

Urkund Analysis Result

Analysed Document: extracto_2018431382.docx (D38082194)
Submitted: 4/28/2018 12:47:00 AM
Submitted By: mcorreap@unemi.edu.ec
Significance: 3 %

Sources included in the report:

TESIS LUIS CEDEO.docx (D9415659)
extracto_20184317101.docx (D38082098)
<http://tareasuniversitarias.com/sistemas-expertos.html>
<http://www.monografias.com/trabajos88/herramientas-desarrollo-sistemas-expertos/herramientas-desarrollo-sistemas-expertos2.shtml>

Instances where selected sources appear:

4

INTRODUCCIÓN

La tecnología simplifica el estilo de vida y ofrece soluciones a problemas que en otras épocas se creían imposibles de lograr. Cada rincón del planeta está conectado gracias a la tecnología, y presenta grandes retos y problemas que necesitan ser resueltos, estas exigencias contrastan con los grandes aportes y beneficios que se obtendrían del desarrollar y aplicar modelos que ayuden al usuario a resolver o analizar grandes cantidades de información. Los sistemas expertos son una división de la inteligencia artificial estos imitan el razonamiento de un experto y dan soluciones o respuestas a determinados problemas presentados por el o los usuarios de los Sistemas Expertos (SE) ya que facilitan el trabajo o análisis gracias al conocimiento adquirido por los expertos generando resultados que están dentro de los que el usuario desea o espera obtener. El presente trabajo está conformado por cinco capítulos los cuales son: Capítulo 1: este capítulo está conformado por el problema de la investigación que se divide en tres partes que son el problema de la investigación, los objetivos, y la justificación del problema. Capítulo 2: el segundo capítulo está constituido por el marco teórico conceptual el cual está conformado por los antecedentes históricos y el marco referencial. Capítulo 3: en este capítulo podemos encontrar la metodología que se usó para la elaboración de este trabajo que es la metodología descriptiva y documental. Capítulo 4: aquí tenemos el desarrollo del proyecto, donde tenemos el análisis del estudio de los sistemas expertos obtenidos de base de datos científicos. Capítulo 5: Se concluye con el significado de los sistemas expertos, su importancia en varios campos y las facilidades que estos generan, así como las conclusiones de otros autores. CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Planteamiento del problema

Los Sistemas Expertos o Sistemas Basados en el Conocimiento, son herramientas para el desarrollo de diversas ramas en conjunto con la inteligencia artificial, forman un dúo que permiten manejar grandes cantidades de información lo cual resulta imposible y limitado para los expertos humanos, y puede proponer la resolución de problemas ofreciendo resultados con menor margen de error, tiempos cortos de análisis, fáciles de interpretar, y dar a conocer. La búsqueda constante de respuestas a problemas de diversos sectores como: laboral, empresarial, industrial, científico, salud, educación etc., dan paso a la búsqueda de programas que respondan o ayuden a la resolución de los mismos, pero es necesario que se la incluya en estudios de tercer nivel, potenciando de esta forma el conocimiento de los docentes para transmitirlo a los estudiantes y presentar una oportunidad que no se puede desperdiciar enfocándose a la industria tanto en el ámbito nacional como internacional. La industrialización del país, da origen a una competencia entre industrias, empresas, organizaciones etc., por lo que se necesita ser más eficaces y eficientes en los procesos, así como la toma de decisiones ya que estos requieren de análisis exhaustivos para su mejora continua, el desarrollo de Sistemas Expertos ofrecen la solución a estos problemas imitando el razonamiento humano con una base de conocimiento que se extrae de un experto, también tienen la capacidad de analizar grandes cantidades de información y de emitir conclusiones a partir de reglas programadas permitiendo así la fácil interpretación de los datos para el usuario y otorgándole

la facilidad de determinar qué camino es el indicado para la organización. El desarrollo de nuevos y mejores SE deben ser prioridad ya que estos son de vital importancia para el desarrollo de la sociedad y la generación del conocimiento. La utilidad, uso y ventajas que ofrecen los Sistemas Expertos en diversas áreas crean la necesidad de realizar estudios más profundos en el ámbito Educativo y Empresarial fomentando el constante crecimiento y desarrollo de estos sistemas. Objetivos Objetivo general • Analizar documentalmente los sistemas expertos basados en conocimientos y la calidad para la toma de decisiones en organizaciones y empresas. Objetivos específicos • Identificar las diferentes áreas en las que estos sistemas expertos son desarrollados. • Analizar la importancia de los sistemas expertos. • Reconocer el impacto de los sistemas expertos para mejorar los procesos.

Justificación del problema

0: <http://tareasiuniversitarias.com/sistemas-expertos.html>

91%

Los sistemas expertos son

intermediarios entre el experto humano que transmite sus conocimientos al sistema y el usuario que lo emplea para resolver

los problemas que se le

presentan, son de utilidad

0: <http://www.monografias.com/trabajos88/herramientas-desarrollo-sistemas-expertos/herramientas-desarrollo-sistemas-expertos2.shtml>

86%

ya que permiten tomar decisiones basadas en la experiencia humana de algún especialista en determinada área con el fin de retener el conocimiento y de esa manera convertirlo en un activo importante

para cualquier organización. Las ventajas tanto en calidad, mejoramiento monetario, la velocidad en la que estos sistemas generan respuestas, la capacidad de trabajar en entornos peligrosos o dañinos para el ser humano, no perjudican a estos sistemas ya que no se ven afectados por condiciones externas y tienen muchos beneficios más que ofrecer estos sistemas al implementarse dentro de las empresas, además de su utilidad en diversos ámbitos ya sean estos científicos, académicos, económicos, seguridad, medicinal etc., todo esto llevó a elegir este tema que es de gran importancia, por esto se demuestra en este trabajo la utilidad y las bondades que ofrecen el desarrollar Sistemas Basados en Conocimientos orientados a las Industrias tanto ecuatorianas como en las industrias extranjeras, ofreciendo una forma de potenciar sus procesos o de solucionar problemas que se presenten con la ayuda de los Sistemas Expertos.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Antecedentes Históricos Los sistemas expertos tienen su origen desde los 60, el científico de la computación Edward Feigenbaum, ganador del premio Turing en 1964 de la ACM considerado el más prestigioso de las ciencias de la computación y fundador del Laboratorio de Sistema de Conocimiento de la Universidad Stanford, fue considerado el padre de los sistemas expertos. En colaboración del genetista Joshua Lederberg y el químico Carl Djerassi, desarrollo el Sistema Experto DENDRAL que en griego significa "Árbol", el cual estaba destinado a auxiliar a los químicos a determinar la estructura de las moléculas orgánicas, utilizando complejas series de reglas de "si-entonces" esto ayudo a analizar los datos de espectrometría de masa interestelar para ayudar en la búsqueda de vida extraterrestre.

El objetivo de la inteligencia artificial es interpretar la inteligencia a través de la elaboración de sistemas informáticos que manifiesten un comportamiento inteligente (Bruce, Penny, Howard y Robert, 1993). Los sistemas expertos fueron desarrollados a la par de la inteligencia artificial en los años 60, la comunidad creía que, teniendo pocas reglas de razonamiento en conjunto con computadoras eficientes y poderosas podían replicar el pensamiento de una persona experta. Estos sistemas son reconocidos por imitar los razonamientos de una persona experta en determinado campo, para buscar respuestas a problemas con mayor calidad y rapidez, estos

0: TESIS LUIS CEDEO.docx

95%

sistemas informáticos simulan el proceso de aprendizaje, memorización, razonamiento, comunicación y acción

de la persona experta que pertenece a la rama de la cual se está aplicando el Sistema Experto. Una máquina de deducción, provee la habilidad de imitar el razonamiento experto, a la unidad lógica con la cual se extraen las conclusiones de la base de conocimientos, siguiendo el método que se haya seleccionado. Estos sistemas poseen herramientas que facilitan la forma de análisis y conclusiones en forma de interfaces de usuario y mecanismos de explicación (Ver Figura 1).

Figura 11. Elementos básicos de un Sistema Experto

Figura 22. Estructura de un Sistema Experto Fuente: Adaptado de Chatain y Dussauchoy (1989).

En los sistemas expertos se contemplan tres tipos: • Sistemas Expertos basados en reglas: estos sistemas son una herramienta eficiente para afrontar los problemas complejos comandados por reglas determinísticas. Aquí en la base del conocimiento se encuentran las variables y conjuntos de reglas que definen el problema y la máquina de deducción se encarga de aplicar la lógica para obtener las conclusiones (Gutierrez, 2008). La desventaja de este sistema es que no toma en cuenta la incertidumbre, pues trata su variable u objetos de forma determinística, esto es un problema a la hora de aplicar en algunas situaciones creando incertidumbre, que deben tomarse en cuenta.

Figura 33. Sistema Experto basado en reglas

- Sistemas expertos basados en casos CBR: este sistema resuelve un problema nuevo con base a otro problema similar, en este proceso se utiliza nuevamente el conocimiento y la información usado anteriormente.

Figura 44. Sistema Experto basado en casos • Sistemas expertos basados en redes: están fundamentadas en el teorema de Bayes y combina la teoría de probabilidad, esta combinación permite presentar un modelo casual, mediante una abstracción gráfica de las dependencias entre las variables utilizadas en el dominio de aplicación.

Figura 55. Sistema Experto basado en redes

El trabajo de Tabares, Monsalve, y Diez (2013) afirma que “El sistema desarrollado se dividió en cuatro fases: toma de requisitos, diseño, implementación y puesta en marcha”. presenta un patrón de sistema experto para la elección de personal docente universitario; esta actividad no es una tarea insignificante, debido a la subjetividad que puede mostrar en su evaluación. Se puede desarrollar usando un sistema de apoyo para la toma de decisiones. El autor indica que, con el ejemplar del software, organizo el conocimiento concreto del experto en recursos humanos, lo que posibilito el obtener una sugerencia sobre el tipo de contrato al que se le permite aspirar un docente universitario, dependiendo de su perfil profesional. La finalidad de este trabajo residió en elaborar el patrón de software Experto RH_ITM enfocado a reafirmar la toma de decisiones en la selección de personal docente, asequible desde la plataforma Web. El programa se usará ante todo cuando se presente un problema que no necesite de una solución inmediata y no se pueda o quiera acudir primero al experto humano (Tabares, Monsalve y Diez,2013)

Según Badaró, Ibañez, y Agüero (2013) Un experto humano tiene muchas limitaciones propias de su condición, esto quiere decir que la persona se enferma, también envejece, o puede llegar a trabajar en otras empresas, por otro lado, el sistema experto no puede hacer estas cosas, por eso es una herramienta estable y confiable. Indican los beneficios de implementar los Sistemas expertos, como los aportes que ofrecen los SE. Su disponibilidad es de 24 horas, los 365 días al año, sin disminuir su rendimiento, es de conocimiento que los contratiempos o problemas aparecen de la nada y sin ningún aviso, se ofrece a la empresa la facilidad de recurrir en cualquier momento para la solución de las mismas. No amerita el pago de un sueldo, permisos, seguros médicos etc., a la vez que siempre están dispuesto a proporcionar explicaciones, asistir a los usuarios, o adquirir nuevo conocimiento cuando lo amerite, teniendo una vida ilimitada siempre que se le dé, el correcto mantenimiento que necesite (Badaró, Ibañez, y Agüero, 2013).

Según Ortiz y Torres (2014) para los SE no hay nada obvio, el sistema podría aceptar que un hombre lleva muchos meses de gestación, a menos que se especifique lo contrario. Indican la carencia de sentido común, no hay obviedad, ni distinción de cuestiones relevantes dentro del problema. Este estudio habla de las limitaciones que presentan los Sistemas Expertos, se tienen la dificultad, pero no imposible extracción del conocimiento de los expertos humanos, las diferentes situaciones que presentes los usuarios, no pueden trabajar en equipo, necesitan reprogramaciones, dificultad de tener una conversación informal, una de las más

mencionadas es el costo elevado de adquisición, pero es necesario contrastar con su bajo costo de mantenimiento y su vida ilimitada (Ortiz y Torres, 2014).

Para Montiel y Riveros (2014) la inteligencia artificial se puede aplicar en distintos ámbitos de la vida en sociedad, en el ámbito educativo sus destacados aportes se limitan en los avances de las tecnologías específicamente en los sistemas instruccionales. La elaboración de sistemas instruccionales inteligentes posibilita la automatización del proceso enseñanza y aprendizaje, y se ha transformado en una opción que da facultad de respetar la diversidad y los requerimientos individuales de aprendizaje de los estudiantes. En este estudio un sistema experto instruccional determina, depura y corrige un área particular de conocimiento y puede transformarse en una solución para conseguir fines de aprendizaje que van más allá de la simple memorización (Montiel y Riveros, 2014).

Según Navarro y Córdova (2014) comprobar la viabilidad entre las teorías de inventarios y de SE por medio del diseño de un sistema informático para ayudar en el proceso de toma de decisiones en el área de logística y abastecimiento de una empresa forestal líder en Latino América. La metodología que emplearon se fundamenta en una comprobación de publicaciones científicas de acceso online sobre patrones de inventarios, normas de clasificación multicriterio ABC y reconocimiento de los componentes de sistemas expertos fundamentados en el conocimiento. Los resultados tienen la facultad de disponer un patrón de sistema experto soportado por planillas Excel, programación de macros en Visual Basic e interacción con un sistema informático de proyección de recursos empresariales. Como conclusión el autor encuentra que es posible la fusión entre la teoría de inventarios, el empleo de una clasificación multicriterio ABC con la teoría de sistemas expertos fundamentado en conocimientos de tipo implícito y explícito, además es probable lograr una disminución del 40% del capital de trabajo retenido en inventarios. (Navarro y Córdova, 2014)

Para Torres y Lamenta (2015) hoy, la información y el conocimiento son estimados como recursos de vital importancia para las empresas, por esto varias de ellas se han dado cuenta que la creación, transferencia y gestión del conocimiento son indispensables para el éxito. Dan a conocer la gestión del conocimiento como una fuente transformadora para las instituciones con el empleo de los sistemas de información; emprendiendo el estudio desde el aspecto interpretativo con el empleo del método hermenéutico en el ambiente teórico, documental. El autor concluye que las empresas sumidas en un entorno cambiante, propio del mundo globalizado, así como los cambios motivados por la misma entidad, han apresurado en ellas la generación y captación de nuevos conocimientos y capacidades innovativas para lograr categorías competitivas con el apoyo de los sistemas de información. Por lo tanto, el empleo de la información debe ser desarrollado e incrementado para lograr una posición efectiva dentro de los sistemas de información en la entidad, lo cual posibilita un mayor apoyo a la gestión de la información. Las ventajas que presentan los sistemas expertos son herramientas que ofrecen grandes ayudas para los diversos campos que existen hoy en la actualidad, sean estos Informáticas, Telecomunicaciones, Educación, Medicina, Química, Electrónica y la gestión ya sea de información o de alguna empresa en específico (Torres y Lamenta, 2015).

Fernández (2015) da a conocer un patrón para el diseño y elaboración de un sistema de regulación del conocimiento basado en ontologías. Con esto la autora propone el uso de procedimientos descriptivos, la existencia del conocimiento aglomerado en ontologías puede dar los mecanismos indispensables para regular, almacenar y alcanzar la información de ítems que abarcan esquemas de bases de datos, objetos de interfaz de usuario y programas de aplicación.

El patrón planteado permitirá el logro de nuevos conocimientos con respecto a un dominio a través de sus características, propiedades, relaciones esenciales y funcionales. Su construcción teórica hará más fácil el descifrar, proyectar y reproducir la realidad que interpreta a partir de una necesidad específica. El diseño del patrón permitirá proyectar y elaborar sistemas de información fundamentados en ontologías de dominio para la restauración de información, que facilite la gestión del conocimiento y la toma de decisiones (Fernández, 2015).

Los autores Cervera y Caicedo (2015) muestran una aplicación apoyada en la experiencia operativa de 22 años para regular la tensión en el Sistema de Distribución de la Empresa de energía del Pacífico (EPSA). Se desarrollo en MATLAB utilizando 8 reglas heurísticas para reconocer el problema de regulación y definir los recursos que recompensaran los reactivos para mejorar los niveles de tensión. La contribución de este artículo es que forma parte de la solución, criterios de regulación pensando en la operación conjunta del sistema de transmisión y distribución, que es más cercano a la realidad. Este sistema experto elaborado se estableció en un sistema de distribución real y se ratificó por medio de la simulación de casos mostrados en diferentes escenarios del SEP. Sus resultados fueron favorables para distintos casos de desviación de altas y bajas tensiones. Este Sistema Experto es un instrumento que posibilita regular la tensión de forma más rápida, eficiente y oportuna frente a la regulación manual que realizan los operadores del Centro de Supervisión y Maniobra. También, mejora la cantidad de maniobras en los equipos de los nodos de distribución al medir el estado de los equipos de verificación de reactivos en el SIN y STR, ayudando de esta manera al aumento de su vida útil (Cervera y Caicedo, 2015).

Ferrer, Montes, Jiménez, y Argüello (2015) afirman que el aumento de la capacidad humana de cambiar el entorno natural ha generado una inestabilidad entre el daño ocasionado y la capacidad de restauración del medio ambiente. La extracción de materiales de la construcción es indispensable en la obtención de recursos para el desarrollo constructivo del país, lo cual lleva a la búsqueda de soluciones para los problemas de demanda en materia prima y a su vez el equilibrio para la conservación de la naturaleza. A fin de apoyar la planeación de la recuperación, el autor propone la elaboración de un sistema experto de ayuda en la elección del tipo de recuperación en áreas afectadas por la minería en canteras de materiales de la construcción. El sistema fue elaborado siguiendo la metodología IDEAL y la incorporación de las herramientas CLIPS y Java. El sistema experto elaborado facilita el preámbulo de la dimensión ambiental en los trabajos mineros de explotación de materiales de la construcción para aportar al logro de una minería responsable. Por lo tanto, este sistema establece una herramienta de ayuda en la selección del tipo de restauración que debe aplicarse en áreas afectadas por la minería en canteras de materiales de la construcción. Este sistema contempla

las características del terreno, el tipo de explotación y las tareas realizadas en el transcurso de la explotación (Ferrer, Montes, Jiménez, y Argüello (2015).

Para la agroindustria según Lasso y Corrales (2016) las enfermedades en los cultivos componen uno de los problemas más reiterados que producen grandes pérdidas económicas y baja calidad en la producción. De la rama de la computación, aparecen diferentes herramientas que tienen como fin el mejorar la prevención y el tratamiento de las enfermedades en los cultivos, investigaciones recientes plantean la elaboración de sistemas expertos con el empleo de técnicas de minería de datos e inteligencia artificial, como la deducción basada en reglas, árboles de toma de decisiones, redes bayesianas, etc. Como el caso de los grafos pueden ser empleados para el acaparamiento de los diferentes tipos de variables que se hallan presentes en un ambiente de cultivos, posibilitando el emparejamiento de patrones (Lasso y Corrales, 2016).

Según Díaz, Armas, Rodríguez y Carrillo (2016) la organización del conocimiento en el contexto de las Ciencias de la Información tiene como fin la información y el conocimiento propiamente documentado o registrado. Esto implica una descripción física tanto como el tema de objetos informativos. Y el resultado de ese procedimiento, es la figura descriptiva de las características de un objeto o conjunto de objetos. Estas representaciones se elaboran por un lenguaje desarrollado exclusivamente para los objetivos de la institución en los sistemas de información. Así mismo estos lenguajes detallan el documento (objeto multimedia) y la información (contenido), con la finalidad de estudiar los sistemas de Gestión de información y conocimiento corporativo. Además, el empleo de las ontologías en los sistemas curriculares señalará la diferencia y avance en el ordenamiento semántico de la información, en la minería y análisis de datos (Díaz, Armas, Rodríguez y Carrillo, 2016).

El siguiente trabajo de Escobar, Tovar, y Romero (2016) presenta un sistema experto basado en lógica difusa para ayudar en la toma de decisiones de proyectos de reutilización de aguas residuales domésticas tratadas. La herramienta hidroinformática proyectada evalúa el potencial de reutilización de agua residual tratada a partir de causas como el índice de escasez y la eficiencia en DBO5 de una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR). La herramienta fue aprobada a través de un caso de estudio en la PTAR del municipio de Nátaga, Huila, Colombia. Con esto el autor concluye que el sistema experto es acertado para reconocer fuentes alternas de recursos hídricos y esta información puede ser de ayuda para los tomadores de decisiones en el asentamiento de políticas de gestión integral del recurso hídrico (Escobar, Tovar, y Romero, 2016).

Un sistema experto es capaz de diagnosticar de manera rápida y eficaz el nivel de gravedad que tiene un cerdo con los síntomas que este presenta, pero no sería posible sin los conocimientos que da el veterinario al sistema para tratar a tiempo esta enfermedad tan común que sufre esta especie porcina. (Rodríguez, 2017) Manifiesta que para la elaboración de la aplicación es indispensable tener una serie de reglas o motor de inferencia que permitirá la toma de decisiones del sistema. Los aplicativos webs han logrado una gran impresión en la sociedad pues se obtiene todo tipo de información; al poseer un sistema experto almacenado allí concederá al usuario acceder a una herramienta experta, quien lo asistirá en un buen

diagnóstico y su respectivo tratamiento para la enfermedad; disminuyendo perdidas en la producción. El sistema experto ayudará en cierto modo a la producción porcina para reducir el tiempo en que es cuidado un cerdo y también sea tratado de manera eficiente, con la finalidad de que este no recaiga y muera o se retrase en el crecimiento lo cual significaría una gran pérdida monetaria en las fincas productoras.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

Metodología descriptiva La investigación descriptiva estudia la realidad de los hechos y su aspecto fundamental es la de dar a conocer una interpretación acertada (Sabino, 1986). La metodología descriptiva según (Hernández et al., 1991) determina las propiedades, los atributos

0: extracto_20184317101.docx

22%

y los perfiles de procesos, objetos, grupos, comunidades, personas o algún otro fenómeno que sea sometido a un estudio. Esta metodología solo busca recopilar o medir información de forma autosuficiente o conjunta sobre las variables, por lo tanto, su finalidad no es saber cómo se relacionan.

Es adecuada para mostrar con exactitud las dimensiones de los fenómenos o sucesos, por esto, a este trabajo de investigación se lo considera de carácter descriptivo por lo que permite investigar el diseño y elaboración de sistemas expertos basados en conocimiento y su gran utilidad dentro de las organizaciones que serán beneficiadas por el empleo de los mismos.

Metodología documental Este tipo de investigación tiene como fin detectar, obtener y consultar además de la bibliografía, otros materiales que nacen de otros conocimientos. De tal manera que estos lleguen a ser útiles para los fines del estudio (Hernandez, Fernandez, y Baptista, 2010). La investigación documental evalúa la información de una manera distinta y esto depende de las características del investigador (Lindlof y Taylor, 2011). A través de la revisión y análisis brinda la posibilidad de comprender e interpretar hechos históricos, espaciales y temporales con el objetivo de demostrar las justificaciones e interpretaciones que desarrolla en el análisis y reconstrucción de un fenómeno que tiene características de historicidad. El estudio que se lleva a cabo es de tipo documental debido a las observaciones del estado de las empresas que funcionan sin un sistema experto y centrándose al avance de la investigación y sus posibles soluciones.

Figura 66. Pasos realizados para la elaboración del estudio de sistemas expertos

Como primer paso para la elaboración de este estudio de SE tenemos el análisis del problema seguido de la definición de los objetivos, la elaboración de la justificación, selección de información, la elaboración del marco teórico, análisis documental, la descripción del desarrollo y finalizamos con la conclusión de otros autores (Figura 6).

CAPITULO IV

DESARROLLO DEL TEMA

Análisis de la documentación de estudio de la aplicación de sistemas expertos en base de datos científicos desde su importancia obtenidos de Redalyc y ProQuest. Autor (es) Título Palabras claves Términos de estudio Héctor A. Tabares Ospina, Duvan A. Monsalve Llano, Daniel Diez Gómez Modelo de Sistema Experto para la Selección de Personal Docente Universitario Sistema experto, selección de personal docente, perfil de candidatos

sistema experto, elección de personal, sistema de apoyo Luis Montiel y Víctor Riveros Los sistemas expertos en el ámbito educativo Inteligencia artificial, sistemas expertos, educación, pensamiento humano y conocimiento sistemas instruccionales, ámbito educativo, aprendizaje del estudiante Carlos A. Torres Navarro y Javier A. Córdova Neira Diseño de sistema experto para toma de decisiones de compra de materiales logística y abastecimiento, modelos de inventario, multicriterio ABC, sistema experto. sistema informático, toma de decisiones, patrones de inventarios Karla Torres, Paola Lamenta La gestión del conocimiento y los sistemas de información en las organizaciones Gerencia del conocimiento, capacidades innovativas, globalización, Sistemas de información gestión de la información, conocimiento, organizaciones Anisleiby Fernández Hernández Modelo de sistema de organización del conocimiento basado en ontologías sistemas de organización del conocimiento, ontologías, modelos de organización del conocimiento Patrón, elaboración de un sistema, ontologías María Camila Escobar, Luis Felipe Tovar, Jonathan Romero Cuéllar Diseño de un sistema experto para reutilización de aguas residuales tratadas lógica difusa, sistema de soporte de toma de decisiones, recursos hídricos, potencial de reutilización de aguas, PTAR, clima tropical recursos hídricos, lógica difusa, reutilización de aguas residuales Allan Steven Rodríguez Veloza Sistema experto de apoyo para el diagnóstico y tratamiento de la neumonía en cerdos Sistema experto, neumonía, motor de inferencia, base de conocimiento neumonía, especie porcina, motor de inferencia Maidelyn Díaz Pérez, Dayron Armas Peña, Reinaldo J. Rodríguez Font, Humberto Andrés Carrillo Calvet Sistemas curriculares para la gestión de información y conocimiento institucional

Interoperabilidad entre sistemas de información, modelo de datos, organización del conocimiento institucional, representación del conocimiento, sistemas curriculares de gestión de información y conocimiento institucional Sistemas de Gestión de información, lenguajes, sistemas curriculares Emmanuel Lasso,

Juan Carlos Corrales Sistema experto para enfermedades en cultivos basado en emparejamiento de patrones en grafos: una propuesta sistema experto, grafo, emparejamiento de patrón, minería de datos, cultivos, enfermedad, agricultura enfermedades de cultivos, minería de datos, inteligencia artificial Yiezenia Rosario Ferrer, Katusca Jiménez Roché, Daylín Argüelles Castillo y Alexis Montes de Oca Sistema experto para la elección del tipo de recuperación en canteras de materiales de construcción metodología IDEAL, recuperación de áreas minadas, sistema de producción, sistema experto Deterioro, materiales de la construcción, sistema experto Alfredo Cervera, Gladys Caicedo Delgado Sistema experto

para regular tensión en redes de distribución Redes de distribución, reglas heurísticas, regulación de tensión, sistema experto. Aplicación, Sistema de Distribución, sistema experto

Tabla 11. Aporte del trabajo documental de sistemas expertos teniendo como fuente de información Redalyc y ProQuest

(Tabla 1) De forma gráfica el aporte del trabajo documental está relacionado en función tecnológica como se grafica a continuación en la figura 7 podemos observar los requerimientos de los sistemas expertos en distintos sectores como el sector educativo, empresarial, industrial, etc.

Figura 77. Requerimientos de un Sistema Experto de diferentes sectores

Figura 88. Sistemas expertos en el sector educativo Se elaboró el análisis, estilo, nodos y aristas relacionando autores en el aspecto educativo del trabajo documental (Figura 8).

Figura 99. Sistemas expertos y la ontología En la participación de la autora podemos encontrar la propuesta de usar procedimientos descriptivos y la aglomeración de conocimientos en ontologías para lograr nuevos conocimientos en lo que respecta a un dominio (Figura 9).

Figura 1010. Sistemas expertos y el medio ambiente En relación al medio ambiente se destaca autores como: Yiezenia Rosario, Katusca Jiménez, Daylín Argüelles, Alexis Montes de Oca, María Escobar, Luis Tovar, y Jonathan Romero en el uso de Sistemas Expertos en conjunto con el medioambiente, para lo conservación del mismo en distintos ámbitos como el de las canteras y la reutilización de aguas residuales (Figura 10).

Figura 1111. Sistemas expertos en el sector empresarial En la participación de los autores se estudió a los Sistemas Expertos como herramientas dentro de las industrias y su uso a la hora de toma de decisiones, facilitando el análisis de grandes cantidades de información y también con la realización de múltiples tareas (Figura 11).

Figura 1212. Sistemas expertos en el sector industrial En la participación de los autores en este estudio formo en parte de la solución de la formación de un sistema de distribución de energía más cercano a la realidad, permitiendo así una forma más rápida de regular la tensión que de una forma manual (Figura 12).

Figura 1313. Sistemas expertos y la flora y fauna En la participación de los autores en el estudio, mencionan la utilidad de los Sistemas Expertos a la hora de la toma de dediciones para mitigar la enfermedad en el ganado ovino y las perdidas en los cultivos debido a enfermedades (Figura 13).

CAPITULO V

CONCLUSIONES

Los Sistemas Expertos (SE) son programas de computación que nacieron o resultaron de la Inteligencia Artificial (IA), tiene como objetivo la comprensión de la inteligencia, mediante la

estructuración de programas informáticos que simulen un comportamiento inteligente, utilizando el conocimiento para realizar inferencia dentro de la máquina. Los Sistemas Expertos se utilizan en muchos campos de estudio como:

- Ontología, con el uso de procedimientos descriptivos, una base de conocimientos aglomerados que dan paso a mecanismos indispensables para la regulación, el almacenamiento y la obtención de información.
- La industria, la logística busca la integración de teorías de inventario en conjunto con los sistemas expertos por medio de la toma de decisiones que se basan en conocimiento.
- El estudio de la toma de decisiones para elegir el personal docente universitario, teniendo en cuenta la complejidad de la tarea, esto se debe a la subjetividad que se debe mostrar en la evaluación de los postulantes.
- La agroindustria, aparecen nuevas herramientas de la mano de la computación, para la prevención y el tratamiento de enfermedades que se presentan en cultivos, esto mediante sistemas expertos empleando técnicas de minería de datos y la inteligencia artificial, como deducciones basadas en reglas, redes bayesianas, arboles de decisiones.
- En la conservación de la naturaleza, mediante sistemas expertos que sea capaces de tomar decisiones en proyectos de reutilización de aguas residuales domésticas, mediante la herramienta microinformática la cual evalúa potencialmente la reutilización de aguas. Los sistemas expertos proporcionan al ser humano herramientas que facilitan el estudio y análisis de problemas que aquejan al usuario y mejorar la calidad de vida de las personas.

Hit and source - focused comparison, Side by Side:

Left side: As student entered the text in the submitted document.

Right side: As the text appears in the source.

Instances from: TESIS LUIS CEDEO.docx

2: TESIS LUIS CEDEO.docx 95%

sistemas informáticos simulan el proceso de aprendizaje,
memorización, razonamiento, comunicación y acción

2: TESIS LUIS CEDEO.docx 95%

sistemas informáticos que simulan el proceso de aprendizaje, de
memorización, de razonamiento, de comunicación y de acción,

Instances from: extracto_20184317101.docx

3: extracto_20184317101.docx 22%

y los perfiles de procesos, objetos, grupos, comunidades, personas o algún otro fenómeno que sea sometido a un estudio. Esta metodología solo busca recopilar o medir información de forma autosuficiente o conjunta sobre las variables, por lo tanto, su finalidad no es saber cómo se relacionan.

3: extracto_20184317101.docx 22%

y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan

Instances from: <http://tareasuniversitarias.com/sistemas-expertos.html>

0: <http://tareasuniversitarias.com/sistemas-expertos.html> 91%

Los sistemas expertos son intermediarios entre el experto humano que transmite sus conocimientos al sistema y el usuario que lo emplea para resolver

los problemas que se le

0: <http://tareasuniversitarias.com/sistemas-expertos.html> 91%

Los sistemas expertos son, por lo tanto intermediarios entre el experto humano, que transmite sus conocimientos al sistema, y el usuario de dicho sistema, que lo emplea para resolver los problemas que se le

Instances from: <http://www.monografias.com/trabajos88/herramientas-desarrollo-sistemas-expertos/herramientas-desarrollo-sistemas-expertos2.shtml>

1: <http://www.monografias.com/trabajos88/herramientas-desarrollo-sistemas-expertos/herramientas-desarrollo-sistemas-expertos2.shtml> 86%

ya que permiten tomar decisiones basadas en la experiencia humana de algún especialista en determinada área con el fin de retener el conocimiento y de esa manera convertirlo en un activo importante

1: <http://www.monografias.com/trabajos88/herramientas-desarrollo-sistemas-expertos/herramientas-desarrollo-sistemas-expertos2.shtml> 86%

ya que nos permiten realizar decisiones basadas en la experiencia humana de algún especialista en determinada área, esto es con el fin de retener el conocimiento y de esa manera lograr convertirlo en un activo importante