

Realidad Virtual y Mindfulness con la Diversidad Funcional

*María Jesús Arteaga Izquierdo y Laura Aparicio Betancort
IES Teguiise*

Las profesoras del Programa de Formación Profesional Adaptada (PFPA) de Actividades Auxiliares en Viveros, Jardines y Centros de Jardinería del IES Teguiise, en coordinación con las profesoras de la Facultad de Educación de la Universidad de Burgos (UBU) y con la financiación del área de Educación del Cabildo de Lanzarote, están desarrollando un proyecto de investigación con el alumnado de este ciclo para mejorar la atención del alumnado con diversidad funcional mediante aplicaciones de Realidad Virtual (RV) basadas en el Mindfulness.

Experiencias didácticas

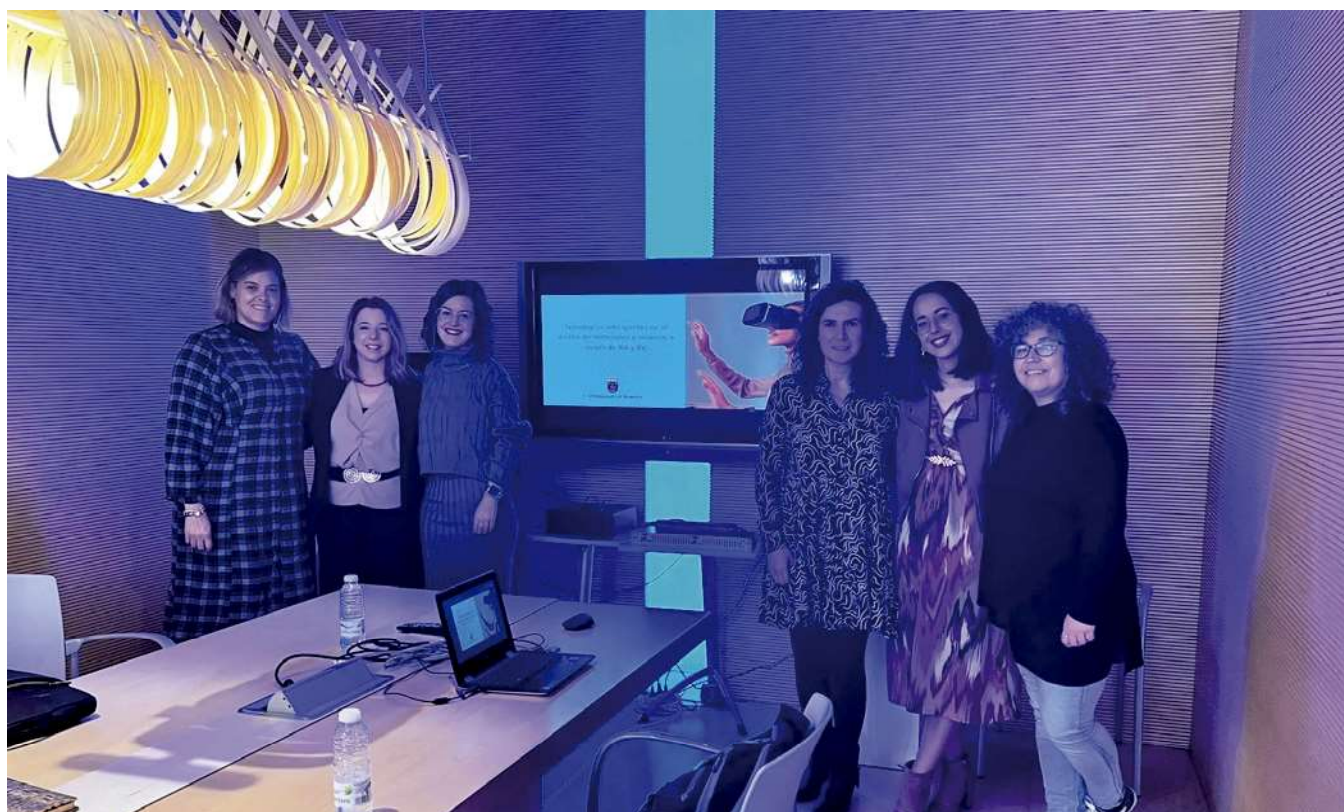
1. Cómo surge el proyecto

La inspiración para este proyecto surgió tras la participación en el programa ERASMUS Mindivers4all 2020-1-ES01-KA201-082878, el cual abordaba el desarrollo de un programa de atención basado en los principios de Mindfulness en centros con diversas modalidades de escolarización y en diferentes países. Este programa incluía la participación de centros de educación especial (Malta), centros para alumnado de altas capacidades (Turquía), una ONG de Barcelona que trabajaba con escuelas en Latinoamérica, y un CEO concertado ordinario de Burgos. Durante esta experiencia se reflexionó sobre la importancia del Mindfulness como técnica de relación beneficiosa para el alumnado con diversidad funcional, lo que llevó al equipo a colaborar con la Universidad de Burgos, la cual ya

estaba explorando la integración de la Realidad Virtual en otros proyectos, como el abordaje de la dislexia. Durante una movilidad en Lanzarote, las profesoras presentaron las gafas de Realidad Virtual y las aplicaciones al alumnado, generando gran interés entre los estudiantes y abriendo la posibilidad de trabajar con la Realidad Virtual en discentes con diversidad funcional de diferentes características, población a la que las investigadoras de la Universidad de Burgos no habían tenido acceso hasta el momento.

2. Inicio del proyecto

Antes de llevar a cabo el proyecto realizamos diversas formaciones tanto presenciales como online con las profesoras de la Universidad de Burgos, en las cuales compartimos información sobre el alumnado que iba a participar en el estudio,



Profesoras de la UBU y del PFPA de Teguise en las formaciones en la Universidad de Burgos

detallando sus características individuales y necesidades educativas y personales. Las profesoras de la Universidad de Burgos nos formaron en las características metodológicas de la realidad virtual y en el Mindfulness, además de llevar a cabo la práctica del manejo de las gafas Quest y las aplicaciones que se utilizarían con el alumnado.

En estas formaciones establecimos los objetivos a trabajar en este proyecto como mejorar la atención, la concentración y reducir la impulsividad del alumnado frente a las tareas, entre otras. También construimos un calendario de trabajo con el alumnado usando las gafas Quest (tres veces a la semana), un calendario de seguimiento y una evaluación tanto del alumnado como de las profesoras, llevar a cabo reuniones periódicas para

seguir conociendo la metodología y de cómo iba avanzando el estudio, y por último una evaluación final en junio del proyecto de investigación llevado a cabo por las profesoras de la UBU.

Finalmente, nos distribuimos las tareas de manera que las profesoras del IES Teguise elaboramos los cuestionarios de seguimiento diario, mientras que las profesoras de la Universidad de Burgos se encargaron de las entrevistas iniciales y de la evaluación final.

3. Trabajo con el alumnado

Antes de usar las gafas Quest se realizaron unos cuestionarios iniciales al alumnado participante para conocer el punto de partida, además de llevar a cabo un proceso de familiarización con las gafas tanto para el profesorado como para el alumnado, asegurándose de que toda la

“La inspiración para este proyecto surgió tras la participación en el programa ERASMUS Mindivers4all 2020-1-ES01-KA201-082878, el cual abordaba el desarrollo de un programa de atención basado en los principios de Mindfulness en centros con diversas modalidades de escolarización y en diferentes países”



Alumno del PFPA en el momento del uso de la Realidad Virtual

población incluida en el estudio pudiera realizar la actividad de forma segura y sin efectos secundarios que hicieran incómodo o no recomendable su uso.

Además del cuestionario inicial, se facilitó al alumnado un cuestionario muy sencillo, tipo test, que tenía que completar al finalizar cada sesión para evaluar su experiencia diaria. Asimismo, las profesoras de la PFPA realizaron observaciones directas durante la práctica, las cuales quedaron registradas en una hoja de control para su posterior análisis por parte de las investigadoras de la UBU.

Durante el proceso de adaptación al dispositivo y a la actividad pro-

puesta, también se evaluó el momento más adecuado para llevar a cabo la actividad. Se observó que las primeras horas de la mañana y las últimas no resultaron muy funcionales para alcanzar los objetivos esperados. Se llegó a la conclusión de que las horas más adecuadas eran la segunda hora o después del recreo, ya que se obtenían mejores resultados en términos de concentración y atención durante este período.

Las prácticas se llevaron a cabo tres días a la semana, con una duración del ejercicio de entre 10 y 15 minutos, que es el tiempo máximo recomendado para su uso de forma segura.

4. Resultados obtenidos

De esta manera, iniciamos este proyecto innovador para el alumnado del PFFA del IES Teguiise. A medida que utilizaban las gafas virtuales, las profesoras de esta formación iban observando resultados muy positivos en cuanto a concentración, atención y reducción de la impulsividad. En particular, notamos un rendimiento considerablemente mejor en las actividades realizadas después de utilizar las aplicaciones de Mindfulness en comparación con los días en que no se llevaba a cabo esta actividad. Estos resultados comenzaron a generalizarse de forma gradual en el día a día de la jornada lectiva.

Tras realizar evaluaciones y observaciones desde febrero de 2023 hasta junio del mismo año, en las cuales participaron 11 discentes realizando un entrenamiento en atención plena utilizando la Realidad Virtual, las profesoras de la UBU pudieron observar, mediante unas escalas de evaluación, avances en distintos aspectos, como la atención, la concentración y el control propioceptivo. Se evidenciaron mejoras significativas en la concentración, la relajación y la coordinación motora, así como la superación de obstáculos iniciales en la compren-

sión y ejecución de las actividades virtuales. Además, se destacaron las preferencias individuales de algunos participantes por ciertos escenarios, subrayando la importancia de la adaptación personal en la aplicación de la Realidad Virtual para promover el bienestar.

En conclusión, estos resultados obtenidos nos muestran los beneficios que se derivan del uso de estas aplicaciones de Mindfulness con la Realidad Virtual para mejorar la concentración, atención y reducir la impulsividad. En base a los buenos resultados obtenidos, y con intención de difundir esta experiencia, las profesoras del IES Teguiise fuimos invitadas como ponentes al I Seminario Internacional Neurodiversidad y Tecnologías Emergentes que se llevó a cabo en la Fundación Círculo Burgos organizado por el Vicerrectorado de Responsabilidad Social, Cultura y Deporte junto con las profesoras de la Universidad de Burgos.

Actualmente, continuamos con la investigación y la observación durante este nuevo curso lectivo con el objetivo de conocer si podemos mejorar los datos obtenidos y comprobar si el alumnado sigue evolucionando con esta metodología innovadora.

“Tras realizar evaluaciones y observaciones desde febrero de 2023 hasta junio del mismo año [...] pudieron observar, mediante unas escalas de evaluación, avances en distintos aspectos, como la atención, la concentración y el control propioceptivo. Se evidenciaron mejoras significativas en la concentración, la relajación y la coordinación motora, así como la superación de obstáculos iniciales en la comprensión y ejecución de las actividades virtuales”

Bibliografía

- BURGDORF, V. M. SZABÓ, M., & ABBOTT, M. J. (2019): *The effect of Mindfulness interventions for parents on parenting stress and youth psychological outcomes: A systematic review and meta-analysis* *frontiers in psychology*, 10, 1336. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01336>
- CLYNE, C., JACKMAN, C., TULLY, M., COYLE, D., & O'REILLY, G. (2022): *“We live in the moment”*—Experiences of people with Intellectual Disabilities and Clinicians of Computer-Assisted Mindfulness and Relaxation. *British Journal of Learning Disabilities*, 50 (3), 422-432. <https://doi.org/10.1111/bld.12386>
- GABRIELY, R., TARRASCH, R., VELICKI, M., & OVADIA-BLECHMAN, Z. (2020): *The influence of mindfulness meditation on inattention and physiological markers of stress on students with learning disabilities and/or attention deficit hyperactivity disorder. Research in developmental disabilities*, 100, 103630. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103630>