

IMPACTO EMOCIONAL EN PÁRVULOS DEBIDO A LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA BASADA EN ANALOGÍAS Y JUEGOS (MEBAJ)

Vanessa Bórquez Oyarzo¹ Cristian Loyola Salas²

Universidad del Biobío, Chile
Universidad la República, Chile

Mesa temática: Epistemología y metodología de la investigación: Una mirada desde la inter, multi y transdisciplinariedad.

Eje temático: Metodología de la investigación en educación.

Ponencia Disponible en: <https://youtu.be/dUJJpsmWlbE>

Resumen

El presente estudio propone a una metodología activa con la finalidad de explorar el impacto de la implementación de una Metodología Basada en Analogías y Juegos (MEBAJ) frente al método educativo tradicional (MET) en las emociones y las actitudes de los párvulos de dos colegios en la ciudad de Chillán-Chile durante el año 2019, codificando videos de clases grabadas obtenidos. La importancia de este estudio es entender que el juego propicia una instancia o principio pedagógico que debe estar

¹ Profesora de enseñanza media en ciencias naturales m/química, Magister en enseñanza de las ciencias m/química, docente en química y bioquímica en Universidad del Alba, docente en química, física y tecnología en Colegio Alturas, Chillán, Chile.

² Cristian Loyola Salas, Licenciado en Sociología (U. de Concepción, Chile). Master en Dirección y Gestión de Proyectos (Francisco de Vitoria, España), Master en Pedagogía para la Educación Superior (UBB, Chile). Diplomado en Gestión Comunitaria (Universidad Mayor, Chile). Presidente Fundador -Fundación Observatorio Ñuble y Director Revista Avante. <https://orcid.org/0000-0001-5543-4082> E-mail: cristian.loyola@ulare.cl

incorporado en la educación preescolar, ya que mediante el juego los párvulos estarían aprendiendo de forma lúdica los contenidos matemáticos establecidos por el Ministerio de Educación chileno. Situándose, en el supuesto que si el estudiante tiene en equilibrio su emocionalidad (niveles bajos de ansiedad, miedo, tristeza, ira, etc.) este se encontraría más receptivo al aprendizaje de las matemáticas.

Introducción

En la educación parvularia el juego responde a las motivaciones que tienen los estudiantes, promoviendo el aprendizaje y siendo una herramienta pedagógica esencial al momento de enseñar la asignatura de matemáticas (MINEDUC, 2018). El juego, según diversas investigaciones contribuye al desarrollo del lenguaje, la metacognición, la autorregulación, predice el éxito académico y el bienestar socio-emocional (Bornstein, 2006; Whitebread, 2010, 2011; Whitebread et al., 2007, Weisberg et al., 2015, Bruner, 2003; De Castro, 2011; Fundación Bernard, 2011; Majem, 2007; MINEDUC, 2018; Piaget, 1961; Tardos, 2014).

Por su parte, las emociones juegan un rol regulador como indica Gordillo (2015) permitiendo al niño adquirir las habilidades eficaces en la escuela. Wolfe & Bell (2007) también enfatizan que las emociones son relevantes en la regulación del aprendizaje de los niños. Shunk, Pintrich & Meece (2008) manifiestan que las emociones participarían tanto en el proceso de aprendizaje como en el rendimiento académico. Comas et al., (2017), Gómez (2000) y Phillip (2007) reconocen que las actitudes determinan el grado de aprendizaje por parte de los estudiantes debido a que estas influyen en la disposición al momento de prestar atención al profesor. Donde, la generación de emociones y actitudes están ligadas con las herramientas pedagógicas que utilice el profesor por ejemplo las analogías, es decir, para Ordoñez, Cardona, Daza, Rodas y Ruiz (2013), Gallarreta & Merino (2006) las analogías vienen a construir el conocimiento escolar, sirven para explicar mejor los contenidos y facilitar el proceso de aprendizaje de los nuevos conceptos. Tim (2004) señala que las analogías permiten hacer la transposición del nuevo conocimiento.

Considerando lo acá expuesto es que se hace relevante ir explorando nuevas alternativas de enseñanza y aprendizaje en etapas tempranas de la formación. Para ello, se aplica

una metodología basada en analogías y juegos, buscando mejorar la predisposición al aprendizaje matemático.

Métodos

El Objetivo de esta investigación consiste en explorar el impacto de la implementación de una Metodología Basada en Analogías y Juegos (MEBAJ) en las emociones y las actitudes de los párvulos. El enfoque de la presente investigación de índole exploratoria tiene un carácter descriptivo y su importancia radica en la interpretación del fenómeno de las emociones y actitudes por parte de los párvulos, teniendo en cuenta un posible efecto en la disposición al aprendizaje de las matemáticas en edades tempranas. La hipótesis de investigación plantea que la utilización de una metodología basada en analogías y juegos tiene influencia en la emocionalidad de los párvulos durante sus clases de matemáticas a diferencia de una metodología tradicional.

La presente investigación se describe desde lo cualitativo hacia lo cuantitativo considerando de 15 a 20 estudiantes en cada clase grabada, de los kínderes que participaron del estudio.

Esta investigación considera que por el tipo de variables que analizan el estudio presenta ciertas características tales como ser: de corte transversal, con un diseño fenomenológico, con una metodología o enfoque cualitativo y cuantitativo (mixta), que posee una estadística no experimental porque solo se observa (clases videograbadas) un fenómeno tal y como es, en su ambiente natural para posteriormente analizarlo.

Resultados

Los resultados obtenidos evidencian que hay influencia en la atención, participación e ira debido a una Metodología Basada en Analogías y Juegos, no así, en alegría, miedo y compañerismo. Se aporta información a los centros educativos en cómo afrontar la enseñanza de las matemáticas considerando las emociones y actitudes de los estudiantes, considerando su influencia en el aprendizaje presente y futuro de su escolaridad.

De los resultados obtenidos del estudio indican que una metodología basada en analogías y juegos (MEBAJ) tiene una influencia en la atención, participación e ira de los párvulos,

esto debido a que estas variables poseen estadísticamente valores donde $p < 0.05$ por esto, se evidencia que es posible diferenciar el efecto que promueve la MEBAJ en las variables antes mencionadas. Aunque, en las variables alegría, miedo y compañerismo los valores obtenidos para p son mayores a 0.05 lo cual no responde al criterio de significancia esperado. Además, es importante destacar que las emociones que se reconocen son: alegría, miedo e ira y actitudes que derivan de esas emociones tales como atención, participación y compañerismo que están presentes en los estudiantes.

Los resultados avalan que la MEBAJ además de influir positivamente en la emocionalidad de los párvulos también está alineada con el tipo de actividades que favorezcan el aprendizaje hacia las matemáticas, porque esta metodología sustenta su éxito en el principio del juego como una herramienta pedagógica que privilegia la motivación intrínseca y atiende a los requerimientos de sus estudiantes, es decir, esta metodología responde a lo solicitado en las nuevas bases curriculares de la educación parvularia. Esto significa que en términos de análisis estadístico se acepta la hipótesis donde el tipo de metodología influye en las siguientes variables: atención ($p=3.732e-05$), participación ($p=0.032$), ira ($p=0.041$) que son las que presentan los datos más significativos en la investigación. Mientras que en las variables alegría (0.123) miedo ($p=0.135$) y compañerismo ($p=0.682$) la investigación no indica hallazgos significativos.

Conclusiones

Es relevante destacar, que el nivel de significancia obtenido a raíz de la aplicación de la MEBAJ es producto de la utilización de un juego guiado, el cual se entiende como una actividad lúdica y que fomenta la motricidad en los párvulos donde los estudiantes no solo juegan por hacer una actividad física sino más bien es algo organizado, que fue estudiado, revisado, contextualizado y finalmente planificado para ser aplicado por parte de una educadora en cualquier Pre kínder o kínder para fomentar habilidades motrices (fina y gruesa) y cognitivas a edades tempranas.

Es por ello, que es de suma importancia que las educadoras parvularia estén alineadas y capacitadas en qué tipo de actividad es la más pertinente y cómo va hacer su puesta en marcha para el logro progresivo de los objetivos de aprendizaje. Donde, se debe ir

monitoreando los procesos de avances de los párvulos y de ser necesario ajustar el tipo de juego (MINEDUC, 2018).

La variable profesor es muy relevante dentro de un análisis general, a la hora de comparar el éxito o el logro de habilidades de cursos de un mismo nivel, aunque para objeto de esta investigación esta variable fue una delimitación para las conclusiones de las variables alegría, miedo y compañerismo ya que el foco era evidenciar si las emociones y actitudes de los párvulos son afectados al cambiar de una metodología a otra.

Fuentes

Asoko, H., y Deboo, M. (2001): Analogies and Illustrations: Representing Ideas in Primary Science. Hatfield, The Association for Science Education.

Bornstein, M. H. (2006) On the Significance of Social Relationships in the Development of Children's Earliest Symbolic Play: an Ecological Perspective. In A. Göncü, and S. Gaskins (Eds.), *Play and Development: Evolutionary, Sociocultural and Functional Perspectives*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Bruner, J. (2003). *Juego, pensamiento y lenguaje, Infancia: educar de 0 a 6 años*, (78), 4-10.

Cabanac, M. (2002). What is emotion?. *Behavioural Processes*, 60, 69-83.

Caballero, A. y Blanco, L. J. (2007). Las actitudes y emociones ante las Matemáticas de los estudiantes para Maestros de la Facultad de Educación de la Universidad de Extremadura. Comunicación presentada en el Grupo de Trabajo "Conocimiento y desarrollo profesional del profesor" en el XI SEIEM. La Laguna 4 al 7 de septiembre de 2007.

Comas, C., Martins, J.A., Nascimento, M.M., & Estrada, A. (2017). Estudio de las Actitudes hacia la Estadística en Estudiantes de Psicología. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 31(57), 479-496.

Damasio, A. (2003). *The person within. Nature*, 423, (6937):227.

Darwin, C. (1872). The expression of the emotions in man and animals. London: John Murray.

De Castro Hernández, C. (2011). Buscando el origen de la actividad matemática: estudio exploratorio sobre el juego de construcción infantil. *Escuela Abierta*, 14, 47-65. España: Universidad Complutense de Madrid. España.

Defior, S. (2000). *Las dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo: lectura, escritura, matemáticas*. España: Editor Aljibe.

Ekman, P. (1999). Emotional and Conversational Nonverbal Signals. In Messing, L. S. &

Campbell, R. (Eds.), *Gesture, Speech, and Sign* (pp. 45-55). New York, NY: Oxford University Press.

Felipe, A. E., Gallarreta, S. C., & Merino, G. (2006). Aportes para la utilización de analogías en la enseñanza de las ciencias. Ejemplos en biología del desarrollo. *Revista Iberoamericana De Educación*, 37(6), 1-10.

Fernández, A., Averó, P. & Gutiérrez, M. (2012). Una sonrisa en la boca hace que los ojos parezcan alegres. *Escritos de Psicología*, 5, 25-33.

Fisher, K.R., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R.M., Singer, D.G., & Berk, L.E. (2010). Playing around in school: Implications for learning and educational policy. In A.D. Pellegrini (Ed.), *The Oxford Handbook of the Development of Play* (pp. 341-360). New York, NY: Oxford University Press.

Fundación Bernard Van Leer. (2011). *El derecho de los niños y las niñas a jugar: Análisis de la importancia del juego en las vidas de niños y niñas de todo el mundo*.

Gal, I.; Garfield J. B. Monitoring attitudes and beliefs in statistics education. In: GAL, I.; Garfield, J. B. (1997). (Ed.). *The Assessment Challenge in Statistics Education*. Voorburg: Ed. IOS, Press, p. 37-51.

Gobierno de Chile (2009). Ley General de Educación N° 20.370 / 2009

Gómez-Chacón, I. (2000). *Matemática emocional: los afectos en el aprendizaje matemático*. Madrid: Narcea.

Gordillo, F., Mestas, L., Salvador, J., Pérez, M. A., Arana, J. M., & López R. M. (2015). Diferencias en el Reconocimiento de las Emociones en Niños de 6 a 11 Años. *Acta de Investigación Psicológica*, 5, 1846 – 1859.

Majem, T. & Odena, P. (2007). *Descubrir jugando*. Barcelona: Editorial Octaedro.

McGuire, P. R., Kinzie, M., Thunder, K., & Berry, R. (2016) *Methods of analysis and overall mathematics teaching quality in at-risk prekindergarten classrooms*, Early Education and Development, 27(1), 89-109, DOI:10.1080/10409289.2015.968241

Ministerio de Educación (2018). *Bases Curriculares de la Educación Parvularia*. Santiago, Chile: MINEDUC.

Ministerio de Educación (2019). *Marco para la Buena Enseñanza de Educación Parvularia*. Santiago, Chile: MINEDUC.

Navarrete, J., Gómez, D., & Dartnell, P. (2018). Promoting preschoolers' numerical knowledge through spatial analogies: Number's spatial alignment influences its learning. *Contemporary Educational Psychology*, 54, 112-124.

OECD (2013). *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do*. 4 vols. Paris: OECD

Ordoñez, C., Cardona, J., Daza, A., Rodas, J., & Ruiz, F. (2013). Relaciones entre el uso de la analogía en la enseñanza y el aprendizaje del concepto de estructura íntima de la materia (EIM). *Enseñanza de las Ciencias*. Extra. 2616.

Piaget, J. (1961). *La formación del símbolo en el niño*. México: F.C.E.

Ponce, L.I., Strasser, K. (2019). Diversidad de oportunidades de aprendizaje matemático en aulas chilenas de kínder de distinto nivel socioeconómico. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 56 (2), 1-18. Facultad de Educación. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

Philipp, R. A. (2007). Mathematics teachers' beliefs and affects. In: LESTER, F. (Ed.). *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*. Charlotte: Ed. Information Age Publishing y National Council of Teachers of Mathematics, p. 257-315.

Tardos, A. (2014). *El adulto y el juego del niño*. Barcelona: Editorial Octaedro.

Tim, C. F. (2004): "Use of Analogies to Teach General Biology to Non-Biology Majors", triannual newsletter, marzo, vol. 8 (1), Centre for Development of Teaching and Learning (C.D.T.).

Weisberg, D. S., Kittredge, A. K., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., & Klahr, D. (2015). *Making play work for education*. *Phi Delta Kappan*, 96(8), 8–13.

Wolfe, C.D. & Bell, M.A. (2007). The integration of cognition and emotion during infancy and early childhood: Regulatory processes associated with the development of working memory. *Brain and Cognition*, 65, 3–13.

Whitebread, D., Bingham, S., Grau, V., Pino Pasternak, D. and Sangster, C. (2007) Development of Metacognition and Self-Regulated Learning in Young Children: the role of collaborative and peer-assisted learning. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 6, 433-55.

Whitebread, D. (2010). Play, metacognition and self-regulation. In P. Broadhead, J. Howard and E. Wood (Eds.). *Play and learning in the early years*. London: Sage.

Whitebread, D. (2011). *Developmental Psychology and Early Childhood Education*. London: Sage.

Whitebread, D., Basilio, M., Kuvalja, M., & Verma, M. (2012). *The importance of play*. Retrieved from <http://www.tietoy.org/publications/>