



## **SISTEMA DE REALIDAD AUMENTADA PARA EL ROBOT HANSON COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE DE FIGURAS GEOMÉTRICAS 3D (SRAFGHANSON)**

Eugenia Erica Vera Cervantes<sup>1</sup>, Olga Leticia Fuchs Gómez<sup>1</sup>, Yadira Navarro Rangel<sup>1</sup> y Maribel Salas Fuentes<sup>1</sup>  
1 Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. eevclibra@gmail.com

En este año la Facultad de Ciencias de la Computación adquiere dos robots humanoides, similares a los seres humanos que serán capaces de escuchar, ver y sostener un diálogo con una persona. Estos Robots cuentan con cámaras de alta resolución y micrófonos que permiten la interacción visual y oral con el ser humano.

El propósito de este artículo es presentar el diseño del Sistema de Realidad Aumentada para el Robot Hanson como herramienta de aprendizaje de figuras geométricas 3D (SRAFGHANSON) a niños pequeños. Este sistema mostrará las figuras geométricas mediante un display en realidad aumentada y generará preguntas y problemas a los niños, relacionados con éstas. Una vez que el niño dé la respuesta, Hanson le indicará mediante movimientos y expresiones, programadas, si su respuesta es correcta o no. Esto es posible con ayuda de las cámaras del "humanoide" que mediante un análisis de las facciones del niño con quien dialoga y del micrófono que permitirá grabar la conversación, transferirla a un texto y a través de un estudio del lenguaje identificar si la respuesta es correcta o no. La idea es que el niño aprenda al interactuar con un "dispositivo amigable", pero culto y que sabe de matemáticas. Por otro lado Hanson no solo será capaz de recordar el nombre del niño sino su nivel de conocimiento.

1. Azuma R. (1997), "A Survey of Augmented Reality" en PRESENCE: Teleoperators and Virtual Environments, Vol. 6, No. 4, pp. 355-85, 1997

2. CAUDELL, T.P. & MIZELL, D.W. (1992), "Augmented reality: an application of heads-up display technology to manual manufacturing processes" en System Sciences, 2:659-69, 1992.

3. Jean Piaget (1992) Desarrollo y aprendizaje, traducido por Félix Bustos, Ed. Mined, Santafé de Bogotá, 1992.