2013). *Manual del tutor*. México: SNIT.

Victor Ruiz, P. S. (2006). *Programación UML 2*. México: Anaya Multimedia.