



DOCUMENTO EN COLABORACIÓN CON TECNALIA

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE PROSPECTIVA PARA LA GENERACIÓN DE
ESCENARIOS FUTUROS**

(DICIEMBRE 2010)

Dentro de las acciones de difusión del proyecto conjunto de prospectiva realizado en el año 2010 entre el IEEE y TecNALIA, el pasado dos de diciembre se presentó en el congreso I/ITSEC (Interservice/International Training Simulation and Education Conference) celebrado en Orlando (Estados Unidos) la ponencia titulada “Simulating Future Crisis Scenarios with MAS”. El congreso I/ITSEC es uno de los de mayor relevancia a nivel mundial en materia de simulación y aplicación de nuevas tecnologías; está patrocinado por la NDIA junto con el departamento de defensa americano. En la edición 2010 del congreso se presentaron 458 abstracts de los cuales 292 fueron aceptados; finalmente se remitieron 216 ponencias de las cuales fueron seleccionadas y presentadas las 157 mejores entre las que se encontraba “Simulating Future Crisis Scenarios with MAS” como única ponencia española.

La redacción de la ponencia fue realizada por el Dr. José Miguel Castillo, D^a Concepción Cortés y el General D. Miguel Ángel Ballesteros, los dos primeros pertenecientes a la corporación tecnológica TecNALIA y el tercero perteneciente al Instituto Español de Estudios Estratégicos. La presentación de la ponencia corrió a cargo del Dr. José Miguel Castillo, quien inicialmente realizó una introducción sobre las formas de estudio del futuro entre las que se encuentran las visionarias, las hermenéuticas, las técnicas y las anticipatorias; para posteriormente profundizar en los procedimientos de estudio anticipatorios, concretamente en las técnicas de prospectiva basadas en sistemas multi-agente. La utilización de tecnologías basadas en inteligencia artificial para el tratamiento de la opinión de expertos es la aportación más novedosa de esta ponencia desde un punto de vista científico-tecnológico.



Una vez analizado el marco teórico se presentaron las

diversas fases del proyecto de prospectiva sobre el “Futuro de la política común de seguridad y defensa en la Comunidad Europea dentro del horizonte temporal del 2020”, así como los resultados obtenidos. El informe sobre los resultados del proyecto se puede consultar tanto en la página web del Instituto Español de Estudios Estratégicos como en www.escenariosprospectiva.info

La ponencia en su totalidad puede descargarse desde la página web del Instituto.

La comunicación española fue muy bien acogida por los asistentes a la correspondiente sesión del congreso, suscitando un enriquecedor debate a su finalización.

A continuación se recoge el “abstract” de la ponencia.

“In order to reduce the impact of bad situations as well as getting the most of profiting periods, it is vital to research in the field of methods, techniques and tools that allow us to simulate and foresee the future. Although this problem is common to any area, an urgent solution is required to those with critical social repercussions. Fields like national security, demography or economy are examples of areas in which prospective techniques are applicable.

Technical prediction, with procedures like Prediction or Projection, is very common but in most cases not very efficient. It is not usual to find a critical social system which evolves according to predictable guidelines. For instance, the collapse of transports, economic crisis, natural disasters or terrorist attacks are examples of scenarios of crisis difficult to estimate with techniques of Prediction and Projection.

This paper presents a solution to model human expert’s opinion with the aim of simulating possible future scenarios.

Our approach consists of obtaining an applicable technology which enables us to be aware of possible crisis scenarios before they actually materialize, allowing us to analyse them and come up with appropriate risk mitigation strategies.

This paper includes the description of a specific methodology to elaborate the opinion of human experts by using fuzzy logic and the development of multi-agent systems (MAS) to automate the creation of such scenarios.

The method and tools are being validated with a real case study by the Spanish Institute for Strategic Studies (Ministry of Defence).”