



Cómo citar este artículo / Referencia normalizada

YI Guzmán-Cedillo, N Lima-Villeda, S Ferreira-Rosa (2015): “La experiencia de elaborar infografías didácticas sobre diversidad sexual”. *Revista Latina de Comunicación Social*, 70, pp. 961 a 981.
<http://www.revistalatinacs.org/070/paper/1080/50es.html>
DOI: [10.4185/RLCS-2015-1080](https://doi.org/10.4185/RLCS-2015-1080)

La experiencia de elaborar infografías didácticas sobre diversidad sexual

An Experience of Elaborating Didactic Infographics on Sexual Diversity

YI Guzmán-Cedillo [CV] [ ORCID] [ GGS] Profesora de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Instituto Politécnico Nacional, ENMyH-IPN, México, docenteyunuenguzmanipn@gmail.com

N Lima-Villeda [CV] Coordinadora de proyectos educativos, Vicerrectoría Académica, Universidad del Valle de México, UVM-México, dnatalia.lima@gmail.com

S Ferreira-Rosa [CV] Profesora en la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Montréal, UM, Canadá, sirleiarosa@gmail.com

Abstract

[ES] El objetivo de esta investigación es identificar los temas que se manifiestan en el discurso de 21 estudiantes de Medicina al escribir de forma individual acerca de su experiencia de elaboración de infografías didácticas sobre diversidad sexual. Se utilizó la técnica de tematización realizada por 2 jueces. Los resultados son tres temas relevantes: aprendizaje (51%), características de la infografía (38%) y propuestas (11%). El primero se manifiesta en tres vertientes: actitudinal, declarativo y procedimental; en el segundo los estudiantes caracterizan a la infografía como: atractiva, didáctica, de elaboración compleja e informativa; en el tercero la proponen como herramienta de aprendizaje. La elaboración de infografías didácticas se considera una estrategia para realizar investigación que responda dudas de quienes la elaboran, a la vez que buscan informar a otros sobre estos temas para promover el respeto a la diversidad sexual, contribuyendo así en la formación de ciudadanos y profesionales de la salud.

[EN] The objective of this research is to identify topics raised by 21 medical students in their discourse on their experience of elaborating didactic infographics on sexual diversity. Coding

technique was used after 2 judges had read the students' report on their experience of elaboration in order to identify the emergent topics. This resulted in three relevant topics: learning (51%), characteristics of infographics (38%) and proposals (11%). Learning is divided into three topics: behavioral, declarative and procedural. In characteristics, students stress adjectives such as didactic, interesting, complex, and informative. Finally, some of the students made suggestions on their use. Elaborating didactic infographics is a strategy to encourage students' ability to research in order to answer their own questions about sexual diversity while they try to inform others on this topic, promoting respect for sexual diversity and contributing towards the education of the population and health professionals.

Keywords

[ES] infografía didáctica; infográfico; infografía; diversidad sexual.

[EN] didactic infographic; infographic; sexual diversity.

Contents

[ES] 1. Introducción. 2. Método. 3. Resultados. 4. Discusión y conclusiones. 5. Referencias.

[EN] 1. Introduction. 2. Methods. 3. Results. 4. Discussion and conclusions. 5. List of references.

Traducción de **Crystian Reyes Castillo**, BA English
(Goldsmiths, University of London, England)

1. Introducción

1.1. Infografía su definición y características

La infografía o también llamado infográfico refiere a un género informativo desarrollado en el periodismo, hoy día más frecuente en diversos soportes informativos digitales (Zumeta y Herriko, 2013).

En su caso, Minervini (2005) define infografía como una combinación de elementos visuales, la cual aporta un despliegue gráfico al sintetizar una lectura. Valero (2008) la conceptúa como un producto nuevo del periodismo digital, resultado de la necesidad de captar lectores en pantalla y en línea, por ello en ese contexto es un género con sus propias características. Dos años más adelante, Valero (2010) la plantea como una forma diagramática de presentación y visualización de contenidos científicos, con el potencial de que cualquier lector adquiera ese conocimiento.

Krauss (2012) menciona a la infografía como un despliegue visual de información que relata datos e información en una representación unificada.

Cabrera (2013) señala que el concepto de infografía refiere a la técnica de elaboración de imágenes mediante ordenador, mientras que la etimología del término responde a la unión de las palabras "información gráfica". La infografía es un medio que permite presentar información compleja y significativa combinando elementos visuales.

Calvo (2014) comprende a las infografías como ilustraciones visuales cuyo objetivo es comunicar información mediante iconos, signos, mapas, gráficos y diagramas. Se realiza después del análisis y

la síntesis de la información para representarla de forma gráfica, atractiva, sencilla y clara (Krauss, 2012). Así mismo, Zumeta y Herriko (2013) la definen como un grupo de estructuras enunciativas, textuales e iconográficas sobre un objeto, convirtiéndose así en un saber público.

En definitiva, la infografía es un tipo de comunicación con un alto grado de apoyo visual o datos concretos al presentar mensajes que facilitan la comprensión del tema complejo con igual o superior eficiencia que otros medios textuales de divulgación. Resumiendo, el término infografía refiere a las imágenes o productos gráficos útiles para facilitar el acceso a información compleja o difícil de comprender a través de sólo texto (Leturia, 1998). Al respecto, se entiende que la infografía es a la vez una fuente documental y un método de análisis de información, que se puede adaptar a todo público por lo que puede convertirse sin problema en un método de aprendizaje y una herramienta didáctica en la generación de conocimientos (Guzmán-Cedillo, Lima y Castilla, 2013).

En esencia la infografía tiene tres partes fundamentales: la visual (incluye el color, los gráficos, los referentes icónicos); el contenido (marco, estadísticas y referencias) además del conocimiento o información (hechos o deducciones) (Ru y Ming, 2014). En la literatura revisada las infografías reúnen ciertas características que deben ser tomadas en cuenta al determinar su calidad y logro del mensaje u objetivo informativo (Valero, 2002; González-Panacanowski y Medina 2009).

Ya que las infografías facilitan la comprensión del tema adaptable al público al que llegará el mensaje, se debe cuidar la coherencia entre el texto y la imagen, la proporción entre datos e imágenes, la diagramación que involucra la lectura visual, la tipografía, el fin informativo, la claridad del mensaje, la calidad en las imágenes utilizadas, así como la estructura del contenido. Con base en estas características una infografía que busca transmitir conocimientos científicos al público general, ella 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 (Valero, 2002).

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. Al ser una explicación visual objetiva en lo que respecta a la enumeración de características de lugares, personas, objetos o procedimientos.

1.2. Usos de la infografía en educación

Matrix y Hodson (2014) en su estudio reportan el uso educativo de la infografía como una elaboración que se comparte. También la mencionan como un método de evaluación del trabajo de los estudiantes, con el fin de potencializar una actividad que recupera diferentes estilos de aprendizaje, mayormente el visual, debido a sus características de proveer conocimiento, comunicar información y recordarla, ya que la retención del material aumenta cuando hay imágenes, gráficos o diagramas porque son apoyos para procesar el material. Lapolli (2013) explota esta característica para los contenidos de Geometría Descriptiva como parte de una educación inclusiva contribuyendo

así al aprendizaje contextualizado y motivante de estudiantes sordos, a través de tecnologías que contemplen posibilidades de comunicación e intercambio social.

El uso de la infografía como material de enseñanza tiene la misión de transmitir noticias, eventos, o datos, en una forma visual, facilitando la comprensión de información compleja o poco familiar, al estimular el interés del lector. Por lo tanto, la infografía es un recurso educativo (Brigas, Goncalvez y Milheiro, 2013).

Al utilizar la infografía como un recurso educativo, los estudiantes acceden a un amplio rango de contenido que puede ser analizado en diferentes formas desde la lectura, la invitación a construir un debate o la recreación de ese objeto a partir de un nuevo replanteamiento en el contexto áulico ya sea virtual o presencial. Se debe aclarar que en ese sentido, no se busca remplazar a los artículos académicos, es más bien un complemento que provee al aprendiz de significados que le invitan y permiten profundizar en el contenido presentado en la infografía (Brigas *et al.* 2013).

Reinhardt (2007, 2010), estudiosa del fenómeno de la infografía como elemento en el aula, concibe a las infografías didácticas como un objeto, producto del proceso de diseño, resultado de la interdisciplinariedad porque adopta para su elaboración diferentes teorías, proyectos, ideas o conceptos de distintas disciplinas.

Existen hallazgos que afirman que la infografía mejora la percepción de la didáctica y la conceptúan como una herramienta para la adquisición de conocimientos (García, 2014; Valero, 2010; Minervini, 2005; Brigas *et al.*, 2013). En un estudio realizado con estudiantes de bachillerato en Córdoba, Argentina, se reporta que la percepción de los estudiantes es positiva al despertar su interés por el tema así como el uso de las infografías para otros (Minervini, 2005). En un estudio (Sudakov, 2014) con estudiantes de la Licenciatura en Matemáticas, los estudiantes mencionaron en una encuesta que les era importante haber contado con una infografía al inicio del curso de ciencias experimentales pero no lo notaban de la misma forma para ciencias sociales.

Es por ello que García (2014) afirma que el uso de la infografía didáctica es reciente, subrayando dos vertientes identificables: es objeto de atracción a la temática por parte de los estudiantes y su elaboración promueve tanto habilidades de investigación como digitales en sus autores, potencial de la infografía didáctica reportado en diferentes investigaciones (Aguirre, Menjívar y Morales, 2015; Rueda, 2015; Mendenhall y Summers, 2015; Martix y Hodson, 2014).

Las dos vertientes sobre el uso de la infografía en educación la refieren como objeto o como elaboración. En la primera destacan sus características tanto explicativas como atractivas que se le pueden dar a la temática a partir de los principios del diseño y la comunicación visual. En la segunda se remarca, la elaboración como oportunidad de promover tanto habilidades de investigación como competencias digitales, cuando se exige al autor de la infografía tanto el análisis como la síntesis de información para poder hacer una representación descriptiva, atractiva y clara que manifiesta también un entendimiento del tema al desarrollar un organizador gráfico de lo estudiado.

1.3. Infografía didáctica

Por la calidad del diseño, una infografía periodística, ya sea digital o multimedia, se involucra un equipo de profesionales quienes enriquecen el trabajo con sus conocimientos, ya sea dando el toque de animación o adaptación al medio (Centeno y Cabrera, 2005). A diferencia de ella, la infografía

didáctica obedece a un aprendizaje que se basa en el desarrollo de un proyecto educativo relacionado a los contenidos abordados en el proceso de formación que desemboca en la elaboración de la infografía realizada por estudiantes como producto de aprendizaje. Al elaborar una infografía los estudiantes generan una reflexión tanto sobre sus conocimientos como sus aprendizajes, se expresan visualmente a la vez que desarrollan habilidades de análisis, síntesis y organización de información, además de trabajo en equipo (Shrock, 2014).

Los estudiantes de áreas diferentes a la comunicación, diseño o profesiones relacionadas con el arte, poseen un conocimiento poco detallado sobre la creación y edición de objetos visuales, por ello pueden beneficiarse de programas o plataformas alojados en Internet para elaborar las infografías. Hoy en día esos programas permiten además de la diagramación, la organización de los datos, la imagen gráfica así como el intercambio a través de redes. Verbigracia: Visual.ly, Infogram, Easel.ly y Piktochart (<http://visual.ly/>, <https://infogr.am>, <http://www.easel.ly/>, <http://piktochart.com/>)

En la literatura se observan un número variado de propuestas que exponen la potencialidad de la infografía como recurso educativo, son emergentes los que explican el proceso de elaboración como una estrategia de enseñanza sistematizada (Davidson, 2014; Lamb, Polman, Newman y Smith, 2014; Shrock, 2014; Matrix y Hudson, 2014; Nuhoğlu y Akkoyunlu, 2015). Más novedosos son los estudios centrados en las repercusiones que este proceso tiene en los aprendizajes desde la narrativa del estudiante (Derville, Daradirek y Freberg, 2014; Shrock, 2014; Matrix y Hudson, 2014) o que evidencien el progreso en el aprendizaje y desarrollo de competencias de los estudiantes. Agregando que en su gran mayoría estos trabajos se mantienen como presentaciones o *proceedings* de congresos, sin formar parte de un *corpus* de artículos de investigación que abonen al conocimiento de la infografía didáctica (Ru y Ming, 2014).

Matrix y Hodson (2014) señalan que el proceso de elaboración o creación de imágenes ayuda a los aprendices a entender una cultura digital, es decir, les ayuda a la construcción social de lo visual que día a día viven en un mundo “tecnologizado”. Además subrayan que así como la argumentación retórica o de escritos académicos, la creación de representaciones gráficas requiere de los aprendices un compromiso que involucre un pensamiento crítico al analizar el material que se encuentran aprendiendo. De allí que la actividad de diseño, la diagramación o la representación visual de una idea ayuda a los aprendices a desarrollar sus habilidades retóricas.

En esta investigación sobre la infografía didáctica se retoma la vertiente de elaboración por estudiantes de Medicina. Por ello, se entiende que infografía didáctica refiere a una estrategia educativa que fomenta la construcción de un producto de aprendizaje desarrollado con base en la investigación y el diseño creativo realizado por los participantes de un proceso formativo; esta elaboración se manifiesta en un objeto visual integrado que involucra una organización gráfica de información para comunicar un mensaje a una audiencia determinada. Por ello, la infografía didáctica es una representación gráfica del pensamiento del aprendiz. Antecedentes de este trabajo, acentuando la parte de elaboración didáctica son los que a continuación se describen.

Davidson (2014) trabajó la elaboración de infografías en el salón de ciencias con tres proyectos de investigación (reciclaje, contaminación del agua y calidad del aire) en la clase de química con estudiantes de educación básica. En el primer proyecto toda la clase realizó una investigación para después realizar una infografía individualmente que fue evaluada por un(a) par. En el segundo proyecto se realizaron experimentos sobre sustancias contaminantes del agua además de discusiones en el aula sobre riesgos de esto en la comunidad, finalmente en equipo distintos estudiante realizaron su reporte con las infografías. El último proyecto consistió en la búsqueda de las causas y efectos de

la contaminación del aire para desarrollar propuestas de solución, las cuales se presentaron en infografías. En estos tres proyectos el docente además de tener una planeación didáctica, dotaba a los estudiantes de listas de cotejo y preguntas guía con las que sus estudiantes se apoyaban para realizar autoevaluación y coevaluación del desarrollo tanto de sus investigaciones como de las infografías. Otro trabajo también utilizado en ciencias, pero con estudiantes de bachillerato, es el de Lamb y Larry (2014), el objetivo consistió en enseñar a los estudiantes a realizar representaciones gráficas para promover la literacidad informativa (capacidad de discriminar información basura) al realizar infografías de tipo colaborativo bajo el esquema de “leer y pensar en voz alta”, actividad modelada por el docente.

Matrix y Hodson (2014) reportan una experiencia educativa con 620 estudiantes de dos universidades Canadienses (Queen y Ryerson), en la modalidad educativa en línea. Con un grupo de 500 estudiantes, abordaron la siguiente planeación educativa: los estudiantes primero realizaron una investigación documental, después elaboraron la infografía con apoyo de una rúbrica (instrumento de evaluación con criterios graduados de los elementos esenciales que componen la infografía) que fue retroalimentada por sus pares, finalizando con su experiencia de elaborar y leer infografías didácticas. Los otros 120 estudiantes realizaron la actividad para ilustrar una noción conceptual para después publicarla en un blog. Los hallazgos muestran que la elaboración de infografías como actividad de aprendizaje promueve competencias de literacidad visual y dan soporte a la reflexión e intercambio social.

En la ciudad de México, Cabrera (2013) realiza una planeación educativa con 34 estudiantes de Psicología consistente en la elaboración de una infografía digital, la cual permitió determinar el dominio de contenido teórico sobre el material visual, dando prioridad a ese contenido y utilizando las imágenes representativas en la mayor parte de los casos, además de sugerir la implementación de una evaluación pedagógica de las infografías realizadas.

Dervill, Daradirek y Freberg (2014) exploraron la posibilidad de utilizar la infografía como actividad de aprendizaje con 37 estudiantes de Relaciones Públicas de tres universidades (Oregon, Louisville y Marquette) y 15 graduados que trabajan en el área, a través de grupos focales. Encontraron que todos los participantes reconocían la importancia de las infografías en esta época, la claridad que les caracteriza además de la necesidad de considerar a la audiencia a la cual va dirigida, aspecto que los estudiantes de Relaciones Públicas no tomaban en cuenta. También puntualizaron la necesidad de aclarar con los estudiantes las competencias que se desarrollan al elaborarlas (escribir, investigar, manejo del uso de la imagen para dar reportes) así como la importancia de incluirlas en sus portafolios profesionales al buscar empleo. Un hallazgo fue la importancia de asignar los temas de la infografía en vez de ser seleccionados por los estudiantes, sugerido por los egresados, ya que señalaban que eso era útil en el trabajo, además de tener ejemplos buenos y malos de infografías en su campo.

Elaborar infografías es una forma de enseñar a los estudiantes a ver la investigación y escritura como creación y diseño, lo cual depende de la planeación didáctica para elaborarlas fomentando la discusión de su diseño, la evaluación y la reflexión alrededor de las actividades programadas, adaptándolas a proyectos de investigación relevantes en el currículum. De tal manera que las actividades e instrucciones apoyan a los estudiantes en desarrollo de habilidades que les hacen conscientes de su propio diseño e investigación (Mendenhall y Summers, 2015).

De forma general la secuencia al elaborar infografías didácticas consiste en la elección de un tema, su investigación, la organización, el bosquejo, el diseño propiamente, la revisión de la infografía y su

publicación (Aguirre, Menjívar y Morales, 2015). Habría que reflexionar sobre la pertinencia de incrementar pasos o actividades como las de mostrar ejemplos a los aprendices o bien que ellos los ubiquen, la retroalimentación como parte de una autoevaluación y coevaluación, además de la evaluación que realiza el docente, además de tener la oportunidad de presentar la infografía a la audiencia para la que se creó.

1.4. La propuesta de elaborar infografías sobre diversidad sexual

Los antecedentes mencionan que la infografía tiene el potencial de promover la comprensión e interacción con la información en el proceso de aprendizaje, pues a través de imágenes y texto se puede promover la asociación de ideas, el entendimiento de los temas y el incremento de conocimiento sobre ellos (autores). De allí que en esta investigación considere la realización de infografías didácticas sobre diversidad sexual como una actividad que enriquezca los aprendizajes de los estudiantes de Medicina en la asignatura de sexualidad humana, no sólo por aspectos disciplinares sino porque la diversidad es un tema importante en la agenda de la política pública mundial que atañe a la formación de ciudadanos que respeten el comportamiento y expresiones alternativas a la heterosexualidad.

En el caso del área de la salud la elaboración de infografías, se ha convertido en un recurso importante para explicar procedimientos de atención, enfermedades, procesos médicos, funcionamiento de órganos y sistemas o situaciones relacionadas con la salud, con el objetivo de dar claridad a las personas sobre los tratamientos y enfermedades. Tanto la Organización Mundial de Salud (OMS, 2013) como la Organización Panamericana de Salud (PAHO, 2014) han utilizado esta herramienta para informar sobre enfermedades a la población en general.

La infografía se ha convertido en una estrategia para educar al paciente que supone muchos beneficios como la inmediatez, acompañada de la optimización del tiempo, la didáctica, la ética, a la vez que mantienen el rigor científico al que deben someterse todas las informaciones emitidas por los actores del sector salud. Además al aprovechar su formato digital, se difunde a través de distintos medios (González-Pacanowski y Medina, 2009; Guzmán-Cedillo, Lima y Castilla, 2013).

En México y otros países existe apertura en la conformación de legislaciones que protejan la expresión de la diversidad sexual, sin embargo los cambios no se manifiestan por decreto de las leyes (Diario Oficial de la Federación, 2013). En la vida cotidiana, es más frecuente que se manifiesten actitudes y comportamientos caracterizados por transgredir los derechos de personas homosexuales, transexuales, intersexuales, bisexuales, o a quien exprese una sexualidad distinta al estereotipo construido de parejas compuestas por un hombre y una mujer.

Las expresiones sexuales diferentes son castigadas bajo distintas formas de violencia que van desde chistes hasta el asesinato. Comportamientos que manifiestan los significados compartidos en la cosmovisión mexicana. Significados reflejados en las respuestas del 50% de personas lesbianas, gay o bisexuales quienes mencionan haber vivido la discriminación, expresada por la falta de aceptación, las críticas y las burlas, según informa, el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación en México (CONAPRED, 2012; IMJUVE-CONAPRED, 2002; Flores-Ramírez, 2008).

Al respecto, el equipo de salud también rechaza la diversidad sexual, no sólo por la falta de educación de la sexualidad que en general carecen estos profesionales (Alarcão, Ribeiro y Miranda, 2012), sino por una serie de significados compartidos sobre la importancia que tienen en el plano social para clasificar al mundo, insertando a las personas en categorías, las cuales refieren

representaciones y valores sociales, pues son las formas como entienden la realidad (Machado, 2009).

Cuando se asume la existencia de la diversidad sexual, se presenta en definitiva una reflexión sobre las categorías conceptuales de sexualidad propias, pues se necesita reconocer su insuficiencia. Al lograr poner en perspectiva y en cuestionamiento a estas categorías, es posible reconocer su dinamismo, lo que permite notar que las expresiones sexuales son parte de un continuo de características humanas. En consecuencia, las actitudes de rechazo se modifican (Flores-Ramírez, 2008).

Con base en todo lo anterior el objetivo de esta investigación es identificar los temas que se manifiestan en el discurso de 21 estudiantes de Medicina al escribir de forma individual acerca de su experiencia de elaboración de infografías didácticas sobre diversidad sexual.

2. Método

En esta investigación los estudiantes de Medicina de la ENMyH (Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en México inscritos en la asignatura de sexualidad humana, elaboraron infografías con el objeto de dar a conocer a diferentes audiencias las diferentes expresiones de la diversidad sexual. Al finalizar su infografía los estudiantes respondieron a la pregunta abierta “¿Cuál fue tu experiencia al realizar una infografía?” Las respuestas a esta pregunta se analizaron con la técnica de tematización.

2.1. Participantes (sujetos tipo)

- 21 estudiantes inscritos en la asignatura Sexualidad Humana, Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMyH) del Instituto Politécnico Nacional (IPN).
- Dos analistas educativos que por la experiencia y actividad académica son considerados como expertos en la revisión de los datos
- Un docente quien fungió como experto en la temática y llevó a cabo la secuencia didáctica para la elaboración de infografías con el grupo de estudiantes

2.2. Unidad de análisis

La unidad de análisis refiere a las respuestas de los estudiantes hacia la pregunta “¿Cuál fue tu experiencia al realizar una infografía?”.

2.3. Instrumento

Para evaluar las infografías elaboradas por los estudiantes, el docente utilizó una rúbrica de evaluación (véase anexo 1). Este instrumento se compone de cinco elementos a evaluar en la infografía: objetivo de información, título congruente con la información, sustento de la información,

integración de la imagen y formato del texto. Todos ellos evaluados en tres niveles de desempeño: avanzado, intermedio, en desarrollo. Con un α de Cronbach ($\alpha=.52$) (Guzmán-Cedillo y Lima, 2013).

A continuación se explican los elementos evaluados a través de la rúbrica: objetivo de información, evalúa si se puntualiza el tema a informar; el título refiere a la congruencia de éste con la información tratada, el sustento de la información revisa el fundamento de las afirmaciones con base en fuentes de información validadas académicamente (asociaciones, encuestas, entrevistas, artículos, etc.); la integración de la imagen identifica si los gráficos utilizados concuerdan con la información planteada y el formato del texto determina si el tipo de letra permite hacer diferencia de encabezados así como que el texto sea leído sin dificultad.

Una categoría no explícita pero que emergió en la evaluación de las infografías por parte del docente es la declaración de que el producto de aprendizaje no lograba ser una infografía (no es infografía).

2.4. Técnicas de recolección y análisis de datos

A los estudiantes se les pidió responder a una pregunta sobre su experiencia de elaboración. La técnica para analizar las respuestas de los participantes es la tematización la cual refiere al conjunto de los temas contenidos en un argumento o discurso. En ella se busca la clasificación del discurso con una etiqueta; cuya meta es reunir u ordenar una información, para después efectuar los análisis pertinentes congruentes a las preguntas de investigación (Van der Maren, 1996). Por ello en la tematización de este trabajo, los extractos de las respuestas de los estudiantes al finalizar el análisis conforman categorías que corresponden a la reagrupación de los extractos del discurso sobre la elaboración de infografías, buscando que las respuestas parecidas se consoliden bajo un mismo tema.

2.5. Procedimiento

2.5.1. Fase 1. Realización de secuencia


A través de una secuencia didáctica planeada sobre los contenidos de diversidad sexual que contempla el programa curricular de la asignatura de sexualidad humana, se propuso como producto de aprendizaje la elaboración de infografías por cada uno de los estudiantes (véase ejemplo en figura 1).

Para la realización de la infografía se dio a los estudiantes una estructura de investigación sobre las comunidades LGBTI (lésbico, gay, bisexual, transexual e intersexual). Después de la realización de la investigación documental y con base en sus hallazgos elaboraron sus infografías, con el uso del programa *Picktochart* disponible en la web, para después imprimirlas y mostrarla ante sus compañeros.

Cada una de las infografías elaboradas por los estudiantes fue evaluada por ellos y por el docente, la rúbrica dio información sobre puntajes totales y por rubro, con esos datos se realizó un análisis de tipo descriptivo con base en las frecuencias de los niveles de desempeño logrados por parte de los estudiantes.

Como paso final se le solicitó a cada estudiante que respondiera a una pregunta sobre su experiencia de elaboración.

PROCESO DE LA FORMACIÓN DE LA IDENTIDAD GAY



¿Qué es la homosexualidad?

La homosexualidad es la orientación sexual que se define como la interacción o atracción sexual, afectiva, emocional y sentimental hacia individuos del mismo sexo (Álvarez-Gayou, 2000; Uribe y Arce, 2004).


ETAPAS DEL PROCESO

- 1 **Conciencia de identidad**
Se nota diferente al resto de las personas
- 2 **Comparación de identidad**
Se plantea el hecho de ser homosexual, lo niega y actúa como heterosexual
- 3 **Tolerancia de identidad**
Aceptación de su orientación sexual
- 4 **Aceptación de la identidad**
Exploración de la comunidad homosexual, aceptación e integración
- 5 **Orgullo de identidad**
Desenvolvimiento y participación activa en la comunidad homosexual
- 6 **Síntesis**
Se acepta completamente, sintiéndose cómodo con su entorno

(Cass, 1979)

¿ES FÁCIL SER GAY EN MÉXICO?

En una encuesta realizada por la CONAPRED en el 2010 muestra que el 79.8% de los mexicanos considera que las preferencias sexuales deben respetarse. Pese a ello, en México aún existe la discriminación hacia este grupo por parte de amigos, conocidos e incluso la misma familia (CONAPRED, 2010).



No estás solo, puedes buscar apoyo...

Existen algunas asociaciones pro gay que podrían ayudarte en este proceso.

Una de ellas es la **Fraternidad Gay de la Ciudad de México**, la cual está ubicada en Colima 267, Colonia Roma, Del. Cuauhtemoc. Teléfono: 55142565

Otra es el **Centro de Capacitación y Apoyo Sexológico Humanista**, ubicado en Niza 64, Colonia Juárez, Del. Cuauhtemoc. Teléfono: 52078897

¿Cómo se los digo a mis padres?
Esta guía menciona puntos clave que podrás tratar con tus padres y/o familiares:
http://www.familiasporladiversidad.es/files/abuelos/guia_para_padres_y_madres.pdf

Sitios web de interés:
www.fundacionarcoiris.org.mx
www.cuentaconmigo.org.mx

Conclusiones

El proceso de formación de identidad gay puede ser difícil para el adolescente, ya que en la mayoría de los casos no recibe apoyo por parte de las personas más cercanas a su entorno, así mismo, sufre la exclusión social, es decir, tiene que vivir esta etapa solitariamente. No obstante, existen asociaciones en la Ciudad de México que podrían ayudarlo a aceptar su orientación sexual o resolver muchas dudas acerca de este proceso.

Referencias

1. Lozano, I. (2009). El significado de la homosexualidad en jóvenes de la Ciudad de México. Enseñanza e investigación en Psicología, 154-158.
2. Fernández-Laso, C., & Piñero, R. (s.l.). Conceptos clave sobre Homosexualidad y Lesbianismo. 2:53, 8-11.
3. Espinosa, J., & Padilla, M. (2006). El estrés del homosexual masculino joven dentro del círculo familiar. México.
4. Malinéz, E., Campillo, M., & Ruiz, S. (s.l.). La construcción de la identidad homosexual masculina: Estudio de casos desde el modelo de narrativa. Xalapa, Veracruz.
5. Luján, J., & Tamait, A. (2012). Dinámica familiar ante la revelación de la orientación homosexual de los hijos/as. International Journal of Development and Educational Psychology, 301-308.



Figura 1. Ejemplo de infografía didáctica. Elaborada por Leticia Lira José

2.5.2. Fase 2. Evaluación de las infografías

Cada una de las infografías elaboradas por los estudiantes fue evaluada por ellos y por el docente, la rúbrica dio información sobre puntajes totales y por rubro, con esos datos se realizó un análisis de tipo descriptivo con base en las frecuencias de los niveles de desempeño logrados por parte de los estudiantes.

2.5.3. Fase 3. Tematización de las respuestas a la pregunta abierta

Prelectura

En primera instancia se llevó a cabo una lectura general de las respuestas sobre la experiencia de los estudiantes al elaborar una infografía, con esa lectura el docente y un juez propusieron temas que fueron valorados como significativos por parte del juez, quien determinó si los extractos de las respuestas de los estudiantes correspondía a cada uno de los temas tentativos.

Temas preliminares

Con la prelectura se obtuvieron 74 extractos, se identificaron tanto diferencias como similitudes entre ellos, para después reclasificarlos por temas. Los extractos fueron revisados por el primer y segundo juez quienes evaluaron la pertinencia de la ubicación de cada extracto en cada uno de los temas.

Tanto el segundo como el tercer juez identificaron extractos que consideraba estaban mal clasificados, los cuales llevaron a una discusión con el docente, donde a través de la estrategia de estimación unitaria se logró una definición conjunta y preliminar de los temas, con ello se logró consenso para la reclasificación de esos extractos, al mismo tiempo que se tomaron decisiones de eliminación o reagrupación de temas, tomando como criterio la repetición o la falta de presencia en los extractos.

Definición de temas

Con los extractos clasificados en cada uno de los temas se procedió a realizar la definición final, con el objeto de realizar una segunda tematización de una muestra de 15% de los extractos, hecha por cada juez de forma independiente para corroborar la estimación unitaria de cada tema.

Validación de temas

Con la segunda tematización realizada de forma independiente por los dos analistas y el docente, se procedió a obtener el porcentaje de acuerdo, redefiniendo los temas y subtemas hasta obtener al menos un 80% de acuerdo entre jueces independientes.

Elaboración de temas

A partir de los resultados se identificaron los temas más frecuentes mencionados por los estudiantes y se tomaron ejemplos de extractos para cada uno de ellos.

3. Resultados

3.1. Contabilización de las expresiones sexuales representadas en las infografías

La expresión sexual más frecuente representada en las infografías realizadas por los estudiantes es homofobia (38%), como se muestra en la figura 2.

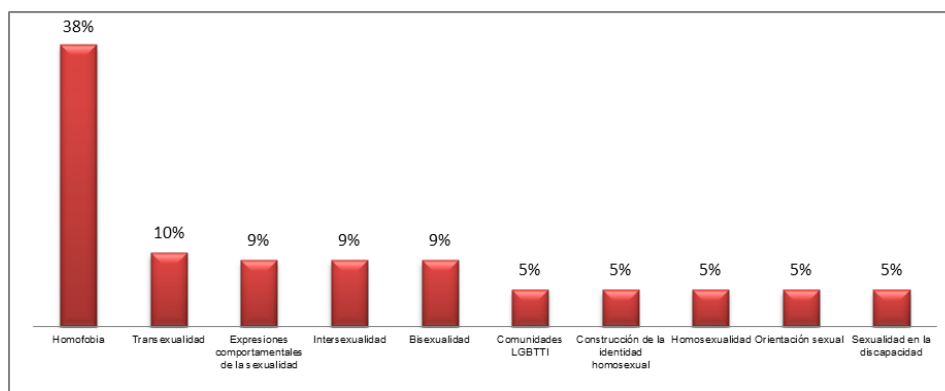


Figura 2. Porcentaje de expresiones sexuales representadas en las infografías.

3.2. Tematización de las respuestas a la pregunta abierta

El acuerdo entre jueces de la primera definición de temas fue de 71%. Después de una segunda definición el acuerdo fue de 73% y en un tercer ejercicio el porcentaje de acuerdo en los temas fue de 100%. Con estos resultados de validación, se elaboraron tres temas: Aprendizajes, Características de la infografía y Propuestas.

En la tabla 1 se muestran los temas condensados de los extractos resultados de la tematización. En la primera columna se presenta el nombre del tema, después su significado, el porcentaje de presencia en el discurso y un ejemplo de los extractos de las respuestas.

Tabla 1

Temas consolidados, experiencia en la realización de infografías reportada por los estudiantes.

| Temas | Significado | Porcentaje de presencia | Ejemplo |
|--------------|---|-------------------------|--|
| Aprendizajes | Los estudiantes explican su experiencia de la elaboración de las infografías y refieren aprendizajes en tres niveles: actitudinal, declarativo y procedimental. El actitudinal comprende valores éticos, profesionales | 51% | “Al realizar la infografía mi experiencia fue muy grata al final...” “...conocer, saber que me abrió mi campo de conocimiento hacia ellos, yo no conocía de estos |

| | | | |
|----------------------------------|---|-----|--|
| | o personales. El declarativo comprende saberes como hechos conceptos o principios. El procedimental presume estrategias, técnicas o métodos. | | temas...” “...el hecho de observar y conocer tantos datos e información acerca de este tema...” |
| Características de la infografía | Los estudiantes refieren particularidades de la infografía relevantes y reconocidas en el proceso de elaboración. | 38% | “...es una buena aplicación y un método didáctico...” “...al comienzo es un poco pesado el encontrar la información...” “...es fácil de comprender para todas las personas...” “...busqué la forma de que llamara la atención...” |
| Propuestas | Los estudiantes dan sugerencias de utilización o realización de infografías. | 11% | “...probablemente haga una nueva infografía para padres...” “De ahora en adelante utilizaré dicha herramienta para mi futura formación.” |

La característica de la infografía más frecuente que los estudiantes reportan es didáctica, pues consideran a la infografía como una forma lúdica o sencilla de presentar un tema, sin embargo también describen al proceso de realización como una elaboración compleja que requiere tiempo, investigación y resolución de problemas (véase figura 3).



Figura 3. Características de la infografía reportada por los estudiantes.

3.3. Evaluación de infografías

Con respecto a los elementos de la infografía evaluados por la rúbrica: objetivo, título, sustento, integración de la imagen y formato del texto. El 33% (7) de las infografías se encontraron en el nivel avanzado de desempeño (véase figura 4).

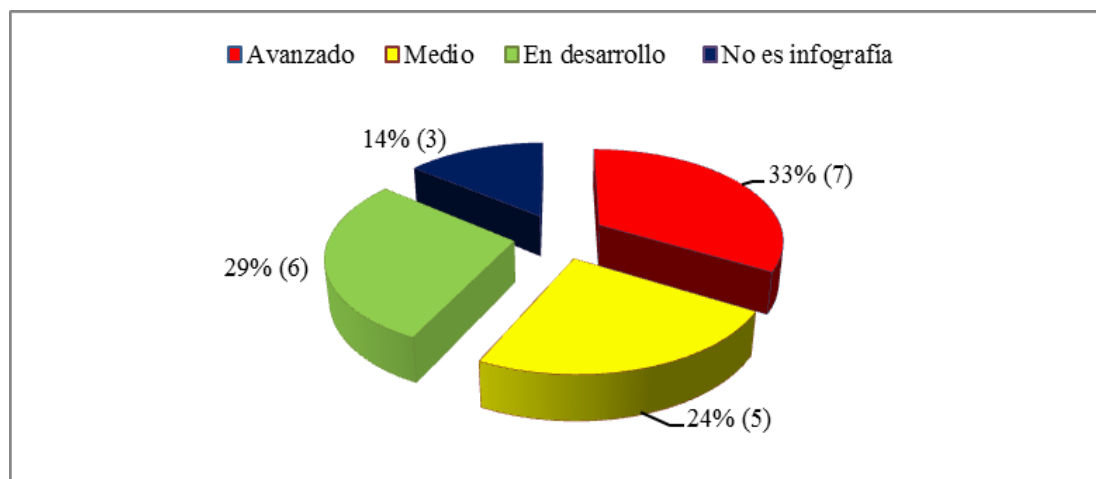


Figura 4. Nivel de desempeño total de la infografía.

En la figura 5 se aprecia que en los primeros tres rubros evaluados, las infografías se colocan en el nivel avanzado (57%), mientras que en la integración y formato se colocan en un nivel medio de desempeño.

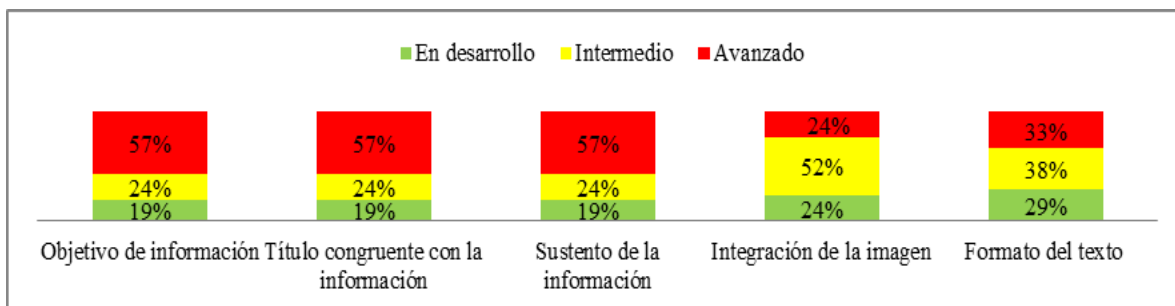


Figura 5. Nivel de desempeño por rubro.

La figura 5 muestra el nivel de desempeño por rubro a través de los porcentajes de evaluación de las infografías, siendo el rubro de integración de la imagen el más frecuente en un nivel intermedio. Subrayando evaluaciones diferenciadas de los niveles de desempeños de las infografías.

4. Discusión y conclusiones

La pregunta que generó esta investigación sobre cuáles son los temas que los estudiantes reportan en su experiencia de elaboración de infografías didácticas, se le dio respuesta al identificar los temas que se manifiestan en el discurso escrito de 21 estudiantes de Medicina acerca de su experiencia de elaboración de infografías didácticas sobre diversidad sexual.

En el análisis se observaron aprendizajes de tres tipos fundamentales: actitudinal, declarativo y procedimental. A nivel actitudinal relacionados a la aceptación (Krauss, 2012; García, 2014) como lo muestran el siguiente comentario: “... la sociedad aún no acepta del todo a estas personas que al igual que las heterosexuales, merecen respeto”.

En ese aspecto la elaboración de infografías didácticas después de investigación documental sobre temas de diversidad sexual ayudan a mitigar la manifestación de actitudes y comportamientos que discriminan a personas homosexuales, transexuales, intersexuales o bisexuales. Ya que representa un medio de reflexión sobre las categorías conceptuales hegemónicas de la sexualidad que ostenta el equipo de salud como lo mencionan resultados de otras investigaciones (Alarcão, Ribeiro y Miranda, 2012); Machado, 2009; Flores-Ramírez, 2008; CONAPRED, 2012; Flores-Ramírez, 2008; Careaga, 2004).

En los comentarios de los estudiantes sobre las características de la infografía, se manifiesta la utilidad que ellos le otorgan como fuente documental para el público, método de análisis de la información o herramienta didáctica que promueve el entendimiento y el incremento de conocimiento sobre un tema por parte de quien la elabora. Por ello, la característica más frecuente fue su propiedad didáctica.

“...conocer, saber que me abrió mi campo de conocimiento hacia ellos, yo no conocía de estos temas...”

Es decir, la infografía didáctica conforma una oportunidad de investigar de forma sistematizada y fundamentada, a la vez que promueve el desarrollo de la escritura, y comunicación visual, al elaborar la infografía. Habilidades que diferentes instituciones educativas buscan promover en sus estudiantes como se reporta en otras investigaciones (Islamoglu, Mercimek, Donmez, Kuzu, y Odabasi, 2015; Freberg, 2014).

El contenido presentado en las infografías didácticas permite: informar y aprender. Los estudiantes al igual que los autores de la literatura revisada concuerdan en que la infografía representa una forma clara, atractiva y sencilla de compartir información, además de definir su experiencia de elaboración como agradable, interesante, novedosa y satisfactoria (Valero, 2010; Minervini, 2005; Cabrera, 2013; Martix y Hodson, 2014).

Pese a estas características, son pocos los estudiantes (11%) que en su discurso se apropian de la infografía como herramienta de aprendizaje cuando refieren que pueden utilizarla para otros momentos en su formación o como documento para compartir temas de salud con más personas.

Con respecto a las evaluaciones de las infografías, la rúbrica dio información para distinguir la calidad general de las infografías como producto de aprendizaje así como sobre sus componentes (Guzmán-Cedillo, Flores y Tirado, 2013). Los tres primeros componentes: objetivo de información, título congruente y sustento, fueron los que obtuvieron más de la mitad en el nivel de desempeño avanzado; esto puede deberse a que esa parte queda resuelta a partir de la investigación realizada sobre la expresión sexual sobre la cual se busca informar. Para ser determinantes en esta conclusión se debe medir la presencia de esa variable (investigación), su evolución durante la construcción de la infografía y su relación con estos tres primeros rubros.

En el caso de los dos últimos componentes: la integración de la imagen y el formato del texto, son parte de los elementos del diseño que involucra la realización de una infografía por lo que se considera importante especificar más los criterios de desempeño propuestos dentro de la rúbrica por cada nivel.

Derivado de los porcentajes, se considera necesario ampliar la rúbrica para evaluar elementos que reportan sustento y veracidad de la información como estadísticas, citas o referencias. Además de incluir aspectos que refiera a la proporción armónica entre las imágenes y el texto, características que se consideran aumentan la legibilidad de la infografía a la vez que dan una visión estética (Reinhardt, 2010).

Con base en este estudio, se sugiere el inicio de una línea de investigación sobre la infografía didáctica como recurso educativo de reflexiones sobre la capacidad de convivir con comportamientos y expresiones alternativas, que fomenten el respeto a la diferencia como parte del repertorio de actitudes que muestre un ciudadano en cualquier país y un profesional de salud como lo es el médico, quien como parte de su ética debe hacer a un lado prejuicios que afecten el apego al tratamiento o el bienestar del paciente.

En conclusión se sugiere continuar la investigación de la infografía didáctica, sobre todo en la parte de desarrollo de competencias, instrumentos de evaluación como producto, además de medir el impacto de su elaboración en el logro de aprendizajes por parte de los estudiantes más allá de su percepción.

5. Referencias

Aguirre, C., Menjívar V., E., y Morales, H. (2015). Elaboración de infografías: hacia el desarrollo de competencias del siglo XXI. *Revista diálogos*, 15, 23-37. Recuperado de: <http://rd.udb.edu.sv:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1456/2%20elaboraciondeinfografias.pdf?sequence=1>

Alarcão, V., Ribeiro, S., Miranda, F. L., Carreira, M., Dias, T., Garcia e Costa, J., y Galvão-Teles, A. (2012). General Practitioners' Knowledge, Attitudes, Beliefs, and Practices in the Management of Sexual Dysfunction—Results of the Portuguese SEXOS Study. *The Journal of Sexual Medicine*, 9(10), 2508-2515. Recuperado de: <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/7230>

Brigas, J., Gonçalves, J., y Milheiro, S. (2013). *Proceedings Book for The Conference on Enabling Teachers for Entrepreneurship Education*. Instituto Politécnico de la Guarda, Portugal.

Centeno A. y Cabrera M. (2005). La infografía multimedia para la web como recurso periodístico (Tesis: Licenciatura) Universidad Central, Caracas.

Cabrera, I. (2013). Elaboración de infografías digitales como apoyo didáctico para el aprendizaje en la licenciatura en Psicología. *Edutec*. Recuperado de:
http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/1043/Publica_20131112042047.pdf

Calvo, C. (2014). Motion Graphics. infográficos en temáticas sociales (Tesis: Doctorado). Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado de:
<https://riunet.upv.es/handle/10251/45153>

Careaga, G. (2004). *El concepto de diversidad sexual. Sexualidades diversas. Aproximaciones para su análisis*. México: PUEG-UNAM-Miguel Ángel Porrúa.

CONAPRED (2012). *Respeto a la diversidad sexual. Guía para la acción pública*. Recuperado de
<http://www.corteidh.or.cr/tablas/29212.pdf>

Davidson, R. (2014). Three Investigations in Which Students Present their Results in Infographics. *The Science Teacher*, 34-39. Recuperado de:
http://crisp.southernct.edu/images/8/82/Infographics_NSTA.pdf

Derville, T., Daradirek, E., y Freberg, K. (2014). The Infographics Assignment: A Qualitative Study of Students' and Professionals' Perspectives. *Public Relations Journal*, 8(4), 2-22. Recuperado de:
<http://www.prsa.org/Intelligence/PRJournal/Documents/2014GallicanoEkachaiFreberg.pdf>

Diario Oficial de la Federación. (2013) *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. Recuperado de
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5299465&fecha=20/05/2013

Flores-Ramírez, V. H. (2008). *Situación de la transgeneridad y la transexualidad en la legislación mexicana a la luz de los instrumentos jurídicos internacionales*. México: CONAPRED. Recuperado de
http://www.conapred.org.mx/documentos_cedoc/E10-2008_final.pdf

Freberg, K. (2014). The Infographics Assignment: A Qualitative Study of Students' and Professionals' Perspectives. *Public Relations Journal*, 8(4), 1-22

García, E. M. (2014). Uso didáctico de las infografías. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 7(13), 37-43. Recuperado de:
http://www.cepcuevasolula.es/espiral/articulos/ESPIRAL_VOL_7_N_14_ART_4.pdf

González-Pacanowski T., Medina, P., (2009). Valor comunicacional de la infografía. *El profesional de la información*, 18(4), 413-420. Recuperado de:
<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2009/julio/08.pdf>

Gonçalves, J., y Milheiro, S. (2013). En: Brigas, J., *Proceedings Book for the Conference on Enabling Teachers for Entrepreneurship Education*. Guarda Polytechnic Institute. Recuperado de
<http://www.ipg.pt/udi/files/Proceedings%20book%20ENTENP%202013.pdf#page=58>

Guzmán-Cedillo Y., Flores, R. C. y Tirado, F. (2012). La evaluación de la competencia argumentativa en foros de discusión en línea a través de rúbricas. *Innovación Educativa*, 60(12), 17-40. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4219776>

Guzmán-Cedillo, Y., y Lima, N. (2013) La evaluación de infografías a través de rúbricas: un primer paso. Ponencia en el *XXIX Simposio Internacional de Computación en Educación SOMECE*. Ciudad de México (9-13 noviembre).

Guzmán-Cedillo, Y., Lima, N. y Castilla E. (2014). Evaluación de infografías didácticas y su experiencia de elaboración por estudiantes de Medicina. *Memorias del XV Simposium Internacional: "Aportaciones de la universidades a la docencia, la investigación, la tecnología y el desarrollo"*. Ciudad de México (12-16 octubre)

IMJUVE-CONAPRED (2002). *Los derechos de los jóvenes en el ámbito de los Derechos Humanos en México*. Quinto Concurso Nacional Juvenil de Ensayo sobre Derechos Humanos. Recuperado de: <http://cedh-chiapas.org/documentos-dh/02-%20Derechos%20Humanos%20en%20MEXICO/02-Comisi%C3%B3n%20Nacional%20de%20los%20Derechos%20Humanos%20M%C3%A9xico/Concurso%20juvenil%205to..pdf>

Islamoglu, H., Ay, O., Ilic, U., Mercimek, B., Donmez, P., Kuzu, A., y Odabasi, F. (2015). Infographics: A new competency area for teacher candidates. *Journal of Educational Sciences*, 10(1), 32-39.

Lamb, A., y Larry, J. (2014). Infographics part 1: Invitations to inquiry. *Teacher Librarian*, 41(4), 54-58. Recuperado de: <http://search.proquest.com/openview/038351e09266c8c4bbf6d88a2f1b6a80/1?pq-origsite=gscholar>

Leturia, E. (1998). ¿Qué es infografía? *Revista Latina de Comunicación Social*, 4. Recuperado de: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/z8/r4el.htm>

Lapolli, M., Vanzin T., Ribas, V. y Valero J. (2013) La utilización de narrativas infográficas en web para la educación de sordos. *V Congreso Internacional Latina de Comunicación Social*, Universidad de la Laguna, España. Recuperado de: http://www.revistalatinacs.org/13SLCS/2013_actas/086_Lapolli.pdf

Mendenhall, S. y Summers, S. (2015). Designing Research: Using Infographics to Teach Design Thinking. *Composition. Journal of Global Literacies. Technologies and Emerging Pedagogies*, 3(1), 359-371.

Matrix, S., y Hodson, J. (2014). Teaching with infographics: practicing new digital competencies and visual literacies. *Journal of pedagogic development*, 4(2), 17-27.

Krauss, J., (2012). More than words can say: infographics. *Learning and leading with technology*, 5(39), 10-14. Recuperado de: <http://crossroadsnorthlibrary.pbworks.com/w/file/53867217/Learning%20and%20Leading%20-%20February%202012.pdf>

Machado, P. S. (2009). Confesiones corporales: algunas narrativas sociomédicas sobre los cuerpos intersex. En M. Cabral (Ed.) *Interdicciones. Escrituras de la intersexualidad en castellano* (pp. 83-100). Córdoba: Anarrés. Recuperado de: <http://www.mulabi.org/Interdicciones2.pdf>

Minervini, M. A. (2005). La infografía como recurso didáctico. *Revista Latina de Comunicación Social*, 2(2), 130-144. Recuperado de: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/200506minervini.pdf>

Nuhoğlu N., y Akkoyunlu, B. (2014). A New Approach to Equip Students with Visual Literacy Skills: Use of Infographics in Education. En: *Information Literacy. Lifelong Learning and Digital Citizenship in the 21st Century*, pp.456-465. Springer International Publishing.

Organización Mundial de la Salud (2013). *Infografías acerca de la situación mundial de la seguridad vial 2013*. Recuperado de http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/facts/es/

Organización Panamericana de Salud (2014) *Materiales de promoción*. Recuperado de http://www.paho.org/world-health-day-2014/?page_id=156&lang=es

Reinhardt, V. N. (2007). *Infografía didáctica. Producción interdisciplinaria de infografías para la diversidad cultural* (Tesis de doctorado). Universidad de Palermo. Recuperado de : http://www.palermo.edu/dyc/maestria_diseno/pdf/tesis.completas/10%20Reinhardt.pdf

Reinhardt, V. N. (2010). *Infografía didáctica. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación [Ensayos] 11(31)*, 119-191. Recuperado de: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ccedce/n31/n31a03.pdf>

Rueda, A. (2015). Uso de la infografía en los entornos virtuales personalizados para el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre el álgebra booleana. *Vivat Academia*, 130, 37-47. Recuperado de: <http://www.vivatacademia.net/index.php/vivat/article/view/617/141>

Ru, G., y Ming, Z. (2014). Infographics applied in design education. *Advanced Research and Technology in Industry Applications* (WARTIA), 984-986.

Shrock, K. (2014). *Infographic as a creative assesment*. Recuperado de: <http://www.schrockguide.net/infographics-as-an-assessment.html>

Sudakov, I., Bellsky, T., Usenyuk, S., y Polyakova, V. (2014). Mathematics and Climate Infographics: A Mechanism for Interdisciplinary Collaboration in the Classroom. En prensa. Recuperado de: <http://arxiv.org/abs/1405.6435>

Valero, J. L. (2002). Visualidad del producto gráfico. *Revista Latina de Comunicación Social*, 51. Recuperado de: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/2002junio5106valero.htm>

Valero, J. L. (2008), La infografía digital en el ciberperiodismo. *Revista Latina de Comunicación Social*, 63, 492-504. Recuperado de: http://www.ull.es/publicaciones/latina/08/42_799_65_Bellaterra/Jose_Luis_Valero.html. 492-504

Valero, J. L. (2010). La infografía al servicio de la comunicación de la ciencia, *Revista Universitas Científica*, 1(13), 64-67.

Van der Maren, J. M. (1996). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Montréal/Bruxelles: Université de Montréal - Boeck. Recuperado de: <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/4688>

Zumeta, A. y Herriko, E. (2013). *La infografía didáctica en la plataforma OCW de la Universidad del País Vasco. V Congreso Internacional Latina de Comunicación Social*, Universidad de la Laguna, España. Recuperado de: http://www.revistalatinacs.org/13SLCS/2013_actas/181_Castaneda.pdf

Anexo 1

Rúbrica de evaluación de la infografía

Instrucciones. Para evaluar los elementos de la infografía coloque en la casilla inferior derecha resaltada, el número que describa el nivel de desempeño de cada rubro (total de puntos 15).

Antes de empezar a valorar le pedimos que escriba el objetivo de la infografía:

| Rubro a evaluar | Niveles de desempeño | | |
|--|--|--|---|
| | Avanzado 3 | Intermedio 2 | En desarrollo 2 |
| Objetivo de información Se refiere a la expresión del mensaje informativo. | Se puntualiza un solo tema a informar como objetivo. | Se mencionan más de un tema a informar. | No hay concreción en lo que se desea informar. |
| Título congruente con la información Nombre de la infografía que hace referencia al contenido. | El título es congruente con la información tratada. | El título abarca algunos elementos tratados en la información. | El título no coincide con la información tratada. |
| Sustento de la información Se refiere a la veracidad de la información. | El 100% de las afirmaciones están sustentadas en diversas fuentes de información validadas académicamente (asociaciones, encuestas, entrevistas, artículos, etc.). | Más del 50% de las afirmaciones están sustentadas en fuentes validadas académicamente (asociaciones, encuestas, entrevistas, artículos, etc.). | Menos del 50% de las afirmaciones no están sustentadas en fuentes validadas académicamente (asociaciones, encuestas, entrevistas, artículos, etc.). |
| Integración de la imagen Se refiere a la armonía en la composición de la | Las imágenes concuerdan con la información planteada. | Algunas imágenes están fuera de lugar o interrumpen la comprensión de la información planteada. | Las imágenes tienen poca relación con la información planteada. |

| | | | |
|--|--|---|---|
| infografía. | | | |
| Formato del texto | El tipo de letra permite hacer diferencia de encabezados y el texto se lee sin problema. | El tipo de letra es adecuado para la lectura. | El texto es del mismo tamaño o difícil de leer. |
| Se refiere al uso de tamaños de letra. | | | |

Cómo citar este artículo / Referencia normalizada

YI Guzmán-Cedillo, N Lima-Villeda, S Ferreira-Rosa (2015): “La experiencia de elaborar infografías didácticas sobre diversidad sexual”. *Revista Latina de Comunicación Social*, 70, pp. 961 a 981.

<http://www.revistalatinacs.org/070/paper/1080/50es.html>

DOI: [10.4185/RLCS-2015-1080](https://doi.org/10.4185/RLCS-2015-1080)

- En el interior de un texto:

... YI Guzmán-Cedillo, N Lima-Villeda, S Ferreira-Rosa (2015: 961-981)...

... YI Guzmán-Cedillo *et al* (2015: 961-981)...

Artículo recibido el 25 de octubre de 2015. Aceptado el 12 de diciembre.
Publicado el 29 de diciembre de 2015.