



El Poder Cooperativo del Breakout en Educación Infantil

The Cooperative Power of Breakout in Early Childhood Education

Artículo de investigación

AUTORES:

Rocío Collado-Soler¹

Correo: rcs953@ual.es

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9435-777X>

Universidad de Almería (España)

Marina Alférez- Pastor²

Correo: map618@ual.es (autora de contacto)

Orcid : <https://orcid.org/0009-0008-3323-124X>

Universidad de Almería (España)

José Manuel Aguilar³

Correo: jmaguilar@ual.es

Orcid debidamente completado: <https://orcid.org/0000-0002-6703-0680>

Universidad de Almería (España)

Recibido	Aprobado	Publicado
10 de junio de 2024	12 de agosto de 2024	10 de septiembre de 2024

¹ Graduada en Educación Primaria e Infantil, y doctoranda en Educación.

² Graduada en Educación Infantil y doctoranda en Educación. Grupo de investigación HUM-878: Desarrollo humano e intervención socioeducativa. Departamento de Psicología. Universidad de Almería.

³ Profesor titular de Universidad. Grupo de investigación HUM-878: Desarrollo humano e intervención socioeducativa. Departamento de Psicología. Universidad de Almería.





Resumen

El uso excesivo de las TIC ha provocado un deterioro en las habilidades sociales y en el aprendizaje. Por eso, desde edades tempranas, es muy importante trabajar a través del aprendizaje cooperativo. El objetivo de este trabajo de investigación es comprobar la eficacia del Breakout educativo para el fomento de aprendizaje cooperativo dentro del aula. Para ello, se ha realizado una investigación en la que se compara el nivel de cooperación en el aula en una clase tradicional y en una clase de Breakout en Educación Infantil. Se trata de una investigación cuantitativa, a través de una lista de cotejo AdHoc evaluada por los investigadores para cada uno de los 63 estudiantes. Como resultados hemos encontrado que el uso del Breakout dentro del aula implica una mayor cooperación entre el alumnado, respetando los roles de cada compañero, los turnos de palabra, pidiendo ayuda en los casos necesarios, participando de manera activa en las actividades y contribuyendo a un buen clima dentro del aula. Por ello, podemos concluir que es importante utilizar estas estrategias metodológicas en las aulas.

Palabras clave: Cooperación, Breakout, infantil, trabajo en equipo.

Abstract

The excessive use of ICT has caused a deterioration in social skills and learning. Therefore, from an early age, it is very important to work through cooperative learning. This research aims to test the effectiveness of educational Breakout in promoting cooperative learning in the classroom. For this purpose, research has been carried out to compare the level of cooperation in the classroom in a traditional class and a Breakout class in Early Childhood Education. This is a quantitative research, through an AdHoc checklist evaluated by the researchers for each of the 63 students. As a result, we have found that the use of Breakout in the classroom implies greater cooperation among students, respecting the roles of each classmate, taking turns to speak, asking for help when necessary, participating actively in the activities, and contributing to a good atmosphere in the classroom. Therefore, it is important to use these methodological strategies in the classroom.





Keywords: Cooperative, Breakout, early childhood education, teamwork.

INTRODUCCIÓN

El uso excesivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación, cada vez desde edades más tempranas (Kumar et al., 2023) ha dado lugar a una serie de repercusiones que afectan a la educación. Tal es así que diversos autores han demostrado problemas de aprendizaje, bajo desempeño académico, deterioro en las habilidades sociales y comportamientos antisociales (Cheung et al., 2017; Gamito et al., 2017; Lissak, 2018). En este sentido, es muy importante trabajar desde la primera infancia a través del aprendizaje cooperativo.

Antes de profundizar en el concepto “aprendizaje cooperativo”, es necesario definir el término “cooperación”. Atendiendo a Prieto (2007), la cooperación supone aprender de forma conjunta para alcanzar objetivos comunes. Por lo tanto, el aprendizaje cooperativo supone que cada alumno aprenda de sus compañeros (Martínez, 2021) fomentando así una mejora en las habilidades cognitivas y un aumento de las interacciones sociales (Zurita, 2020).

En las actividades cooperativas, el alumnado trabaja de forma coordinada para maximizar su propio aprendizaje y el de sus compañeros. Los principios básicos del aprendizaje cooperativo son (Johnson, 2009):

- Interdependencia positiva: los estudiantes se comprometen tanto con su aprendizaje individual como grupal, siendo conscientes de que el éxito individual depende del éxito grupal.
- Interacción enriquecedora: los escolares muestran actitudes de apoyo hacia los demás para lograr el objetivo del grupo.
- Compromiso individual: cada miembro del grupo se compromete a contribuir con su esfuerzo, habilidades y conocimientos para conseguir los propósitos comunes.





- Uso de habilidades interpersonales: esforzarse por alcanzar un objetivo común requiere poner en práctica una serie de habilidades sociales como conocerse los unos a los otros, comunicarse de forma clara, aceptarse mutuamente o resolver los conflictos constructivamente.
- Valoración frecuente de cómo funciona el grupo, a fin de mejorar el rendimiento futuro.

Concretamente, el trabajo cooperativo es importante en la etapa de Educación Infantil, puesto que no solo facilita el aprendizaje académico, sino que también contribuye significativamente al desarrollo social, emocional y cognitivo de los menores (Brown et al., 2009). En la primera infancia, los niños y niñas atraviesan etapas clave en su desarrollo, donde la interacción con sus iguales es esencial (Peinado et al., 2022). En esta fase, los infantes empiezan a aprender sobre conceptos como compartir, la toma de turnos, la empatía y cómo resolver conflictos (de Lucas, 2024), lo que sienta las bases para su vida social en el futuro (Abraham et al., 2022; Larios, 2017) y contribuye a la formación integral del individuo (Gómet et al., 2014). La educación inicial es fundamental para asentar buenas conductas sociales que perdurarán en el futuro. Es en esta etapa cuando los infantes desarrollan habilidades de interacción social, comunicación y cooperación que serán de vital importancia a lo largo de su vida (Mondi et al., 2021). En este sentido, el aprendizaje cooperativo es una estrategia pedagógica idónea en este proceso, pues fomenta el trabajo en equipo, estimula el desarrollo de habilidades de resolución de problemas de manera conjunta, mejora la comunicación verbal y no verbal, favorece el apoyo emocional y social entre compañeros y facilita el desarrollo de habilidades para interactuar de manera efectiva con los demás (Gholamali et al., 2011; Gillies, 2016). Asimismo, el aprendizaje cooperativo es fundamental para la adquisición de valores por parte de los más pequeños, asentando las bases para convertirse en sujetos comprometidos, responsables y empáticos, siendo crucial para su desarrollo integral (Suryadi et al., 2024).

En este sentido, han emergido en los últimos años una serie de estrategias metodológicas que fomentan la interacción del alumnado, participación y compromiso (Pedreira y Fagundo, 2022),

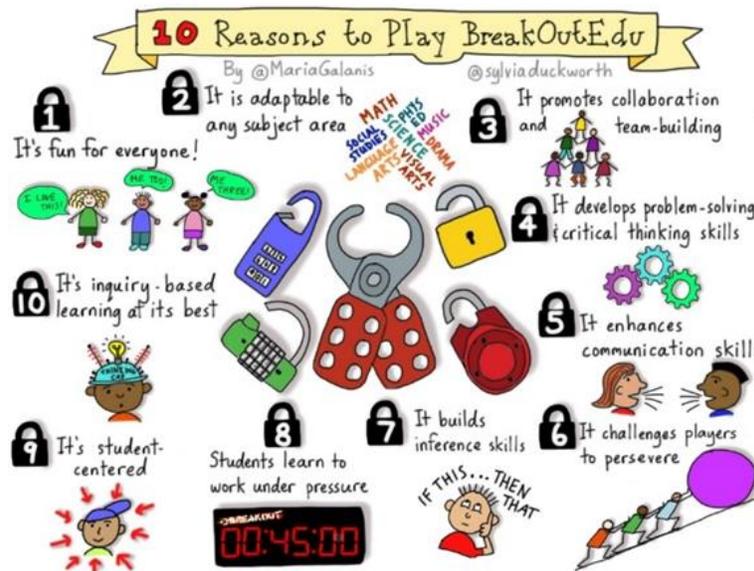




como es el caso de las microgamificaciones que se centran en el estudiante (Parejo y Etreros, 2020). En este estudio, se compara la estrategia metodológica del Breakout educativo con una rutina tradicional. Los juegos de Breakout son una herramienta de aprendizaje basada en la gamificación dentro del ámbito educativo (Nicholson, 2018). De acuerdo con Negre (2017), el objetivo de un Breakout consiste en “abrir una caja cerrada con diferentes candados. Para conseguir los códigos que los abren es necesario resolver problemas, cuestionarios y enigmas”. Este enfoque no solo fomenta el trabajo en equipo, sino que también tiene un alto potencial para el desarrollo infantil y el proceso educativo de los más pequeños puesto que no solo se trabajan contenidos aislados sino que también desarrollan habilidades que le permitirán afrontar retos en la vida adulta (Tiana, 2011). Además, estimula su curiosidad e interés mediante un aprendizaje lúdico y activo (Gutiérrez, 2023). También, promueve el pensamiento crítico (Cornellà et al., 2020) y la resolución de problemas (Brusi y Cornellà, 2020; Parejo y Etreros, 2020), mejorando la retención de información. Al enfrentar retos juntos, los niños y niñas desarrollan apoyo emocional y empatía, contribuyendo a su bienestar (Sánchez, 2022). A su vez, este enfoque se adapta a las necesidades individuales de cada estudiante (Rodríguez et al., 2023), facilitando un aprendizaje integral. En base a las diez razones acordadas por Maria Galanis y Sylvia Duckworth, en la Figura 1 se recogen los principales beneficios de esta estrategia metodológica.

Figura 1. Diez razones para emplear el Breakout Educativo en el aula





Fuente: Negre (2017)

Partimos de la base de que los Breakout son juegos en los que se tienen que resolver ciertas pruebas en grupos (Sánchez-Rodríguez et al., 2020). No obstante, trabajar en grupos no siempre es sinónimo de cooperación. El simple hecho de hacer grupos de trabajo no significa que se trabaje de forma adecuada dentro de él (Lucena, 2019). Un grupo se convierte en equipo cuando cada persona del mismo suma sus esfuerzos para conseguir un objetivo común (Costumero, 2007), y es en ese momento en el que se puede hablar de cooperación.

López (2019) destaca el hecho de que esa necesidad de trabajar en equipo promueve la inclusión de todo el alumnado y mejora la competencia comunicativa. Ese trabajo en equipo se lleva a cabo a través de diferentes estrategias como el aprendizaje cooperativo (Moliner et al., 2017). Por eso, en esta investigación queríamos resaltar y fomentar el aprendizaje cooperativo.

Por todo lo mencionado anteriormente, la importancia de este estudio reside en la posible implicación del Breakout en la cooperación del alumnado. Para ello nos planteamos el objetivo general de comprobar si durante la puesta en marcha de un Breakout educativo se desarrolla el





aprendizaje cooperativo en el alumnado de Educación Infantil. Con base en este objetivo, se plantea la siguiente hipótesis: la implementación de un Breakout educativo en el aula de Educación Infantil fomenta el desarrollo del aprendizaje cooperativo en el alumnado.

DESARROLLO

La investigación que se ha llevado a cabo ha sido exploratoria, correlacional y cuantitativa. Es correlacional puesto que se explica las relaciones (Hernández, et al., 2010) entre las variables independientes (uso del Breakout) y dependientes (cooperación). Por su parte, las variables que se han controlado ha sido el sexo y el momento de intervención y evaluación. El instrumento de evaluación utilizado ha sido una lista de cotejo AdHoc sobre cooperación creada y evaluada por los investigadores.

La evaluación se llevó a cabo por los investigadores a través de la observación directa durante una sesión dentro del aula. Se evaluaron 23 ítems para cada uno de los alumnos que componían la muestra. Para el grupo experimental la sesión se basó en un Breakout educativo mientras que el grupo control siguió su rutina diaria. Posteriormente, se analizaron los datos a través del programa estadístico SPSS v.28.

Infantil, con una edad media de 4.889 (SD = 0.364). La totalidad de la muestra se ha dividido en dos grandes grupos, un grupo experimental compuesto por 42 estudiantes y un grupo control de 21 alumnos. La selección de la muestra ha sido no probabilística intencional, ya que no era posible seleccionar un muestreo de probabilidad aleatorio por limitaciones de acceso a las aulas. La inclusión del alumnado en uno u otro grupo ha dependido principalmente de la implicación de los tutores, dejando como grupo control a una de las aulas del mismo nivel. Tanto el grupo control como los grupos experimentales no habían participado previamente en experiencias de Breakout.

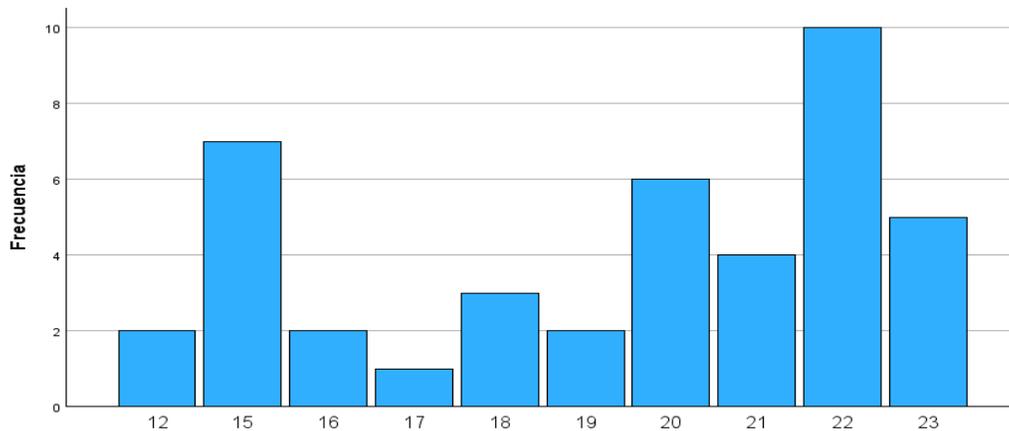
Los niveles de cooperación en el grupo experimental son altos, presentando todos los alumnos niveles por encima del valor medio. La mayoría de los estudiantes se encuentran con una puntuación





igual o superior a 20. Esto nos indica que la estrategia metodológica Breakout educativa promueve la cooperación durante su realización.

Figura 2. Puntuaciones de cooperación para el grupo experimental



Fuente: Elaboración propia en SPSS a través de la matriz de investigación

Diferencias por grupo

Tal y como se puede apreciar en la Tabla 1, hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. Se observan tres puntos de diferencia en las puntuaciones mínimas y siete puntos de diferencia en las máximas, quedando el grupo experimental siempre con resultados superiores.

Tabla 1. Puntuaciones obtenidas diferenciadas por grupo

	Grupo control	Grupo experimental	Sig
N	21	42	





Media	12.19	19.26	<.001
Desviación típica	1.537	3.216	
Mínimo	9	12	
Máximo	16	23	

Fuente: Elaboración propia en SPSS a través de la matriz de investigación

Diferencias por sexo

La media de los niños es ligeramente superior a la de las niñas, no obstante, no se encuentran diferencias significativas por sexo ($p > .05$), lo que indica que esta estrategia es efectiva independientemente del sexo. En la tabla 2 quedan reflejados estos datos.

Tabla 2. Puntuaciones obtenidas diferenciadas por sexo

	Niño	Niña	Sig
N	33	30	
Media	17.00	16.80	.147
Desviación típica	4.670	4.038	

Fuente: Elaboración propia en SPSS a través de la matriz de investigación

Agrupación de ítems

La totalidad de los 23 ítems evaluados para cada alumno se pueden agrupar en diferentes categorías, basadas en los principios básicos del aprendizaje cooperativo (Johnson, 2009): interdependencia positiva, interacción enriquecedora, compromiso individual y habilidades interpersonales.





Los resultados obtenidos al comparar ambos grupos se pueden observar en la Tabla 3.

Tabla 3. Puntuaciones obtenidas en cada categoría diferenciadas por grupo

Categoría	Grupo	Media	Sig.	Mín-máx posible
Interdependencia positiva	Experimental	3.40 (SD=.665)	.402	0-4
	Control	1.43 (SD=.870)		
Interacción enriquecedora	Experimental	5.29 (SD=1.132)	.261	0-6
	Control	2.86 (SD=.910)		
Compromiso individual	Experimental	7.88 (SD=1.194)	.731	0-9
	Control	5.29 (SD=1.231)		
Habilidades interpersonales	Experimental	3.64 (SD=1.708)	<.001	0-5
	Control	2.81 (SD=.814)		

Fuente: Elaboración propia en SPSS a través de la matriz de investigación

A pesar de que, en todas las categorías, el grupo experimental puntúa por encima del grupo control, con medias superiores fácilmente apreciables, no se establecen diferencias significativas en casi ninguna de ellas. Solo para las habilidades interpersonales relacionadas con el respeto, el llegar a acuerdos, la unión de equipo y la inteligencia emocional, podemos apreciar una diferencia altamente significativa con valores por encima del 0,01.

A lo largo de este artículo de investigación hemos estudiado la efectividad de la estrategia metodológica “Breakout educativo” para el fomento del trabajo cooperativo.





Nuestros resultados avalan que el Breakout educativo es una estrategia óptima para fomentar la cooperación, ya que el grupo experimental presenta niveles más altos, coincidiendo con los hallados en la investigación llevada a cabo por Arimon-Nuevo et al. (2022), pues la resolución de los retos planteados en un Breakout contribuye a mejorar las habilidades sociales y el trabajo en equipo entre los estudiantes, así como a aumentar la cohesión entre los mismos. Asimismo, tal y como resaltan Rodríguez et al. (2023), es necesario cooperar de una forma asertiva, positiva y alentando al resto de compañeros para alcanzar la meta común y conseguir superar los desafíos en un tiempo limitado. Por su parte, Moreno y Lopezosa (2020) afirman que los estudiantes funcionan como un grupo cooperativo a la hora de enfrentarse a un problema complejo, como es la resolución de los enigmas que plantean los Breakout educativos.

Estas experiencias de gamificación ayudan al alumnado a entender y respetar las opiniones de los demás, mejoran las relaciones del grupo-clase y fomentan las habilidades comunicativas (Moreno y Lopezosa, 2020). Schrier (2016) subraya que la colaboración entre compañeros y el éxito en la resolución de problemas o retos impactan significativamente en la efectividad de los juegos educativos como Breakouts.

CONCLUSIONES

Como conclusión, se puede resaltar que los Breakout educativos tienen un potencial positivo, pues se observan mejoras en el desarrollo de habilidades cooperativas en los estudiantes, pero estas no alcanzan un nivel de significancia estadística. De manera que, como propuesta de mejora se recomienda prolongar la duración de su aplicación en el aula para evaluar con mayor precisión la fiabilidad de estos resultados y confirmar su efectividad a largo plazo. Sin embargo, se puede destacar que a través de este enfoque metodológico el alumnado participa en actividades lúdicas y desafiantes en las que la colaboración, la comunicación y la resolución conjunta de problemas cumplen una función esencial. Por tanto, el trabajo en equipo ocupa un lugar central en el proceso educativo. Así pues, se destaca que las experiencias basadas en Breakouts educativos en el aula





dinamizan el ambiente escolar, haciendo las tareas más atractivas, fomentando una participación mucho más activa por parte de los estudiantes y aumentando su compromiso e implicación en su proceso de aprendizaje. Además, se destaca que estas dinámicas educativas promueven el desarrollo de habilidades sociales y fomentan el trabajo cooperativo desde edades tempranas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abraham, N., Díaz, Y., Gil, E., Giménez, I., y Ovejero, I. (2022). La amistad en el aula y el desarrollo de habilidades sociales en la infancia. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (RACC)*, 14(1), 217-218.
- Arimon-Nuevo, J., Freixa-Toha, J. y Sabido-Codina, J. (2022). ¿El Breakout o escape room un recurso viable para la educación infantil? *Didácticas Específicas*, 27, 97-111. <https://doi.org/10.15366/didacticas2022.27.005>
- Brown, H. y Ciuffetelli, D.C. (2009). *Métodos fundamentales: comprensión de la enseñanza y el aprendizaje*. Pearson Education.
- Brusi, D. y Cornellà, P. (2020). Escape rooms y Breakouts en Geología. La experiencia de “Terra sísmica”. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1), 74-88. <https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/372926>
- Cheung, C., Bedford, R., Saez, I., Karmiloff-Smith, A., y Smith, T. (2017). Daily touchscreen use in infants and toddlers is associated with reduced sleep and delayed sleep onset. *Scientific Reports*, 7(46104), 1–7. <https://doi.org/10.1038/srep46104>
- Cornellà, 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>





- Costumero, I. (2007). *Relaciones en el entorno de trabajo*. Ediciones Paraninfo, SA.
- de Lucas, R. (2024). *La amistad, el respeto y la empatía como contenidos de aprendizaje en Educación Infantil*. [Trabajo fin de grado, Universidad de Valladolid]. Uvadoc. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/68529/TFG-B.%20202140.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gamito, R., Aristizabal, P., y Vizcarra, M. (2017). La necesidad de trabajar los riesgos de internet en el aula. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(2), 409-426. <http://hdl.handle.net/10481/48740>
- Gholamali, M., Afzali, L., Borhazadeh, S., Afzali, F. y Davoodi, M. (2011). The effect of cooperative learning on the social skills of first grade elementary school girls. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 1802-1805. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.006>
- Gillies, R. (2016). Cooperative Learning: Review of Research and Practice. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(3), 39-54. <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3>
- Gómez, L., Díaz, S. B., Barrios, C., Morejón, E. L., y Padrón, A. (2014). La educación en valores profesionales en la Filial de Tecnología de la Salud Simón Bolívar. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 18(1), 111-123. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156131942014000100012&lng=es&tlng=es
- Gutiérrez, C. (2023). *La gamificación en el aula: Breakout como propuesta de intervención educativa en un aula de Educación Infantil*. [Trabajo fin de grado, Universidad de Valladolid]. Uvadoc. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/59849>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed).





Mc Graw Hill.

Johnson, D.W. (2009). Una historia de éxito en psicología educativa: teoría de la interdependencia social y el aprendizaje cooperativo. *Educational Researcher*, 38(5), 365-379.
<https://doi.org/10.3102/0013189x09339057>

Kumar, S., Vuppalapati, S., Reddy, A. y Sreenivasulu, H. (2023). Effects of Excessive Screen Time on Child Development: An Updated Review and Strategies for Management. *Cureus*, 15(6), e40608.

Larios, E. (2017). Educación en Valores. *Revista Raíces*, 3(6), 87.
<https://pistaseducativas.celaya.tecnm>

Lissak, G. (2018). Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: literature review and case study. *Environmental Research*, 164, 149-157.
<https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.01.015>

López, M. (2019). *El uso del Breakout en Educación Primaria*. [Actas de congreso]. 3rd International Virtual Conference on Educational Research and Innovation.
https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=746552&orden=0&info=open_link_libro

Lucena, I. (2019). *Los grupos y equipos de trabajo*. [Trabajo Fin de Máster, Universidad de Jaén]. CREA.Ujaen
https://crea.ujaen.es/bitstream/10953.1/8862/1/LUCENA_FERNNDEZ_ISABEL_TFM_FOL.pdf

Martínez, M. E. (2021). Aprendizaje Cooperativo como Técnica de Conocimiento y Experiencia Socioeducativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(2),
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i2.383





- Moliner, O., Sanahuja, A., y Benet, A. (2017). Prácticas inclusivas en el aula desde la investigación-acción. *Colección Sapientia*, 127, 35-56. <https://doi.org/10.6035/Sapientia127>
- Mondi, C.F., Giovanelli, A. y Reynolds, A. (2021). Fostering socio-emotional learning through early childhood intervention. *International Journal of Child Care and Education Policy*, 15(6), 1-43. <https://doi.org/10.1186/s40723-021-00084-8>
- Moreno, E. y Lopezosa, M.D. (2020). Gamificación a través de un proyecto de aprendizaje-servicio: diseñando un Breakout educativo desde la universidad para el alumnado de primaria. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 20(1), 106-130. <https://doi.org/10.30827/eticanet.v20i1.15524>
- Negre, C. (27 de julio de 2017). “BreakoutEdu”, microgamificación y aprendizaje significativo. Educaweb. <https://www.educaweb.com/noticia/2017/07/26/breakoutedu-microgamificacion-aprendizaje-significativo-15068/>
- Nicholson, S. (2018). Creating engaging escape rooms for the classroom. *Childhood Education*, 94(1), 44-49.
- Parejo, J. L., y Etreros, M. (2020). “El misterio de la orquesta”: un Breakout educativo en educación infantil. En E. Sánchez., E. Colomo., J. Ruiz.y J. Sánchez. (coord.). *Tecnologías educativas y estrategias didácticas*. Umaeditorial. <https://hdl.handle.net/10630/20345>
- Pedreira, M. y Fagundo, B. (2022). *Diálogos entre educación y neurociencia*. Eumo Editorial.
- Peinado, R., Aguilar, D., Solé, A., y El Hajmouni, Y. (2022). Implementación y análisis de un patio científico en la etapa de Educación Infantil. *DIDACTICAE*, (11). <https://doi.org/10.1344/did.2022.11.xx-xx>
- Prieto, L. (2007). *El aprendizaje cooperativo*. PPC.





Rodríguez, J. M., Manzano, A., Camacho, R. y Rodríguez, P. (2023). Innovación educativa a través de la creación de Breakouts online cooperativos. En P. Fernández, R. Pinilla y B. Puebla (eds.), *Nuevos caminos en las prácticas innovadoras docentes del ecosistema educativo*, (pp. 29-41). Dykinson.

Sánchez, M. I. (2022). *Gamificación y Breakout para trabajar la inteligencia emocional*. Inclusión.

Sánchez-Rodríguez, J., Ruiz-Palmero, J., Sánchez-Rivas, E. y Sánchez-Vega, E. (2020). *Escape room y Breakout. Aproximación bibliométrica en bases de datos*. Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga. <https://hdl.handle.net/10630/19157>

Schrier, K. (2016). *Knowledge games: How playing games can solve problems, create insight, and make change*. John Hopkins University Press.

Suryadi, D., Okilanda, A., Nofrizal, D., Anggara, M., Tulyakul, S., Ahmed, M., Hussain, I., Nasrulloh, A., Juni, T., Dwi, I. y Herdiyana, R. (2024). How does cooperative learning work with students? Literature review in physical education. *Retos*, 55, 527-535. <https://doi.org/10.47197/retos.v55.105256>

Tiana, A. (2011). Políticas de formación del profesorado y mejora de los sistemas educativos: algunas reflexiones a partir de la experiencia española. *Revista Fuentes*, 11, 13-27. <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2437>

Zurita, M. S. (2020). El aprendizaje cooperativo y el desarrollo de habilidades cognitivas. *Revista EDUCARE*, 24(1), 51-74. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i1.1226>

