

Aplicación de la inteligencia artificial en la sistematización de procesos educativos. Caso: Sistema de detección de riesgo escolar en ESCOM

Application of artificial intelligence in the systematization of educational processes. Case: Detection System risk ESCOM school

Alicia Guillermina Juárez Carrión

Instituto Politécnico Nacional

juca38_alina@hotmail.com

Jorge Cortés Galicia

Instituto Politécnico Nacional

jcortesg@ipn.mx

Ukranio Coronilla Contreras

Instituto Politécnico Nacional

ukraniocc@yahoo.com

Número 03. Enero - Junio 2015

Resumen

Para aquellos que son ajenos a las ciencias computacionales desconocen como un sistema de información, tras un procesamiento de datos, puede tomar decisiones y generar resultados asemejándose al proceso del pensamiento humano. En el ámbito de los sistemas computacionales la inteligencia artificial (IA) intenta aproximarse al funcionamiento mental por medio de algoritmos, que son una serie de pasos detallados para resolver un problema y que podrían compararse con el proceso cerebral al realizar actividades cognitivas. Así como las personas captan información a través de los sentidos, los sistemas de información deben ser alimentados con datos, entre los cuales, surgirán las variables para desarrollar los algoritmos.

Las aplicaciones de los sistemas de información basados en la IA, generalmente se usan para la sistematización de procesos que involucran decisiones, por lo tanto el campo de aplicación es vasto. Como un ejemplo de aplicación en el ámbito educativo, se presenta un proyecto en desarrollo, para la opción de titulación curricular en Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional (ESCOM – IPN), al que se le denomina trabajo terminal, que consiste en un sistema de detección de riesgo escolar de alumnos de nuevo ingreso en la ESCOM, con el fin de proveerles la atención necesaria como medidas de prevención ante dicho riesgo (deserción y/o bajo rendimiento).

Palabras clave: inteligencia artificial, riesgo escolar, sistematización.

Abstract

For those who are outside computer science known as an information system, after data processing, you can make decisions and generate results resembling the human thought process. In the field of computer systems artificial intelligence (AI) attempts to approach the mental functioning by algorithms, which are a series of detailed steps to solve a problem and could be compared with the brain process to perform cognitive activities. Just as people capture information through the senses, information systems must be fed with data, among which emerge the variables to develop algorithms.

Applications of information systems based on IA, are generally used for the systematization of processes involving decisions, therefore the scope is vast. As an example of application in education, a project presented in development, for the option of curricular degree in School of Computing at the National Polytechnic Institute (ESCOM - IPN), which is called terminal work, consisting of a detection system risk school freshmen in ESCOM, in order to provide the necessary care as preventive measures against such risk (desertion and / or low performance).

Key words: artificial intelligence, school risk, systematization.