

USOS DE INFOGRAMAS COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA POTENCIAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES

Yoder Manuel Rivadeneira Díaz¹; Enrique Quinto Saritama²; John Alfredo Bustamante Troya³;
Ivan Rodrigo Congacha Aushay⁴; Yojaner Hernández Peña⁵
(Recibido en junio 2020, aceptado en diciembre 2020)

¹Doctor en Psicorrehabilitación y Educación Especial. Máster en Drogodependencias. Magister en Intervención, Asesoría y Terapia Familiar Sistémica. Magister en Docencia Universitaria e Investigación Educativa. Docente Investigador Titular de la Universidad Nacional de Loja, ORCID: 0000-0001-5973-4277. ²Neuropedagogo infantil Universidad Tecnológica Equinoccial, Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Neuropsicopedagogo, ORCID: 0000-0002-9770-1852. ³Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención Psicología Educativa y Orientación, Loja, Ecuador, ORCID: 0000-0001-6026-775X. ⁴Médico familiar y comunitario Riobamba, Ecuador, ORCID: 0000-0003-3808-4716. ⁵Docente Ministerio de Educación, Machala-Ecuador, ORCID: 0000-0003-2703-2849

yotoyopani@gmail.com; enriquequintosaritama@gmail.com; johnabustamantet@gmail.com;
bubblers2@hotmail.com; yojanner2014@gmail.com

Resumen: Los infogramas se utilizan en la docencia como recurso didáctico para potenciar el rendimiento académico de los estudiantes. El objetivo general fue determinar el uso de infogramas por parte de los docentes para potenciar el rendimiento académico de los estudiantes. El tipo de estudio fue diseño mixto descriptivo de corte transversal. Se utilizaron métodos como: científico, analítico, sintético; deductivo, inductivo y estadística descriptiva para presentar los resultados. La muestra seleccionada es de tipo no probabilística de 35 estudiantes del 10mo. grado de educación básica y 8 docentes, que mostraron predisposición para el trabajo investigativo. La técnica utilizada fue la encuesta. Como resultados importantes se evidenció que el 75% de docentes no utilizan infogramas para impartir sus clases; el 54% de docentes y 49% de estudiantes señalan que los infogramas son diagramas y esquemas; y, el 100% de docentes y estudiantes señalan que la utilización de infogramas si ayudarían a mejorar el rendimiento académico y el aprendizaje de los estudiantes. Se concluye que los infogramas resultan de gran utilidad didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, luego de la aplicación de talleres educativos del uso y manejo de infogramas con los estudiantes.

Palabras Clave: Infogramas, rendimiento académico, recurso didáctico, taller educativo.

USES OF INFOGRAMS AS A DIDACTIC RESOURCE TO ENHANCE THE ACADEMIC PERFORMANCE OF STUDENTS

Abstract: Infograms are used in teaching as a didactic resource to enhance the academic performance of students. The general objective was to determine the use of infograms by teachers to enhance the academic performance of students. The type of study was a cross-sectional descriptive mixed design. Methods such as: scientific, analytical, synthetic; deductive, inductive and descriptive statistics to present the results. The selected sample is of a non-probabilistic type of 35 students from the 10th grade. basic education degree and 8 teachers, who showed a predisposition for investigative work. The technique used was the survey. As important results it was evidenced that 75% of teachers do not use infograms to teach their classes; 54% of teachers and 49% of students indicate that infograms are diagrams and schemes; and, 100% of teachers and students indicate that the use of infograms would help to improve academic performance and student learning. It is concluded that infograms are of great didactic usefulness in the teaching-learning process to improve the academic performance of students, after the application of educational workshops on the use and management of infograms with students.

Keyword: Infograms, academic performance, didactic resource, educational workshop

INTRODUCCIÓN

Los infogramas son relativamente nuevos en el campo de la educación y su uso cada vez ha ido aumentando en el proceso de enseñanza - aprendizaje, sin embargo, los infogramas han sido mundialmente explotados y utilizados en el área del periodismo, ya que es en esta rama donde más se ha desarrollado la necesidad de motivar a los lectores a recibir información más atrayente y de fácil comprensión. El concepto Infograma está asociado al de Infografía, que fue creado por De Pablos (1999), quien señala que debe ser entendido como unidad mínima de información en la infografía. Las infografías son un método para representar informaciones de forma icónica y textual, para que pueda ser comprendida de manera fácil y rápida.

Valero Sancho (2001), define la infografía como “una aportación informativa, realizada con elementos icónicos y tipográficos, que permite o facilita la comprensión de los acontecimientos, acciones o cosas de actualidad o alguno de sus aspectos más significativos y acompaña o sustituye al texto informativo” (Valero: 2001: 21). De acuerdo a esta conceptualización, se podría decir que “cualquier información presentada en forma de un diagrama, o sea, por medio de dibujos en los cuales se muestran las relaciones entre las diferentes partes de un conjunto o sistema, será una infografía” (Cairo: 2008: 21).

Con base en estas características, según Aguirre, C., et. al., (2015) una infografía que busca transmitir conocimientos científicos al público general, debe ser informativa, clara y comprensible, por ello se ha de respetar el aspecto estético, al utilizar iconos, cuidar la tipografía de forma conveniente, además de respetar la concordancia a nivel lingüístico y temporal. Para Krauss (2012) citado por Albio (2017), una infografía es preparada para agrupar conjuntos de datos relacionados en una representación unificada y visualmente atrayente.

Derivado de lo anterior, las imágenes son elementos centrales de toda infografía por ser la parte más atractiva para el lector, por lo que deben equilibrarse y asociarse con el texto, cuya tipografía se convierte en la puerta de entrada al mensaje informativo. En resumen, los aspectos positivos que tiene la infografía

se encuentra la facilidad de la comprensión del tema, por ello uno de sus propósitos más explotado ha sido la divulgación de información científica, pues optimiza la comprensión de tendencias, procesos o realidades.

En el caso del Rendimiento Académico, Requena (1998) señala que “el rendimiento académico es fruto del esfuerzo y la capacidad de trabajo del estudiante. De las horas de estudio, de la competencia y el entrenamiento para la concentración” (Requena: 1998: 36). Desde nuestra perspectiva refiere que los resultados alcanzados y obtenidos por parte de los estudiantes a lo largo del año escolar, será a través de sus capacidades, competencias, habilidades, destrezas que se van desarrollando dentro y fuera del aula en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que así podrán alcanzar los logros previstos y obtendrán una calificación de acuerdo a su dedicación y esfuerzo.

Para Richter (2013), citado por Albio (2014), los estudiantes que trabajan con infografías obtendrán diversos beneficios: aumento en la literacidad con la información, aumento en la literacidad visual, mayor habilidad para procesar e interpretar informaciones, mayor habilidad para interpretar, evaluar, usar y crear media visual, aumento en la literacidad tecnológica, además de la habilidad para usar la tecnología de forma creativa, productiva y efectiva.

En este sentido Dionísio (2005) señala que “Los estudiantes entienden mejor una explicación cuando es presentada por medio de imágenes y palabras que si fuese solo por palabras” y las buenas infografías consiguen hacer eso. Sin embargo, “no se trata apenas de poner juntas palabras e imágenes en un texto, sino que sean observados ciertos principios de organización de textos multimodales” (Dionísio, 2005: 173).

Para Albar Mansoa (2017), la infografía es una forma de representación gráfica en la cual intervienen narraciones, procesos de datos y estadísticas, información y conocimiento del tema planteado. Estos elementos gráficos generalmente interactúan con textos. En esta experiencia vamos a procurar reducir el uso de los procesos de datos y estadísticas y simplificarlo en el desarrollo de dos conceptos: la imagen gráfico-creativa interactuando con el conocimiento a través de

textos-narrativos. Ambos interactuando en un soporte bidimensional. (p, 49-66)

El hecho de diseñar una infografía didáctica de cualquier tema, implica realizar un proceso de tres simples pasos (Cairo, 2009):

1. Extraer y seleccionar la información de un tema,
2. Planteamiento o plan de desarrollo de la información, seleccionando los textos, datos, informaciones adecuadas para expresar de la mejor manera nuestro fin; y,
3. Ejecución artística del plan de trabajo, es la parte más creativa y relacionada con la educación artística... por lo que, es imprescindible realizar bocetos y borradores con esquemas y mapas conceptuales previos antes de la ejecución final.

Hay que utilizar los textos relevantes y gráficos esenciales, descartando la información poco interesante. Este proceso es otra de las difíciles claves que puede condicionar la claridad de la información. En este mismo sentido, Albar Mansoa (2017) señala que, el acto mental de ejercitar la capacidad de esquematización por parte del estudiantes es una forma de crear patrones de organización del pensamiento y de organización del conocimiento; y, los elementos que conformarán el lenguaje visual en el planteamiento de la infografía o visualización serían: Signos, símbolos, iconos, pictogramas, ideogramas, diagramas y sus diferentes tipologías, mapas, planos e Itinerarios, Ilustraciones, Formas o figuras geométricas, color, Señales, flechas, líneas divisorias y vectores, texto escrito y tipografía, contenedores de texto, secuencia de la imagen y el texto, tamaños de los elementos que pueden intervenir. (Albar Mansoa: 2017: 49-66).

Por su parte, Albio (2017), destaca las potencialidades de las infografías para el trabajo en el contexto educativo toma en cuenta los estudios de Bottentuit, Lisboa y Coutinho (2011: 176-177), en los cuales dichos autores, entre otras conclusiones señalan que permite la alfabetización visual; las imágenes

llaman la atención de los estudiantes y el proceso de observación de las infografías podrá desarrollar las habilidades cognitivas de interpretación, análisis y síntesis; el estudiante a través de la infografía podrá realizar una navegación no lineal por el contenido y de esta forma realizar nuevos descubrimiento, el profesor podrá combinar recursos multimedia durante las clases con la intención de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes; y, el estudiante podrá manipular la infografía las veces que sea necesario hasta que consiga tener la comprensión completa del proceso. Por tanto, los infogramas se convierten en un importante recurso didáctico, ya que permiten dinamizar el proceso enseñanza aprendizaje y potenciar el rendimiento académico.

METODOLOGÍA

El tipo de investigación fue descriptiva, de corte transversal, los métodos que se utilizaron fueron científico, analítico-sintético, deductivo-inductivo; las técnicas utilizadas fueron la observación directa. Se utilizó la encuesta como técnica, la cual permitió conocer el uso de infogramas como recurso didáctico por parte de los docentes de la Unidad Educativa en estudio, posterior a su aplicación se procedió a analizar la información recopilada y su presentación en tablas estadísticas.

La población investigada fue de 175 estudiantes y 30 docentes, quienes conforman la Unidad Educativa José Ángel Palacio de la ciudad de Loja. La muestra seleccionando es de tipo no probabilística, 35 estudiantes y 8 docentes, los mismos mostraron predisposición para el trabajo investigativo luego del abordaje explicativo por el equipo de investigadores. El proceso de investigación cumplió con las normas éticas para el manejo de la información y consentimiento informado de los representantes.

RESULTADOS

- A. *Resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta aplicada a los docentes*

Tabla 1. ¿Utiliza Ud. infogramas para impartir sus clases?

Indicador	F	%
Si	2	25
No	6	75
A veces	-	-
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes del 10mo año

Del total de docentes encuestados el 75% no utilizan infogramas para impartir sus clases; el 25% si lo hace. Esto demuestra el escaso conocimiento y manejo del recurso dentro de las técnicas utilizadas por los docentes.

Tabla 2. ¿Cuál cree Ud. que es la dificultad para la utilización de infogramas como recurso didáctico en sus clases?

Indicador	F	%
Falta de capacitación en el diseño de Infogramas	1	12
Falta de tiempo y recursos económicos	-	-
Limitado apoyo de las autoridades	-	-
Todos los anteriores	7	88
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes del 10mo año

Los resultados evidencian que el 88% de los participantes coincidieron que falta capacitación en el diseño de Infogramas, falta tiempo y recursos económicos, además de limitado apoyo de las autoridades; y, el 12% señala falta de capacitación en el diseño de Infogramas de manera específica.

Tabla 3. Para Ud. ¿Los infogramas son?

Indicador	F	%
Diagramas y esquemas	5	54
Gráficos y datos	2	38
Organizador gráfico	1	8
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes del 10mo año

Del total de docentes encuestados, el 54% señala que los infogramas son diagramas y esquemas; el 38% que son gráficos y datos; y, 8% que es un organizador gráfico.

Tabla 4. ¿Considera que la utilización de infogramas potencian el rendimiento académico de sus estudiantes?

Indicador	F	%
Si	8	100
No	-	-
A veces	-	-
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes del 10mo año

El 100 de docentes investigados, señalan que la utilización de infogramas sí potenciaría el rendimiento académico de los estudiantes.

Tabla 5. ¿Le gustaría participar de talleres sobre elaboración y diseño de infogramas?

Indicador	F	%
Si	8	100
No		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes del 10mo año

El 100 de docentes sí participarían de talleres sobre elaboración y diseño de infogramas si las autoridades les ofrecen las facilidades y el apoyo respectivo.

B. Resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta aplicada a los estudiantes

Tabla 6. ¿Utilizan los docentes infogramas para impartir sus clases?

Indicador	F	%
Si		
No	35	100
A veces		
TOTAL	35	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes del 10mo año

Del total de estudiantes encuestados, el 100% señala que los docentes no utilizan infogramas para impartir sus clases.

Tabla 7. ¿Conoce Ud. qué son los infogramas?

Indicador	F	%
Si		
No	35	100
TOTAL	35	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes del 10mo año

El 100 % de estudiantes manifiesta que desconoce que son los infogramas.

Tabla 8. Para Ud. los infogramas son:

Indicador	F	%
Diagramas y esquemas	17	49
Gráficos y datos	11	31
Organizador gráfico	4	11
Todos los anteriores	3	9
TOTAL	35	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes del 10mo año

Con relación a esta pregunta, del total de estudiantes investigados, el 49% indica que los infogramas son

diagramas y esquemas; el 31% que son gráficos y datos; el 11% que es un organizador gráfico; y, 9% restante que todos los anteriores.

Tabla 9. ¿Considera que la utilización de infogramas por parte de los docentes ayudaría a potenciar su rendimiento académico?

Indicador	F	%
Si	35	100
No		
A veces		
TOTAL	35	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes del 10mo año

El 100 de estudiantes señala que la utilización de infogramas por parte de los docentes, sí potenciaría

su rendimiento académico.

Tabla 10. ¿Le ha sido útil el taller educativo sobre: ¿Uso de infogramas como recurso didáctico para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes?

Indicador	F	%
SI	35	100
NO		
EN PARTE		
TOTAL	35	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes del 10mo año

El 100% de estudiantes señalan que sí les ha sido útil el taller educativo sobre infogramas, ya que les permite resumir los contenidos de una asignatura, presentar las tareas de forma más creativos, buscar información y han mejorado su rendimiento académico.

comprensión y evaluación de los aprendizajes. Luego de una capacitación a los grupos participantes en la investigación se observó un alto grado de aceptación, comprensión y buenos aprendizajes en el uso de las infografías en el proceso educativo.

DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede entender que el 75% de los docentes no utilizan infogramas en sus recursos para el aprendizaje de sus estudiantes así lo sostiene Castaño Monroy, A. C., Guzmán Rondón, N. D., & Madero Buitrago, J. M. (2019). En su estudio de la Infografía de la estadística descriptiva en la formación y evaluación de los estudiantes del programa de contaduría pública en la Universidad Cooperativa de Colombia. Coinciden en que las infografías son recursos gráficos con alto poder informativo, sobre todo en los procesos de

En otro estudio referente a la infografía que se utilizaron en prácticas de laboratorio de la signatura mecánica de suelo y materiales de ingeniería coinciden en que el uso de las infografías mejora la práctica de los conocimientos teóricos-prácticos de la asignatura. En definitiva, el uso de la infografía mejora la actividad docente, por tanto, el docente en el proceso de enseñanza aprendizaje debe conocer e implementar las estrategias didácticas necesarias que le permitan desarrollar en sus estudiantes las habilidades y competencias cognitivas, comportamentales y afectivos para la aprehensión de los conocimientos y contenidos que

se establecen para una o varias asignaturas de forma dinámica, creativa, reflexiva, innovadora y crítica. Los infogramas y su utilización como recurso didáctico, pueden ayudar, en este sentido a la práctica docente. No es nueva su utilización en la educación, ni en la docencia, pero deberíamos procurar su uso, porque es estimulante a la creatividad y la imaginación de los estudiantes; como señalan los autores, docentes y estudiantes, inciden en el rendimiento académico.

CONCLUSIONES

Al finalizar el presente trabajo investigativo se llega las siguientes conclusiones, por un lado, un alto porcentaje de docentes (75%), no utiliza los infogramas como un recurso didáctico para potenciar el rendimiento académico de los estudiantes, debido a la falta de capacitación, tiempo, recursos económicos y limitado apoyo de las autoridades, criterio que es compartido por la totalidad de estudiantes investigados.

Los docentes poseen diferentes criterios sobre lo que son los infogramas, predominando el criterio de que son diagramas y esquemas, lo que incide en que puedan utilizarlos en el aula de durante el proceso de enseñanza aprendizaje; mientras que la totalidad de estudiantes desconoce que son los infogramas y coinciden con el criterio de que son diagramas y esquemas.

Existe el criterio generalizado en docentes y estudiantes, que el uso de infogramas sí potenciaría el rendimiento académico; y, en este sentido, los docentes señalan que les gustaría participar en talleres educativos de diseño y elaboración de infogramas, si cuentan con las facilidades y apoyo de las autoridades.

Finalmente, la realización de talleres educativos para el “Uso de infogramas como recurso didáctico para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes”, ayudan a desarrollar competencias y habilidades de búsqueda de información, capacidad de análisis y síntesis, creatividad, lo que sin duda ayuda a potenciar el rendimiento académico de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Abio, Gonzalo. (2014). *Una aproximación a las infografías y su presencia en los libros de enseñanza de español para brasileños*. MarcoELE. 1-30.
- Aguirre, C., Menjivar V., E., y Morales, H. (2015). *Elaboración de infografías: hacia el desarrollo de competencias del siglo XXI*. Revista diálogos, 15, 23-37.
- Albar Mansoa, P. J. (2017). *Infografía didáctica como recurso de aprendizaje transversal y herramienta de cognición en educación*. Revista Trayectoria. Prácticas en Educación Artística, 4, 49–66. Recuperado de: <http://www.ojs.arte.unicen.edu.ar/index.php/trayectoria/article/download/436/436>
- Bautista, Antonio (1989). El uso de los medios desde los modelos del currículo.
- González, C. (2003). Factores determinantes del bajo rendimiento académico en educación secundaria.
- Cairo, A. (2009). *Visualización y conocimiento. Una breve invitación a la infografía*. En Mosaic, Universidad Oberta de Catalunya. Recuperado: 22 de julio de 2020 en <http://mosaic.uoc.edu/2009/06/10/visualizacion-y-conocimiento-una-breve-invitecion-ala-infografia/>
- Castañeda, A. y Pineda, P. (2013). *Herramientas online para la creación de infografías didácticas*. Ikasnabar 2013 - MOOCs, PLEs y plataformas de eLearning, 269–278. Recuperado de http://ikasnabar.com/papers/wp_content/uploads/2013/06/castanedapineda.pdf
- Català, J. (2019). *Siempre que la ciencia precisa llegar a los demás se entiende muy bien con la infografía*. Universitas Científica, 21(2), 52–57. Recuperado de <https://revistas.upb.edu.co/index.php/universitas/article/download/8776/8025>
- Castaño Monroy, A. C., Guzmán Rondón, N. D., & Madero Buitrago, J. M. (2019). Infografía de la estadística descriptiva en la formación y evaluación de los estudiantes del programa de contaduría pública en la Universidad Cooperativa de Colombia.
- Colle, Raymond (2004). *Infografía: Tipologías*. *Revista Latina de Comunicación Social*, 7(58), 1. Recuperado: 05 de enero de 2020 de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=819/81975801>

- De Pablos Coello, José Manuel (1999): ***Es que vamos hacia una sociedad de la información.*** Revista Latina de Comunicación Social, 14. Recuperado el 22 de Diciembre de 2019 de: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/a1999c/127depablos.htm>
- De Pablos, J. M. (1998). ***Siempre ha habido infografía.*** Revista Latina de Comunicación Social, 5. Recuperado de http://www.revistalatinacs.org/a/latina_art48.pdf
- De Pablos, José Manuel. (1999). ***Infoperiodismo. El periodista como creador de infografía.*** Madrid: Editorial Síntesis.
- Dionísio, Â.P. (2005), "Gêneros multimodais e letramento", en KARWOSKI, A.M. et al. (orgs.) Gêneros textuais: reflexões e ensino. 2. ed., Rio de Janeiro: Lucerna.
- Minervini, Mariana Andrea (2005). ***La infografía como recurso didáctico.*** Revista Latina de Comunicación Social, 8(59),0. Recuperado: 11 de Febrero de 2020 de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=819/81985906>
- Muñoz García, E. (2014). ***Uso didáctico de las infografías.*** Espiral. Cuadernos del Profesorado, 7(14), 37–43. Recuperado de <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/ESPIRAL/article/view/969/892>
- Palmucci, D. (2017). Las infografías, nuevos espacios de lectura para el discurso científico-pedagógico. *Discurso & Sociedad*, 11(2), 262–288. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6140608&orden=0&info=link>
- Requena, J. (1997). ***Género, redes de amistad y rendimiento académico.*** (Tesis de maestría). Universidad de Santiago de Compostela, España.
- Ruiz, D. D. P., & Guzmán, M. F. S. (2019). Infografías en el enfoque praxeológico de laboratorios de mecánica de suelos y materiales de ingeniería. *Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería.*
- Valero, J. L. (2001). ***La infografía. Técnicas, análisis y usos periodísticos.*** Barcelona: Servicio de publicaciones de la UAB, UPF, UV y Universidad Jaume I.
- Valero, J. L. (2010). ***La infografía al servicio de la comunicación de la ciencia,*** Revista Universitas Científica, 1(13), 64-67.
- Vilaplana Camús Ángel Jorge. (2019). ***Las infografías como innovación en los artículos científicos: valoración de la comunidad científica.*** Enseñanza & Teaching, 37, 1-2019, 103-121
- Zumeta Castañeda, Aitor. (2013). ***La infografía didáctica en la plataforma OCW de la Universidad del País Vasco*** Actas – V Congreso Internacional Latina de Comunicación Social – V CILCS – Universidad de La Laguna, diciembre 2013. ISBN-13: 978-84-15698-29-6 / D.L.: TF-715-2013