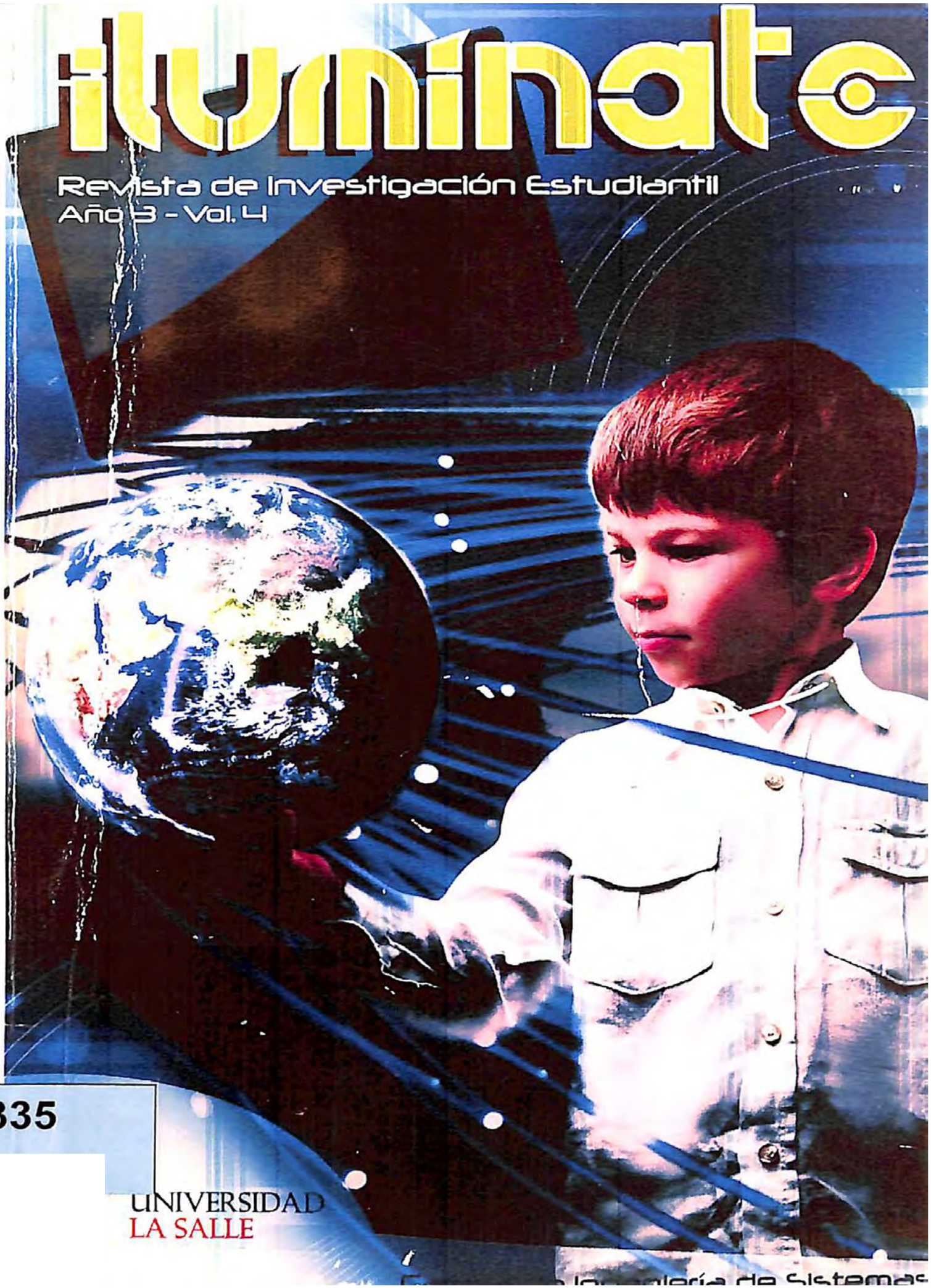
iluminate

Revista de Investigación Estudiantil
Año 3 - Vol. 4



335

UNIVERSIDAD
LA SALLE

Editora Responsable:
MsC. María Renée Rada

Diseño Tapa:
Horacio Salinas

Diagramación:
Denisse Piérola

Colaboración:
Lic. Diego Aguirre
Lic. Juan Carlos Varas
Lic. Cecilia Escobar

Comisión de Investigación Ing. de Sistemas:
MsC. Yamil Cárdenas
MsC. Walter Vega
MsC. Paola Carranza

Depósito Legal: 4-3-28-09

Junio 2010
La Paz – Bolivia

INDICE

❖ *PRÓLOGO* 5

❖ *SISTEMA DE KARDEX Y REGISTROS* 7

MILAN DAVID UGRINOVIC VILLARPANDO

❖ *SISTEMA DE ACTIVOS FIJOS CONTROL, SEGUIMIENTO Y EVALUACION CON RFID* 11

NELSON CONDORI PACASA

❖ *ADMINISTRACIÓN BASADA EN LA RELACIÓN CON LOS CLIENTES* 16

DIEGO TOLEDO

❖ *EL (E-WEST) ES HORA DE CONCIENTIZARNOS* 21

ERICK CONRADI OVANDO

❖ *EVALUACION DE DESEMPEÑO MEDIANTE EL COEFICIENTE DE ADECUACION DE LOGICA DIFUSA* 25

ALVARO PAREDES MEDINA

❖ *IMPLEMENTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN EL RECLUTAMIENTO DE PERSONAS Y SELECCIÓN EN LA UNIVERSIDAD LA SALLE DEPARTAMENTOS DE RECURSOS HUMANOS* 28

FREDDY ROBERTO LINAREZ MENDOZA

❖ *COMMONKADS VS. RUP* 33

PAREDES, LINAREZ, UGRINOVIC, TOLEDO

PRÓLOGO

La expresión de un prólogo especialmente destinado a dar inicio a un conjunto de publicaciones de documentos de índole académico y más aún en un país donde su población es poco propensa a leer, es verdaderamente un reto. La difusión de una publicación del tipo mencionado es realmente un logro, con una proyección académica y social que aportarán indudablemente a nuestra comunidad universitaria y por ende a nuestro país.

Tenemos que agradecer en esta empresa la colaboración de los docentes de la Universidad La Salle, alumnos interesados en el avance académico y personal administrativo de la universidad para este logro, contribuyendo material e intelectualmente en las diversas acciones y funciones que estructuran esta publicación.

Quisiera felicitar al grupo de docentes de la Universidad La Salle por la iniciativa de desarrollar estos documentos académicos que aportan considerablemente al desarrollo personal de los estudiantes permitiendo a los mismos crecer en el campo de la investigación primaria y buscando la excelencia académica, lo que permitirá en un futuro próximo aumentar la calidad académica a través de la búsqueda de información moderna en el área de tecnología, asimismo felicitar a los estudiantes interesados en esta nueva iniciativa.

Que no sea el primero ni ultimo numero de esta edición, es nuestra responsabilidad como docentes la de apoyar estas actividades que marcan la diferencia académica y nos hace crecer como profesionales con ansias de conocimientos nuevos.

MsC. Yamil Cárdenas
Comisión de Investigación
Consejo de Carrera Ing. de Sistemas

SISTEMA DE KARDEX Y REGISTROS

MILAN DAVID UGRINOVIC VILLARPANDO
thingolthalion@gmail.com

RESUMEN

Para apoyar a la U.L.S. en su desarrollo institucional se desea diseñar un módulo del sistema académico informático. Se basa en organizar los documentos de los estudiantes. Se llama el sistema de Kardex y Registro. Los documentos serán más fácil de ser analizados gracias a su almacenaje digital. Su seguimiento por alumno será más rápida. Y se sincronizara con el sistema U L.S. virtual que la U.L.S. implantará para mejorar su desarrollo y funcionamiento.

PALABRAS CLAVES

Kardex y Registro, U.L.S., Sistema Académico, Módulo, U.L.S. virtual.

INTRODUCCIÓN

La U.L.S. es una institución educativa que está en constante crecimiento. Su número de alumnos crece cada semestre en relación al anterior. Cada vez más y más documentación es requerida y recibida por parte de los alumnos. Dicha documentación debe ser guardada y clasificada de forma cada vez más rápida y eficiente. Es por eso que se tiene en mente diseñar un módulo digital del departamento de Kardex y Registro para mejorar radicalmente su funcionamiento.

CONTENIDO

Toda institución u organización tienen un departamento, módulo o rama laboral donde se organiza, ordena y clasifica los documentos personales de los usuarios y/o integrantes. La U.L.S. consta de un departamento de Kardex y Registro.

En él se realiza la clasificación de los documentos personales de los alumnos de la U.LS. Se divide en los diferentes usuarios.

Se centraliza la información de los alumnos de pregrado, postgrado y Pacc. Este articulo está enfocado en el análisis de los documentos y datos de los alumnos de pregrado.

La U.L.S. tiene normas legales a seguir con respecto al ingreso de alumnos. Es decir que se debe tener todos los documentos personales al día para el ingreso de alumnos, su seguimiento académico, su habilitación a defensa de grado y su titulación.

- Normas legales de la U.L.S.

  Se necesita tener estos documentos al dia en el transcurso de.su carrera.

  Documentación requerida

  - Formularios de inscripción por semestre
  - Certificado de Nacimiento (original)
  - Fotocopia legalizada de Cédula de Identidad (pasaporte en caso de ser extranjero)
  - Fotocopia Legalizada del Título de Bachiller
  - Fotocopia legalizada de la Libreta de Servicio Militar (estudiantes varones para el trámite de TPN)
  - Tres fotografías a color, tamaño 3 x 3 , con fondo azul
  - Hoja de Vida actualizada al momento de la Defensa de Grado

  DOCUMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO ACADÉMICO

  DOCUMENTACIÓN DE HABILITACIÓN A DEFENSA DE GRADO

  DOCUMENTACIÓN DE DEFENSA DE GRADO

- Descripción del actual sistema de Kardex y Registro de la U.L.S.

  En la actualidad el personal encargado del departamento de Kardex y Registro realiza todo el proceso de clasificación y seguimiento de forma manual.

  El almacenaje de los documentos personales es física como es habitual y normal en las organizaciones. Su seguimiento se lo realiza en una hoja electrónica llamada Microsoft Excel. El encargado crea plantillas en Excel donde puede clasificar los documentos de los alumnos según los siguientes parámetros:

  Documento faltante

  Documento presentado

  Observaciones

  Estudiante nuevo

  De ese modo el encargado puede saber quien está con todos sus documentos al día o quien no presentó ciertos documentos.

El sistema debe ser actualizado manualmente con un gran margen de error. Y la consulta de datos en los documentos puede ser tediosa ya que no se encuentran almacenados también de forma digital.

Cabe recalcar que el manejo de documentos es complejo con relación al programa PACC y a postgrado. Estos temas no serán analizados en este artículo.

- Diseño del módulo de Kardex y Registro.

  Primeramente se debe explicar que la U.L.S. está tratando de implantar su U.L.S. virtual como estrategia para mejorar el funcionamiento de la organización. Este enfoque lleva a trasladar todos los módulos del sistema académico a tecnología .NET.

  .NET es un framework de Microsoft que hace un énfasis en la transparencia de redes, con independencia de plataforma de hardware y que permita un rápido desarrollo de aplicaciones.

  A parte se llevara toda información a SQL server. Microsoft SQL Server es un sistema para la gestión de bases de datos producido por Microsoft basado en el modelo relacional.

  Al efectuar ese traslado a un estándar de programación se tendrá mayo compatibilidad entre todos los módulos y una interacción en línea más fluida. Primeramente se diseña una interfaz para el módulo de Kardex y Registro. Debe ser amigable y fácil de usar. Luego por una serie de vistas se crea la administración de los documentos. Se propondrá la idea de digitalizar todos los documentos.

  De esta manera será más fácil utilizar su información por parte de la administración de la U.L.S. Al crear el módulo de Kardex y Registro y sincronizarlo en línea con los demás módulos del sistema académico se podrá tener información más fácil de actualizar y saber quien está con todos los papeles al día y quien debe documentos a presentar. El trabajo del encargado de Kardex y Registro se facilita brindándole mayor tiempo para realizar otras actividades que requieran mayor tiempo y concentración.

- Datos recolectados.

Se puede ciar un punto de referencia como ejemplo para entender la situación actual del departamento de Kardex y Registro. Los siguientes son datos referentes a la carrera de Increnieria de Sistemas, alumnos de Bolognia.

Se comparará la cantidad de alumnos con documentos presentados y documentos faltantes. Estos datos son del 31/03/2010.

	Cert. Nacimiento Or.	Fot. Legal.CI	fotos	Fot.Legal
Documento Presentado	18	16	16	
Documento Faltante	4	6	6	

Tabla ESTADO DE DOCUMENTOS ESTUDIANTES BOLOGNIA - INGENIERÍA DE SISTEMAS

La mayoría de los alumnos que carecen de documentos pertenecen a primer y tercer semestre. Eso puede considerarse normal dentro de los márgenes estándar.

Sin embargo volviendo a nombrar a las normas legales de la U.L.S. estos alumnos deberían tener sus papeles en regla si quieren pasar del primer año, de lo contrario se les negará la inscripción. Estos problemas deben ser evitados a toda costa debido a que causan desfases económicos y problemas legales para la U.L.S.

CONCLUSIÓN

Debido a los grandes cambios en tecnología cada vez más veloces, el sistema implantado será dinámico. Esto le brindara mayor facilidad a adaptarse a todo tipo de cambios tanto previstos como imprevistos. El módulo de Kardex y Registro debe estar diseñado para ser escalable. Es decir que debe estar listo para el crecimiento de la U.L.S. y su alumnado. La clasificación, análisis y almacenaje de los documentos debe ser veloz y eficaz.

BIBLIOGRAFÍA

- http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_.NET
- http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SQL_Server

SISTEMA DE ACTIVOS FIJOS CONTROL, SEGUIMIENTO Y EVALUACION CON RFID

NELSON CONDORI PACASA
Nelson_cp-6@live.com

RESUMEN.-

El Sistema de Activo Fijo permite tener un registro permanentemente actualizado de los activos de la universidad y el valor de los mismos.

La base de la operación es el registro de Compras o Adquisiciones. Este sistema se basa en el establecimiento de la lista de activos de la organización, por medio del número de placa, llevando datos como el costo, la depreciación mensual y acumulada, las reevaluaciones y su depreciación, todo ello ordenado por centro de trabajo y departamento la posibilidad de emitir etiquetas con código de barras del activo, para su ubicación física y seguimiento, pudiendo emitir reportes de ubicación y asignación y las inconsistencias o faltantes de activos según su disposición física.

INTRODUCCIÓN.-

RFID (siglas de Radio Frequency IDentification, en español identificación por radiofrecuencia) es un sistema de almacenamiento y recuperación de datos remoto que usa dispositivos denominados etiquetas, tarjetas, transpondedores o tags RFID. El propósito fundamental de la tecnología RFID es transmitir la identidad de un objeto (similar a un número de serie único) mediante ondas de radio.

HISTORIA.-

Se ha sugerido que el primer dispositivo conocido similar a RFID pudo haber sido una herramienta de espionaje inventada por Léon Theremin para el gobierno soviético en 1945. El dispositivo de Theremin era un dispositivo de escucha secreto pasivo, no una etiqueta de identificación,

Los activos fijos bienes de uso, son todos aquellos que por naturaleza son permanentes y son propiedad de una entidad,

Están sujetas a:

- Depreciación
- No depreciación

- agotamiento

El contador es responsable del registro en el libro de transacciones sujeta a contabilización.

La administración, cuidado y mantenimiento es responsabilidad de cada usuario, la gestión de control de activos fijos tales como laboratorios muebles y enseres y otros implica la aplicación de técnicas de ingeniería. Estos controles son necesarios a fin de mantener y alargar la vida útil de sus activos.

El sistema ofrecerá este servicio a fin de que la universidad no incurra en costos fijos permanentes, cuando este control se hace una o dos veces por año.

ANTECEDENTES.-

Basado en estándares windows y desarrollado en la plataforma integral de desarrollo Visual Studio, el sistema constituye una gran ayuda para el usuario.

El sistema opera e interactúa por si solo o con otros módulos según la necesidad del cliente, y tiene la capacidad de comunicación con otros dispositivos gracias al uso de la tecnología .NET

Además con el modulo de seguridad versátil y confiable como es el motor de base de datos SQL SERVER, permitirá tener acceso solo a usuarios previamente registrados garantizando alta confidencialidad y seguridad en el manejo de información.

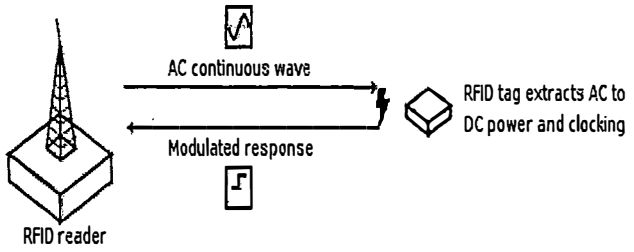
OBJETIVOS.-

Como todo sistema cuyo principal objetivo sea controlar y hacer el seguimiento, evaluación, automatizar parte de los procesos administrativos de una entidad, catalogar a los empleados que formar parte de un entorno laboral facilitando su registro y la asignación de activos. Los resultados se podrán visualizar a través de reportes Realizaremos el inventario físico de los activos fijos y bienes de control de la universidad, mediante formularios y/o dispositivos electrónicos para capturar la información. Como una opción se menciona la posibilidad de incluir fotos digitales y filmaciones de los activos fijos y las instalaciones de la universidad La SALLE, así como el diseño de la estructura del código de barras e impresiones de etiquetas.

DESARROLLO.-

Se genera el código de cada bien de acuerdo al sistema de codificación estructurado aplicable a todos los tipos de activos. El código de activo fijo es único.

Para este sistema de control de inventarios e identificación de bienes se empleará la tecnología RFID que se ilustra en la figura



LA ETIQUETA ES DE MATERIAL SEMIMETÁLICO Y EN ELLA PUEDE IR IMPRESO EL LOGO DE LA UNIVERSIDAD, SU NOMBRE EL CÓDIGO DEL ACTIVO FIJO TANTO EN NÚMEROS COMO SU RESPECTIVO CÓDIGO DE BARRAS Y ALGÚN OTRO DATO QUE SE DEFINA.

TAMBIEN SE LOGRARA EL REGISTRO DE ALTAS Y BAJAS, CARPETA DE ACTIVOS FIJOS, PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO, COBERTURA DE SEGUROS, ETC.

El activo fijo tendrá una etiqueta de material semimetálico, en el que irá impreso el logo de La Universidad, el nombre y el código del activo fijo: en números y código de barras y algún otro dato.

Se llevará un registro de altas y bajas, así como una carpeta de activos fijos, programas de mantenimiento, cobertura de seguros, etc.

El modo de funcionamiento de los sistemas RFID es simple. La etiqueta RFID, que contiene los datos de identificación del objeto al que se encuentra adherido, genera una señal de radiofrecuencia con dichos datos. Esta señal puede ser captada por un lector RFID, el cual se encarga de leer la información y pasarla en formato digital a la aplicación específica que utiliza RFID.

Procesos del sistema

1. Asientos Contables (Venta).
2. Cálculo de la depreciación.
3. Generación de asientos contables
4. Mantenimiento del activo
5. Reversa depreciación.
6. Venta o retiro de activos.

Para registrar un Compra es necesario indicar solamente:

1 - El Valor de Adquisición

2 - La fecha de Compra

3 - Los meses de Vida Útil

Cambio de las condiciones de activo.-

Dentro del activo se pueden cambiar los porcentajes de depreciación asi como caracteristicas generales por medio de una clave de autorización- al momento de hacer esto se generará un historial de los cambios efectuados- la persona que los efectuó y a la hora que se realizó.

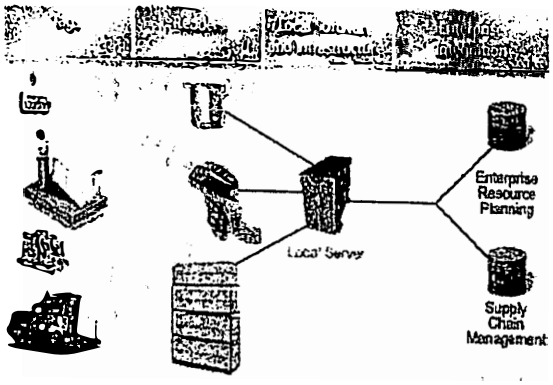
Manejo de compra, venta, donación, desecho de un activo.-

Dentro del sistema se pueden hacer diferentes transacciones a un activo. Cada transacción solicita el código contable a cual se registrará la respectiva transacción en contabilidad. La compra de un activo estará enlazada al módulo de cuentas por pagar y compras, opcionalmente.

Manejo de ajustes a activos fijos.-

Cada activo podrá tener diferentes ajustes, tanto de aumento como de disminución de valor durante su vida útil. Estos ajustes estarán directamente relacionados a la transacción a ser corregida para poder obtener datos reales sobre las mismas.

El sistema permitirá registrar los datos activos fijos y bienes de control, incluyendo su fotografía servirá para la asignación de los bienes a los usuarios que se convierten en custodios de los mismos.



Desde el punto de vista contable se calcula la depreciación del valor residual, vida útil se registran la fecha de compra y el valor de adquisición vida útil residual.

Desde el punto de vista de inventario físico, se registran los datos físicos como son: custodio, color, ubicación, dimensiones modelo etc.

Desde el puntó de vista técnico y para determinar activos, como infraestructura y otros se requerirá registrar la fecha de mantenimiento, planes de mantenimiento preventivo correctivo para un adecuado uso y cuidado de los activos fijos.

Dada la naturaleza de cada activo fijo, no todos tienen el mismo número y tipo de campo de identificación y registro, en tal virtud el sistema estructurara la base de datos en función a esta naturaleza.

Cálculo de depreciación de activos.-

La depreciación se hará mensual o anualmente usando el método de línea recta. El cálculo podrá hacerse tomando en cuenta días, meses o años. Esta funcionalidad se define a nivel de activo permitiendo tener diferentes formas de calcular depreciaciones dependiendo de los activos.

Consecuencias.-

Este Sistema proporciona múltiples Reportes y Listados, para facilitar el Cuadre del Auxiliar de Activo Fijo con las Cuentas de su Sistema de Contabilidad.

1. Reporte de activos
    - Activos depreciados
    - Activos por depreciar
2. Reporte de clases de activos
3. Reporte de centros
4. Reporte de departamentos
5. Reporte de empleados
6. Reporte de proveedores

BIBLIOGRAFÍA

- MAGNE Ismael y MODESTO Jordan, contabilidad Intermedia
- Ira edición. Bolivia; latinas editores, 1993. 289 Pág. ISBN 99905-78-00-1
- http://es.wikipedia.org/wiki/RFID
- http://www.12manage.com/images/picture_rfid_technology.jpg
- http://www.monografias.com/trabajos12/fundteo/fundteo.shtml

ADMINISTRACIÓN BASADA EN LA RELACIÓN CON LOS CLIENTES

DIEGO TOLEDO
toledo.diego28@gmail.com

Con la implementación de CRM en la ULS, podremos lograr una vista única de los datos del cliente, información disponible en tiempo real, mejor conocimiento y entendimiento de los clientes, retención de conocimiento, reducción de pérdidas de clientes potenciales (estandarizado), automatización de tiempo (consumiendo tareas) e información que descubrirá una universidad más competitiva.

PALABRAS CLAVES: administración, clientes, CRM, gestión

INTRODUCCION

En los últimos años el mundo ha sido sorprendido por varias herramientas de gestión de relaciones con los clientes, sobre todo de aplicaciones de software. Según un informe de Forrester Research, ya en el año 2001, el 45% de las firmas estaba considerando o haciendo una prueba piloto de proyectos de gestión de relaciones con los clientes, mientras que otro 37% ya los tenía instalados y en ejecución. Aun así, la calidad del servicio sigue siendo deficiente por la confusión de tecnología y estrategia. (Kristin Anderson - Carol Kerr, 2003)

CRM

Las siglas CRM engloban un concepto muy importante para el buen desarrollo de una empresa, se trata de la gestión de las relaciones con los clientes (Customer Relationship Management). Y es que la gestión de relaciones con los clientes puede ser el arma más poderosa del directivo para asegurar y conservar la fidelidad de los mismos.

El concepto CRM define una estrategia de organización enfocada a la satisfacción de las necesidades del cliente, para lo cual se hace énfasis en la comunicación con el cliente y en el análisis y optimización de todos los procesos implicados desde la fabricación del producto hasta su venta por parte del cliente (Software CRM, 2009).

En este sentido, un software de gestión CRM puede ayudamos a estructurar ey1mpl mentar una estr te ia óptima, llevando un control de todos los procesos implicados ofreciendo un repositorio con la información necesaria para la toma de decisiones.

(Software CRM, 2009)

Es con estas importantes cifras que por ejemplo en abril del año 2002, Oracle presentaría en La Paz y Santa Cruz su producto "CRM: Una solución competitiva de negocios", abriendo así las puertas de este tipo de software en nuestro país.

Si bien una de las razones importantes porque no se implementen muchos CRM's en Bolivia son los altos costos de productos comerciales, licencias adicionales como un sistema operativo y más aún el alto costo de la implantación y puesta en marcha, se expondrán los motivos por lo que es fundamental y necesario invertir en un sistema con estas características, enfocándonos en la Universidad La Salle.

COBERTURA EDUCATIVA

Se representa como el porcentaje de alumnos en un ciclo educativo o en todo el sistema, respecto al número de personas en edad de estudiar dicho ciclo.

Se aplica a todo el país, regiones o ciudades

Es una medida o indicador de la capacidad de un sistema educativo o de parte de él para atender a la población en edad de estudiar

Para no ocasionar confusión al usar el término, es necesario especificar el nivel educativo o grados escolares a los que se hace referencia, así como el intervalo de edades consideradas y la región geográfica a que se aplica. (gto Secretaría de Educación, 2008)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El principal problema de la universidad es la baja cobertura respecto a los colegios particulares de la zona sur de la ciudad de La Paz, que representa menos del 20%. Este indicador hace necesario un análisis en las estrategias de la universidad sobre cobertura y captación de clientes.

ESTRATEGIA DE LA UNIVERSIDAD

Tiene como objetivo ampliar la cobertura en todos los niveles del sector educativo aplicando criterios de calidad equidad y pertinencia, a partir de la ejecución de diversas estrategias administrativas y metodologías y prestar el servicio educativo a la población que accede al servicio educativo.

Este proyecto pretende extender el concepto de las relaciones personalizadas con el clíente a sistemas que operen en Internet. Sus elementos son:

- Call Center: Centro de atención de llamadas.

Contact Center: Centro de atención multicanal (llamadas, mails, ...)

- Data Mining: Proceso de análisis de la información disponible en el Data Warehousing.

Data Warehousing: Almacén de la información de la compañia sobre clientes,

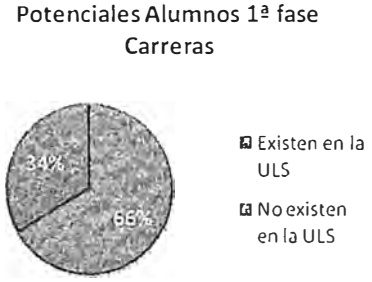
- productos, competencia,....para permitir el análisis y acceso a la misma desde los distintos ámbitos de una actividad de negocio (ventas, producción, marketing...etc.).
- e-CRM: Gestión de las relaciones con los clientes utilizando el canal de Internet.
- Fuerza de Ventas: Equipo comercial (vendedores) de una empresa.
- Gestión del conocimiento: La gestión y análisis de la información, experiencias, mejoras prácticas, que existe en una empresa.
- Mailing: Envío de diversos tipos de comunicaciones a través del correo a un público previamente definido e identificado.
- Marketing Relacional: Acciones de conquista y programas de fidelización que basan su estrategia en el análisis de los datos del cliente y en una comunicación one-to-one.
- Medios Tradicionales: Canales de comunicación usados por los anunciantes para difundir sus mensajes publicitarios como son la prensa, la radio, la televisión, el vídeo o el cine.
- Outsourcing: Es la externalización de actividades de la empresa como la informática.
- Planificación Integral de Recursos en CRM: Modelo organizativo de gestión empresarial que integra las funciones administrativas/financieras, logística, producción y gestión de los recursos humanos, situando al cliente en la posición central de forma que los procesos de la empresa se orientan a él.

Alrededor de 140058 personas entre 18-25 años necesitan acceder a alguna institución de estudios superiores. Pero la universidad a la vez, no puede aceptar a todas estas personas, ya que empezando por la infraestructura actual no se adecuaría a tal número de estudiantes nuevos. (INE, 2010)

ste eproyecto busca aumentar el porcentaje de cobertura a un 60% en 4 años,

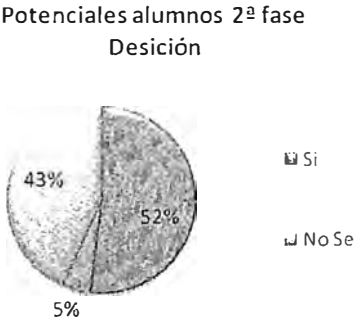
SITUACIÓN ACTUAL DE LA ULS

Las encuestas se realizaron a 713 personas de diferentes colegios a los que la Universidad mantiene como mercado potencial.



Fuente: Departamento de Marketing de la ULS

En una primera capa se observa que el 63% de alumnos quisieran estudiar una carrera que se encuentra en la oferta de la universidad y el 37% desea otras carreras, lo que significa que trabajamos solamente sobre el 63% de encuestados.



Fuente: Departamento de Marketing de la ULS

En una segunda capa, se advierte que una vez obtenidos los alumnos mejor perfilados, el 52% tiene a la universidad como una clara opción para realizar sus estudios, el 43% ve posible su ingreso a la institución y un 5% no desea estudiar en la universidad por varios factores que no se analizan en este proyecto.

El CRM que se plantea en este proyecto, que es parte de un sistema de planificación de recursos empresariales o ERP a implementarse para la modernización de la universidad, es para asegurarnos que ese 52% ingrese efectivamente a la universidad y que ese 43% convierta su posibilidad de ingreso en un hecho real. Es decir que el porcentaje de permanencia de los estudiantes de la universidad aumente notablemente en pocos años y que el aumento de matrículas aumente en un 50% en los siguientes 3 años.

¿Cómo se asegura que estos objetivos se cumplan? La parte fundamental de toda estrategia CRM es la base de datos.

Las bases de marketing tienen como finalidad cargar y almacenar perfiles de los alumnos con datos más subjetivos, datos que están enfocados a poder desarrollar un perfil de alumno de modo que podamos brindarle una oferta que esté realmente hecha para él. (Pinto, 2010)

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Se recomienda la implementación de CRM en la universidad, por los bajos indicadores obtenidos, que pueden agravarse con el tiempo, ya que la tendencia del porcentaje de mercado potencial es aumentar cada vez más, con el riesgo de que si no se realiza un cambio en las estrategias de cobertura, nuestros indicadores bajarían aun mas. Además del beneficio para ambas partes, de las fuentes relaciones entre estudiantes y la universidad.

BIBLIOGRAFÍA

- INE. 2010. Instituo Nacional de Estadística de Bolivia. [En línea] 2010. [Citado el: 07 de junio de 2010.] http://www.ine.gov.bo.
- Kristin Anderson - Carol Kerr. 2003. CRM para directivos. Madrid : McGraw-Hill, 2003. 84-481-3915-1.
- Pinto, Msc. Ing. Marcelo. 2010. Tendencias Futuras. La Paz : s.n., 2010.
- Software CRM. 2009. Software CRM gestión empresarial. [En línea] 2009. [Citado el: 02 de 06 de 2010.] http://www.softwarecrm.org/.

EL (E-WEST) ES HORA DE CONCIENTIZARNOS

Erick Conradi Ovando

Todos los días hacemos buen o mal uso de la tecnología en nuestra jornada, al navegar en el internet buscando un trabajo de investigación en una computadora, utilizando un celular de última generación para comunicarnos con un amigo, viendo una película de estreno en un televisor LCD, y en muchas otras oportunidades que utilizamos la tecnología como una necesidad o distracción, pero al tratar de actualizar nuestra computadora antigua, nuestros aparatos eléctricos y electrónicos, nos hacemos una pregunta ¿qué hacer con los aparatos antiguos? ¿sólo guardarlos en el sótano de nuestra vivienda o tirarlos al bote de la basura?.

Comprando un artefacto de última generación que al parecer es el último modelo, a las pocas semanas nos damos cuenta que salió al mercado otro mejor y al pasar de los años estos artefactos se vuelven nuevamente obsoletos, y no encontramos la forma de deshacernos de ellos.

Las Estadísticas nos muestran que a lo largo de este año se generarán 40 millones de toneladas de chatarra electrónica como ordenadores, impresoras, teléfonos, cámaras, reproductores de música y frigoríficos abandonados, rotos y desmantelados, entre otros.

La ONU instó a los países afiliados, a tomar medidas sobre la problemática, ya que la basura electrónica contribuye con la contaminación al medio ambiente. En países como Brasil, India, y China crece a pasos agigantados afectando la salud humana y ambiental, ésta se acumula en cantidades que parecen cerros y cerros de basura toxica.

Anteriormente una buena medida que llevaban a cabo los países áltamente desarrollados, de deshacerse de esta chatarra electrónica, era la opción camuflada de "DONACION" a los países subdesarrollados, que gentilmente aceptábamos estos regalos sin saber qué consecuencias futuras nos traería.

Año tras año nos llegan toneladas y toneladas de supuesta donaciones de países extranjeros desarrollados, especialmente en ordenadores, de estos solo un 20% son reacondicionados para su utilización, el resto yacen apilados en playones a cielo abierto de cerros y cerros de chatarra electrónica sin tomar en cuenta el grado de contaminación que causarán dichos componentes.

Un método de ayudar a la conservación de naturaleza seria, "el reciclaje de la chatarra electrónica", consistiría en la separación de las partes tóxicas y el aprovechamientos de algunas partes que pueden ser reutilizadas, la creación de una adecuada Legislación Medioambiental, a esta problemática, haciendo referencia al tema de "Responsabilidad extendida del productor", y la producción de nuevos artefactos que sean más amigables con el medio ambiente.



CICLO DE VIDA DE UN ORDENADOR

La chatarra electrónica está compuesta en su mayoría por metales, el aprovechamiento de estos llegaría ser un buen negocio futuro. Según algunos especialistas algunos ordenadores y teléfonos celulares contienen metales preciosos, lo que conlleva a pensar en un buen reaprovechamiento de estos materiales, pero esta medida debe tener políticas adecuadas porque sus componentes son sumamente tóxicos para el ser humano y el medio ambiente.

Estos expertos aseguran que en estos artefactos existen metales como el oro, plata, paladio, iridio, germanio y el cobre. Una tonelada de ordenadores equivale a 80 maquinas, que contiene unos 200 a 300 gramos de oro y una tonelada de monitores que contiene entre 150 a 200 gramos de oro. Esto despertará buenas perspectivas a futuro, porque a diferencia del papel que solo se puede reutilizar de tres a ocho veces la, reutilización de los metales preciosos es ilimitada.

Algunos estudiosos en la materia, aconsejan a las grandes industrias fabricantes de artefactos electrónicos y eléctricos, utilizar materiales más amigables con la naturaleza siendo estos de fácil reciclaje, y estos no terminen en el bote de la basura como un peligro tóxico para el medio ambiente.

En algunos países ya tiene repercusión estas medidas, como por ejemplo en Europa que llevaron a cabo políticas muy responsables y de fondo, como cuando un equipo ya es considerado obsoleto y se lo considera en desuso la empresa que lo fabricó se encarga, del buen reciclaje de esta, la readecuación en la construcción de nuevos aparatos de última generación y la buena utilización de materiales que no contaminen, y así también el abaratamiento del proceso de reciclaje que traerán buenos resultados a futuro.

En Bolivia no existe ningún tipo de Legislación al respecto, ni tampoco proyectos acerca de la creación de plantas de reciclaje masivo ni la conciencia social suficiente, para el buen

manejo de estos artefactos que en su devenir de los años se convertirán en basura peligrosa para la humanidad por su alto grado contaminante.

En la actualidad muchos dispositivos electrónicos y eléctricos contienen cantidades mínimas de sustancias tóxicas. Entre estas sustancias podemos nombrar a las siguientes: plomo, cadmio, cromo o mercurio, selenio, cobalto, arsénico. Todos estos componentes son potencialmente peligrosos para el hombre y el ecosistema si se liberan en el medio ambiente.

Estos se pueden detallar de esta manera:

Plomo en tubos de rayo catódico y soldadura.

Arsénico en tubos de rayos catódicos más antiguos.

Selenio en los tableros de circuitos como rectificador de suministro de energía

Cadmio en tableros de circuitos y semiconductores.

Cromo en el acero como anticorrosivo.

Cobalto en el acero para estructura y magnetividad.

Mercurio en interruptores, cubiertas, lámparas de bajo consumo, entre otros

Mientras los aparatos están en funcionamiento dichas sustancias no producen daño, pero al ser desechados pueden liberar los elementos mencionados, causando problemas para la salud humana, de animales y del medio ambiente.

En conclusión pensaríamos que la mejor forma de deshacernos de un artefacto en desuso, la mejor idea sería regalarlo a algún familiar, que no tuvo la oportunidad de disfrutar de uno de ellos o mejor llevarlo a rematar a la feria de la 16 de julio en El Alto, por algunos pesos extras, estas personas darán un mejor destino a estos artefactos.

COSAS QUE PASAN A DIARIO

En Ciudad de El Alto, y en otras ciudades de Bolivia todos los días se ven en las cunetas de las aceras pedazos de papel, bolsas, envolturas de dulces y helados, bolsas de leche, yogurt, etc., etc., debido a que todos estamos acostumbrados a comprar un refrigerio en la tienda de la esquina, consumir él producto y tiramos a la calle la envoltura, esa es una medida fácil de deshacernos de la basura, sabiendo que esto está mal lo seguimos haciendo, a pesar de que esté a nuestro alcance una bote de basura, tenemos esa fea costumbre de botar todo a la calle.

La señora que se olvido sacar la basura cuando vino el carro basurero que como un Jet de última generación pasa volando por las calles de las zonas, con el pretexto de que está retrasado en su ruta, se pregunta: qué hacer con esta basura, bueno sería mejor meterla en una bolsa negra plástica y sacarla en la noche a la vereda de la esquina, sabiendo que el carro basurero pasará dentro de dos días, que otros se encarguen de mi basura, yo ya me deshice de ella, pero es este caso no se cuenta con la sagacidad de los perros vagabundos que abren las bolsas de basuras en las esquinas que en su afán de alimentarse la desparraman toda en busca de algún alimento que sacie su apetito.



Esto nos hace pensar el por qué no respetamos a los demás y así respetarnos nosotros mismos, no existen políticas adecuada para el manejo de esta problemática.

No cree que mejor sería concientizar a los niños y adolecentes dándoles el ejemplo, pero de qué sirve separar la basura en los colegios y los domicilios si al echarla a los carros basureros la volverán a mezclar toda, lo mejor sería crear plantas de reciclaje para papel, plásticos, metales, vidrio y componentes electrónicos y mucho cuidado con las baterías, a estas tiene que dársele un tratamiento muy especial, la basura orgánica se la utiliza en los jardines como abono orgánico de muy buena calidad, esta medidas deberían llevárselas a cabo a nivel Gubernamental, Municipal, Zonal, así esta basura será Reutilizada de distintas manera, y así contribuir con nuestro granito de arena a la conservación del medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

- http://ngenespanol.com/2007/12/31/basura-tecnologica/
- http://raee.org.co/, http://www.pilos.com.co/ecopilos

EVALUACION DE DESEMPEÑO MEDIANTE EL COEFICIENTE DE ADECUACION DE LOGICA DIFUSA

ALVARO PAREDES MEDINA
lyonalmw@gmail.com

RESUMEN

Realización de un proyecto de grado que mejore la eficiencia del sistema de la evaluación del desempeño de la Universidad La Salle

INTRODUCCION

Toda evaluación es un proceso para estimular o juzgar el valor, la excelencia las cualidades de alguna persona.

Los objetivos fundamentales de la evaluación del desempeño son:

- Permitir condiciones de medición del potencial humano en el sentido de determinar su plena aplicación.
- Permitir el tratamiento de los recursos humanos como un recurso básico de la empresa y cuya productividad puede desarrollarse indefinidamente, dependiendo la forma de administración.
- Dar oportunidades de crecimiento y condiciones de efectiva participación a todos los miembros de la organización, teniendo en cuenta, por una parte, los objetivos empresariales y, por la otra, los objetivos individuales.

La evaluación del desempeño, en el plano académico cumple un papel determinante ya que nos permite conocer los aciertos y equivocaciones, si los caminos o medios que se utilizan son apropiados para el cumplimiento de las metas y si los logros o resultados son beneficiosos o no respecto a los propósitos de la institución educativa.

La lógica difusa es una rama de la inteligencia artificial que se funda en el concepto "Todo es cuestión de grado" , lo cual permite manejar información vaga o de difícil especificación si quisiéramos hacer cambiar con esta información el funcionamiento o el estado de un sistema específico.

Es entonces posible con la lógica borrosa gobernar un sistema por medio de reglas de

'sentido común' las cuales se refieren a cantidades indefinidas.

CONTENIDO

La Universidad La Salle Bolivia es una institución creada por los Hermanos de las Escuelas Cristianas - La Salle, legalmente constituidos en Bolivia y autorizados para realizar actividades educativas mediante reconocimiento de su personería jurídica y aprobación de sus estatutos.

La Universidad La Salle cuenta con plena capacidad en Bolivia para desarrollar una gestión académica y administrativa en el territorio nacional, en conformidad con la Resolución Nº 129/03 del 4 de julio de 2003 del Ministerio de Educación y las normas establecidas por la institución que imparte enseñanza superior ofreciendo sus servicios a la sociedad boliviana, reconociéndose a sí misma como institución inspirada en el Evangelio, en el espíritu y carisma de San Juan Bautista de La Salle.

Desde su creación La Universidad La Salle ha venido realizando grandes labores en el campo de la educación y que va creciendo conforme a los años, además que esta institución se encuentra en vías de desarrollo y que por consiguiente en un futuro se piensa aumentar carreras, se abrirán diplomados, número de alumnos y en consecuencia se incrementara por supuesto el número de docentes.

Actualmente la universidad La Salle se realiza una respectiva evaluación de desempeño al docente al final de cada semestre, la cual tiene sus indicadores y variables pertinentes.

La Universidad cuenta con un sistema de evaluación del desempeño docente, el cual se basa en cinco factores de evaluación los cuales son:

1. Evaluación administrativa en el que trata de comportamiento y el compromiso del docente con la institución educativa
2. Evaluación Estudiantil en el que el alumno evalúa al docente su desempeño en el aula durante toda la gestión
3. autoevaluación del docente, el cual se evalúa así mismo su desempeño en toda la gestión.
4. Evaluación el coordinador(a) de carrera
5. Evaluación Casting el cual se aplica a docentes recién contratados.

En los procesos del sistema de Evaluación de desempeño La universidad utiliza métodos manuales y que por lo cual resulta dificultoso y moroso a la hora de la recolección, tabulación y procesamiento de datos.

Con el fin de mejorar la calidad de enseñanza, se debe tomar en cuenta: "Que el propósito del presente proyecto es automatizar y mejorar la eficiencia de la evaluación del desempeño en cuanto a la introducción de las variables de entrada y al procesamiento de las mismas mediante el uso de la tecnología web la lógica difusa".

Por los motivos mencionados para mejorar dicho modulo se vio conveniente la utilización de la lógica difusa en este caso el uso del algoritmo de coeficiente de adecuación para el procesamiento de datos en la evaluación de desempeño del docente, facilitando un historial de cada docente y el acceso rápido a los datos, además de brindar una flexibilidad para modificar las variables de entradas y el perfil ideal del docente, todo esto en un software desarrollado en .NET.

Además la inclusión en la página web de la Universidad los formularios (que sirven de datos o variables de entrada para el software) de la evaluación estudiantil y autoevaluación de los docentes y demás evaluaciones facilitando la recaudación y tabulación de los datos.

Las actividades a seguir son las siguientes:

- Análisis de requerimientos con Recursos Humanos y Dirección académica.
- Diseño mediante la metodología COMMONKADS para la lógica difusa.
- Desarrollo del software en tecnología .NET y la aplicación de tecnología web en el llenado de formularios
- Capacitación del personal

CONCLUSION

En conclusión la evaluación es un importante factor sobre todo en la toma de decisiones siempre con el objetivo el cual es evaluar para mejorar y que por lo cual existen mejores formas de hacer las cosas eficientemente logrando mejores resultados.

WEBGRAFÍA

- http://www.infomipyme.com/Docs/GT/empresarios/rrhh/page11.html
- http://www.monografias.com/trabajos6/lalo/lalo.shtml
- Dirección Académica de La Universidad La Sallle-Bolivia
- www.uld.edu.bo

IMPLEMENTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN EL RECLUTAMIENTO DE PERSONAS Y SELECCIÓN EN LA UNIVERSIDAD LA SALLE DEPARTAMENTOS DE RECURSOS HUMANOS

FREDDY ROBERTO LINAREZ MENDOZA
Linares.freddy@gmail.com

RESUMEN

El proyecto tiene por objetivo investigar, si las tecnologías impactan favorablemente en el proceso de reclutamiento de personal, de esta forma se presentará la necesidad de conjugar el proceso con la nueva era de la tecnología y deberá considerarse que surge aquí, la hipótesis planteada sobre el impacto que tienen las Tecnologías en el proceso de reclutamiento de personal que se llevan para alcanzar objetivos deseados.

Palabras claves. Tecnología, información, reclutamiento, selección, recursos humanos

INTRODUCCIÓN

El presente documento hace énfasis del proyecto de grado , que tiene por objeto investigar las nuevas tecnologías en el manejo de reclutamiento de personas en el área de RECURSOS HUMANOS e implementar un sistema.

La educación es fundamental para el desarrollo económico politico social y cultural en nuestros dias, por eso es muy importante este tema el RECLUTAMIENTO DE PERSONAS , las universidades , empresas , institutos etc. que carecen de un sistema efectivo de administración docente y/yo empleados están obligados a investigar temas diversos , en especial aquellos que ofrezcan opciones para mejorar cuantitativamente y cualitativamente el sistema académico , en empresas diríamos que es importante para aumentar sus diversos

Competencias y ser eficiente y eficaz en el manejo de una empresas. Hoy en día nos vemos en un mundo globalización que es muy impórtate las personas ,los recursos humanos su capacidad para adecuarse a los nuevos retos , para alcanzar objetivos deseados.

CONTENIDO

Con los cambios que se producen a diario y nuevas tecnologlas que aparecen en nuestros dias la elevada información que nos llega es vital ,ya que la información se convierte en instrumento indispensable para la toma de decisiones , pero así nos preguntamos si la información que nos llega es precisa, por ese el proponer un sistema y una solución para

reclutar mas opciones , y dar continuidad a las nuevas tecnologías que hoy nos da y nos brinda la globalización

También hago un énfasis de proponer los lineamientos básicos que debería seguir la UNIVERSIDAD LA SALLE para cldinir en forma técnica tópicos como cuál es el perfil ele l0s miembros ele su Talento Humano, cuáles son las fuentes ele reclutamiento de sus crabajadores para tener un grado de posibilidades mas diverso , qué costo tiene. el adecuado proceso de selección y reclutamiento, entre otros.

OBJETIVO GENERAL

Identificar e implementar el uso de las tecnologías en el proceso de reclutamiento y selección de Personal en algunas universidades , empresas y/yo instituciones de educación en el área de la Paz – Bolivia para el uso de la UNIVERSIDAD LA SALLE.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descubrir las tecnologías de información y/o sistemas que se utilizan en la actualidad en el proceso de reclutamiento y selección de personal en algunas universidades y/o empresas

Describir las ventajas y desventajas del uso de las tecnologías en el proceso de reclutamiento y selección de personal.

Investigar y hacer énfasis de los distintos profesionales que están inscritos en los diferentes colegios de profesionales que existe en la paz – Bolivia para el estudio de posibles candidatos.

Descubrir las soluciones que están implementando las universidades y/o empresas del área de la paz para disminuir el tiempo en el proceso de reclutamiento y selección de personal.

Descubrir y analizar el costo beneficio del uso de la tecnología en el proceso de reclutamiento y selección.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Si partimos de que una universidad y/yo empresa no existiría sin personal y que la productividad de la misma depende del personal con el que cuenta, descubrimos la importancia del proceso de reclutamiento y selección del personal, (por la necesidad de tener al personal que cubra con los conocimientos, habilidades, necesidades y disposición que requiere la empresa) y la necesidad de hacerlo lo más eficiente posible, por lo cual investigamos el impacto de la tecnologías y sistemas en dicho proceso.

Como comenta Martha Alicia Alles, (2000) "Desde que las universidades centros de estudios y/o empresas emplean el proceso de reclutamiento de personal para atraer candidatos potenciales, las instituciones se veían en la necesidad de buscar entre bodegas llenas de papeles con los currículos de todos los empleados y de todos los candidatos que

alguna vez aspiraron a trabajar en la empresa, entonces considero que la mayoría de las instituciones o bien todas, deberían cambiar la forma en la cual reciben información de los candidatos, pues hoy en día es común que algunas empresas solo reciban sus currículos a través de correo electrónico o formularios instalados en sus propias paginas Web."

PROCESO DE RECLUTAMIENTO DE PERSONAL

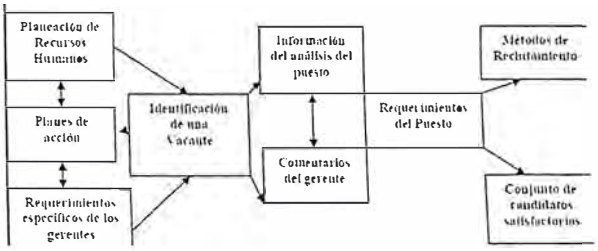
Chavenato comenta El reclutamiento es un conjunto de procedimientos orientado a atraer candidatos potencialmente calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la organización. El reclutamiento debe atraer una cantidad de candidatos suficiente para abastecer de modo adecuado el proceso de selección. Además, la función del reclutamiento es suministrar la selección de materia prima básica (candidatos) para su funcionamiento.

El proceso de reclutamiento de Personal comienza a raíz de un requerimiento o solicitud de empleados para ocupar una vacante. Los reclutadores llevan a cabo varios pasos. El reclutador inicia identificando las vacantes que existen en la compañía mediante la planeación de recursos humanos o a petición de la dirección de la empresa o gerentes en línea.

Para cumplir bien su responsabilidad, el reclutador debe tener presente las necesidades del puesto así como las características de la persona que lo va a desempeñar, siempre que lo juzgue necesario, el reclutador debe solicitar información adicional poniéndose en contacto con el gerente que solicito el nuevo empleado, para así acertadamente se pueda identificar a los aspirantes, y si no logra encontrar dentro de la empresa al candidato con el perfil adecuado, entonces se necesitara recurrir a obtener personal externo.

El plan de recursos humanos puede mostrarse especialmente útil, porque ilustra las vacantes actuales y las que se contemplan a futuro; (Véase figura 1.)

Tabla 1: General del Proceso de Reclutamiento de Personal



Fuente: Wherter William B.; Jr. Administración de Personal y Recursos Humanos, Quinta Edición, Editorial Mc Graw Hill, 2000

CARACTERÍSTICAS DEL RECLUTAMIENTO DE PERSONAL

FUENTES DE RECLUTAMIENTO

El reclutamiento no siempre intenta abarcar todo el mercado de recursos humanos buscando sin dirección precisa. El problema fundamental de la organización es establecer fuentes de suministro de recursos humanos, localizadas en el mercado de recursos humanos, que le interesen específicamente para concentrar en ellas sus esfuerzos de reclutamiento. Las fuentes de recursos humanos se denominan fuentes de reclutamiento.

Una de las fases más importantes del reclutamiento la constituyen la identificación, la selección y el mantenimiento de las fuentes que pueden utilizarse adecuadamente para hallar candidatos que tienen probabilidad de cumplir con los requisitos preestablecidos por la organización.

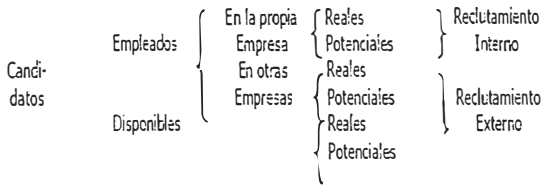
La identificación, la selección y el mantenimiento de las fuentes de reclutamiento constituyen una manera por la cual la Administración de Recursos Humanos puede:

- Elevar el rendimiento del proceso de reclutamiento
- Disminuir el tiempo de proceso de reclutamiento
- Reducir los costos operacionales de reclutamiento, mediante la economía en la aplicación de sus técnicas

Para identificar y ubicar mejor las fuentes de reclutamiento, dentro de los requisitos que la organización exigirá de los candidatos, se necesitan la investigación interna y externa.

Ilustración 2: Administración de Personal – IDALBERTO CHIAVENATO QUINTA EDICIÓN

El reclutamiento y la situación de los candidatos



VENTAJAS

Es más económico para la empresa, pues evita gastos de aviso de prensa u honorarios de empresas de reclutamiento, costo de recepción de candidatos, costos de admisión, costos de integración de nuevos empleados.

Es mas rápido, dependiendo de la disponibilidad de que el empleado se transfiera o se ascienda de inmediato, y evita las frecuentes demoras del reclutamiento externo, la expectativa por el día que se publicara el aviso de prensa, la espera de los candidatos etc.

DESVENTAJA

Exige que los empleados nuevos tengan condiciones de desarrollo para poder ascender.

Puede generar un conflicto de intereses, ya que al explicar las oportunidades de crecimiento dentro de la organización, tiende a crecer una actitud negativa en los empleados.

CONCLUSIÓN

Con este análisis quiero aser enfacis de las nuevas tecnologías que hoy nos brinda la globalización que es muy inpostante en el uso de Recursos humanos disminuir tienpos en que se puede elaborar un buen candidato.

"Estoy convencido de que debemos aprovechar la tecnología, vincular en tiempo real a quienes buscan y ofrecen empleos, y guiar así la inversión de los empresarios y la vocación laboral de los jóvenes" Calderón, Felipe.

BIBLIOGRAFÍA

- Alles, Martha Alicia. Dirección estrategica de recursos humanos gestión por
- Competencias. Primera Edición, Ediciones Granica, Argentina, 2000.
- Álvarez Pañoz, A. Las tecnologías de la información, como fuentes de ventaja
- Competitiva. CECSA, México, 2000.
- Arias Galicia, Fernando, y Heredia Espinosa, Víctor. Administración de
- recursos humanos. Trillas, 2001.
- Behrouz A. Forouzcan, "Transmisión de datos y redes de comunicaciones.
- Segunda edición, Mc Graw Hill, México, 2002.
- Bounds, Woods. Supervisión. Internacional Thomson Editores, México,
- 1999.

COMMONKADS VS.

RESUMEN

En este artículo se exponen las principales características y diferencias entre CommonKADS y RUP.

PALABRAS CLAVE: CommonKADS, RUP, UML, Ingeniería del Conocimiento.

INTRODUCCIÓN

La ingeniería del conocimiento (IC) es un conjunto de conocimientos y técnicas que permiten aplicar el saber científico a la utilización del conocimiento (entendimiento, inteligencia o razón natural). Esta disciplina moderna puede ayudar a construir aplicaciones y sistemas orientados al aprendizaje apoyándonos con metodologías instruccionales y con tecnologías de computación y de telecomunicaciones.

Entre las metodologías con que cuenta la IC se destaca CommonKADS como el estándar europeo para el desarrollo de sistemas basados en el conocimiento. (CommonKADS y el Lenguaje de Modelo Unificado UML, 2010)

CONTENDO

RUP es un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos. (Grandi, 2010)



Esta metodología no es un sistema con pasos firmemente establecidos, sino un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada organización

RUP divide el proceso de desarrollo en cuatro fases, realizando varias iteraciones según el proyecto, en las que se da mayor importancia a en las distintas actividades.

Ilustración 1: Ciclo de vida
Fuente: http://es.wikipedia.org

CommonKads es una metodología basada en conocimientos, y fundamentada en el ciclo de vida en espiral, que es parte importante en la ingeniería de software. (Zuleta, 2010)

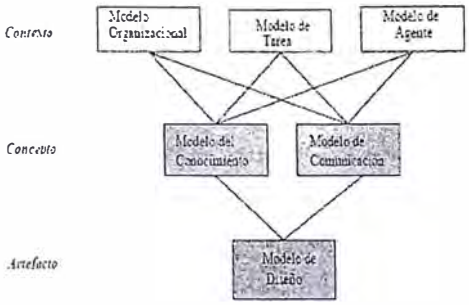


Ilustración 2: Ciclo de vida de CommonKADS
Fuente: http://www.inf.udec.cl/-revista/ediciones/edicion8/ModelosdePericiaversusUML.pdf, [01-05-2010]

El desarrollo se divide en un conjunto de fases con un orden de ejecución predeterminado. Dentro de cada fase debe llevarse a cabo un conjunto de actividades distintas Al final de cada fase se producirán uno o más productos tangibles, normalmente como entradas a otras fases.

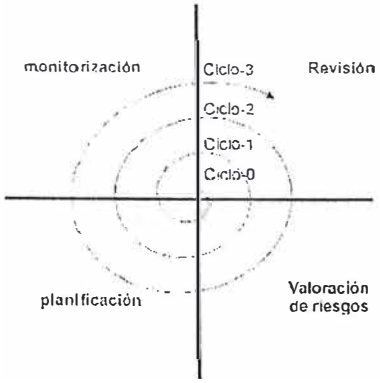


Ilustración 3: Niveles definidos por el CommonKADS
Fuente: http://www.inf.udec.cl/-revista/ediciones/edicion8/ModelosdePericiaversusUML.pdf, [01-05-2010]

La Metodología CommonKADS tiene seis modelos cada uno con sus formularios respectivos que facilitan al desarrollo del proyecto

Modelo de la Organización: Se describen las principales características de la organización, con el fin de descubrir problemas y oportunidades para sistemas de conocimiento.

OM-1: Identificación en la organización de los problemas y oportunidades orientados al conocimiento.

OM-2: Descripción de los aspectos de la organización que tienen impacto en o están afectados por la solución de conocimiento escogida.

OM-3: Descripción del proceso desde el punto de vista de las tareas en que está compuesto y sus características principales.

OM-4 Descripción del componente de conocimiento del modelo de la organización y sus principales características.

OM-5: Lista de chequeo para el documento de viabilidad de la decisión

Modelo de tareas: Analiza la tarea global, sus entradas y salidas, precondiciones y criterios de realización, asi como recursos necesarios y competencias

TM-1: Descripción refinada de las tareas dentro del proceso objetivo.

TM-2: Especificación del conocimiento empleado por una tarea y posibles cuellos de botella y áreas para mejorar

Modelo de Agentes: Describe las características de los agentes (ejecutores de tareas) y relaciona los enlaces de comunicación entre agentes

AM-1: Especificaciones del Agente de acuerdo con el modelo de agentes de CommonKADS

Modelo de Conocimientos: Explica los tipos y estructuras de conocimiento utilizados para llevar a cabo una tarea. Proporciona una descripción dependiente de la implementación del papel que diferentes componentes de conocimiento juega en la resolución de problemas

- KM-1: Lista de chequeo de la documentación del dominio

Modelo de Comunicación: Modela las transacciones entre los agentes implicados, en un sentido conceptual e independiente de la implementación.

CM-1: Especificación de las transacciones que participan en el diálogo entre dos agentes en el modelo de comunicaciones.

CM-2: Especificación de los mensajes y la información que forman una transacción individual dentro del modelo de comunicaciones.

Modelo de Diseño: Proporciona los aspectos técnicos del sistema en términos de arquitectura, plataforma de implementación, módulos de software, construcción de representación y mecanismos de computación requeridas para implementar las funciones.

- DM-1: Descripción de la arquitectura del sistema.
- DM-2: Especificación de las facilidades ofrecidas por y en el sistema objetivo que será implementado.
- DM-3: Lista de chequeo de decisiones en relación con la especificación de la arquitectura.
- DM-4: Decisiones de la aplicación de diseño que especifica las decisiones tomadas para cada uno de los elementos de la arquitectura. (Gonzalo Pajares Martinsanz y Matilde Santos Peña, 2006)

Una de las principales cualidades de CommonKADS es el planteamiento del desarrollo de modelos que reflejan diferentes vistas del proyecto. Entre ellos sobresale el modelo de conocimiento en el que las partes que lo conforman son independientes del dominio.

RUP	CommonKADS
divide el proceso en cuatro fases	divide el proceso en seis fases
Muchas iteraciones	No hay iteraciones
Ciclo incremental	Ciclo espiral
No flexible	Flexible

Tabla 1: Comparativa
Fuente: Elaboración Propia

La gestión del proyecto que se plantea en CommonKADS es un punto importante de resaltar, ya que involucra e incorpora aspectos administrativos que a veces no se toman en cuenta al desarrollar un sistema informático

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los modelos que propone la metodología permiten reflejar diferentes visiones fundamentales en el SBC, desde el punto de vista de la empresa hasta la forma como éste se diseña

La flexibilidad de la metodología CommonKADS, permite trabajar con lenguaje UML (lenguaje de modelamiento unificado)

Una de las principales contribuciones a la comunidad universitaria de la ULS es difundir una nueva visión metodológica para el desarrollo de sistemas.

BIBLIOGRAFÍA

- *CommonKADS y el Lenguaje de Modelo Unificado UML.* Lagos, Pedro Salcedo. 2010. 2010.
- Gonzalo Pajares Martinsanz y Matilde Santos Peña. 2006. *Inteligencia Artificial e Ingeniería del Conocimiento.* Madrid : RA-MA, 2006. 84-7897-676-0.
- Grandi, Claudia. 2010. Sistema experto basado en lógica difusa para la detección temprana del autismo de Asperger en niños en la etapa de formación inicial. La Paz : s.n., 2010.
- Zuleta, Fátima. 2010. Sistema experto basado en lógica difusa para determinar la dosificación del hormigón. La Paz : s.n., 2010.