

**PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO DE
HABILIDADES SOCIOAFECTIVAS CENTRADAS EN EL PROCESO
E-A DE LA MATEMÁTICA EN EL NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA FRANCISCO DE
PAULA SANTANDER DE GALAPA**

Teolinda Esther Bolívar

Trabajo de Investigación o Tesis Doctoral como requisito para optar el título de
Magister en Educación

Tutores

Mg. Rosmira Cecilia Rubio Castro

RESUMEN

La educación es un proceso formativo y permanente que involucra un ámbito social y cultural cimentado en una concepción integral del ser humano. Estas características sirven como telón de fondo para proyectar la necesidad de un equilibrio entre la formación cognitiva y el desarrollo de habilidades socioafectivas, equilibrio que se hace relevante en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas. Sobre esta base, se formula como objetivo general, fortalecer las habilidades socioafectivas a través del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática en educación media en la Institución Educativa Técnica Francisco de Paula Santander de Galapa (INETFRADPAS). La Institución atiende una población estudiantil de estrato socioeconómico 1 y 2 proveniente de los diferentes barrios del municipio de Galapa y del municipio de Barranquilla. Los estudiantes de los niveles de básica secundaria y media reciben formación en el manejo de herramientas ofimáticas paralelamente a una formación técnica en varias modalidades que ofrece la institución en sus diferentes modalidades. Se determina la investigación cualitativa y el enfoque de investigación acción participación. Bajo este marco, la investigación se direcciona en línea con la dinámica del paradigma sociocrítico. Para

lograr los objetivos establecidos en relación con el problema de investigación, se aplicaron encuestas a docentes y estudiantes. Las encuestas de tipo descriptivo aplicadas, se estructuraron a partir de cinco interrogantes organizados en cuatro preguntas con opción de respuestas cerradas y una pregunta con respuesta abierta. Los interrogantes se formularon para determinar y caracterizar la apreciación de los estudiantes acerca de la matemática y su relación con el desarrollo de habilidades socioafectivas. De igual manera se aplicó este mismo tipo de encuesta a seis docentes de matemáticas, tres docentes del nivel de educación básica y tres del nivel de educación media, con el fin de determinar el nivel que tienen en torno a la articulación de las habilidades socioafectivas y la enseñanza de la matemática, así como las estrategias que utilizan para el desarrollo de estas habilidades. Para el proceso de recolección de datos se tomó como universo estadístico una población de 210 estudiantes del nivel de educación media, determinando una muestra de 150 estudiantes conformada por 80 hombres y 70 mujeres cuyas edades oscilan entre los 16 y los 18 años. Para el caso de los docentes la muestra corresponde a seis docentes de matemáticas, tres docentes de educación básica y tres docentes de educación media. En el mismo plano metodológico se llevó a cabo una revisión documental relacionada con la didáctica de las matemáticas. El análisis de los datos permitió inferir un contraste significativo entre los presupuestos requeridos para una formación integral y el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas. El escenario posibilitó las condiciones para proponer una estrategia pedagógica centrada en las habilidades socioafectivas de los estudiantes a través del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática en el nivel de educación media en INETFRADPAS.

Palabras clave: enseñanza aprendizaje de las matemáticas, formación integral, didáctica de las matemáticas, habilidades socioafectivas, estrategias pedagógicas.

Antecedentes: para la revisión de la literatura conexas con la investigación, se adoptó un criterio geográfico a partir de publicaciones comprendidas entre los años 2014 a 2020. Se referencian algunas publicaciones que por el nivel de sus aportes y su vigencia epistemológica no se encuentran en el entorno temporal establecido.

Una experiencia de divulgación matemática en la que a través de juegos se exploran patrones numéricos constituye el núcleo del trabajo titulado “Un minuto para matemáticas”. Una experiencia En de diversión, aprendizaje y divulgación al explorar patrones numéricos (Cortez, 2017), a través de esta experiencia se pudo determinar la relevancia del juego como factor incidente en el desarrollo del conocimiento y el trabajo colaborativo. La autora recalca que los resultados obtenidos no dependen exclusivamente de juego sino de la generación de espacios propicios para la participación, la colaboración y la reflexión. Este trabajo guarda relación con la situación problema de la investigación, al analizar la importancia de la interacción y la colaboración de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.

Un análisis de los bajos resultados obtenidos por estudiantes colombianos en las evaluaciones nacionales e internacionales y del fracaso escolar en los diversos niveles educativos, se lleva a cabo en el ensayo titulado “Actitudes hacia la matemática: algunas consideraciones en su relación con la enseñanza y el aprendizaje de la misma” (Orjuela et al., 2019), la importancia de este ensayo para la investigación relieva por las consideraciones que se analizan en el ámbito afectivo como un factor de gran importancia en todo proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Las reflexiones se dirigen a los docentes, por ser los artífices de las diversas formas adoptadas para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

Objetivos

Objetivo General

Proponer una estrategia pedagógica centrada en las habilidades socioafectivas de los estudiantes a través del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática en el nivel de educación media de INETFRADPAS

Objetivos Específicos

- Caracterizar las estrategias pedagógicas para la enseñanza de la matemática utilizadas por los profesores en el nivel de educación media de la INETFRADPAS.
- Caracterizar los estilos de aprendizaje en el nivel de educación media de la INETFRADPAS con el fin de articularlos con las habilidades socioafectivas.
- Describir las habilidades socioafectivas en el nivel de educación media de la INETFRADPAS con el objeto de proponer una estrategia pedagógica.

Materiales y Métodos

Tipo de investigación: cualitativa

Paradigma: Socio crítico

Enfoque: Investigación acción participación

Población: 210 estudiantes del nivel de educación media de INETFRADPAS

Muestra: 150 estudiantes de educación media de INETFRADPAS. 80 hombres, 70 mujeres cuyas edades oscilan entre los 16 y los 18 años. Para el caso de los docentes la muestra corresponde a seis docentes de matemáticas, tres docentes de educación básica y tres de educación media.

Técnicas: Encuestas descriptivas, Observación.

Instrumentos:

- Guion de encuesta
- Documentos institucionales. Mallas curriculares, planes de clase.
- Matriz para registro de observaciones sobre los datos obtenidos en la revisión documental de los registros institucionales: mallas curriculares, planes de clase y PEI, entre otros.

Resultados

ETAPA DEL PROCESO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	RESULTADOS
DIAGNÓSTICO	Caracterizar los estilos de aprendizaje en el nivel de educación media de la INETFRADPAS	Técnica: Encuesta Instrumento: - Guion de encuesta - Formularios de Google Drive	Estudiantes: kinestésico y pragmático Docentes: estilos activo, lógico y visual Adaptación de la metodología docente, desde el reconocimiento del estilo de aprendizaje del mismo a los estilos de a estudiantes favoreciendo lo afectivo.
REFLEXIÓN	Caracterizar las estrategias pedagógicas para la enseñanza de la matemática utilizadas por los profesores en el nivel de educación	Técnica: Encuesta y análisis documental Instrumentos - Guion de encuesta - Formularios de Google Drive	Estudiantes: la resolución de problemas, las ilustraciones o demostraciones Docentes: 100% La resolución de problemas,

	media de la INETFRADPAS	- Matriz para registro de información	Además de las estrategias de aprendizaje, enseñanza y de apoyo se prioriza el reconocimiento de las estrategias pedagógicas de mediación.
ACCIÓN	Describir las habilidades socioafectivas en el nivel de educación media de la INETFRADPAS con el objeto de proponer una estrategia pedagógica a través del proceso E-A de las matemáticas	Técnica: análisis documental Instrumento matriz para registro de información	No se explicita un sólido balance entre lo que se entiende por habilidades socioafectivas y las estrategias que se precisan para su desarrollo. Esto por supuesto favorece las condiciones para diseñar estrategias en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas

Conclusiones

En la presente investigación se pudo concretar el objetivo general al proponer una estrategia pedagógica centrada en las habilidades socioafectivas de los estudiantes a través del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática en el nivel de educación media de INETFRADPAS gracias al alcance los objetivos específicos establecidos en el terreno de la caracterización de los estilos de aprendizaje y las estrategias pedagógicas para la enseñanza de la matemática que implementan los docentes de educación media en la institución.

Hoy más que nunca se precisa reformular los paradigmas que imperan en el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas si se desea erradicar la matefobia en las presentes y futuras generaciones. Un paso necesario para avanzar hacia la consecución de esta meta es despojar a la matemática de su monolítico enfoque algorítmico e integrarla de manera coherente con el desarrollo de habilidades socioafectivas para lograr un sano equilibrio entre cognición y afectividad. La tarea no es fácil, pero se puede lograr si las instituciones educativas, los docentes y las autoridades educativas convergen en la misma visión, lo cual contribuiría a realzar la belleza de las matemáticas, su alto grado de utilidad y su papel en la formación integral de las futuras generaciones.

PEDAGOGICAL PROPOSAL FOR THE DEVELOPMENT OF SOCIO-AFFECTIVE SKILLS FOCUSED ON THE E-A PROCESS OF MATHEMATICS AT THE LEVEL OF MIDDLE EDUCATION AT THE INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA FRANCISCO DE PAULA SANTANDER DE GALAPA

ABSTRACT

Education is a formative and permanent process that involves a social and cultural sphere based on an integral conception of the human being. These characteristics serve as a backdrop to project the need for a balance between cognitive training and the development of socio-affective skills, a balance that becomes relevant in the process of teaching learning mathematics. On this basis, it is formulated as a general objective, to strengthen socio-affective skills through the process of teaching learning mathematics in middle education at the Institución Educativa Técnica Francisco de Paula Santander de Galapa (INETFRADPAS). The Institution serves a student population of socioeconomic stratum 1 and 2 from the different neighborhoods of the municipality of Galapa and the municipality of Barranquilla. Students at the secondary and middle basic levels receive training in the management of office tools in parallel with technical training in various modalities offered by the institution in its different modalities. Qualitative research and research approach action participation is determined. Under this framework, research is directed in line with the dynamics of the socio-critical paradigm. To achieve the objectives set in relation to the research problem, surveys were applied to teachers and students. The descriptive surveys applied were structured from five questions organized into four questions with the option of closed answers and one question with an open answer. Questions were raised to determine and characterize students' appreciation of mathematics and their relationship to the development of socio-affective skills. Similarly, this same type of survey was applied to six math teachers, three teachers at the basic education level and three from the middle education level, in order to determine the level they have around articulating socio-affective skills and teaching mathematics, as well as the strategies they use for the development of

these skills. For the data collection process, a population of 210 students at the middle education level was taken as a statistical universe, determining a sample of 150 students of 80 men and 70 women whose ages range from 16 to 18 years. For teachers, the sample corresponds to six math teachers, three basic education teachers and three middle school teachers. On the same methodological level, a documentary review related to the didactics of mathematics was carried out. The analysis of the data allowed to infer a significant contrast between the budgets required for comprehensive training and the development of the teaching process learning mathematics. The scenario enabled the conditions to propose a pedagogical strategy focused on the socio-affective skills of students through the process of teaching learning mathematics at the level of middle education at INETFRADPAS.

KeyWords: teaching learning mathematics, comprehensive training, math didactics, socio-affective skills, pedagogical strategies.

Background:

for the review of research-related literature, a geographical approach was adopted from publications from 2014 to 2020. Some publications are referenced that by the level of their contributions and their epistemological validity are not in the established temporal environment.

A mathematical outreach experience in which numerical patterns are explored through games is at the heart of the work entitled "One Minute for Mathematics". An experience in fun, learning and outreach when exploring numerical patterns (Cortez, 2017), through this experience we were able to determine the relevance of the game as an incident factor in the development of knowledge and collaborative work. The author emphasizes that the results obtained depend not exclusively on play but on the generation of spaces conducive to participation, collaboration and reflection. This work relates to the problem situation of research, analyzing the importance of student interaction and collaboration in the process of teaching-learning mathematics.

An analysis of the low results obtained by Colombian students in national and international assessments and school failure at the various educational levels is carried out in the essay entitled "Attitudes towards mathematics: some considerations in its relationship with teaching and learning it" (Orjuela et al., 2019), the importance of this essay for research in every process of teaching and learning mathematics. The reflections are addressed to teachers, as they are the architects of the various forms adopted for the teaching and learning of mathematics.

Objective:**General Objective**

Propose a pedagogical strategy focused on students' socio-affective skills through the process of teaching learning mathematics at the middle education level of Lnetfradpas..

Specific Objectives

- Characterize the pedagogical strategies for the teaching of mathematics used by teachers at the level of middle education of INETFRADPAS.
- Characterize the learning styles at the middle education level of INETFRADPAS in order to articulate them with socio-affective skills.
- Describe the socio-affective skills at the level of middle education of INETFRADPAS in order to propose a pedagogical strategy.

Materials and Methods:

Type of research: qualitative

Paradigm: Critical Partner

Focus: Research action participation

Population: 210 students at INETFRADPAS middle education level

Sample: 150 inETFRADPAS middle school students. 80 men, 70 women whose ages range from 16 to 18 years old. For teachers, the sample corresponds to six math teachers, three basic education teachers and three middle school teachers.

Techniques: Descriptive Surveys, Observation.

Instruments:

- Survey script
- Institutional documents. Curriculum meshes, class plans.
- Matrix for recording observations on data obtained in the documentary review of institutional registers: curriculum meshes, class plans and PEI, among others.

Results:

STAGE OF THE PROCESS.	SPECIFIC OBJECTIVES	TECHNIQUES AND INSTRUMENTS	RESULTS
DIAGNOSIS	Characterize the learning styles at the middle education level of INETFRADPAS	Technique: Survey instrument: - Survey script - Google Drive forms	Students: kinesthetic and pragmatic Teachers: active, logical and visual styles Adaptation of the teaching methodology, from the recognition of the learning style of the same to the styles of students favoring the affective.
REFLECTION	Characterize the pedagogical strategies for teaching mathematics	Technique: Documentary survey and analysis Instruments	Students: problem solving, illustrations or demonstrations Teachers: 100% Problem solving,

	used by teachers at the level of middle education of INETFRADPAS	- Survey script - Google Drive forms - Matrix for information recording	In addition to learning, teaching and support strategies, recognition of pedagogical mediation strategies is prioritized.
ACTION	Describe the socio-affective skills at the middle education level of INETFRADPAS in order to propose a pedagogical strategy through the E-A process of mathematics.	Technique: documentary analysis instrument matrix for information logging.	There is no clear balance between socio-effective skills and the strategies needed for their development. This of course favors the conditions for designing strategies in the process of teaching learning mathematics.

Conclusions:

This research was able to realize the overall objective by proposing a pedagogical strategy focused on the socio-affective skills of students through the process of teaching learning mathematics at the level of middle education of INETFRADPAS thanks to the scope of the specific objectives established in the field of the

characterization of learning styles and pedagogical strategies for the teaching of mathematics implemented by middle-educated teachers in the institution.

Today more than ever, the paradigms that prevail in the process of teaching learning mathematics need to be reformulated if mathophobia is to be eradicated in the present and future generations. One step necessary to move towards achieving this goal is to strip mathematics of its monolithic algorithmic approach and integrate it in a manner consistent with the development of socio-affective skills to achieve a healthy balance between cognition and affectivity. The task is not easy, but it can be achieved if educational institutions, teachers and educational authorities converge on the same vision, which would contribute to enhance the beauty of mathematics, its high degree of usefulness and its role in the integral formation of future generations.

REFERENCIAS

1. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (4 de mayo 2020) Desarrollo socioafectivo: educar en y para el afecto. Sitio web: <https://repositorios.educacionbogota.edu.co/bitstream/001/1174/1/Cartilla%20Desarrollo%20Socioafectivo.pdf>
2. Alsina, Á. (2019). Del razonamiento lógico matemático al álgebra temprana en Educación Infantil. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 8 (1), 1-19.
3. Alvarado, Lusmidia, & García, Margarita (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 9(2),187-202 [fecha de Consulta 25 de noviembre de 2020]. ISSN: 1317-5815. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=410/41011837011>
4. Astudillo, R. (2018). *Estrategias De Mediación Pedagógica Mejoran Los Aprendizajes En Resuelve Problemas Gestión de Datos en la Institución Educativa Pública (tesis de especialización)*. Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.
5. Balcázar, Fabricio E. (26 de octubre 2019). Investigación acción participativa (iap): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. *Fundamentos en Humanidade*. Web: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=184/18400804>
6. Barallobres, G. (2016). Diferentes interpretaciones de las dificultades de aprendizaje en matemática. *Educación Matemática*, 28(1), 34-37. DOI 10.24844/EM2801.02

7. Bisquerra, R. (2004). Metodología de la investigación educativa. Madrid: La Muralla
8. Bohórquez, L. A. y D'Amore, B. (2018). Factores que apoyan o limitan los cambios de concepciones de los estudiantes para profesor de matemática sobre la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Avances de Investigación en Educación Matemática*, (13), p. 85 - 103.
9. Cabezas, A. Cornejo, P. (2016). Educar desde las emociones: panorama docente en la educación chilena. *Revista Científica de Ciencias de la Salud* 9:2 201 p. 79-86. ISSN 2306-0603
10. Cerda, G., Salazar, Y., Sáez K., Pérez, W. Casas, J. (2017). Impacto de la percepción de los estudiantes respecto de la convivencia escolar sobre su rendimiento académico en Matemáticas. *Psychology, Society, & Education*, 9 (1), 147-161. DOI: 10.25115/psye.v9i1.470
11. Congreso de la República. (1994). *Ley 115 de febrero 8 de 1994*. Colombia, Bogotá D.C: Congreso de la República.
12. Corica, A. R. y Otero, M. R. (2017). Análisis de un dispositivo didáctico propuesto por estudiantes para profesor de matemáticas. *Avances de Investigación en Educación Matemática*, 12, 79- 95
13. Cortez, R. (2017). "Un minuto para matemáticas". Una experiencia de diversión, aprendizaje y divulgación al explorar patrones numéricos. *Educación Matemática*. 29 (3). <http://dx.doi.org/10.24844/em2903.08>
14. Curiel, L., Ojalvo, V., Cortizas, Y. (2018). La educación socioafectiva en el proceso de enseñanza -aprendizaje. *Revista Cubana de Educación Superior*.37 (3)
15. Chávez, Y., Martínez, F. (2018) Evaluar para aprender: hacer más compleja la tarea a los alumnos. *Educación Matemática*, vol. 30, núm. 3, DOI: 10.24844/EM3003.09
16. Chiappe, A., Cuesta, J. C. (2013). Fortalecimiento de las habilidades emocionales de los educadores: interacción en los ambientes virtuales. *Educ. Educ.* Vol. 16, No 3, 503-524.
17. Delors, Jacques (1994). "Los cuatro pilares de la educación", en *La Educación encierra un tesoro*. El Correo de la UNESCO, pp. 91-103.
18. Díaz, F. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista*. (2a ed.). McGraw-Hill
19. Diaz, V.; Poblete, A. (2013). Resolución de problemas en matemática y su integración con la enseñanza de valores éticos: el caso de Chile. *Mathematics Education Bulletin BOLEMA*, v. 27, n. 45, pp. 117-141.
20. Díaz, V., Poblete, A. (2014). Resolución de problemas en matemáticas desde la transversalidad: educar en valores éticos. *Revista Paradigma*. 35 (2).

21. Doncel, J. (2014). Fracaso Escolar En Las Matemáticas. Web: https://www.diariocordoba.com/noticias/educacion/fracaso-escolar-matematicas_101376.html
22. Engeser, S., Hollricher, I., Baumann, N. (2013). The Stories Children's Books Tell Us: Motive-Related Imagery in Children's Books and Their Relation to Academy Performance and Crime Rates. *Journal of Research in personalit.* 47. 421-26.
23. Espinoza, M., Gallegos, D. (2020). Habilidades blandas en la educación y la empresa: Mapeo Sistemático. *Revista científica Uisrael* <https://doi.org/10.35290/rcui.v7n2.2020.245>
24. Ferrando, I., Castillo, J. y Pla-Castells, M. (2017). Videojuegos de estrategia en Educación Matemática. Una propuesta didáctica en secundaria. *Épsilon.* (97), 23-42.
25. Ferreira Gravé, R. (2016). Cómo ser mejor maestro. El método ELI. *Revista Complutense de Educación*, 2(27), 883-888.
26. Goleman, D. Cherniss, C (2013). Inteligencia emocional en el trabajo: Kairos
27. Gómez, I. (2017). *Matemática emocional. Los efectos en el aprendizaje matemático*. Narcea Ediciones.
28. Gómez-Chacón (1997). La alfabetización emocional en Educación Matemática: actitudes, emociones y creencias. *Revista de Didáctica de las Matemáticas UNO*, julio 13, 7-22
29. Grand, A. (2017). *Originales*. (6ª ed.). Editorial Norma S.A.
30. Griffin, P. y Care, E. (2014). Developing learner collaborative problem solving skills [Desarrollando habilidades de resolución de problemas en estudiantes]. Web: <https://sodas.ugdome.it/bylos/GENERAL/8af7dd98-d82c-4d81-90ed-7f912c0dfcf0.docx>
31. Jiménez, A. (2015). Aprender Matemáticas en una Comunidad de Aprendizaje. En Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León. (Ed.), Congreso: *Las nuevas metodologías en la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas*. (pp.113-121). Lugar: Academia de Artillería de Segovia.
32. Keith, D. (1994). *Greatness: Who Makes History and Why*. Nueva York: Guilford Press.
33. Lefort, I. F. (2014). Documento marco educación para la ciudadanía y la convivencia. Imprenta Nacional de Colombia.
34. Mata, J. (2016). Neurociencia, lectura y literatura infantil. ResearchGate. 28 October 2016. Universidad de Granada
35. McLeod, D.B. Information-processing theories and mathematics learning: the role of affect, *international Journal of Educational Research*, 14, 13-29

36. Milicic, N., Alcalay, L., Berger, C., Torretti, A. (2014). Programa para el Bienestar y Aprendizaje Socioemocional en estudiantes de tercero y cuarto grado: descripción y evaluación de impacto. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 2014;46(3):169-177
37. Ministerio de Educación Nacional. (2006). Estándares Básicos de Competencias del para matemáticas. Editorial Magisterio.
38. Ministerio de Educación Nacional. (1989). Lineamientos curriculares para lengua castellana. Colombia, Bogotá D.C: Editorial Magisterio
39. Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Universidad SURCOLOMBIANA.
40. Novelo, S., Herrera, S., Díaz, J., Salinas, A. (2015). Temor a las Matemáticas: causa y efecto. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa* (2), 1-15
41. Orjuela, C., Hernández, R., Cabrera, L. (2019) Actitudes hacia la matemática: algunas consideraciones en su relación con la enseñanza y el aprendizaje de la misma. *Revista de Educación Matemática*. 34 (2), p. 23-38
42. Ortega, C., Febles, J., & Estrada, V. (2016). Una estrategia para la formación de competencias blandas desde edades tempranas. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35–41
43. Parlamento Europeo. (3 de marzo de 2020) *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A32006H0962>
44. Pensado, M., Vázquez, Y., Muñoz, O. (10 de marzo de 2020). *La formación integral de los estudiantes universitarios: una perspectiva de análisis de sus áreas de Interés*. Sitio web: <https://www.uv.mx/iesca/files/2018/03/02CA201702.pdf>
45. Pérez, G. (2002). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*. La Muralla.
46. Pérez-González, J. C. (2012). Revisión del aprendizaje social y emocional en el mundo. *Cómo educar las emociones*, 56-69
47. Portillo, M. (2016). Educación por habilidades: Perspectivas y retos para el sistema educativo. *Revista Educación* 41 (2). <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v41i2.21719>
48. Ramos O. (2 junio de 2020) *Crear las competencias socio-afectivas desde el aula*. Sitio web: <https://listindiario.com/plan-lea/2016/10/18/439506/crear-las-competencias-socio-afectivas-desde-el-aula>
49. Ritaco, M. (2012). La enseñanza de las matemáticas en contextos de riesgo de exclusión social. *Buenas Prácticas Educativas*. 79, p. 17-46

50. Rivilla, R. (2014) Contribución de las matemáticas a la competencia emocional. España: Universidad de Castilla-La Mancha.
51. Sánchez, M., García, J., Steffens, E y Hernández, H. (2019). Estrategias Pedagógicas en Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Información Tecnológica*. 30(3), 277-286.
52. Sigarreta, J., Torres, J. (2003). Utilización de los Problemas Matemáticos en la Formación de Valores. *Revista EMA*. 8 (2). 208-225
53. Subinas, A. y Berciano, A. (2019). La motivación en el aula de matemáticas: ejemplo de Yincana 5º de Educación Primaria. *Números*. 101, p. 45-58.
54. Tamayo, T. (1999). Serie aprender a investigar. Módulo 2: La investigación. Santa Fe de Bogotá: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES.
55. Tascon, M., Arantza, C. (2016). *Big Data*. Catarata.
56. Tosto, M., Asbury, K., Mazzocco, M., Petrill, S., Kovas, Y. (2016) From classroom environment to mathematics achievement: The mediating role of self-perceived ability and subject interest. p. 260-269.
57. UNESCO. (2004). Inter-Agency Working Group on Life Skills in EFA [Grupo Inter-Agencias sobre habilidades para la vida en EFA]. Paris: UNESCO.
58. UNESCO (8 de marzo de 2020). *Hacia las sociedades del conocimiento: informe mundial de la Unesco*. Sitio web <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>
59. Vargas, F., & Carzoglio, L. (2017). La brecha de habilidades para el trabajo en América Latina: Revisión y análisis en la región. 28.