

## **PROPUESTA DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE LA INFORMACIÓN DEL PERSONAL EN LA ESCUELA PRIMARIA «CARABOBO»**

### ***PROPOSAL FOR A COMPUTER SYSTEM FOR THE REGISTRATION AND CONTROL OF PERSONNEL INFORMATION IN THE CARABOBO ELEMENTARY SCHOOL***

**Autores:** Ing. Luisa J. Rendayyo <sup>1</sup>

Dra.C. Raquel Diéguez Batista<sup>2</sup>

Msc. Yenny Villuendas<sup>2</sup>

**Institución:** <sup>1</sup>IUT Dr. Delfín Mendoza

<sup>2</sup>Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez, Cuba

**Correo electrónico:** [irendayyo@hotmail.com](mailto:irendayyo@hotmail.com)

## **RESUMEN**

La presente investigación tiene como objetivo enmarcar los aportes que proveerá el desarrollo de un sistema informático para el registro y control de la información del personal que labora en la Escuela Primaria Bolivariana «Carabobo» del Municipio Tucupita, Estado Delta Amacuro como apoyo a la informatización de la sociedad, mediante una revisión bibliográfica actualizada del tema, dado que se quiere potenciar el uso masivo de las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) a favor del desarrollo de la economía nacional, la sociedad y el servicio al ciudadano. En la actualidad la velocidad de cambio en las TIC es sorprendente y su impacto en la sociedad actual presenta grandes brechas y desafíos que afecta a todos. Es por ello que hay que apropiarse y dominarlas con seguridad, profundizar en su conocimiento y crear capacidades propias para el fomento de la investigación, el desarrollo y la innovación; son parte de las estrategias de integración para alcanzar la necesaria soberanía tecnológica. Finalmente resulta indiscutible el beneficio que trae al hombre el uso de esta, así como su uso en la formación, desarrollo, actualización, comunicación, e investigación, lo que permite a la

sociedad disponer de una información oportuna, completa y válida para resolver problemas dado que con el empleo de las mismas lo que se obtendrán serán una gran cantidad de beneficios.

**Palabras clave:** Software, Procesos, Informatización, Desarrollo y Control.

## **ABSTRACT**

The present investigation has as objective to frame the contributions that it will provide the development of a computer system for the registration and control of the personnel's information that he/she works in the Primary School Bolivariana «Carabobo» of the Municipality Tucupita, State Delta Amacuro like support to the computer science of the society, by means of an up-to-date bibliographical revision of the topic, since one wants potenciar the massive use of the new Technologies of the Information and the Communications (TICs) in favor of the development of the national economy, the society and the service to the citizen; because at the present time the speed of change in the TIC is surprising and its impact in the current society presents big breaches and challenges that it affects us to all. It is for it that it is necessary to appropriate and to dominate them with security, to deepen in their knowledge and to create own capacities for the development of the investigation, the development and the innovation, since they are part of the integration strategies to reach the necessary technological sovereignty. Finally it is unquestionable the benefit that brings the man the use of this, as well as their use in the formation, development, upgrade, communication, and investigation, what allows to the society to have an opportune, complete and valid information to solve problems since with the employment of the same ones what you/they will be obtained will be a great quantity of benefits.

**Keyword:** Software, Processes, Computer Science, Development and Control.

## **INTRODUCCIÓN**

La sociedad es un concepto polisémico, puede tener muchos significados dependiendo del campo donde se aplique, pero en esencia distingue a un prototipo específico de agrupación de individuos que se origina tanto entre los humanos como entre algunos animales. En uno y otro, la correspondencia que

se instituye entre los individuos supera la manera de transmisión genética e implica cierto grado de comunicación y cooperación, que en un nivel privilegiado puede apreciarse de cultura, en común con un cierto folclore y criterios compartidos que condicionan sus costumbres, estilo de vida y que se relacionan entre sí en el marco de una comunidad.

Hoy día la sociedad se encuentra en continuo cambio, esto es debido a muchos componentes que se relacionan con este grupo de individuos bien sea de forma directa e indirecta. Uno de estos aspectos son las TICs, las nuevas tecnologías avanzan a pasos agigantados sin que se sea totalmente consciente del proceso. Ello hace que se origine la informatización de la sociedad que es sencillamente una forma de representar la colectividad actual que apuesta por el uso intensivo de las nuevas tecnologías y por incrementar su desarrollo industrial.

A pesar de que hoy día son escasos los individuos que no hacen de su rutina el empleo de esos adelantos tecnológicos, desde el mando a distancia, pasando por los electrodomésticos y terminando en las grandes novedades comunicativas como los teléfonos móviles, vivimos rodeados de tecnología, unos más que otros, pero al fin y al cabo tecnología pura y dura. Así mismo, gracias al empleo de esta tecnología surge uno de los más grandes inventos de la historia que no ha sido otra cosa que la creación de los denominados sistemas y por ende los de gestión y control que son más que un conjunto de elementos que están orientados al tratamiento y administración de datos e información organizados y listos para su posterior uso y poder cubrir así necesidades pues incluyen los elementos siguientes: personas, datos, actividades o técnicas de trabajo, recursos materiales (recursos materiales y de comunicación). Todos estos elementos interactúan entre sí para procesar los datos (incluyendo procesos manuales y automáticos) dando lugar a información más elaborada y distribuyéndola de la manera más adecuada posible en una determinada organización en función de sus objetivos.

Contrariamente de que las nuevas tecnologías son el reflejo de una sociedad avanzada y en constante evolución que, en muchas ocasiones, llenan nuestra vida de comodidades (y no de necesidades) en la Escuela Primaria Bolivariana «Carabobo» no se hace uso adecuado de las mismas dado que la recolección

y presentación de la información es llevada a cabo de forma manual y sólo en algunos casos los datos se tienen en documentos elaborados con una aplicación ofimática, incitando una escasa eficiencia a la hora de examinar el flujo de información. Del mismo modo, esto obstaculiza el acceso a la información del personal en el período que se requiera, acarreando retrasos en la entrega y entrada de la misma. También se manifiestan diversos inconvenientes al momento de controlar e informar sobre algunas acciones y se obtiene un incorrecto control del personal que forma parte de la nómina de la escuela. Ello provoca que la información generada muchas veces posea errores, se dupliquen datos, exista falta de datos o que se encuentren mal situados.

De allí radica la importancia de que los procesos administrativos en la escuela se efectúen de forma automatizada, efectiva y eficiente dado que muchas veces los directivos o jefes de departamentos necesitan tener a la mano de forma inmediata los datos manejados en el departamento de informática para suministrarlos a los supervisores de la institución o a cualquiera otra persona que los requiera, por tanto la información se encuentra socializada y disgregada lo que induce que se obstaculice la unificación y alcance de la misma. Por lo anterior se establece que los sistemas informáticos para el registro y control del personal de una escuela u organización son herramientas que aseguran una mejora en la calidad del trabajo del operador y en el desarrollo del proceso.

En este orden de ideas, para contribuir de manera efectiva con los procesos administrativos (Registro y Control de la Información del personal) realizados en la Escuela Primaria Bolivariana «Carabobo» del Municipio Tucupita, Estado Delta Amacuro, se plantea el desarrollo de un sistema informático como apoyo a los mismos, con el fin de reconducirlos, dejando claro que los cambios dentro de cualquier ámbito implican riesgos generales, con incidencias positivas o negativas, dependiendo de los resultados, pero con la aclaratoria certera, de que cuando se quieren experimentar ciertas variaciones suele ser para mejorar o potenciar algún aspecto. Además, el diseño de una nueva tecnología de información traerá como consecuencia una sociedad informatizada denotada por la eliminación de datos innecesarios para la realización de los procesos y

generación de información veraz, confiable y oportuna, también producirá un soporte informático adecuado a las nuevas necesidades de información de la escuela y a su vez será diseñado sobre arquitecturas y ambientes tecnológicos avanzados, a fin de que cumpla con las expectativas para lo cual se desarrollará. Así como potenciar el desarrollo de la Industria Nacional de Nuevas Tecnologías de la Información con excelencia (Informática, Comunicaciones, Electrónica y Automática), teniendo en cuenta que como política se deberá contemplar la factibilidad de utilizar productos y servicios de la industria nacional ante opciones adecuadas de prestaciones, calidad, tiempo y precio.

## **DESARROLLO**

Investigar sobre la informatización de la sociedad es discutir sobre la utilización ordenada y masiva de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la vida diaria, para compensar las insuficiencias en todos los marcos de la sociedad, en su voluntad por conseguir cada vez más eficacia y eficiencia en todos los procesos que implica la realización de ciertas actividades y por consiguiente la obtención de mayores beneficios económicos, sociales y educacionales que se traducen en un creciente aumento en la calidad de vida de los ciudadanos. De ahí se deduce que una sociedad consciente de los beneficios y peligros que implica la informatización es la que en última instancia podrá hacer válida la prospección más adecuada: la optimista. En consecuencia, Venezuela ha reconocido desde hace mucho tiempo atrás el interés y la necesidad de dominar e implantar en la práctica social las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones con el objeto de alcanzar una sabiduría digital expresada como una de las particularidades indispensables del hombre que la nueva sociedad exige, lo que proveerá a nuestra colectividad aproximarse cada vez más hacia el logro del objetivo general que sería la obtención de un desarrollo sostenible.

Una de estas herramientas la constituyen los sistemas de información, por donde fluye la comunicación que retroalimenta datos de operaciones para el análisis y control de los procesos. Además, son un conjunto hombre-máquina integrado que puede proporcionar información pasada, presente y futura

relacionada con las operaciones internas y externas de una organización o empresa.

En la actualidad, los sistemas pueden verse a gran escala en instituciones educativas y organizaciones, este aumento genera un factor de gran importancia para la informatización de la sociedad, dado que contribuye al reconocimiento y éxito de ellas, el cual depende de los recursos de información con que cuenta, pues hoy en día las organizaciones mantienen una constante búsqueda de la excelencia, eficacia y eficiencia sin desperdiciar los avances tecnológicos, y el perfeccionamiento humano. Al tomar en consideración que la Escuela Primaria Bolivariana «Carabobo» no escapa a esta realidad y que los problemas que se presentan en ella se pueden deducir porque el personal administrativo de la misma exhibe dificultades en la gestión de la información particular y laboral del personal (Docente, Administrativo y de Apoyo Ambiental) que allí trabaja punto de partida en la presente investigación.

Se pretende dar solución al problema por medio del establecimiento de un objetivo general que consiste en el desarrollo de un sistema informático para el registro y control de la información del personal que labora en esta escuela, que ofrezca ventajas a la sociedad como su informatización y que favorezca el mejoramiento del registro y control del personal por parte de los directivos y por ende de sus subordinados, tomando como campo de acción las herramientas informáticas que se emplean en el proceso de registro y control de la información del personal en Escuelas Primarias.

Aquí la información será introducida a través de los periféricos de entrada, luego es procesada y mostrada por los periféricos de salida con la puesta en práctica de una serie de instrumentos, con la finalidad de registrar y controlar al personal que labora en la institución. De este modo, para que las acciones o actividades empresariales se cumplan, es necesario que haya un adecuado registro y control del capital intelectual. De allí que los sistemas informáticos para el registro y control del personal de una escuela u organización son herramientas que aseguran una mejora en la calidad del trabajo del operador y en el desarrollo del proceso y por ende en la obtención de una sociedad informatizada además de:

1. Reducción en los tiempos de procesamiento de información.

2. Disminución de costos, puesto que se racionaliza el trabajo, se reduce el tiempo y dinero dedicado al mantenimiento.
3. Confidencialidad de la información y seguridad debido a que sólo personal autorizado tiene acceso a determinada información.
4. Rapidez en la generación de reportes, tanto externos (para otras entidades), como internos de forma rápida, pues se tendrá una velocidad alta de procesamiento.
5. Disponibilidad de datos estadísticos al contar con información debidamente organizada se pueden tener datos estadísticos en tiempo real (actualizados constantemente).

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Para la consecución de las tareas se utilizan diversos métodos y técnicas (Métodos Teóricos, Método Hipotético Deductivo, Métodos Empíricos, Método De Observación, Técnica De La Entrevista, Técnica De La Encuesta) de investigación que contribuyen a ordenar las actividades pertinentes al objetivo que se pretende alcanzar dado que la investigación que se realiza se puede clasificar como de campo pues se va al propio sitio de los acontecimientos para indagar sobre el tema objeto de estudio. También es aplicada según el nivel de introducción del resultado y explicativa porque pretende que el investigador aplique la composición de los métodos analíticos y sintéticos, en unión con el deductivo y el inductivo dado que lo que se intenta es que el investigador obtenga nuevos conocimientos y pueda resolver casos generales, pues se trata de revelar o facilitar los porqué del objeto que se investiga.

Cabe destacar que el sistema se realiza guiado por la metodología de Programación extrema XP o Extreme Programming. Esta fue desarrollada por (Kent Beck, 1999) donde establece que «Todo en el software cambia; Los requisitos cambian; El diseño cambia; La tecnología cambia; El equipo cambia; Los miembros del equipo cambian; El problema no es el cambio en si mismo, puesto que sabemos que el cambio va a suceder, el problema es la incapacidad de adaptarnos a dicho cambio cuando este tiene lugar». Esta constituye la metodología ágil más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas ya que ha demostrado ser muy exitosa en muchas

empresas de todos los tamaños y sectores a nivel mundial, pues este proceso proporciona el software que se necesita cuando se necesite. Esto debido a que XP no es más que una metodología que define roles, utiliza entornos de trabajo guiados por espacios abiertos, mesas de trabajo con el fin de responder a los cambios más que seguir estrictamente una planificación apostando a la colaboración con el cliente más que a la negociación de un contrato.

De igual forma, para el diseño y desarrollo del sistema de información para la gestión y control de la información del personal de la Escuela Primaria Bolivariana «Carabobo», se usaron otro tipo de herramientas que contribuirían a la obtención de un software de calidad como demanda la sociedad actual. Dentro de las herramientas empleadas se encuentran las siguientes: Macromedia Dreamweaver 8, el lenguaje de programación multiplataforma PHP, el servidor web Apache como publicador de la aplicación y como manejador de Base de Datos MySql, dado que el diseño de una nueva tecnología de información empleando estos instrumentos traerá como consecuencia la eliminación de datos innecesarios para la realización de los procesos y generación de información veraz, confiable y oportuna, también producirá un soporte informático adecuado a las nuevas necesidades de información de la institución y a su vez será diseñado sobre arquitecturas y ambientes tecnológicos avanzados, a fin de que cumpla con las expectativas para lo cual se desarrollará.

## **CONCLUSIONES**

En un país con brechas digitales, resultado de fracturas económicas, geográficas y de accesos a bienes culturales se deben ejercer acciones que contribuyan a incrementar su desarrollo tecnológico, todas las naciones que quieran lograr la independencia tecnológica y por ende la informatización de su sociedad deben hacer uso ordenado y masivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones en todos los ámbitos de la sociedad y promover acciones que los encaminen a exaltar la calidad de vida de sus habitantes haciendo uso racional y consciente de la informática para lograr así una colectividad cada vez más justa, imparcial y fraterna, dado que ello le permitirá al hombre facilitar sus labores diarias al admitir que estos puedan

dedicarle más su tiempo a tareas más creadoras con ayuda para su vida al utilizar las computadoras además de que le cede el acceso pleno a la información y comunicación con todo el mundo para alcanzar la formación, desarrollo, actualización, comunicación e investigación. Así mismo, les permite a los individuos tener una adecuada interpretación de la situación, lo cual promoverá la toma de decisiones adecuadas que producirán soluciones apropiadas ante cualquier problemática.

El sistema informático para el registro y control de la información del personal, como aporte a la informatización de la sociedad, es un esfuerzo de todos los integrantes de una sociedad por conseguir eficacia y eficiencia en todos los procesos que se efectúan. Como resultado de su aplicación se tiene una mayor obtención de riquezas y aumento en la calidad de vida de los ciudadanos.

#### **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

BECK, K.: *Extreme Programming Explained. Embrace Change*, Pearson Education, 1999.

GONZÁLEZ VALDÉS, D.; ALEMÁN SÁNCHEZ, P.C.; DÍAZ ORTEGA, L. Y ACOSTA ACOSTA, E.: «Impacto de la informatización en la sociedad y estomatología cubanas», en *Rev Cubana Estomatol*, vol.44, n.2, 2007.

SHOUDDY TÁRANO, L.: «Software Libre, sus herramientas para la informatización de la sociedad». *Revista de Arquitectura e Ingeniería*. vol. 0, núm. 1, agosto, 2006. Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería. Cuba. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193915926006> . Visitado el 21 de noviembre de 2012.