

APLICABILIDAD DE LA TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS COMO EJE CURRICULAR ARTICULADOR DEL PROCESO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL INGENIERO DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

AUTORES

RESUMEN

La problemática que se percibe es que los estudiantes conocen los conceptos asociados a la Teoría General de Sistemas, pero no saben cómo aplicar dichos conceptos en la solución de problemas reales. Para poder solucionar este problema, se realizó una revisión bibliográfica en fuentes confiables de información sobre investigaciones realizadas en el ámbito de la TGS aplicada en el entorno educativo.

Se aplicaron unas encuestas a los estudiantes, docentes y directivos del programa para medir el nivel de comprensión sobre los conceptos asociados y aplicaciones de la TGS, para promover la aplicabilidad de la TGS como eje articulador en el proceso de formación profesional del Ingeniero de Sistemas de la Universidad Simón Bolívar. Gracias al análisis de los resultados arrojados, se observó que parte de la población de estudio radicaba el problema para proceder con la elaboración de una guía de trabajo como propuesta que permita solucionar el problema.

Palabras Clave:

Teoría General de sistemas (TGS), Transdisciplinariedad, Currículo, modelo pedagógico, modelo didáctico.

REFERENCIAS

- [1] García, G. (2008). La aplicabilidad del enfoque de sistemas como método para la transposición didáctica de situaciones profesionales enmarcadas en los procesos administrativos. Editorial Dimensión Empresarial Vol. 6, N°. 1. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3990153>.
- [2] Villamil, P. (2004). Reflexiones sobre sistema, teoría de sistemas y pensamiento sistémico. Editorial: Ingeniería, ISSN-e 0121-750X, Vol. 9, N°. 2, 2004. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4797305>.
- [3] Revista del consejo Escolar del Estado (2013). Participacion Educativa, Fortalecer la institución escolar. Editorial: Segunda Epoca, Vol. 2, N° 2.
- [4] Velásquez, F. (2006). Enfoque de sistemas y de contingencia aplicado al proceso administrativo. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/eg/v16n77/v16n77a02.pdf>.
- [5] Arnold y Osorio. (1998). Introducción a los componentes básicos de la teoría general de sistemas. Disponible en: http://www.google.com/url?url=http://scholar.google.com/scholar_url%3Furl%3Dhttp://www.semanariorepublicano.uchile.cl/index.php/CDM/article/download/26455/27748%26hl%3Den%26sa%3DX%26scisig%3DAAGBfm0e9tYo4OVpnI4rsUibJeppbF4_Cw%26noss1%3D1%26oi%3Dscholarr&rct=j&q=&src=s&sa=X&ei=0UDuVJvrJ4uVNv26hPgC&ved=0CB0QgAMoADAA&usq=AFQjCNH0Y09afL57tZDUtJLva01Kk07rrA&cad=rja.
- [6] Ballenilla, G. (2004). La teoría sistémica y el análisis de la práctica docente. Editorial: Investigación en la escuela, ISSN 0213-7771, N° 52, 2004. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=885868>.
- [7] Watson, M (2011). Systems approach workbook for health education and program planning. Editorial: Jones and Barlett Learnig.
- [8] Osuna, R (1999). La Teoría General de sistemas y su aplicación a los servicios de información documentales. Disponible en: dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/51191.pdf

- [9] Frick, T (2014). Developing an Educational Systems Theory to Improve Student Learning and the Quality of Life. Indiana University Bloomington.
- [10] Londoño y Castillo. (2013). Un modelo curricular flexible desde el enfoque sistémico para la formación en ingeniería de sistemas en Colombia. Disponible en: <http://www.laccei.org/LACCEI2013-Cancun/RefereedPapers/RP260.pdf>
- [11] Ministerio de educación en Colombia. (2013). Cifras de deserción estudiantil universitaria en Colombia. Disponible en: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/w3-article-343426.html>
- [12] Moreno, P. (2007). Módulo TGS. Primera Edición. Facultad de Ciencias básicas e Ingeniería. Universidad nacional Abierta y a Distancia. Unad. Bogotá.
- [13] Johansen, O. (2004). Introducción a la teoría general de sistemas. México: Limusa – Noriega Editores.
- [14] Oyebade S.A (1999). Applying the General Systems Theory to Students' Conflict Managment in Nigeria's Tertiary Institutions.
- [15] Canales, M (2013). Modelos didácticos, enfoques de aprendizaje y rendimiento del alumnado de primaria. Disponible en: <http://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/2897/CanalesGarciaMaria.pdf?sequence=1>
- [16] Mayorga y Madrid. (2010). Modelos didácticos y Estrategias de enseñanza en el Espacio Europeo de Educación Superior. Tendencias Pedagógicas N°15 Vol. 1 (2010). Disponible en: http://www.tendenciaspedagogicas.com/articulos/2010_15_04.pdf
- [17] Loya, H. (2008). Los modelos pedagógicos en la formación de profesores, Revista Iberoamericana de Educación n°46/3 (2008). Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/2370Loya.pdf>
- [18] Ruiz, F. (2008). Modelos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales, revista latinoamericana de estudios educativos. Disponible en: http://latinoamericana.ucaldas.edu.co/downloads/Latinoamericana3-2_4.pdf

- [19] Abarca, F. (2007). Modelos Pedagógicos, Educativos, de Excelencia e Instrumentales y construcción dialógica. Universidad Católica de Santa María. Perú. Disponible en: <http://www.ucsm.edu.pe/rabarcaf/ModAutoPeda.pdf>
- [20] Hernández, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje, rusc vol. 5 n. ° 2 (2008). Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2799725>
- [21] Astolfi, J. (1989). Tres Modelos de Enseñanza. Universidad de Rouen. Francia. Disponible en: <http://cuestionesbasicasi.wikispaces.com/file/view/Tres+modelos+de+ense%C3%B1anza.pdf>
- [22] Lunenburg, F. (2010). Schools as open Systems. Schooling, Vol. 1 N° 1.
- [23] ACOFI. (2007). El ingeniero colombiano de 2020, retos para su formación. Asociación colombiana de facultades de ingeniería. Disponible en: http://www.acofi.edu.co/portal/documentos/EL_INGENIERO_COLOMBIANO_DEL_2020.pdf
- [24] Bertalanffy, von L. (1968). Teoría General de Sistemas, Editorial: México: Fondo de Cultura Económica.
- [25] Bruner, J. (1987). La importancia de la Educación, Editorial: Paidós.
- [26] Nemeth, A. (1991). La educación sistémica. Cambridge, England 1991.
- [27] Martínez y Londoño. (2012). El pensamiento sistémico como herramienta metodológica para la resolución de problemas. Revista Soluciones de Postgrado EIA, Número 8. pp. 43-65. Medellín. Disponible en: <http://repository.eia.edu.co/revistas/index.php/SDP/article/view/354/347>
- [28] Gómez, G. (1981). Teoría general de sistemas aplicada al análisis del centro escolar. Disponible en: <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre266/re2660113057.pdf?documentId=0901e72b813ce55f>
- [29] Darling, L. (2012). Desarrollo de un enfoque sistémico para evaluar la docencia y fomentar una enseñanza eficaz. Pensamiento educativo. Revista de

investigación educacional Latinoamericana. Disponible en:
pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/download/479/1139

[30] Garay, G. (2002). Enfoque sistémico en los sistemas tutoriales inteligentes multimedia para la enseñanza de la modelación matemática. Editorial: Ingeniería Industrial, ISSN-e 1815-5936, Vol. 23, N°. 1, 2002 Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4786789>.

[31] Torres, R. (1994). Ingeniería industrial, un enfoque de sistemas. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rcafss/v2n21994/art6.pdf>

[32] Colon, A. (1979). La pedagogía comparada y el enfoque sistémico de la educación. Mayurqa: revista del Departament de Ciències Històriques i Teoria de les Arts, ISSN 0301-8296, N° 19, 1979-1980, págs.41-50. Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/mayurqa/article/viewFile/118767/153186>

[33] Antolín, J. (2010). El pensamiento sistémico integral: enfoque de la enseñanza en el aula. HEKADEMUS - VOLUMEN 03 NÚMERO 08 ABRIL 2010 PAGINA 72. Disponible en: http://www.calidadpp.com/hekademus/numeros/08/Hekademus_08_08.pdf

[34] Delgado, J. (1996). El análisis sistémico y su proyección multidisciplinar. Encuentros multidisciplinares, ISSN-e 1139-9325, Vol. 7, N° 20, 2005, págs. 40-50. Disponible en: <http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%C2%BA20/Jos%C3%A920Alfonso20Delgado20Guti%C3%A9rrez.pdf>

[35] Molina, M. (1996). Enfoque sistémico y estratégico en la gerencia de proyectos. Universidad de Costa Rica. Disponible en: <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/docente/pd-000214.pdf>

[36] Petrella, C. (2007). Aportes del enfoque sistémico a la comprensión de la realidad. Disponible en: <http://www.fing.edu.uy/catedras/disi/DISI/pdf/Teoriadesistemasaplicadoaorganizaciones.pdf>

[37] Randers, J. (1980). Elements of the System Dynamics Methods. Cambridge: MIT Press. ISBN 0-915299-39-9.

[38] Castro, F. (2007). Análisis organizacional desde la teoría general de sistemas. Universidad de la Serena. Chile 2007. Disponible en: http://www.pensamientocomplejo.org/docs/files/Bernardo_AlonsoCastro_TesisDoctorado_Teoria-General-de-Sistema.pdf

[39] Flores, Castillo y Dimas. (2014). La formación integral del estudiantado de ingeniería a través de la educación. *Educare* vol.18 n.1 Heredia Jan./Apr. 2014. Disponible en: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v18n1/a04v18n1.pdf>

[40] Serna, E. Serna, A. (2015). Crisis de la Ingeniería en Colombia – Estado de la cuestión. Corporación Universitaria Remington (CUR), Medellín, Colombia. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/inco/v17n1/v17n1a06.pdf>

[41] A. Bechara Llanos, “El debido proceso: una construcción principialista en la justicia administrativa”, *Justicia*, vol.20, n°. 28, 2015. DOI: <https://doi.org/10.17081/just.20.28.1040>