INCREMENTO DE LAS HABILIDADES SOCIO-EMOCIONALES DE ALUMNADO CON TEA TRAS UNA INTERVENCIÓN APOYADA EN UN ENTORNO GAMIFICADO AUMENTADO

INCREASED SOCIO-EMOTIONAL SKILLS OF STUDENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD) FOLLOWING AN INTERVENTION SUPPORTED BY AN AUGMENTED GAMIFIED ENVIRONMENT

LÓPEZ-BOUZAS NEREA

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

[lopeznerea@uniovi.es](mailto:lopeznerea@uniovi.es)

M. ESTHER DEL MORAL PÉREZ

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

[emoral@uniovi.es](mailto:emoral@uniovi.es)

JONATHAN CASTAÑEDA FERNÁNDEZ

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

[castanedajonathan@uniovi.es](mailto:castanedajonathan@uniovi.es)

Resumen

Esta investigación examina el impacto de una intervención que utiliza un Entorno Gamificado Aumentado (EGA) para estimular las habilidades socio-emocionales de una muestra de 54 sujetos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) de edades comprendidas entre 3 y 17 años. La metodología utilizada es cuantitativa, de carácter exploratorio y analítico. Se evalúan las habilidades socio-emocionales antes y después de la intervención (pre-postest) con el instrumento DiagnosticApp, apoyado en una app lúdica. Concretamente, se analiza su capacidad para identificar emociones y estados emocionales primarios y secundarios, y la relación causa-efecto ligada a un contexto. Los resultados muestran que las habilidades socio-emocionales se incrementan tras finalizar la intervención, independientemente del género, edad, grado de TEA, comorbilidad y tipo de lenguaje. En general, el mayor aumento se observa en la identificación de emociones tanto primarias como secundarias a partir del reconocimiento de expresiones faciales. Además, como era previsible, el alumnado con menor grado de TEA, de mayor edad y con un lenguaje más funcional presenta mayores valores en sus habilidades socio-emocionales. En conclusión, la motivación extrínseca asociada a la hibridación de las mecánicas, dinámicas y estéticas del juego, junto con los recursos de realidad aumentada que conforman el EGA constituyen elementos claves que favorecen el incremento de las habilidades socio-emocionales de este alumnado.

**Plabras clave:** gamificación, habilidades socio-emocionales, Trastorno del Espectro Autista, realidad aumentada.

**Abstract**

This research examines the impact of an intervention that uses an Augmented Gamified Environment (AGE) to stimulate the socio-emotional skills of a sample of 54 subjects with Autism Spectrum Disorder (ASD) aged between 3 and 17 years. The methodology used is quantitative, exploratory, and analytical in nature. Socio-emotional skills are evaluated before and after the intervention (pre-posttest) using the DiagnosticApp instrument, supported by a playful app. Specifically, their ability to identify primary and secondary emotions and emotional states, as well as the cause-effect relationship linked to a context, is analyzed. The results show that socio-emotional skills increase after the intervention, regardless of gender, age, degree of ASD, comorbidity, and type of language. Overall, the greatest improvement is observed in the identification of both primary and secondary emotions through facial expression recognition. Additionally, as expected, students with lower degrees of ASD, older age, and more functional language exhibit higher values in their socio-emotional skills. In conclusion, the extrinsic motivation associated with the hybridization of game mechanics, dynamics, and aesthetics, along with the augmented reality resources that make up the AGE, are key elements that contribute to the increase in socio-emotional skills of this student population.

**Key words:** augmented reality, Autism Spectrum Disorder, gamification, socio-emotional skills.

--------------------------------------------------------------------------------

Sobre los autores:

Nerea López-Bouzas

<https://orcid.org/0000-0003-0753-0672>

[lopeznerea@uniovi.es](mailto:lopeznerea@uniovi.es)

Estudiante de Doctorado en Educación y Psicología con una Beca de Formación del Profesorado Universitario (FPU). Maestra de Educación Infantil y Máster Universitario en Investigación e Innovación en Educación Infantil y Primaria. Colabora con el Departamento de Ciencias de la Educación y es miembro del grupo de investigación TECN@: Tecnología y Aprendizaje de la Universidad de Oviedo. Sus líneas de investigación se centran en la integración de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, educación inclusiva, aplicaciones digitales, realidad aumentada, gamificación, análisis de narrativas audiovisuales, etc.

M. Esther del Moral-Pérez

<https://orcid.org/0000-0002-9143-5960>

[emoral@uniovi.es](mailto:emoral@uniovi.es)

Catedrática de Universidad. Imparte TIC aplicadas a la Educación. Facultad de Formación del Profesorado y Educación. Universidad de Oviedo (España). Cuenta con 4 sexenios de investigación. Coordina el Grupo de Investigación TECN@: Tecnología y Aprendizaje. Investigadora principal de Proyectos competitivos, autora de artículos de impacto en revistas prestigiosas. Áreas de Investigación: medios de comunicación, alfabetización digital, TV e infancia, videojuegos, redes sociales, realidad aumentada, aplicaciones digitales, gamificación, educación en el ámbito rural, etc. Realizó estancias de investigación en: Calgary (Canadá), Poitiers (Francia), Friburgo (Alemania), ITD Génova (Italia). Impartió cursos en universidades iberoamericanas (Chile, México y Perú).

Jonathan Castañeda-Fernández

<https://orcid.org/0000-0003-4934-2979>

[castanedajonathan@uniovi.es](mailto:castanedajonathan@uniovi.es)

Profesor de la Universidad de Oviedo adscrito al área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (MIDE). Licenciado en Pedagogía (obteniendo el Premio Nacional de Terminación de Estudios Universitarios) y Doctorado con mención internacional por la Universidad de Oviedo, logrado gracias a una beca de Formación de Profesorado Universitario (FPU) y una estancia de investigación predoctoral en la Universidade Lusiada de Lisboa. A nivel docente ha impartido asignaturas prioritariamente vinculadas a la investigación y la evaluación educativa. Y a nivel investigador ha participado en diversos proyectos (líneas: evaluación de actividades formativas, enfoques de aprendizaje, ecosistemas para construir ciudadanía global, etc.) y en la actualidad forma parte del grupo de investigación “TECN@: Tecnología y Aprendizaje” de la Universidad de Oviedo.