

María Luisa Belmonte¹

<https://orcid.org/0000-0002-1475-3690>

Andrea Cerdán²

<https://orcid.org/0009-0006-3717-7557>

María del Pilar Egea²

<https://orcid.org/0009-0000-3321-7060>

Andrea Bernal²

<https://orcid.org/0009-0009-9554-2841>

¹ Universidad de Murcia, Facultad de Educación, Grupo de investigación Compartimos Educación, Murcia, España; marialuisa.belmonte@um.com

² Universidad de Murcia, Facultad de Educación, Murcia, España. andrea.cerdann@um.es
mariapilar.egeav@um.es
andrea.bernalp@um.es

*Autor de correspondencia:

María Luisa Belmonte, Universidad de Murcia, Facultad de Educación, Grupo de investigación Compartimos Educación; Campus de Espinardo, Edificio n.º 9, C.P. 30100, Murcia, España; marialuisa.belmonte@um.com

Para citar este artículo:

Belmonte, M.ª L., Cerdán, A., Egea, M.ª del P. y Bernal, A. (2024). Aprendizaje basado en el juego en el programa universitario para personas con discapacidad intelectual Todos Somos Campus. *Papeles*, 16(32), e1246. <https://doi.org/10.54104/papeles.v16n32.1946>

Aprendizaje basado en el juego en el programa universitario para personas con discapacidad intelectual Todos Somos Campus

Game-Based Learning within the University Program for People with Intellectual Disabilities We are All Campus

<https://doi.org/10.54104/papeles.v16n32.1946>

Recibido: 14 de junio de 2024

Aprobado: 11 de noviembre de 2024

Publicado: 18 de diciembre de 2024



Resumen

Introducción: aprender jugando siempre ha sido una propuesta didáctica muy deseable. Un puente hacia la diversión y el placer que aumenta la motivación y el compromiso del estudiante. Concretamente los juegos de mesa se encuentran altamente popularizados. **Metodología:** en esta investigación cuantitativa no experimental de carácter exploratorio y evaluativo, han participado los diecisiete estudiantes con discapacidad intelectual integrantes del programa universitario Todos Somos Campus de la Universidad de Murcia del curso 2022-2023. A través de un cuestionario, se ha recabado información sobre la pertinencia de las sesiones con aprendizaje basado en el juego (ABJ) y juegos de mesa, y así obtener una visión real de sus propios protagonistas. **Resultados y discusión:** los estudiantes se muestran muy contentos con el desarrollo de las sesiones. Las instrucciones de los juegos fueron claras y comprensibles, además, les ha permitido relacionarse con sus compañeros, habiendo fomentado la ayuda entre iguales. Si es cierto que aparecen diferencias entre los estudiantes que aseguran que les gusta trabajar la materia de Matemáticas, los cuales tienen una mejor opinión del desarrollo global de la sesión y de las implicaciones educativas que tiene el ABJ. En cambio, todos coinciden en que les gustaría seguir practicando tanto dentro como fuera del aula con los juegos de mesa. **Conclusiones:** se evidencia que los juegos de mesa son una excelente herramienta para potenciar el desarrollo de competencias motrices y creativas, favoreciendo la maduración de las habilidades sociales, la motivación, la interacción social, la expresión de emociones, la memoria y la comunicación, entre otros.

Palabras clave

Discapacidad intelectual; aprendizaje basado en el juego; juegos de mesa; inclusión; universidad

Abstract

Introduction: Learning by playing has always been a very desirable didactic proposal. A bridge to fun and pleasure that increases student motivation and engagement. Specifically, board games are highly popular. **Methodology:** The seventeen students with intellectual disabilities who are members of the Todos Somos Campus University Program of the University of Murcia for the 2022-2023 academic year have participated in this non-experimental quantitative research of an exploratory and evaluative nature. Through a questionnaire, information has been collected about the relevance of sessions with GBL and board games, thus obtaining a real vision of its own protagonists. **Results and Discussion:** the students are very happy with the development of the sessions. The instructions of the games were clear and understandable, and, in addition, they have allowed them to interact with their classmates, having encouraged help among peers. It is true that differences appear between students who say they like working on the subject of mathematics, who have a better opinion of the overall

Keywords

Intellectual disability; game-based learning; board games; inclusion; university

development of the session and the educational implications that the GBL has. Instead, they all agree that they would like to continue practicing, both inside and outside the classroom, with board games.

Conclusions: It is evident that board games are an excellent tool to enhance the development of motor and creative skills, favoring the maturation of social skills, motivation, social interaction, expression of emotions, memory and communication, among others.

1. Introducción

La sociedad actual se encuentra inmersa en un escenario dinámico y diverso que demanda una atención cuidadosa hacia la pluralidad de perspectivas, experiencias e identidades. La diversidad, en todas sus manifestaciones, ha emergido como un pilar fundamental que define la complejidad de las interacciones cotidianas. En este contexto, la atención a la diversidad se erige en una necesidad social y moral, exigiendo una reflexión profunda sobre las estructuras institucionales y prácticas culturales (Castellanos Martínez, 2024; Pérez-López y Navarro Mateos, 2023).

El empeño por lograr una comunidad más inclusiva y equitativa, así como el reconocimiento y respeto hacia la variedad de voces, culturas y formas de vida, se presentan como el motor de un cambio y reforma necesarios en la sociedad. En los sistemas educativos actuales, abordar la diversidad se convierte en una necesidad y obligación incuestionable para los profesionales de la educación y es sabido que hoy día se están tomando decisiones destinadas a asegurar la atención a la diversidad y a mejorar la equidad del sistema educativo. Esta atención a la diversidad, que “ha de abordarse desde una perspectiva democrática” (Pérez-Pedregosa, 2023, p. 4), de justicia social (Bravo-Morales et al., 2023), abarca acciones educativas enfocadas en dar respuesta a las distintas habilidades, destrezas, ritmos y estilos de aprendizaje, y, en definitiva, a diferentes situaciones del estudiantado (Ruiz-Peñaherrera, 2023). Todo ello desde la perspectiva de un enfoque de

participación social y ciudadana, atendiendo a procesos transformacionales que sirvan de acogida y bienestar a toda la comunidad educativa (Arnáiz Sánchez, 2019).

A través de la educación inclusiva se pretende paliar el problema basado en las diferencias personales y salvar las limitaciones discriminativas del alumnado con necesidades educativas especiales, ofreciendo una enseñanza de calidad que respete la diversidad (Luque-Parra y Luque-Rojas, 2015). Esta enseñanza, en la medida de lo posible siempre personalizada, se debe adaptar para lograr desarrollar al máximo sus capacidades y puntos fuertes (Gómez Domínguez, 2021). Por tanto, persigue el progreso y la implicación de todos los estudiantes, lo que concluirá favoreciendo la erradicación discriminativa y la exclusión socioescolar (Hernández Fernández y De Barros Camargo, 2021).

En el contexto educativo, la atención a la diversidad y la educación inclusiva, también en la etapa universitaria, son aspectos fundamentales para garantizar la igualdad de oportunidades y el desarrollo académico y personal de todos los estudiantes. En un contexto de creciente globalización y multiculturalidad, las universidades se enfrentan al reto de atender a una población estudiantil cada vez más heterogénea, que incluye personas con diferentes capacidades, procedencias culturales, lenguas y necesidades educativas especiales. Este enfoque no solo implica la adaptación de los contenidos curriculares, sino la implementación de metodologías inclusivas y la creación de

entornos accesibles, además del fomento de una cultura institucional que, de una vez por todas, valore la diversidad como una riqueza. Por ello, las instituciones universitarias deben dar respuesta a las necesidades de todos los estudiantes, sin considerar características o condiciones personales. Esta “atención tiene que ser de calidad y brindar oportunidades iguales en la vida universitaria” (Paz-Maldonado, 2018, p. 118).

1.1 El aprendizaje basado en el juego con juegos de mesa

Asociar el juego a actividades exclusivamente de entretenimiento o diversión es un constructo social bastante generalizado, y aunque cierto también alberga otros ámbitos de la actividad humana, como los espacios de enseñanza-aprendizaje (Cornellá et al., 2020). “El juego siempre ha formado parte de la enseñanza” (Hernández-Prados et al., 2021, p. 13). Aprender jugando siempre ha sido una propuesta didáctica muy deseable. Además de ser un puente hacia la diversión y el placer, permite desarrollar la creatividad, la competencia intelectual, la fortaleza emocional, la estabilidad y el sentimiento de sentirse bien (Piers y Landau, 1980). Utilizar elementos de juego en entornos de naturaleza no lúdica aumenta la motivación y el compromiso de los estudiantes en el aula (Hanus y Fox, 2015; Richter et al., 2015), porque el juego, como elemento pedagógico, fomenta el desarrollo creativo (Andrade Carrión, 2020). Más concretamente, “los juegos de mesa conforman una excelente herramienta para facilitar el desarrollo de competencias motrices y creativas, aportando beneficios en la maduración de las habilidades sociales, dado que alientan la comunicación diplomática y organizada entre estudiantes, con o sin discapacidad” (Belmonte Almagro, 2019, p. 675).

En esta línea, a nivel metodológico, las dos corrientes más habituales relacionadas con el juego son la gamificación y el aprendizaje

basado en el juego (ABJ), y aunque ambas comparten el empleo de elementos de juego para mejorar el proceso educativo, existen algunas diferencias clave, entre ellas, pues se entienden como dos categorías (Caramé Fontes, 2023). Por un lado, se gamifica cuando se utilizan principios de diseño de juegos en contextos no lúdicos, como la educación, para aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes (Navarro Mateos et al., 2021). Esto puede incluir la incorporación de puntos, insignias, niveles y tablas de clasificación en actividades educativas tradicionales. Por otro lado, el ABJ se beneficia de juegos completos, ya digitales, ya analógicos, como herramientas de aprendizaje. En esta metodología, el juego en sí es el medio a través del cual se enseñan y practican contenidos y habilidades específicas para lograr un objetivo de aprendizaje (Ayén, 2017). Esta, considerada una innovadora estrategia educativa, utiliza elementos y dinámicas de juegos con el fin de favorecer la enseñanza y el aprendizaje y el desarrollo de competencias en el ámbito educativo, porque jugar, al ser intrínsecamente motivador y atractivo, potencia significativamente la implicación de los estudiantes, creando un entorno de aprendizaje más dinámico y efectivo.

Los juegos habitualmente producen estimulación física o mental, ayudando a desarrollar habilidades prácticas que a través del rol educativo favorecen el desarrollo y el equilibrio psicológico (Cornellá et al., 2020). Concretamente, los juegos de mesa “se presentan como un esquema mental y físico amplio para los jugadores” (Araya-Pizarro, 2021, p. 74). Un repertorio de mecánicas y dinámicas, que no solo entretienen, sino que mantienen la mente activa del jugador, aumentando el aprendizaje y el desarrollo del pensamiento crítico (Victoria-Uribe et al., 2017).

“La popularización del juego de mesa es un hecho” (Cornellá et al., 2020, p. 6). En el entorno educativo se ha puesto de manifiesto la utilidad de los juegos de mesa para la

enseñanza del estudiante (Hassing-Das et al., 2017; Rogerson et al., 2018), tanto en investigaciones en la educación escolar (Díez et al., 2017; Hernández-Prados et al., 2021) como en la educación superior (Corchuelo Rodríguez, 2018; Hernández-Horta et al., 2018; Zepeda et al., 2016).

Actualmente, pese al incremento de estudios centrados en analizar estas herramientas metodológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en las instituciones educativas inclusivas se discute sobre si llevar a cabo estas dinámicas con personas con discapacidad o diversidad funcional, y más concretamente con discapacidad intelectual, logran los mismos resultados (Vidal Esteve et al., 2018). Diversas investigaciones ponen de manifiesto que aunque con matices no existen tales diferencias (López-Marí et al., 2017). Ambas son respuestas educativas positivas para cualquier tipo de alumnado (Vidal Esteve et al., 2018).

1.2 El programa universitario Todos Somos Campus

Los programas postsecundarios para personas con discapacidad intelectual en entornos universitarios fomentan la inclusión en las estructuras institucionales, en la facultad, en sus profesionales y, por supuesto,

en los propios estudiantes universitarios con discapacidad intelectual (Mejía Cajamarca y Pallisera Díaz, 2020) y sin discapacidad. Este fomento de la diversidad en contextos educativos facilita la integración de las personas con discapacidad intelectual (Belmonte et al., 2022) y, por ello, en las últimas décadas, muchos países han emprendido acciones y servicios de apoyo para convertir las universidades en entornos accesibles para las personas con discapacidad y fomentar su inclusión (Mejía Cajamarca y Pallisera Díaz, 2020), porque “el cambio social hacia la inclusión es un tema muy común, pero el progreso es lento” (Mirete et al., 2022, p. 615). Un buen ejemplo es el llevado a cabo por la Universidad de Murcia, beneficiándose de la convocatoria de la Fundación ONCE de apoyo a universidades españolas para programas universitarios, enfocados en la formación para el empleo de jóvenes con discapacidad intelectual. Este proyecto formativo, Todos Somos Campus (Belmonte et al., 2020), se viene desarrollando desde el curso 2017-2018, y tiene como propósito principal favorecer y fomentar una correcta transición a la vida adulta y activa, permitiendo que jóvenes con discapacidad intelectual se formen en el contexto universitario y se preparen para conseguir un empleo (Moreno y Belmonte, 2022).

El programa Todos Somos Campus aboga con firmeza por la participación de este colectivo como miembros de pleno derecho en su comunidad, lo que implica necesariamente promover sus potencialidades, es decir, facilitar recursos para el aumento de su inclusión laboral y social de este colectivo (García-Candel et al., 2023), a fin de favorecer sus potencialidades y oportunidades laborales (Moreno y Belmonte, 2022), ya que el fomento de la diversidad en el contexto educativo facilita la integración de las personas con discapacidad intelectual (Belmonte et al., 2022).

En este estudio, a partir de la premisa de que “la mayor parte de la investigación

Los juegos habitualmente producen estimulación física o mental, ayudando a desarrollar habilidades prácticas que a través del rol educativo favorecen el desarrollo y el equilibrio psicológico.

social relacionada con la discapacidad se ha realizado, durante décadas, sobre las personas con discapacidad en lugar de con las personas con discapacidad” (Díaz-Garolera et al., 2022, p. 176), se ha tratado de recabar información y una visión real de sus propios protagonistas. El doble objetivo de esta investigación es, por un lado, valorar la percepción de los estudiantes con discapacidad intelectual sobre el desarrollo global de las sesiones con juegos de mesa llevadas a cabo, estudiando las implicaciones educativas del ABJ, indagando la prospectiva y predisposición de los estudiantes y analizando si existen diferencias en relación con si les gusta las matemáticas. Por otro lado, se ha pretendido conocer su opinión sobre los diferentes juegos empleados ante decisiones docentes futuras.

2. Metodología

Esta investigación cuantitativa no experimental es de carácter exploratorio y evaluativo.

2.1 Participantes

En la implementación de esta experiencia, han participado los diecisiete estudiantes con discapacidad intelectual integrantes del programa universitario Todos Somos Campus de la Universidad de Murcia, en el curso 2022-2023. Tal y como se observa en la tabla 1, la muestra está compuesta por siete hombres (41,2 %), y diez mujeres (58,8 %). La mayoría de ellos con edades comprendidas entre 23 y 25 años. Un poco más de la mitad afirma que le gusta las matemáticas.

El proyecto al que pertenece esta investigación ha sido revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad de Murcia (Código de identificación de aprobación 3408/2021). Además, a todos los miembros de la muestra se les explicó el desarrollo de la investigación y el anonimato y la confidencialidad de su participación, siendo esta última de forma voluntaria.

Tabla 1. Distribución muestral de los participantes

Variables	Opciones	Porcentaje (%)	Frecuencia (f)
Género	Mujer	58,8	10
	Hombre	41,2	7
Edad	De 19 a 22	29,4	5
	De 23 a 25	52,9	9
	De 26 a 30	17,6	3
Gusto por las matemáticas	Sí	52,9	9
	No	47,1	8

Fuente: elaboración propia.

2.2 Procedimiento

Durante las primeras sesiones de la asignatura de Matemáticas, perteneciente al Bloque II: Formación para el Empleo, concretamente al apartado de “Habilidades específicas”, se trabajaron en el aula universitaria los principales conceptos sobre numeración (números naturales y enteros, negativos, decimales, utilidad de los números: contar, aproximar, ordenar, aplicación y resolución de problemas de la vida cotidiana). Empleando una metodología que combinaba explicaciones teóricas con ejercicios individuales y dinámicas de grupo, se estableció una base de conocimiento sobre la que cimentar la experiencia de clase que es objeto de estudio.

Esta experiencia se diseñó en las siguientes fases de trabajo para los estudiantes:

- Presentación audiovisual sobre los objetivos del ABJ y de las competencias que se iban a desarrollar con los juegos de mesa.
- Reflexión individual sobre qué personas o colectivos pueden trabajar con este tipo de metodologías.
- Puesta en común grupal y posterior visualización de ejemplos (taller de

enriquecimiento extracurricular para estudiantes con altas capacidades, taller para personas en centros de mayores, diferentes asignaturas universitarias, etc.).

- Toma de contacto con los juegos de mesa y rotativa después de un tiempo determinado.
- Recogida de información sobre la percepción de los estudiantes ante esta metodología de trabajo.

2.3 Instrumentos de recogida de información

El instrumento de recogida de información empleado en las técnicas de encuesta ha sido el cuestionario “Se gana o se aprende, pero nunca se pierde”, con un coeficiente Alpha de Cronbach de 0,904, lo que indica una elevada consistencia interna (De Vellis, 2003). Está compuesto por tres preguntas socio-demográficas (género, edad y gusto por las matemáticas) y catorce cuestiones cerradas, con escala de cuatro opciones de respuesta (1: “Qué va”, “Para nada”; 2: “No mucho”; 3: “Sí”, “Bastante”, y 4: “Sí”, “Por supuesto”). A su vez, está dividido en tres dimensiones que abarcan la opinión del alumnado en cuanto al desarrollo global de las sesiones para trabajar las matemáticas con juegos de mesa (D1: ítems 1, 2, 5, 10, 11, 12), las implicaciones educativas que creen que posee el ABJ (D2: 3, 4, 6, 7, 8, 9) y la pertinente toma de decisiones con respecto a las siguientes sesiones o prospectiva. El último ítem insta al estudiante a otorgar una valoración cuantitativa de los juegos empleados (Toma 6, Fantasma Blitz, Rummikub y Virus).

2.4 Técnicas de análisis de datos

El análisis de la información cuantitativa recogida del cuestionario se llevó a cabo a través del paquete estadístico SPSS, versión 28. Para ello, se empleó tanto la

estadística descriptiva como la inferencial no paramétrica, después de comprobar que no se cumplían los supuestos de normalidad (prueba de Kolmogorov-Smirnov) y homocedasticidad (prueba de Levene). Para comprobar la existencia de diferencias significativas, se utilizó la prueba U de Mann-Whitney (para diferencias entre dos grupos independientes).

En todos los casos, el nivel de significación estadística empleado ha sido de $\alpha = 0,05$. Para comprobar la fuerza de la diferencia, se ha estimado la magnitud de la diferencia entre variables a partir del tamaño del efecto (Cohen, 1988), a través del cálculo de la d de Cohen.

3. Resultados

En los siguientes apartados, se incluyen los resultados obtenidos tras la recogida de información, atendiendo al objetivo de estudio. Para ello, se muestran los estadísticos descriptivos e inferenciales de las variables de la investigación, concretamente las puntuaciones medias (\bar{X}), las desviaciones típicas (σ), la significación estadística (p) y el tamaño del efecto (d) de las variables de la investigación.

3.1 Desarrollo global de la sesión

En este caso, se observa (tabla 2) cómo las sesiones, por lo general, a los estudiantes les han parecido muy divertidas ($\bar{X}_{p1} = 3,82$) y están muy contentos con el desarrollo de estas ($\bar{X}_{p11} = 3,76$), además de ayudarles bastante a relacionarse con sus compañeros y compañeras ($\bar{X}^{p10} = 3,76$). También les han parecido claras y comprensibles las instrucciones de los juegos ($\bar{X}_{p2} = 3,47$), y afirman haber recibido ayuda por parte de sus compañeros y compañeras para comprender mejor los juegos ($\bar{X}_{p12} = 3,41$).

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de la primera dimensión

	Media	DS
D1. Desarrollo global de la sesión	3,49	0,319
1. Las sesiones me han parecido muy divertidas	3,82	0,393
2. Las instrucciones de los juegos de mesa fueron claras y comprensibles	3,47	0,624
5. Las sesiones y los juegos han tenido un nivel de dificultad adecuado	2,71	1,047
10. Las sesiones me han ayudado a relacionarme con mis compañeros	3,76	0,562
11. En general, estoy contento con el desarrollo de las sesiones	3,76	0,437
12. Los compañeros me han ayudado a comprender mejor cómo jugar	3,41	0,795

Por otro lado, cabe destacar que las opiniones de los estudiantes han sido muy dispares en cuanto a si las sesiones han tenido un nivel de dificultad adecuado o no ($\sigma_{p5} = 1,047$), dada la heterogeneidad en el grupo.

3.2 Implicaciones educativas del ABJ

Tal y como se observa en la tabla 3, los estudiantes consideran que las sesiones no solo fueron de entretenimiento, sino también muy educativas ($\bar{X}_{p8} = 3,88$), aunque piensan que la finalidad de las sesiones ha sido divertirse mucho jugando ($\bar{X}_{p6} = 3,71$), pareciéndoles esta metodología mucho más motivadora que el método tradicional

($\bar{X}_{p4} = 3,65$). Además, piensan que los juegos de mesa permiten desarrollar muchas habilidades y destrezas ($\bar{X}_{p10} = 3,47$), teniendo la sensación de haber practicado las matemáticas jugando ($\bar{X}_{p3} = 3,24$).

3.3 Prospectiva y predisposición de los estudiantes

Al observar la tabla 4 se aprecia que todos los alumnos coinciden en que les encantaría volver a practicar matemáticas jugando ($\bar{X}_{p13} = 4,00$). Por otro lado, les gustaría volver a jugar en casa a estos juegos trabajados en el aula, pese a que a alguno no le gustaría para nada ($\bar{X}_{p14} = 3,06$; $\sigma_{p14} = 1,197$).

Tabla 3. Estadísticos descriptivos de la segunda dimensión

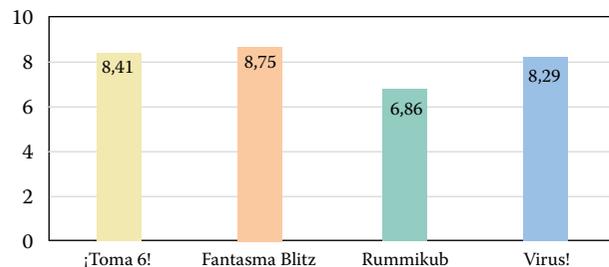
	Media	DS
D2. Implicaciones educativas del ABJ	3,53	0,351
3. Tengo la sensación de haber practicado matemáticas jugando	3,24	0,903
4. Aprender jugando me resulta más motivador que el método tradicional	3,65	0,493
6. La finalidad de estas sesiones ha sido divertirnos jugando	3,71	0,849
7. La finalidad de estas sesiones ha sido mejorar mis destrezas matemáticas	3,29	0,772
8. Las sesiones no solo fueron de entretenimiento, también fueron educativas	3,88	0,332
9. Los juegos de mesa permiten desarrollar muchas habilidades y destrezas	3,47	0,800

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Estadísticos descriptivos de la segunda dimensión

D3. Prospectiva y predisposición	Media	DS
	3,52	0,598
13. Me gustaría volver a practicar matemáticas jugando	4,00	0,000
14. Me gustaría volver a jugar a estos juegos en mi casa	3,06	1,197

Fuente: elaboración propia.

Figura 1. Puntuaciones de los diferentes juegos de mesa

Fuente: elaboración propia.

3.4 Percepción sobre los diferentes juegos empleados

En la figura 1, se aprecia cómo los estudiantes con discapacidad intelectual, sobre una puntuación global de diez puntos, valoran muy positivamente todos los juegos de mesa utilizados en las sesiones de ABJ.

Tres de los cuatro juegos han obtenido una calificación de notable alto (entre 8 y 9 puntos). Por un lado, el juego mejor valorado ha sido Fantasma Blitz (8,75), que potencia la agilidad y memoria visual, los reflejos, la atención sostenida, la concentración y la coordinación óculo-manual. Seguido del juego Toma 6 (8,41), que desarrolla la habilidad en

el conteo, la ordenación numérica, la lógica, el razonamiento secuencial y la planificación. De cerca valoran el juego Virus (8,29), que trabaja las funciones ejecutivas, la estrategia, la flexibilidad cognitiva y la tan imprescindible tolerancia a la frustración. Por último, el único juego que no ha alcanzado una puntuación tan elevada (aunque aprueba con creces) es Rummikub (6,68), que fortalece diferentes funciones cognitivas, tales como la atención, la percepción lógico-matemática, la inhibición y las funciones ejecutivas, fomentando habilidades de planificación y capacidad para visualizar jugadas en prospectiva.

3.5 Diferencias en relación con si a los estudiantes les gusta las matemáticas

Los estudiantes que afirman gustarles las matemáticas tienen una ligeramente mayor percepción del desarrollo global de la sesión ($\bar{X}_{Si} = 3,65$) que los que opinan que no les gusta las matemáticas ($\bar{X}_{No} = 3,31$), resultando ser estas diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,013$), en favor de los primeros, siendo el tamaño de la magnitud de las diferencias bastante elevado ($d = 1,164$).

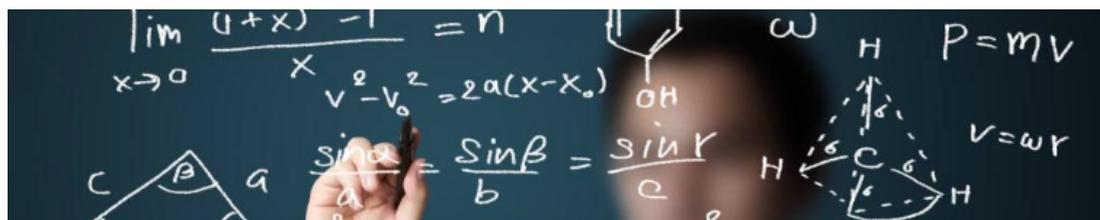


Tabla 5. Estadísticos descriptivos e inferenciales en función de si le gustan las matemáticas

		Media	DS	Sig.
Desarrollo global de la sesión	Sí les gusta las matemáticas	3,65	0,316	0,013
	No les gusta las matemáticas	3,31	0,226	
Implicaciones educativas del ABJ	Sí les gusta las matemáticas	3,74	0,251	0,004
	No les gusta las matemáticas	3,31	0,314	
Prospectiva y predisposición	Sí les gusta las matemáticas	3,50	0,559	0,419
	No les gusta las matemáticas	3,56	0,678	

Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, estos estudiantes que disfrutan de las matemáticas también tienen una mayor percepción de las implicaciones educativas que tiene el ABJ ($\bar{X}_{Si} = 3,74$), frente a la opinión de los estudiantes que no tienen tan buena opinión de esta materia ($\bar{X}_{No} = 3,31$), siendo también estas diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,004$), en favor, de nuevo, de los primeros, siendo el tamaño de la magnitud de las diferencias muy elevado, al superar con creces el típico establecido por Cohen ($d = 1,512$).

En cambio, no existe apenas diferencia entre la opinión de los estudiantes que sí o que no disfrutan de las matemáticas, en cuanto a la prospectiva y predisposición a seguir practicando, tanto dentro como fuera del aula, con los juegos de mesa trabajados ($\bar{X}_{Si} = 3,50$; $\bar{X}_{No} = 3,56$). A ambos les gustaría volver a jugar a los juegos y practicar matemáticas jugando. No se halló, por tanto, en esta ocasión, significación estadística ($p = 0,419$).

4. Conclusiones y recomendaciones

Atender a la diversidad alude al conjunto de acciones educativas que responden a las diferentes necesidades que puedan presentar los estudiantes para evitar posibles dificultades, favorecer el nivel de desarrollo y atenuar las disfunciones que puedan surgir (Luque-Parra y Luque-Rojas, 2015). A lo largo de las últimas décadas, el empleo de

dinámicas propias del ocio en situaciones no recreativas para fomentar la motivación y reforzar la conducta para la resolución de problemas ha cobrado protagonismo para el desarrollo tanto de competencias cognitivas y sociales como emocionales, ganando popularidad como procedimiento para potenciar la motivación y el compromiso de los estudiantes en el aula (Hanus y Fox, 2015; Richter et al., 2015), porque “el juego está de moda en todas sus modalidades” (Cornellá et al., 2020, p. 6). Por eso, sería un error obviar su potencial en las instituciones educativas y las numerosas ventajas frente al uso, por ejemplo, de las nuevas tecnologías, como la facilidad de su implementación, la ausencia de fallos técnicos, la socialización de los participantes, además de su carácter tangible (Hernández-Prados et al., 2021). Lo ideal es convertir esa moda en oportunidad, tratando el juego como potencial experiencia de aprendizaje (Cornellá et al., 2020), ya que la literatura coincide en que este tipo de dinámicas lúdicas implica resultados o mejoras en numerosas áreas del desarrollo tras las intervenciones (Vidal Esteve et al., 2018).

En este contexto, desde el programa formativo Todos Somos Campus de la Universidad de Murcia, se ha recabado información sobre la pertinencia de las sesiones con ABJ y juegos de mesa, y así obtener una visión real de sus propios protagonistas, reconociendo de este modo la tan valiosa experiencia de las personas con discapacidad intelectual como

acreedora y necesaria para la creación de conocimiento (Díaz-Garolera et al., 2022).

Por un lado, al valorar la percepción del alumnado con discapacidad intelectual sobre el desarrollo global de las sesiones con juegos de mesa llevadas a cabo, se descubrió cómo las dinámicas, además de resultar adecuadas para el reforzamiento de contenidos curriculares, a los participantes les parecieron muy divertidas, estando muy contentos con el desarrollo de las sesiones con ABJ. Las instrucciones de los juegos les han parecido claras y comprensibles, además, les han permitido relacionarse con sus compañeros y compañeras, habiendo fomentado la ayuda entre iguales. Esto coincide con lo expuesto por González Moreno y Solovieva (2017), que aseguran que este tipo de herramientas didácticas producen un impacto positivo en el desarrollo, potenciando habilidades relacionadas con la comunicación comprensiva y expresiva, y reduciendo interacciones negativas con los demás, aparte de incrementar las positivas, generar actitudes recíprocas de respeto y solidaridad, y un aumento del repertorio gestual expresivo.

Con respecto a las implicaciones educativas del ABJ, las personas participantes consideran que las sesiones no solo fueron de entretenimiento, sino también muy educativas, aunque no fueron del todo conscientes de ello, porque llegaron, incluso, a creer que la finalidad de las sesiones fue divertirse en lugar de estudiar, pareciéndoles esta metodología mucho más motivadora que el método tradicional. Además, piensan que los juegos de mesa permiten desarrollar muchas habilidades y destrezas, teniendo la sensación de haber practicado las matemáticas jugando. Esta oportunidad educativa permite al docente desarrollar una secuencia de contenidos tanto nuevos como de refuerzo. En esta aplicación práctica, a través de la metodología en cuestión, se lleva a cabo el afianzamiento de aprendizajes matemáticos, entre los que destacan, principalmente, los números

naturales y su utilidad para contar, aproximar y clasificar, así como su empleo y manejo para resolver problemas de la vida cotidiana.

Por otro lado, todos los estudiantes coinciden en que les encantaría practicar nuevamente matemáticas de esta forma, y a la mayoría les gustaría volver a jugar en casa a los juegos trabajados en el aula, siendo los mejor puntuados Fantasma Blitz, Toma 6 y Virus, respectivamente, coincidiendo esto con que las dinámicas que han demostrado ser más exitosas en un contexto educativo son la libertad de fracaso, la retroalimentación rápida y la progresión (Stott y Neustaedter 2013). Además, “la predilección por un juego de mesa se incrementaría cuando el juego es participativo, no complejo, de corta duración y colaborativo” (Araya-Pizarro, 2021, p. 76).

Por último, los estudiantes que aseguran que les gusta trabajar la materia de Matemáticas tienen una mejor opinión del desarrollo global de la sesión y de las implicaciones educativas que tiene el ABJ que los que opinan que no les gustan las matemáticas. En cambio, coinciden en que les gustaría seguir practicando tanto dentro como fuera del aula con los juegos de mesa trabajados. Con la planificación de estas sesiones y las propuestas seleccionadas, el alumnado refuerza conocimientos matemáticos, tales como la comprensión de los números, el orden, las relaciones y la identificación sobre las cantidades con los juegos Toma 6 y Rummikub. Particularmente, con Virus y Fantasma Blitz los estudiantes



consolidan el razonamiento y la comprensión de las propiedades de los objetos gracias a los recursos que proporcionan dichos juegos de mesa.

Con todo lo anterior, es más que evidente que los juegos de mesa son una excelente herramienta para potenciar el desarrollo de competencias motrices y creativas, que aporta beneficios en la maduración de las habilidades sociales, dado que durante los encuentros de juego se han observado las múltiples oportunidades de comunicación diplomática y organizada que surgen entre el alumnado. Una de las competencias que se ve más implicada es la motivación, seguida de la interacción social, la expresión de emociones, el interés por el aprendizaje, la memoria o la mejora en comunicación (Vidal Esteve et al., 2018). De este modo, el empleo de estas dinámicas de juego se convierte en una oportunidad no solo de mejora educativa, sino también de dinamización social.

Financiación

Esta investigación fue financiada por el Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado, el cual depende directamente del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo de la Universidad de Murcia.

Agradecimientos

Mención especial a la Fundación ONCE, que puso en marcha la primera convocatoria de apoyo a universidades españolas para programas universitarios, enfocados en la formación para el empleo de jóvenes con discapacidad intelectual inscritos en el sistema de Garantía Juvenil, la cual lleva brindando la oportunidad a jóvenes con discapacidad intelectual en el contexto universitario, con formación en competencias profesionales, que inciden positivamente en la inserción laboral desde 2017.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Implicaciones éticas

El proyecto al que pertenece esta investigación ha sido revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad de Murcia (Código de identificación de aprobación 3408/2021). Además, a todos los miembros de la muestra se les explicó el desarrollo de la investigación y el anonimato y confidencialidad de su participación, siendo esta última de forma voluntaria.

Contribución de los autores

Diseño de la investigación (María Luisa Belmonte), análisis de datos (María Luisa Belmonte y Andrea Cerdán), metodología (Andrea Bernal) y revisión (Andrea Cerdán y María del Pilar Egea). Todos los autores han leído y aprobado la versión enviada a la revista.

Declaración de las tecnologías generativas asistidas por inteligencia artificial (IA) en el proceso de escritura

Durante la preparación de este trabajo, no se utilizaron herramientas/servicios de las tecnologías generativas asistidas por IA.

Referencias

Andrade Carrión, A. L. (2020). El juego y su importancia cultural en el aprendizaje de los niños en educación inicial. *Journal of Science and Research*, 5(2), 132-149. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3820949>

- Araya-Pizarro, S. C. (2021). Preferencias y actitud discente hacia los juegos de mesa. Análisis multivariante. *Páginas de Educación*, 14(1), 73-93.
- Arnáiz Sánchez, P. (2019). *La educación inclusiva en el siglo XXI: Avances y desafíos*. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/67359>
- Ayén, F. (2017). ¿Qué es la gamificación y el ABJ? *Íber: Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 86, 7-15.
- Belmonte Almagro, M. L. (2019). Gamificación y discapacidad intelectual en la universidad. En C. Martínez Garrido y F. J. Murillo Torrecilla (coords.), *Investigación comprometida para la transformación social: Actas del XIX Congreso Internacional de Investigación Educativa* (pp. 673-679). Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7668304>
- Belmonte, M. L., Mirete, A. B. y Mirete, L. (2022). Experiencias de vida para fomentar el cambio actitudinal hacia la discapacidad intelectual en el aula. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(2), 159-172. <https://doi.org/10.6018/reifop.522781>
- Belmonte, M. L., Mirete, L. y Galián, B. (2020). Evaluación de la pertinencia del título universitario “Todos Somos Campus” dirigido a personas con discapacidad intelectual. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado (RIFOP)*, 34(95), 263-279. <https://doi.org/10.47553/rifop.v34i1.77724>
- Bravo-Morales, D., Arteaga-González, S. R. y Rodríguez-Cárdenas, L. (2023). La atención a la diversidad educativa desde una perspectiva democrática y de justicia social. *Retos XXI*, 7, 1-19. <https://doi.org/10.30827/retosxxi.7.2023.25350>
- Caramé Fontes, A. (2023). *Impacto educativo del aprendizaje basado en juego en primaria* [tesis doctoral, Universidad de Barcelona]. <http://hdl.handle.net/10803/689023>
- Castellanos Martínez, N. (2024). Un acercamiento frente a la diversidad cultural. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 1(1), 9-26. <https://repository.udca.edu.co/server/api/core/bitstreams/12f23f33-2780-44ea-94b1-41ffd0f37fe9/content>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2.ª ed.). Erlbaum.
- Corchuelo Rodríguez, C. A. (2018). Gamificación en educación superior: Experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. *EduTec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 63. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.927>
- Cornellá, P., Estebanell, M. y Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1), 5-19. <https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920>
- De Vellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and applications*. Sage Publications.
- Díaz-Garolera, G., Fullana, J., Pallisera, M., Puyalto, C. y Rey Freire, A. (2022). ¿Aprender, compartir, contribuir? Perspectivas de personas con discapacidad intelectual sobre su participación en investigaciones. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 11(1), 175-195. <https://doi.org/10.15366/riejs2022.11.1.010>
- Díez, J. C., Bañeres, D. y Serra, M. (2017). Experiencia de gamificación en secundaria en el aprendizaje de sistemas digitales. *Education in the Knowledge Society*, 18(2), 85-105. <https://doi.org/10.14201/eks201718285105>
- García-Candel, J. A., Belmonte, M. L. y Bernárdez-Gómez, A. (2023). Expectations of personal life development and decision-making in people with moderate intellectual disabilities. *Journal of Intelligence*, 11(24), 1-15. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11020024>

- Gómez Domínguez, M. T. (2021). Atención a la diversidad: Conceptualización y su aplicación en educación infantil. *Rined: Revista de Recursos para la Inclusión Educativa*, 1(1), 37-48. <https://acortar.link/PfPnqV>
- González Moreno, C. X. y Solovieva, Y. (2017). Efectos del juego grupal en el desarrollo psicológico de un niño con síndrome de Down. *Pensamiento Psicológico*, 15(1), 127-14. <https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI15-1.EJGD>
- Hanus, M. D. y Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152-161. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019>
- Hassinger-Das, B., Toub, T. S., Zosh, J. M., Michnick, J., Golinkoff, R. y Hirsh-Pasek, K. (2017). More than just fun: A place for games in playful learning. *Infancia y Aprendizaje*, 40(2), 191-218. <https://doi.org/10.1080/02103702.2017.1292684>
- Hernández-Horta, I. A., Monroy-Reza, A. y Jiménez-García, M. (2018). Aprendizaje mediante juegos basados en principios de gamificación en instituciones de educación superior. *Formación Universitaria*, 11(5), 31-40. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062018000500031>
- Hernández-Prados, M. A., Belmonte, M. L. y García-Cantero, I. (2021). Validación de un instrumento de recogida de información sobre juegos de mesa en la enseñanza de inglés como lengua extranjera. *Revista Estudios*, 2, 1-23.
- Hernández Fernández, A. y De Barros Camargo, C. (2021). Inclusión, atención a la diversidad y neuroeducación en educación física. *Retos*, 41, 555-561. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.86070>
- López Marí, M., Vidal Esteve, M. I., Peirats Chacón, J. y Peirats Pardo, A. (2017). Gamificación y atención a la diversidad. *Comunicación y Pedagogía: Nuevas Tecnologías y Recursos Didácticos*, 299, 37-44. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6278711>
- Luque-Parra, D. J. y Luque-Rojas, M. J. (2015). Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo: Aspectos psicopedagógicos en un marco inclusivo. *Perspectiva Educativa: Formación de Profesores*, 54(2), 59-73. <https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.54-Iss.2-Art.333>
- Mejía Cajamarca, P. E. y Pallisera Díaz, M. (2020). Las personas con discapacidad intelectual y la inclusión en la universidad: Una investigación centrada en las opiniones de responsables académicos y personas con discapacidad intelectual. *Revista de Educación Inclusiva*, 13(2), 40-61. <https://hdl.handle.net/11162/221896>
- Mirete, A. B., Belmonte, M. L., Mirete, L. y García-Sanz, M. P. (2022). Predictors of attitudes about people with intellectual disabilities: Empathy for a change towards inclusion. *International Journal of Developmental Disabilities*, 68(5), 615-623. <https://doi.org/10.1080/20473869.2020.1851122>
- Moreno, I. y Belmonte, M. L. (2022). Orientación laboral para estudiantes con discapacidad intelectual de la Universidad de Murcia. *Diálogos Pedagógicos*, 20(39), 51-70. [https://doi.org/10.22529/dp.2022.20\(39\)04](https://doi.org/10.22529/dp.2022.20(39)04)
- Navarro Mateos, C., Pérez López, I. J. y Femia Marzo, P. J. (2021). La gamificación en el ámbito educativo español: Revisión sistemática. *Retos*, 42, 507-516. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87384>
- Paz-Maldonado, E. (2018). Competencias del profesorado universitario para la atención a la diversidad en la educación superior. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 12(2), 115-131. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782018000200115>
- Pérez-López, I. J. y Navarro Mateos, C. (2023). Gamificar no es jugar, pero jugar

- ayuda a gamificar. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 50, 1-7. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.99443>
- Pérez-Pedregosa, A. B. (2023). La educación inclusiva y la atención a la diversidad. *Retos XXI*, 7(1), 1-6. <https://doi.org/10.30827/retosxxi.7.2023.28152>
- Piers, M. W. y Landau, G. M. (1980). *The gift of play, and why young children cannot thrive without it*. Walker.
- Richter, G., Raban, D. R. y Rafaeli, S. (2015). Studying gamification: The effect of rewards and incentives on motivation. En T. Reiners y L. C. Wood (eds.), *Gamification in education and business* (pp. 21-46). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-10208-5_2
- Rogerson, M. J., Gibbs, M. R. y Smith, W. (2018). Cooperating to compete: The mutuality of cooperation and competition in boardgame play. En *Proceedings of the 2018 CHI conference on human factors in computing systems* (pp. 1-13). <https://doi.org/10.1145/3173574.3173767>
- Ruiz-Peñaherrera, E. C., Ijujes Viteri, J. D. y Yatte Bolagay, F. A. (2023). Atención a la diversidad en el aula. *Inndev*, 2(2), 25-30. <https://doi.org/10.69583/inndev.v2n2.2023.58>
- Stott, A. y Neustaedter, C. (2013). Analysis of gamification in education. *Surrey, BC, Canada*, 8(1), 36. <http://clab.iat.sfu.ca/pubs/Stott-Gamification.pdf>
- Victoria-Uribe, R., Utrilla-Cobos, S. y Santamaría-Ortega, A. (2017). Diseño de juegos de mesa: Una introducción al tema con enfoque para diseñadores industriales. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, 21, 98-107. <https://legadodearquitecturaydiseño.uaemex.mx/article/view/9376/7863>
- Vidal Esteve, M. I., López Marí, M., Marín Suelves, D. y Peirats Chacón, J. (2018). Revisión y análisis de investigación publicada sobre intervención gamificada en discapacidad intelectual. *Etic@net: Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 18(2), 274-297. <https://doi.org/10.30827/eticanet.v2i18.11892>
- Zepeda, S., Abascal-Mena, R. y López-Ornelas, E. (2016). Intregación de gamificación y aprendizaje activo en el aula. *Ra Ximhai*, 12(6), 315-325. <http://www.redalyc.org/pdf/461/46148194022.pdf>