



Revista de estudios y experiencias en educación

ISSN: 0717-6945

ISSN: 0718-5162

Universidad Católica de la Santísima Concepción. Facultad de Educación

Gaete Quezada, Ricardo

Evaluación de resultados de aprendizaje mediante organizadores gráficos y narrativas transmedia

Revista de estudios y experiencias en educación, vol. 20, núm. 44, 2021, pp. 384-407

Universidad Católica de la Santísima Concepción. Facultad de Educación

DOI: <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v20.n43.2021.022>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243169780023>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UDEM
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Revista de Estudios y Experiencias en Educación REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

Evaluación de resultados de aprendizaje mediante organizadores gráficos y narrativas transmedia

Ricardo Gaete Quezada

Universidad de Antofagasta, Antofagasta, Chile.

Recibido: 19 de noviembre 2020 - Revisado: 05 de marzo 2021 - Aceptado: 20 de julio 2021

RESUMEN

El objetivo del artículo es sistematizar dos experiencias docentes sobre el uso de organizadores gráficos y narrativas transmedia, como estrategia de evaluación de resultados de aprendizaje en 63 estudiantes universitarios de pregrado. Los resultados de la experiencia piloto evidencian que los estudiantes desarrollan satisfactoriamente los diferentes organizadores gráficos incluidos en la actividad evaluativa, expresando una mayor valoración hacia el mapa mental y el comic como metodologías más adecuadas para evaluar el logro de los resultados de aprendizaje de los contenidos estudiados. En cambio, los participantes de ambas experiencias formativas describen al meme como un método menos pertinente para implementar procesos de evaluación en el ámbito universitario, a pesar de ser un elemento cultural muy común para los jóvenes del siglo XXI. En conclusión, el uso de organizadores gráficos y narrativas transmedia en la evaluación de resultados de aprendizaje ofrece una alternativa interesante para ser aplicada al ámbito de la educación superior.

Palabras clave: Innovación educacional; aprendizaje activo; evaluación del estudiante; enseñanza centrada en el rendimiento; formación de administradores.

*Correspondencia: ricardo.gaete@uantof.cl (R. Gaete).



<https://orcid.org/0000-0003-2359-2304> (ricardo.gaete@uantof.cl).

Evaluation of learning outcomes through graphic organizers and transmedia narratives

ABSTRACT

The objective of the article is to systematize two teaching experiences on the use of graphic organizers and transmedia narratives, as a strategy for evaluating learning outcomes in 63 undergraduate university students. The results of the pilot experience show that the students satisfactorily develop the different graphic organizers included in the evaluative activity, expressing a greater appreciation of the mind map and the comic as more appropriate methodologies to evaluate the achievement of the learning results of the contents studied. On the other hand, the participants of both training experiences describe the meme as a less pertinent method to implement evaluation processes in the university environment, despite being a very common cultural element for young people in the 21st century. In conclusion, the use of graphic organizers and transmedia narratives in the evaluation of learning outcomes offers an interesting alternative to be applied to the field of higher education.

Keywords: Educational innovation; active learning; student assessment; performance centered teaching; administrator training.

1. Introducción

El cambio en el aprendizaje de los estudiantes no solo impacta en sus necesidades y requerimientos formativos, sino que también plantea importantes desafíos para el profesorado en el desarrollo de un perfil docente que incorpore nuevas habilidades para enseñar y evaluar adecuadamente, de acuerdo con los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes (Biggs, 2006; Carrasco y González, 2018; Santos-Pastor et al., 2014).

Respecto de lo anterior, uno de los desafíos importantes que los docentes deben alcanzar es la incorporación de metodologías activas y de evaluación más participativas que favorezcan adecuadamente el logro de los resultados de aprendizaje (en adelante RA) de sus estudiantes como protagonistas principales de su propia formación en el ámbito de la educación superior del siglo XXI (Gallardo et al., 2015; Gargallo et al., 2014; Silva y Maturana, 2017). En este sentido, los RA declaran explícitamente lo que cada estudiante debe conocer, comprender y/o hacer en el contexto de su aprendizaje, evidenciado a lo largo del proceso formativo expresados en conocimientos, destrezas y competencias desarrolladas.

Lo anterior, permitirá a los profesores universitarios “sintonizar” con los estilos de aprendizaje de sus estudiantes (Carrasco y González, 2018; Domínguez Rodríguez, 2015; Freiberg et al., 2017; Gargallo-López et al., 2017; Jiménez et al., 2019), quienes están inmersos en un contexto social altamente tecnológico, donde los elementos visuales y la comunicación social adquieren gran relevancia en sus vidas cotidianas (Ambrosino, 2017; Conde Vélez y Boza Carreño, 2019; Denegri et al., 2009; Espinoza-Poves et al., 2019; Gutiérrez Pequeño et al., 2018; Silva y Maturana, 2017).

Por ello, la formación universitaria debe incorporar el uso de tecnologías de la comunicación, redes sociales y demás elementos comunicacionales con los cuales los estudiantes conviven habitualmente (Ambrosino, 2017; Conde Vélez y Boza Carreño, 2019; Denegri et al., 2009; Melendro et al., 2016; Munayco, 2018). Esto es relevante en el contexto señalado an-

teriormente en cuanto al cambio paradigmático desarrollado en la educación superior contemporánea, que no solo incorpora a los RA como elemento relevante del proceso formativo sino que también la importancia de los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, en donde el uso de TIC, plataformas y recursos tecnológicos se transforman en un aspecto fundamental de la educación superior del siglo XXI.

Según [Gutiérrez Pequeño et al. \(2017, p. 83\)](#), en un contexto cultural altamente tecnológico, las narrativas transmedia adquieren especial relevancia para los procesos formativos universitarios "...a través de múltiples medios y plataformas de comunicación [...] como procesos especialmente adecuados para que jóvenes universitarios en el marco de una sociedad hiperconectada, adquieran nuevas competencias de aprendizaje a través de la producción creativa y la cooperación", desafiando a los docentes universitarios para que implementen nuevas estrategias formativas y evaluativas ([Alonso, 2018](#); [Ambrosino, 2017](#)).

Por otra parte, la evaluación de competencias en la educación superior se relaciona fuertemente con las tendencias educativas expuestas anteriormente, lo que según [Astiarraga et al. \(2020, p. 32\)](#) implica la integración equilibrada de diversos factores humanos, metodológicos, de infraestructura y equipamiento, etc., "...lo que conlleva una visión poliédrica, sistémica y global de los procesos educativo-formativos que vamos a implementar con enfoques innovadores, así como de la sociedad en la que se desarrollan dichos procesos", lo que obliga a las universidades a desarrollar procesos evaluativos que abarquen cuestiones que no solo están relacionadas con el perfil profesional desde una perspectiva disciplinar, sino que también integren los requerimientos laborales, sociales, etc., por lo que estos autores resumen en tres enfoques principales de evaluación en el contexto universitario: evaluación del aprendizaje (sumativa), para el aprendizaje (formativa) y como aprendizaje (metacognición).

Así, la evaluación del aprendizaje en la educación superior según [García \(2014\)](#), no solo debe considerar el conocimiento teórico, sino que también las habilidades intelectuales relacionadas con la comprensión, aplicación y razonamiento, que son necesarias para la resolución de problemas y creación del conocimiento, así como las habilidades y actitudes sociales relacionadas con el trabajo en equipo o la tolerancia. Así, [Gallardo et al. \(2015\)](#) afirman que la evaluación del aprendizaje debe permitir:

Diagnosticar, establecer metas y aclarar lo que es un buen desempeño –objetivos, criterios y resultados esperados–, facilitar el desarrollo de la reflexión y la autoevaluación, ofrecer información de alta calidad a los estudiantes sobre su aprendizaje. Anima al diálogo con el profesor y con los compañeros sobre el proceso de aprender (p. 120).

Asimismo, [Biggs \(2006, pp. 178-179\)](#) señala que una mayor calidad del aprendizaje universitario radica en los procesos evaluativos, afirmando que la evaluación de tipo formativa es relevante debido a que "...tanto los estudiantes como los profesores necesitan saber cómo se está desarrollando el aprendizaje. La retroinformación puede servir tanto para mejorar el aprendizaje de estudiantes concretos como para mejorar la enseñanza".

Adicionalmente, [Contreras \(2014, p. 162\)](#) señala que la evaluación del aprendizaje a nivel universitario, debe relacionarse estrechamente con el proyecto educativo y el perfil profesional para "...dar cuenta del desarrollo de determinadas competencias en sus estudiantes, que los habilitan para conducirse apropiadamente en el mundo profesional". Así, adquiere relevancia el concepto de evaluación formativa, el que según [Moreno \(2016, p. 157\)](#) implica "...un proceso sistemático para obtener evidencia continua acerca del aprendizaje. Los datos reunidos son usados para identificar el nivel actual del alumno y adaptar la enseñanza para ayudarle a alcanzar las metas de aprendizaje deseadas", destacando que los estudiantes deben ser protagonista activos en los diferentes aspectos y etapas del proceso evaluativo.

Además, [García \(2014\)](#) plantea que la evaluación formativa ofrece una adecuada retroalimentación de los resultados del proceso de aprendizaje, el juicio crítico, la participación activa del alumnado y el diálogo sobre lo aprendido. Por ello, la evaluación formativa mediante metodologías activas en la educación superior, es un ámbito interesante para desarrollar innovaciones que faciliten la participación de los estudiantes ([Delgado et al., 2017](#); [Escobar y Sánchez, 2018](#); [Gargallo et al., 2014](#); [Jerez, 2015](#); [Santos-Pastor et al., 2014](#); [Silva y Maturana, 2017](#); [Viau et al., 2015](#)).

Según [Silva y Maturana \(2017, p. 122\)](#) el uso de metodologías activas implica "...modificar la planificación de las asignaturas, el desarrollo de las actividades formativas y la evaluación de los aprendizajes, de manera tal que se promueva el alineamiento constructivo", en donde el docente tiene un rol mediador y articulador de entornos que propicien el aprendizaje profundo en los estudiantes, centrando el proceso formativo en las actividades por sobre los contenidos.

Asimismo, la evaluación formativa en la educación superior, debe considerar los estilos de aprendizaje de los estudiantes ([Carrasco y González, 2018](#); [Domínguez Rodríguez, 2015](#); [Freiberg et al., 2017](#); [Gargallo-López et al., 2017](#)), lo que permitirá identificar sus competencias de entrada, así como los estilos y estrategias de enseñanza que el profesorado universitario debe utilizar para desarrollar el proceso formativo de los RA de cada asignatura ([Espinoza-Poves et al., 2019](#); [Jiménez et al., 2019](#)).

Dentro de las estrategias didácticas que favorecen un aprendizaje significativo en contextos universitarios, [Flores et al. \(2017\)](#) incluyen: tira cómica o historieta, cuadro sinóptico, mapa conceptual, ilustraciones, inferencia, juego de roles, línea de tiempo, lluvia de ideas, mapa mental, organizadores gráficos, ensayo, panel de discusión, red semántica.

Además, [Silva y Maturana \(2017\)](#) identifican como metodologías activas que permiten centrar el proceso formativo en la actividad por sobre el contenido, entre otras: análisis de casos, aprendizaje basado en problemas, aula invertida, aprendizaje basado en equipos, aprendizaje y servicio, juego de roles, debate, etc.

Según [Munayco \(2018\)](#), los organizadores gráficos interactúan favorablemente con la tendencia de los seres humanos a comunicarse mediante imágenes y elementos gráficos o visuales. Su uso en el ámbito educativo, permite representar visualmente el conocimiento y la información, favoreciendo la comprensión, el pensamiento crítico y creativo, así como los aprendizajes en los estudiantes, mediante el uso de mapas y redes semánticas, mapas conceptuales y mentales. Para [López et al. \(2008\)](#), un organizador gráfico es:

Una combinación de representaciones no lingüísticas (formas, símbolos y flechas) con elementos lingüísticos (palabras y frases). Facilitan el descubrimiento y diseño de patrones, relaciones, e interrelaciones. Ayudan a desarrollar el pensamiento creativo, facilitan tanto el desarrollo de habilidades cognitivas a través de la práctica de estrategias de aprendizaje como el despliegue visual interactivo de contenidos ([p. 102](#)).

El uso de formas de representación gráfica del conocimiento según [Campos \(2005\)](#), se fundamenta en el gran potencial que posee para alcanzar aprendizajes significativos y construcción de conocimiento mediante la activa participación de los estudiantes, aumentando su utilización en los diferentes niveles educativos, incluido el ámbito universitario ([Escobar y Sánchez, 2018](#); [Flores et al., 2017](#); [Jerez, 2015](#); [Munayco, 2018](#); [Silva y Maturana, 2017](#)).

2. Los mapas mentales y su uso educativo

El mapa mental como organizador gráfico del conocimiento (Muñoz et al., 2014; Pimienta, 2012), es un concepto desarrollado por Tony Buzan en la década de los noventa, para favorecer la construcción mental de la información almacenada en el cerebro y su conversión en conocimiento (Muñoz et al., 2014; Muñoz, Serrano y Marín, 2014; Muñoz et al., 2016; Novoa y Cancino, 2019; Núñez et al., 2019; Pimienta, 2012; Salvo, 2016).

Según Buzan (2013, p. 23), los mapas mentales son un método de análisis que permite a las personas organizar la información y planificar sus pensamientos, caracterizándose por poseer una estructura "...compuesta por ramas que irradian de una imagen central, y el uso de colores, símbolos, dibujos y palabras que se enlazan según un conjunto de reglas básicas, sencillas y amigables". Además, Ontoria et al. (2011, p. 2), señalan que los mapas mentales son "...una técnica gráfica que facilita la utilización del potencial cerebral, posibilitando una mayor capacidad de comprensión, memorización, organización, análisis y síntesis", evidenciando un creciente uso en diferentes contextos organizacionales y sociales en las últimas dos décadas (Buzan, 2013; Salvo, 2016).

Los mapas mentales no son esquemas, ni diagramas de flujo o de bloques, ni tampoco son mapas conceptuales, son "...una representación gráfica de nuestro pensamiento [...] información o de conceptos que queramos comprender o procesar" (Salvo, 2016, p. 31). Además, el mismo autor agrega que permiten desarrollar un sistema de aprendizaje activo, facilitando a las personas el estudio de los conceptos y la transmisión de la información a otras personas. De acuerdo con Pimienta (2012, p. 60), los mapas mentales como estrategia de enseñanza-aprendizaje permiten:

Desarrollar y lograr la meta cognición, desarrollar la creatividad, resolver problemas, tomar decisiones, integrar las partes de un todo o desglosar el todo en sus partes, incrementar la capacidad para asimilar, procesar y recordar información, realizar una planeación eficiente de una situación dada, llevar a cabo un estudio eficaz.

Actualmente, el uso de mapas mentales registra diferentes experiencias con estudiantes universitarios, tales como: producción y comprensión de textos narrativos (Novoa et al., 2018; Novoa y Cancino, 2019), estimulación de la inteligencia espacial (Velásquez y León, 2011), desarrollo de aprendizaje colaborativo en la formación inicial docente (Muñoz et al., 2014), procesos de investigación en estudiantes de ingeniería industrial (Roig y Araya, 2013), potenciar las relaciones interpersonales (Muñoz et al., 2014), favorecer el aprendizaje cooperativo (Muñoz et al., 2016).

Asimismo, Muñoz et al. (2016) afirman que el uso de mapas mentales en los procesos formativos en la educación superior es valorado positivamente por los estudiantes, fortaleciendo el aprendizaje colaborativo a nivel de trabajo grupal, lo que a su vez favorece el desarrollo de competencias relevantes tales como la empatía, la aceptación y el respeto por el otro, entre otras.

3. Aspectos relevantes del Cómic

El cómic se ha transformado en un artefacto cultural destacado dentro de la sociedad del siglo XXI (Linares et al., 2016; Onieva, 2015), por la relevancia mediática que tiene la imagen en la actualidad (Paré y Soto-Pallares, 2017; Viau et al., 2015).

Así, el uso del comic es factible en diferentes ámbitos sociales, incluidos los procesos formativos en diferentes niveles educativos (Arango et al., 2009; Barbosa et al., 2017; Denegri et al., 2009; Onieva, 2015).

Algunos ejemplos del uso educativo del cómic son el sistema francés desde el año 1996 (Paré y Soto-Pallares, 2017) y en América Latina destaca el caso brasileño, que incorpora su uso en los Parámetros Nacionales Curriculares desde el año 2006 (Barbosa et al., 2017).

En lo relativo a la educación superior, la literatura evidencia la utilización del cómic en el pregrado, en titulaciones tales como Ingeniería (Linares et al., 2016; Viau et al., 2015), Diseño (Arango et al., 2009), Administración (Barbosa et al., 2017), o Farmacia (Muzumdar, 2016). Asimismo, el uso del cómic se relaciona con investigaciones sobre el impacto de arte como terapia para el tratamiento de los recuerdos traumáticos (López, 2017).

Según Onieva (2015, p. 112), el cómic beneficia al autor y al lector en el desarrollo de la competencia narrativa, la creatividad e imaginación, la capacidad reflexiva y las relaciones sociales, esto último cuando se trabaja colaborativamente. Además, este autor afirma que el cómic como recurso didáctico "...puede utilizarse como medio para el aprendizaje de valores y creencias, siendo una excelente herramienta para todo aquel que quiera reflexionar sobre sí mismo y la sociedad que le rodea".

Además, Flores et al. (2017, p. 22) señalan que el uso del cómic o historieta como estrategia didáctica permite desarrollar "...un relato gráfico de una historia de uno o más personajes a través de viñetas que presentan un desarrollo narrativo. La imagen, enmarcada en un espacio delimitado por una línea, encierra el texto que ayuda a comprenderlas". El cómic es uno de los ejemplos de unidades textuales en las narrativas transmedia según Gutiérrez Pequeño et al. (2017), junto con videojuegos o largometrajes, como alternativas de estrategias formativas en donde el alumnado sea protagonista, procurando un aprendizaje más significativo a través del uso de recursos mediáticos digitales (Alonso, 2018; Ambrosino, 2017; Denegri et al., 2009).

Asimismo, Arango et al. (2009) señalan que el cómic con fines educativos tiene dos grandes aproximaciones: 1) descriptiva, cuya intencionalidad es denotativa mediante el uso de estereotipos universales como gestos, globos, onomatopeyas y viñetas; y 2) funcional, de carácter más semiótico y connotativo cuyo propósito se concentra en crear sentido a través del conocimiento, discernimiento e interpretación, a través de símbolos e ironía. Así, estos autores definen al cómic como un:

Mensaje secuencial día-crónico, narrativo o descriptivo, en el que predomina la acción; construido por medio de viñetas y otros signos verbo-icónicos, que siguen una línea de indicación y conforman códigos sistematizados hacia un sentido determinado. Es un producto cultural creado para entretener, concebido como medio masivo de comunicación. Desde el punto de vista semiótico, el cómic connota, y conduce a un sistema fonético y a un sistema icónico, y denota la presencia de un sistema político y social, que expresa su pedagogía (p. 21).

También, el cómic con propósitos educativos puede considerar su uso como instrumento de evaluación de RA según Onieva (2015), siendo recomendable establecer claramente: los aprendizajes a demostrar, los criterios de evaluación y los instrumentos de recogida de la información, entre otros aspectos. Además, es relevante la investigación previa que el estudiante debe realizar para preparar el cómic, así como aquellos aspectos de la creación artística del mismo, tales como los personajes, el guion argumental para el desarrollo de las viñetas, etc.

Además, Arango et al. (2009, p. 23) señalan que el cómic puede ser utilizado con un doble propósito en el proceso de enseñanza: "...medio, instrumento, herramienta, si el docente lo utiliza para narrar a los estudiantes una historia. Es mediación cuando el medio adquiere para los estudiantes la significación y el sentido que el docente le imprime con intencionalidad", transformándose en una herramienta educativa relevante para el logro de los RA en el ámbito universitario.

4. El meme como recurso educativo

En el contexto de la cultura digital actual, [Arango \(2014, p. 3\)](#) señala que los memes pueden ser considerados como un recurso educativo, entendidos como “...cualquier texto, imagen o video que, con cierto sentido humorístico, que se comparte en las redes sociales”, como expresión de las narrativas transmedia aplicadas al ámbito formativo ([Gutiérrez Pequeño et al., 2018](#)).

Según [Vera \(2016, p. 8\)](#), el meme es un recurso didáctico que puede utilizarse para lograr el aprendizaje y la evaluación del mismo, afirmando que su uso tiene ventajas o beneficios tanto en la lectura como en la escritura, favoreciendo “...la conexión significativa-significado hacia la hiperconexión, donde el meme sirve como nexo”. Respecto de la escritura, el mismo autor señala que “...permite analizar y reforzar contenidos relacionados con el uso de las normas gramaticales pertinentes al contexto así como diversos enunciados correctamente estructurados” (p. 9).

Actualmente, existen diferentes experiencias en la literatura sobre el uso formativo del meme ([Arango, 2014](#); [Balda, 2019](#); [Beltrán, 2016](#); [Camas et al., 2018](#); [Ossorio, 2014](#); [Rey Somoza et al., 2018](#); [Vera, 2016](#)); así como en la investigación estudiantil ([Camas et al., 2018](#); [González, 2017](#)), o sus usos sociales en Internet ([Pérez et al., 2014](#)).

Asimismo, [Arango \(2014, pp. 5-7\)](#) afirma que el uso didáctico de los memes, permite a los estudiantes desarrollar diferentes habilidades:

- Digitales: búsqueda y selección de información, edición de contenidos, difusión en Internet.
- Cognitivas: ortografía, conocimiento sobre la realidad social, etc.
- Actitudinales: creatividad, crítica social, respeto.

Los memes también favorecen la divulgación científica porque “...son una herramienta de gran y rápida difusión que aporta a la memorización, la creatividad, el uso de síntesis, la comprensión de un tema, la inventiva para construir y transmitir conocimiento” ([Balda, 2019, p. 33](#)), transformando a este tipo de recursos visuales en un aspecto relevante para las estrategias pedagógicas que favorecen el aprendizaje de los estudiantes.

Además, las conclusiones del estudio de [Rey Somoza et al. \(2018, p. 242\)](#), confirman que los memes se transforman en “...un recurso viable como herramienta educativa, en gran parte debido a la naturaleza de sus componentes tecnológicos, el grado de identificación de los estudiantes como fenómeno social y la flexibilidad de adaptación en diferentes experiencias académicas”.

De igual forma, [Camas et al. \(2018\)](#) señalan que el uso formativo de los memes en el ámbito universitario, se contextualiza a través de: 1) las narrativas transmedia ([Alonso, 2018](#); [Ambrosino, 2017](#); [Gutiérrez Pequeño et al., 2017, 2018](#); [Ossorio, 2014](#); [Rey Somoza et al., 2018](#)) y 2) el uso de redes sociales ([Arango, 2015](#); [González, 2017](#); [Gutiérrez Pequeño et al., 2017, 2018](#); [Melendro et al., 2016](#)). Sin embargo, el uso de estas estrategias necesariamente debe ser complementadas con el respectivo contraste analógico y reflexivo aportado por los docentes, que garanticen un proceso de aprendizaje más amplio e integral ([Ambrosino, 2017](#)).

Según [Beltrán \(2016\)](#), es posible asociar el uso de memes con diferentes objetivos didácticos, incluso como instrumento de evaluación, permitiendo observar: dificultades en la comprensión de un concepto, el correcto empleo de la ortografía y la gramática como parte de la competencia lingüística, o la competencia digital en el uso de TIC ([Conde Vélez y Boza Carreño, 2019](#); [Rey Somoza et al., 2018](#); [Silva y Maturana, 2017](#); [Vera, 2016](#)).

5. Descripción de la experiencia docente

El [Modelo Educativo de la Universidad de Antofagasta \(MEUA\) \(2012\)](#), se desarrolla en un escenario de cambio institucional que transita desde un paradigma centrado en la enseñanza y transmisión de conocimientos, hacia uno centrado en el aprendizaje significativo del estudiante y el desarrollo de competencias relacionados con el perfil de egreso de cada carrera o programa de pregrado.

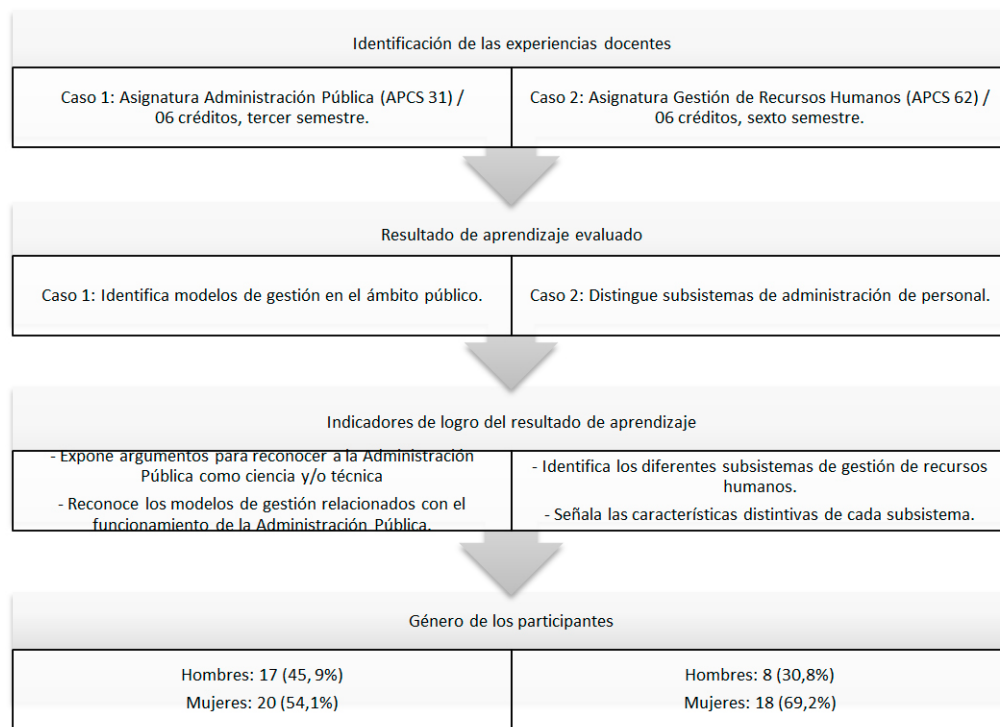
De esta manera, el proceso formativo del estudiante universitario como actor central de su propio, requiere organizar los aprendizajes a través de diferentes acciones pedagógicas, las que son monitoreadas permanentemente por el docente, a través de metodologías focalizadas en integrar las experiencias y conocimientos previos de sus estudiantes con los RA de cada asignatura, mediante evaluaciones permanentes para alcanzar aprendizajes significativos.

En el contexto institucional descrito anteriormente, nuestra experiencia piloto en el uso de organizadores gráficos y narrativas transmedia para la evaluación de resultados de aprendizaje en estudiantes universitarios de pregrado, se desarrolló en dos asignaturas ubicadas respectivamente en el tercer y sexto semestre de la malla curricular del plan de estudios de la carrera de Administración Pública, de la Universidad de Antofagasta en Chile. El perfil de egreso del Administrador Público señala que:

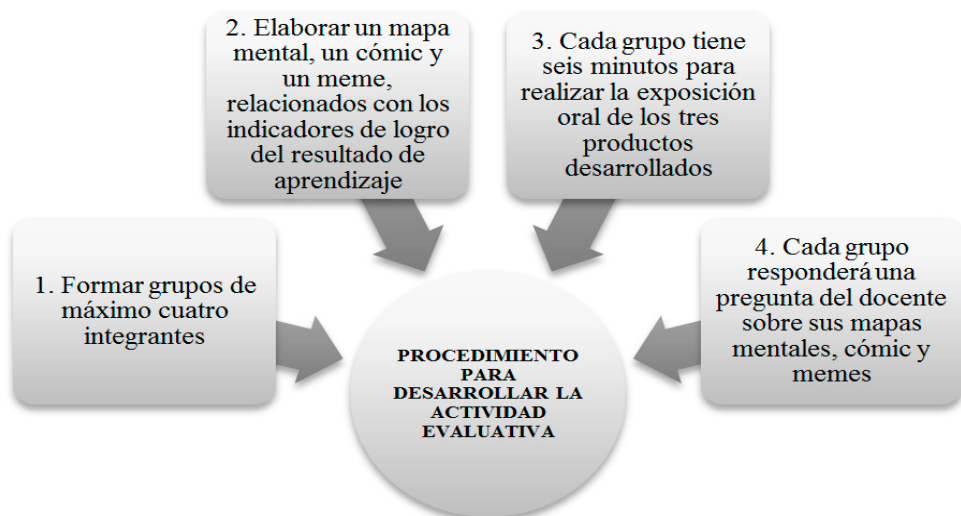
Posee una formación orientada al desarrollo de competencias para administrar organizaciones preferentemente del ámbito público y desarrollar funciones en el campo del diseño, formulación, ejecución y evaluación de políticas públicas, con un compromiso ético y una vocación por el servicio público, la democracia y el bien común. Posee cabal conocimiento en las ciencias de la administración y la ciencia política, y adicionalmente un conocimiento pertinente de las ciencias jurídicas, ciencias económicas y metodología de la investigación. Complementariamente cuenta con habilidades para lograr una comunicación efectiva, liderazgo, visión estratégica, trabajo en equipo, mediación, resolución de conflictos, negociación y manejo de crisis.

Según la Figura 1, participaron en la experiencia piloto un total de 63 estudiantes, matriculados durante el año 2019 en ambas asignaturas de pregrado, la mayoría de las cuales son mujeres, especialmente en el caso 2, quienes cursaban por primera vez dichas asignaturas en sus respectivas trayectorias académicas.

La actividad docente fue desarrollada según el procedimiento expuesto en la Figura 2, para que los estudiantes elaboraran sus mapas mentales, cómics y memes, relacionados con los respectivos resultados de aprendizaje e indicadores de logro de cada asignatura.

Figura 1*Aspectos distintivos de cada caso analizado.*

Fuente: Elaboración propia.

Figura 2*Procedimiento para desarrollar la actividad docente.*

Fuente: Elaboración propia.

De esta manera, cada estudiante recibió en formato digital la respectiva pauta con las instrucciones para la elaboración de la evaluación, resumida en la Figura 2, disponiendo de total libertad para formar los grupos de trabajo según afinidad, sin la intervención del docente. Cada grupo debía enviar por correo electrónico como archivos adjuntos los mapas mentales, cómics y memes desarrollados, dentro de un plazo perentorio fijado desde el comienzo de semestre en la respectiva Guía de Aprendizaje y Programa de cada asignatura, plazo que también estaba indicado en la pauta de elaboración de la evaluación antes señalada.

Asimismo, en la Tabla 1 se presenta la rúbrica utilizada para la evaluación de la experiencia docente piloto, identificando los principales aspectos de cada organizador gráfico según lo expuesto en la revisión de la literatura del artículo, además de los aspectos relativos a la exposición oral, considerando una escala de calificación de 1 a 7 para evaluar cada uno de los aspectos relacionados con el resultados de aprendizaje de cada asignatura incluida en esta actividad evaluativa.

La Tabla 2, expone el promedio de calificaciones obtenidas en cada asignatura, según el tipo de organizador gráfico y exposición grupal, observándose que en ambas experiencias piloto los mejores resultados alcanzados se concentran entre los parámetros bueno (5) y muy bueno (6), para lo relativo a los Cómics y la Exposición oral desarrollados por parte de los y las estudiantes de ambas asignaturas.

También, con el propósito de conocer la valoración de los estudiantes sobre la experiencia docente desarrollada, se elaboró un cuestionario ad hoc considerando una escala Likert con cuatro alternativas de respuesta, para valorar un total de 11 afirmaciones incluidas en el instrumento, relacionadas con cuatro tópicos: cómic, mapa mental, memes y trabajo grupal. En complemento a la evaluación cuantitativa, el instrumento incluye además un espacio para que los estudiantes voluntariamente formulen comentarios cualitativos sobre la actividad evaluativa desarrollada.

El cuestionario fue aplicado individualmente al terminar la exposición oral sobre el cómic, meme y mapa mental elaborado por cada grupo, con el propósito de recabar la valoración personal de cada estudiante sobre el uso de dichos organizadores gráficos, como procedimiento de evaluación formativa del RA.

En las instrucciones del cuestionario, se indica que los estudiantes debían leer cada una de las afirmaciones contenidas en el instrumento y evaluar cada una con “Muy en Desacuerdo” (1) o “En Desacuerdo” (2), si considera que su experiencia con la actividad evaluativa fue negativa o desfavorable para su aprendizaje; o marcando con “De Acuerdo” (3) o “Muy de Acuerdo” (4), si considera que los mapas mentales, comics y memes permiten evaluar adecuadamente el logro del RA.

En la Tabla 3, se presenta el análisis de los datos obtenidos de la aplicación del cuestionario, mediante procedimientos de estadística descriptiva, para calcular la media y la desviación estándar de cada una de las afirmaciones, apoyado con la elaboración de tablas para exponer los resultados obtenidos mediante el software MS EXCEL.

Además, la información es triangulada con los aspectos cualitativos aportados por los estudiantes en el apartado “Comentarios sobre la Actividad” del cuestionario, indicándose entre paréntesis con una letra C el caso al que corresponde y con una E el estudiante que emite el comentario, contrastado los aportes cualitativos con la teoría incluida en el mismo artículo.

6. Principales aprendizajes de la experiencia evaluativa

Desde una perspectiva institucional, la incorporación de organizadores gráficos y narrativas transmedias utilizados en nuestra experiencia docente, se relacionan directamente con uno de los principios curriculares esenciales del MEUA (2012, p. 13) que plantea que las estrategias docentes y metodologías de enseñanza y evaluación desarrolladas en las asignaturas de los planes de estudio de las carreras de pregrado “...deben incorporar tecnologías de la información y la comunicación, y deben ser diseñadas y planificadas en función de las características de cada programa de formación”.

Asimismo, los RA evaluados en cada asignatura de nuestra experiencia evaluativa según lo expuesto en la Figura 1, forman parte de la competencia “Gestiona el sistema de administración del personal hacia el logro de los propósitos institucionales” dentro del perfil de egreso del Administrador Público de la Universidad de Antofagasta, inserto en un contexto político y social del país que demanda conocimientos, habilidades y actitudes específicas de este tipo de profesionales universitarios, para que sean capaces de adecuarse a los paradigmas y tendencias emergentes existentes en la sociedad del siglo XXI respecto del funcionamiento las instituciones estatales, tales como la modernización de la gestión pública o la transformación digital del Estado (Figueroa-Huencho et al., 2014; Ramírez-Alujas, 2011).

En cuanto a los aspectos específicos de nuestra experiencia docente, en lo relacionado con los Cómic evaluados durante la experiencia piloto como se observa en la Figura 3 y 4, la mayoría de los grupos de trabajo desarrollan correctamente lo relativo al análisis del concepto central y sus aspectos relacionados en las viñetas e imágenes utilizadas, las que permiten comprender adecuadamente la temática estudiada (Arango et al., 2009; Flores et al., 2017; Onieva, 2015).

Tabla 1

Rúbrica para evaluar los mapas mentales, cómics y memes de cada asignatura.

| | Insatisfactorio (1) | Malo (2) | Deficiente (3) | Regular (4) | Bueno (5) | Muy bueno (6) | Sobresaliente (7) |
|-------|------------------------|--|---|--|--|---|---|
| Cómic | No presenta el cómic. | El desarrollo del concepto central presenta errores importantes, existe ausencia de varios de sus aspectos más relevantes, la comprensión del tema no es clara y fácil, no hay viñetas, imagen o signos correctos. | El cómic no presenta todos los aspectos principales y se observan algunos errores, no es fácil su comprensión porque hay un uso incorrecto de la técnica gráfica. | El cómic presenta los aspectos básicos del concepto analizado, pero no es comprensible claramente en su totalidad, hay pocas viñetas, signos o imágenes. | El concepto central y la mayoría de sus principales aspectos están analizados correctamente, en general el tema es comprensible, faltan viñetas, signos o imagen en la historia. | El concepto central y sus principales aspectos están analizados correctamente el tema es comprensible, pero faltan viñetas o imágenes en la historia. | El concepto central y todos los aspectos relacionados están analizados correctamente mediante viñetas, imágenes y signos, que facilitan la comprensión de la temática evaluada. |

| | | | | | | | |
|-----------------|----------------------------------|---|--|--|--|---|---|
| Mapa mental | No presenta el mapa mental. | El desarrollo del concepto central presenta errores importantes, existe ausencia de varios de sus aspectos más relevantes, la comprensión del tema no es clara y fácil, solo hay texto y no imágenes. | El concepto central y sus principales aspectos están presentes en sus aspectos más básicos con algunos errores, no es fácil su comprensión porque hay un uso incorrecto de la técnica gráfica. | El mapa presenta la mayoría de los aspectos relacionados con el concepto estudiado, pero no es comprensible claramente en su totalidad, predomina el texto por sobre las imágenes. | El concepto central y sus principales aspectos están analizados correctamente, el tema es comprensible claramente, pero predomina el texto sobre las imágenes, símbolos y colores. | El concepto central y sus principales aspectos están analizados correctamente, el tema es comprensible claramente, usa imágenes, símbolos y colores, pero hay exceso de palabras. | El concepto central y sus principales aspectos están analizados correctamente, mediante imágenes, símbolos y colores, que facilitan la clara comprensión del tema, con un mínimo uso de palabras. |
| Meme | No presenta el meme. | El meme no desarrolla correctamente el concepto analizado, las imágenes no son pertinentes y presenta errores ortográficos y gramaticales reiterados. | El meme sintetiza el concepto analizado con errores de importancia, las imágenes no son pertinentes, además tiene varios errores ortográficos o gramaticales. | El meme sintetiza el concepto analizado con algunos errores, las imágenes no son pertinentes, además tiene varios errores ortográficos o gramaticales. | El meme sintetiza correctamente el concepto analizado, las imágenes no son pertinentes, además tiene algunos errores ortográficos o gramaticales. | El meme sintetiza correctamente el concepto analizado, con imágenes pertinentes, pero contiene algunos errores ortográficos o gramaticales. | El meme sintetiza correctamente el concepto analizado, con imágenes pertinentes y sin errores ortográficos ni gramaticales. |
| Exposición oral | El grupo no presenta exposición. | Solo un estudiante del grupo expone, excediendo el tiempo asignado y la pregunta es respondida de manera incorrecta. | La mayoría de los estudiantes del grupo exponen, exceden el tiempo y no responden correctamente la pregunta del docente. | Todos los estudiantes del grupo exponen, exceden el tiempo asignado y no responden correctamente la pregunta del docente. | La mayoría de los estudiantes del grupo exponen, responden correctamente la pregunta del docente, pero exceden el tiempo asignado. | Todos los estudiantes del grupo exponen, responden correctamente, pero exceden el tiempo asignado. | Todos los estudiantes del grupo exponen, dentro del tiempo asignado y responden correctamente la pregunta del docente. |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2*Promedio de calificaciones por organizador gráfico y asignaturas.*

| Asignaturas / Promedio de calificaciones | Cómic | Mapa mental | Meme | Exposición grupal |
|--|-------|-------------|------|-------------------|
| Caso 1: Asignatura Administración Pública (APCS 31) | 5,5 | 4,6 | 5,2 | 5,7 |
| Caso 2: Asignatura Gestión de Recursos Humanos (APCS 62) | 5,9 | 5,7 | 4,8 | 6,0 |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3*Encuesta de evaluación de los estudiantes sobre la actividad realizada.*

| Encuesta Evaluación participantes actividad docente | Caso 1 | | | | | | Caso 2 | | | | | |
|--|----------------|------|------|------|--------|------------|----------------|------|------|------|--------|------------|
| | % de respuesta | | | | Me-dia | Desv. Est. | % de respuesta | | | | Me-dia | Desv. Est. |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| 1. El cómic le permitió identificar claramente el contenido evaluado. | 0 | 2.7 | 48.6 | 48.6 | 3.46 | 0.558 | 0 | 7.7 | 19.2 | 73.1 | 3.65 | 0.629 |
| 2. El cómic le permitió exponer adecuadamente los aspectos distintivos del contenido analizado. | 0 | 2.7 | 48.6 | 48.6 | 3.46 | 0.558 | 0 | 11.5 | 34.6 | 53.8 | 3.42 | 0.703 |
| 3. El cómic es un método de evaluación adecuado para valorar los RA de la asignatura. | 0 | 8.1 | 45.9 | 45.9 | 3.38 | 0.639 | 0 | 11.5 | 69.2 | 19.2 | 3.08 | 0.56 |
| 4. El mapa mental le permitió identificar claramente los aspectos analizados. | 0 | 2.7 | 35.1 | 62.1 | 3.59 | 0.551 | 0 | 0 | 19.2 | 80.7 | 3.81 | 0.402 |
| 5. El mapa mental facilitó la tarea de presentar los argumentos que justifican la postura elegida sobre el concepto estudiado. | 0 | 5.4 | 37.8 | 56.7 | 3.51 | 0.607 | 0 | 3.8 | 23.1 | 73.1 | 3.69 | 0.549 |
| 6. El mapa mental es un método de evaluación adecuado para valorar los RA de la asignatura. | 0 | 0 | 27 | 72.9 | 3.73 | 0.45 | 0 | 3.8 | 42.3 | 53.8 | 3.5 | 0.583 |
| 7. El meme le permitió exponer claramente los aspectos seleccionados del contenido estudiado. | 2.7 | 8.1 | 37.8 | 51.3 | 3.38 | 0.758 | 0 | 15.4 | 30.7 | 53.8 | 3.35 | 0.846 |
| 8. El meme es un método de evaluación adecuado para valorar los RA de la asignatura. | 2.7 | 18.9 | 54 | 24.3 | 3 | 0.745 | 3.8 | 19.2 | 57.7 | 19.2 | 3 | 0.632 |
| 9. El tiempo máximo de exposición asignado es suficiente para desarrollar la actividad. | 8.6 | 37.1 | 22.8 | 31.4 | 2.77 | 1.003 | 0 | 8 | 40 | 52 | 3.44 | 0.651 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|------|------|------|------|-------|---|------|------|----|------|-------|
| 10. El tiempo asignado permite que todos los integrantes del grupo expongan de manera equitativa durante la presentación. | 5.4 | 37.8 | 29.7 | 27 | 2.78 | 0.917 | 0 | 19.2 | 30.7 | 50 | 3.31 | 0.788 |
| 11. El trabajo grupal es una modalidad de evaluación adecuada para valorar los RA de la asignatura. | 0 | 8.1 | 24.3 | 67.6 | 3.59 | 0.644 | 0 | 15.3 | 34.6 | 50 | 3.35 | 0.745 |

Fuente: Elaboración propia.

Figura 3

Comic sobre un subsistema de gestión de Recursos Humanos.

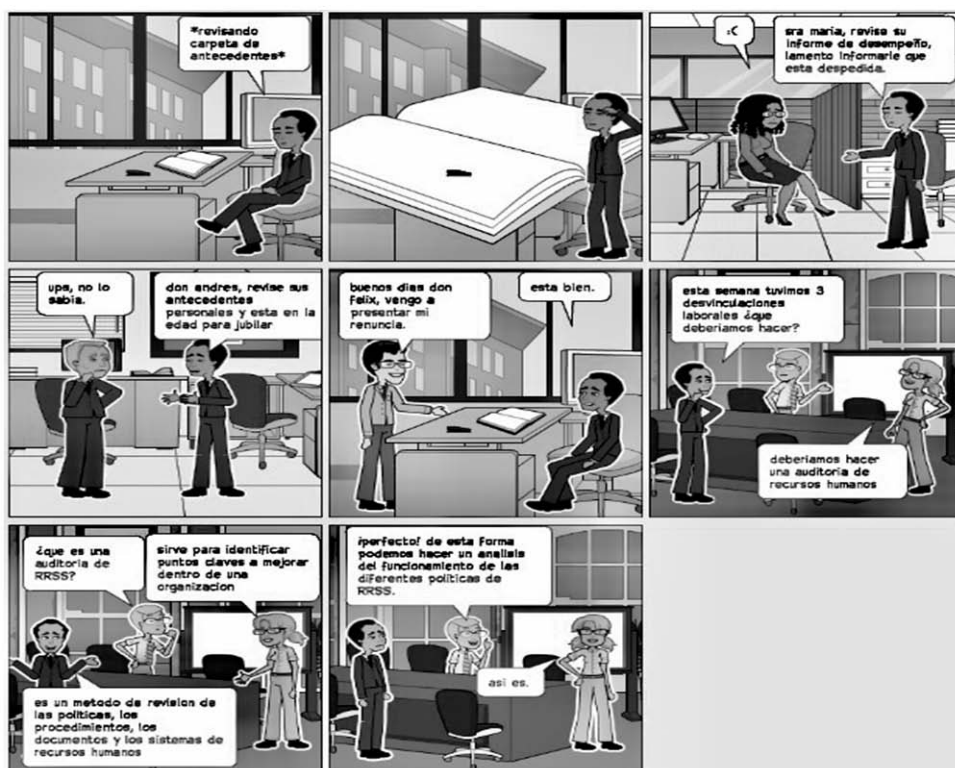
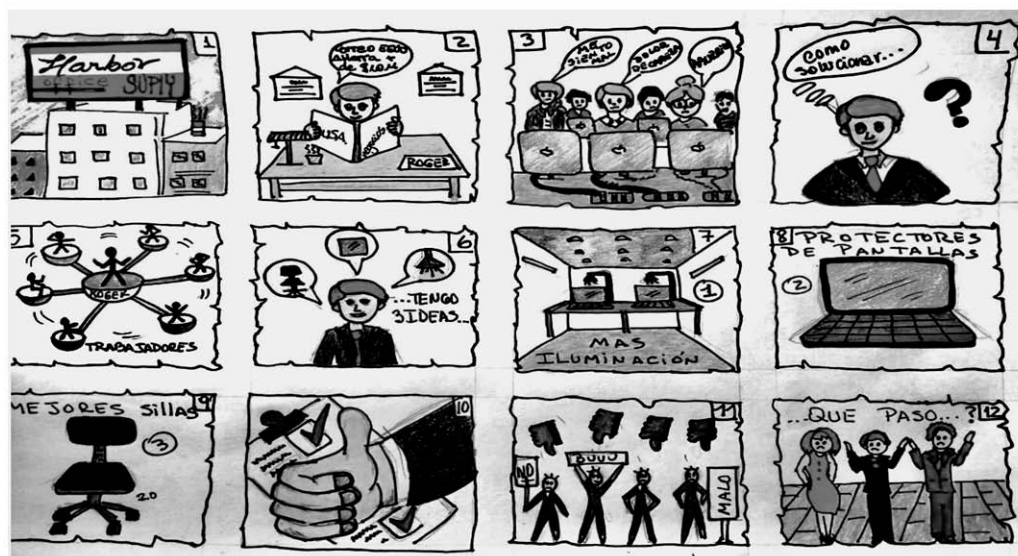


Figura 4

Comic sobre caso de gestión de recursos humanos.

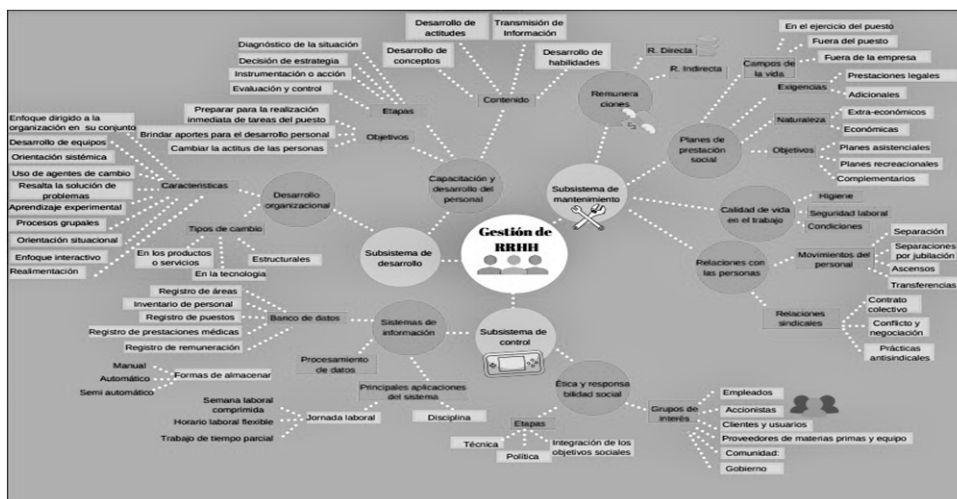


Lo señalado anteriormente queda expresado en la Tabla 2, donde se observa que el comic presenta uno de los promedios de evaluación más altos entre los tres organizadores gráficos y narrativas transmedias utilizadas para la evaluación del RA.

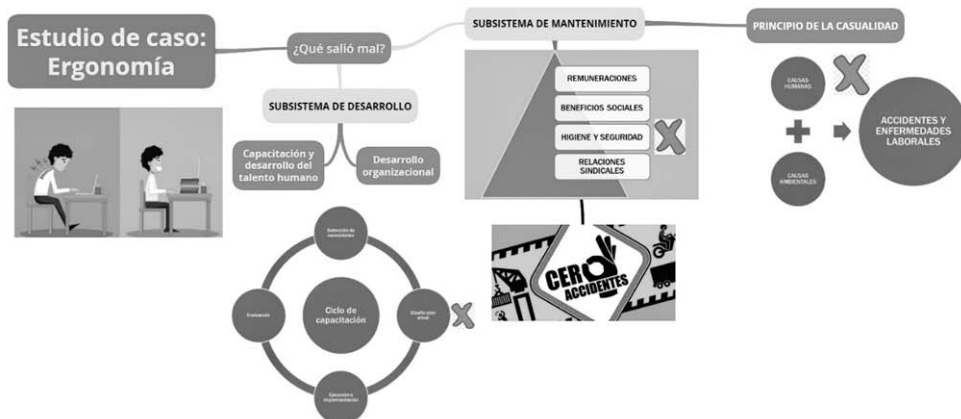
Por el contrario, para el caso 1 según la Tabla 2, el desempeño más bajo se relaciona con el mapa mental, con un promedio de calificaciones ubicado entre los parámetros “Regular” (4) a “Bueno” (5). Dentro de las observaciones formuladas por el docente en la respectiva rúbrica entregada a los diferentes grupos, el error más frecuente en lo relativo a dicho organizador gráfico se relaciona con el exceso de texto utilizado para su elaboración según se observa en las Figuras 5 y 6, lo que desde el punto de vista técnico lo acerca más a un mapa conceptual, en desmedro del predominio de las imágenes, símbolos y colores como característica distintiva de un adecuado mapa mental (Buzan, 2013; Salvo, 2016).

Figura 5

Mapa mental sobre la Gestión de recursos humanos.

**Figura 6**

Mapa mental sobre subsistema de gestión de recursos humanos.



En cambio, la valoración de los estudiantes respecto del mapa mental como método de evaluación de los RA en el cuestionario aplicado (ítem 6) es muy favorable en ambos casos estudiados según la Tabla 3, resultados que son coincidentes con los del estudio desarrollado por Muñoz et al. (2016).

Además, uno de los participantes confirma cualitativamente la utilidad de cada organizador gráfico "...el mapa mental es la forma de evaluación que más sirve para las exposiciones. Los cómics son una buena herramienta si se trata todo un tema en la historia de la administración pública" (C1, E31).

Asimismo, el ítem 4 de la encuesta relacionada con la pertinencia del mapa mental para identificar los contenidos estudiados, presenta los mejores resultados estadísticos para el caso 2. Además, el 99.9% de los estudiantes afirma estar de acuerdo o muy de acuerdo con el uso de este organizador gráfico para evaluar los contenidos relacionados con el RA (Novoa et al., 2018; Novoa y Cancino, 2019; Muñoz et al., 2014; Muñoz et al., 2016).

En lo que respecta a los memes desarrollados por los y las estudiantes, su desempeño más bajo se registró en el caso 2 según lo expuesto en la Tabla 3, con un promedio de calificaciones ubicado también entre los parámetros “Regular” (4) a “Bueno” (5). Así, las falencias más recurrentes observadas por el docente de la asignatura en la rúbrica entregada a los grupos de estudiantes, dicen relación con el hecho de que la imagen utilizada no plantea de manera correcta y clara el concepto central analizado en la evaluación (Conde Vélez y Boza Carreño, 2019; Rey Somoza et al., 2018; Silva y Maturana, 2017; Vera, 2016).

Figura 7

Meme sobre el concepto de Administración Pública.



Figura 8

Meme sobre el concepto de Administración Pública.



Por contrapartida, el meme obtiene el promedio más bajo en la valoración de los estudiantes quienes en su mayoría están en desacuerdo o muy en desacuerdo con dicha afirmación, según lo expuesto en la Tabla 3. Desde la perspectiva cualitativa, algunas de las participantes afirman que: "...la actividad fue muy original, pero la verdad fue compleja el poder realizar los productos. Personalmente me hubiese acomodado más una prueba, ya que siento que así puedo abarcar de mejor manera los conocimientos" (C2, E2).

Lo anterior, evidencia la relevancia de considerar los estilos de aprendizaje y las motivaciones de los estudiantes por aprender, especialmente si se utilizan metodologías activas para el desarrollo de RA (Carrasco y González, 2018; Conde Vélez y Boza Carreño, 2019; Domínguez Rodríguez, 2015; Escobar y Sánchez, 2018; Espinoza-Poves et al., 2019; Freiberg et al., 2017; Gargallo-López et al., 2017; Jiménez et al., 2019; Silva y Maturana, 2017).

La sistematización de nuestra experiencia docente en el uso de organizadores gráficos y narrativas transmedia, hace emerger como una interrogante fundamental: ¿Qué descubrimientos hicieron los estudiantes en estas asignaturas?

Algunos participantes destacan la pertinencia de esta actividad y su utilidad para favorecer el estudio de los contenidos evaluados, señalando que: "...nunca me habían evaluado de esa forma, siento que es mucho más entretenido e interesante, ya que se habla en nuestro idioma" (C1, E18).

Por ello, el uso de metodologías activas debiera impactar en la motivación por aprender de los estudiantes como protagonistas de su proceso de aprendizaje, otorgando al docente el rol de facilitador de entornos de aprendizaje más motivadores (Conde Vélez y Boza Carreño, 2019; Delgado et al., 2017; Escobar y Sánchez, 2018; Gargallo et al., 2014; Silva y Maturana, 2017).

Además, algunas participantes de la experiencia docente destacan la relevancia de la innovación, creatividad y las habilidades artísticas como factores relevantes para desarrollar la actividad planteada: "...creo que el meme y el cómic son buenos métodos para entender los contenidos, pero para presentarlos puede ser confuso ya que depende en cierta parte de la habilidad artística del grupo" (C1, E21). Otro estudiante destaca la utilidad en la innovación en su proceso de aprendizaje: "...la actividad ayuda a salir un poco del aprendizaje conservador o el general, que es a través de lectura de los contenidos y respectivamente evaluación escrita. Hace que el aprendizaje sea más cómodo y entretenido" (C2, E3). Así, se confirma el aporte positivo de los organizadores gráficos incluidos en nuestra experiencia docente, en lo relativo a su capacidad de promover la innovación y creatividad de los estudiantes universitarios (Balda, 2019; Pimienta, 2012).

No obstante, uno de los participantes destaca la necesidad de incorporar una instancia de co-evaluación, señalando que esa instancia es relevante porque: "...así nosotros mismos podemos calificar a nuestros compañeros, por el hecho que no todos trabajan o se esfuerzan de la misma manera" (C1, E3). Esta observación se transforma en un aprendizaje de nuestra experiencia de evaluación formativa (García, 2014; Moreno, Quesada y Pineda, 2010), siendo recomendable considerar instancias de co-evaluación del trabajo grupal de los estudiantes (Delgado et al., 2016; Gessa, 2011; Gómez y Quesada, 2017; Vera, Bueno, Calderón y Medina, 2018).

Asimismo, algunos comentarios describen la satisfacción de los participantes en la experiencia docente: "...ha sido una evaluación distinta a lo normal, lo que provocó en mí una mayor emoción y tiempo para elaborar la presentación. Además, agregar que se aprende de mejor manera aplicando y creando ideas de relación a los subsistemas con los memes y el comic" (C2, E18).

Así, las innovaciones en docencia universitaria se transforman en un espacio para que los docentes incorporen las metodologías activas, permitiendo a los estudiantes asumir un mayor protagonismo en su proceso formativo en la educación superior, orientados hacia aprendizajes más significativos, cooperativos y profundos (Delgado et al., 2017; Domínguez Rodríguez, 2015; Gargallo et al., 2014; Moreno et al., 2010; Santos-Pastor et al., 2014; Silva y Maturana, 2017; Viau et al., 2015).

Asimismo, los ítems 9, 10 y 11 de la encuesta expuestos en la Tabla 3, tenían por propósito valorar el trabajo grupal como otra de las características relevantes de la innovación docente desarrollada en la asignatura (Moreno et al., 2010). Los resultados en este ámbito también son favorables donde los estudiantes consideran adecuada dicha modalidad de evaluación para el desarrollo del RA.

Lo anterior, se complementa con algunos comentarios de los participantes en la experiencia docente: "...la actividad fue entretenida e innovadora para poder desempeñarse en forma grupal y de manera clara y entretenida los distintos subsistemas de RR.HH. Además, fortalecer el trabajo en equipo y la vergüenza para exponer de forma correcta" (C2, E12).

Así, la modalidad de trabajo grupal se transforma en una de las expresiones habituales de las metodologías activas (Moreno et al., 2010), lo que plantea desafíos y oportunidades importantes para que los docentes universitarios transiten desde el modelo centrado en el profesor, hacia modelos en los cuales sean protagonistas los estudiantes (Conde Vélez y Boza Carreño, 2019; Escobar y Sánchez, 2018; García, 2014; Gargallo et al., 2014; Silva y Maturana, 2017).

Sin embargo, la experiencia cualitativa de algunos estudiantes señala que: "...el tiempo al ser cronometrado, al no tener conciencia del tiempo transcurrido aumenta la tensión y el nerviosismo, aunque el tiempo es adecuado" (C2, E4). Lo anterior, evidencia que la percepción de los estudiantes es relevante en la implementación de metodologías activas, para optimizar todos los aspectos del proceso formativo en los cuales los docentes deben transformarse en facilitadores (Conde Vélez y Boza Carreño, 2019; Contreras, 2014; Escobar y Sánchez, 2018; García, 2014; Gargallo et al., 2014; Muñoz et al., 2016).

7. Conclusiones

Las actuales tendencias de evaluación de competencias y RA en el ámbito de la educación superior, requieren de la integración equilibrada de una serie de perspectivas, factores y actores que intervienen en dicha instancia del proceso formativo.

En este sentido, la experiencia reseñada en el presente artículo intenta ofrecer una contribución para el fortalecimiento de la evaluación formativa de los estudiantes universitarios, incorporando elementos relevantes del actual contexto cultural tecnológico que son ampliamente familiares para la sociedad del siglo XXI.

En el contexto anterior, las experiencias docentes descritas nos permiten concluir que el uso de mapas mentales, cómic y memes como métodos de evaluación de RA, son una alternativa adecuada para dichos propósitos en la medida en la que se consideren algunos de los aspectos identificados en nuestra experiencia, tales como los estilos de aprendizaje de los estudiantes, las competencias relacionadas con cada asignatura, el perfil de egreso de cada programa, etc.

También, es muy relevante considerar el aspecto cultural de la propia universidad relacionado con el contexto evaluativo, debido a que este tipo de estrategias innovadoras pueden generar incertidumbre o insatisfacción entre quienes posean un perfil o estilo cognitivo más tradicional menos proclive al uso de las TIC, al trabajo grupal o la necesidad de asumir un mayor protagonismo en su propio proceso formativo.

Referencias

- Alonso, E. (2018). Enseñar y aprender con narrativa transmedia. Análisis de experiencia en una escuela secundaria de Argentina. *Revista Comunicación y Sociedad*, 33, 203-222. Recuperado de <https://doi.org/10.32870/cys.v0i33.7039>.
- Ambrosino, M. (2017). Docencia y narrativas transmedia en la educación superior. *Revista Trayectorias Universitarias*, 3(4), 12-19. Recuperado de <https://revistas.unlp.edu.ar/TrajectoriasUniversitarias/article/view/3867>.
- Arango, J., Gómez, L., y Gómez, M. (2009). El cómic es cosa seria. El cómic como mediación para la enseñanza en la educación superior Caso Universidad Nacional, Universidad de Medellín y Universidad Pontificia Bolivariana. *Revista Anagramas*, 7(14), 13-32. Recuperado de <https://doi.org/10.22395/angr.v7n14a1>.
- Arango, L. (2015). Una aproximación al fenómeno de los memes en Internet: claves para su comprensión y su posible integración pedagógica. *Comunicacao, Midia e Consumo*, 12(33), 110-132. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.18568/cmc.v12i33.677>.
- Arango, L. (2014). *Experiencias en el uso de los memes como estrategia didáctica en el aula*. Ponencia presentado en el Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, desarrollado en Buenos Aires, Argentina, 12-14 de noviembre. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/congreso2014/21memorias2014.php>.
- Astiarraga, E., Mongelos, A., y Carrera, X. (2020). Evaluación basada en los resultados de aprendizaje: Una experiencia en la Universidad. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 13(2), 27-48. Recuperado de <https://doi.org/10.15366/riee2020.13.2.002>.
- Balda, P. (2019). La caricatura y los memes como herramienta de divulgación matemática. Una experiencia en el aula. *Números Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 102, 29-41. Recuperado de http://www.sinewton.org/numeros/numeros/102/Articulos_02.pdf.
- Barbosa, A., Tavares, G., y Kruta de Araújo, A. (2017). The comic as teaching strategy in learning of students in an undergraduate management program. *Mackenzie Management Review*, 18(1), 40-65. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/1678-69712017/administracao.v18n1p40-65>.
- Beltrán, P. (2016). Utilizando memes con tus alumnos. *Números Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 91, 129-134. Recuperado de <http://www.sinewton.org/numeros/numeros/91/Experaula.pdf>.
- Biggs, J. (2006). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.
- Buzan, T. (2013). *Cómo crear mapas mentales*. Barcelona: Urano.
- Camas, L., Valero, A., y Vendrell, M. (2018). Hackeando memes: Cultura democrática, redes sociales y educación. *Revista Espiral Cuadernos del Profesorado*, 11(23), 120-129. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.25115/ecp.v12i23.2017>.
- Campos, A. (2005). *Mapas conceptuales, Mapas mentales y otras formas de representación del conocimiento*. Bogotá: Magisterio.
- Carrasco, F., y González, M. (2018). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios de Psicología en Talca. *Revista Académica UC Maule*, 54, 107-132. Recuperado de <https://doi.org/10.29035/ucmaule.54.107>.
- Conde Vélez, S., y Boza Carreño, Á. (2019). La Educación del Futuro: creencias del alumnado. *Revista De La Educación Superior*, 48(189), 133-153. Recuperado de <https://doi.org/10.36857/resu.2019.189.622>.

- Contreras, G. (2014). La retroalimentación en Educación Superior. Conceptos, principios y estrategias para la práctica. En Garrido, J.M., Arenas, A. y Contreras, D. (Coord.) *Mejorando las prácticas de evaluación de los aprendizajes en la docencia universitaria. Análisis y experiencias* (pp. 161-175). Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Delgado, V., Ausín, V., Hortigüela, D., y Abella, V. (2016). Evaluación entre iguales: Una experiencia de evaluación compartida en educación superior. *Revista EDUCADI*, 1(1), 9-24. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.7770/educadi-V1N1-art943>.
- Delgado Benito, V., Hortigüela Alcalá, D., Ausin Villaverde, V., y Abella García, V. (2017). Evaluación formativa a través de metodologías activas: proyecto RADIOEDUBU. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje IEYA*, 3(2), 19-24. Recuperado de <https://doi.org/10.22370/ieya.2017.3.2.693>.
- Denegri, M., del Valle, C., Sepúlveda, J., Etchebarne, S., y González, Y. (2009). Súper económico. Un amigo económico. Diseño y validación de un cómic didáctico para la educación económica en la escuela. *Revista Estudios Pedagógicos*, 35(2), 75-90. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052009000200004>.
- Dominguez Rodríguez, H. (2015). Estilos de aprendizaje: un estudio diagnóstico en el centro universitario de ciencias económico-administrativas de la Universidad de Guadalajara. *Revista de la Educación Superior*, 44(175), 121-140. Recuperado de <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.09.005>.
- Escobar, M., y Sánchez, I. (2018). Percepción de los estudiantes de kinesiología sobre el uso de metodologías activas en la universidad. *Revista Espacios*, 39(17), 1-6. Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n17/a18v39n17p03.pdf>.
- Espinoza-Poves, J., Miranda-Vílchez, W., y Chafloque-Céspedes, R. (2019). Los estilos de aprendizaje Vark en estudiantes universitarios de las escuelas de negocios. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 384-414. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.254>.
- Figueroa-Huencho, V., Pliscoff-Varas, C., y Araya-Orellana, J. (2014). Desafíos a la formación de los futuros directivos públicos del siglo XXI. *Revista Convergencia*, 64, 207-234. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/conver/v21n64/v21n64a9.pdf>.
- Flores, J., Ávila, J., Rojas, C., Sáez, F., Acosta, R., y Díaz, C. (2017). *Estrategias didácticas para el aprendizaje significativo en contextos universitarios*. Dirección de Docencia: Universidad de Concepción. Recuperado de http://docencia.udec.cl/unidd/images/stories/contenido/material_apoyo/ESTRATEGIAS%20DIDACTICAS.pdf.
- Freiberg, A., Ledesma, R., y Fernández, M. (2017). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de Buenos Aires. *Revista de Psicología*, 35(2), 511-549. Recuperado de <https://doi.org/10.18800/psico.201702.006>.
- Gallardo, K., Valdés, D., y Álvarez, N. (2015). Las prácticas de evaluación del aprendizaje en relación con los estándares internacionales: un estudio exploratorio. *Revista Innovación Educativa*, 15(68), 117-133. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v15n68/v15n68a8.pdf>.
- García, L. (2014). Evaluación formativa de los aprendizajes en el contexto universitario: resistencias y paradojas del profesorado. *Revista Educación XXI*, 17(2), 35-55. Recuperado de <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.2.11478>.
- Gargallo-López, B., Pérez-Pérez, C., Verde-Peleato, I., y García-Félix, E. (2017). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios y enseñanza centrada en el aprendizaje. *RELIEVE Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 23(2), 1-24. Recuperado de <http://doi.org/10.7203/relieve.23.2.9078>.

- Gargallo, B., Morera, I., Iborra, S., Climent, M., Navalón, S., y García, E. (2014). Metodología centrada en el aprendizaje. Su impacto en las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Revista Española de Pedagogía*, año LXXII, 259, 415-435. Recuperado de <https://revistadepedagogia.org/lxxii/no-259/metodologia-centrada-en-el-aprendizaje-su-impacto-en-las-estrategias-de-aprendizaje-y-en-el-rendimiento-academico-de-los-estudiantes-universitarios/101400010406/>.
- Gessa, A. (2011). La coevaluación como metodología complementaria de la evaluación del aprendizaje. Análisis y reflexión en las aulas universitarias. *Revista de Educación*, 354, 749-764. Recuperado de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re354/re354_30.pdf.
- Gómez, M., y Quesada, V. (2017). Coevaluación o evaluación compartida en el contexto universitario: la percepción del alumnado de primer curso. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 10(2), 9-30. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.15366/rie2017.10.2.001>.
- González, F. (2017). *Uso de memes como mediadores de las vivencias de estudiantes universitarios*. Ponencia presentada al XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa, realizado entre el 20 y el 24 de noviembre en San Luis Potosí, México. Recuperado de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/0594.pdf>.
- Gutiérrez Pequeño, J.M., Fernández Rodríguez, E., y de la Iglesia Atienza, L. (2017). Narrativas transmedia con jóvenes universitarios. Una etnografía digital en la sociedad hiperconectada. *Revista Análisi*, 57, 81-95. Recuperado de <https://doi.org/10.5565/rev/analisi.3108>.
- Gutiérrez Pequeño, J.M., García Zamora, E., y Ruiz Requies, I. (2018). Narrativas mediáticas en la formación inicial de educadores: Análisis de una propuesta de educación mediática a través del uso de tecno biografías. *Revista Interuniversitario de Formación del Profesorado*, 91(32.1), 69-81. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6441413>.
- Jerez, O. (Coord.) (2015). *Aprendizaje Activo, Diversidad e Inclusión. Enfoque, Metodologías y recomendaciones para su implementación*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad de Chile. Recuperado de https://www.plataforma.uchile.cl/libros/MANUAL_AA_01_dic_2014.pdf.
- Jiménez, L. S., Vega, N., Capa, E. D., Fierro, N. del C., y Quichimbo, P. (2019). Estilos y estrategia de enseñanza-aprendizaje de estudiantes universitarios de la Ciencia del Suelo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21, e04, 1-10. Recuperado de <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e04.1935>.
- Linares, E., García, A., y Martínez, L. (2016). Empleo de historietas para reforzar el aprendizaje del nivel superior en UPIBI-IPN. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 7(13), 1-14. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v7n13/2007-7467-ride-7-13-00001.pdf>.
- López, M. (2017). Aletheia: contra el olvido. Estrategias a través del arte para elaborar la memoria emocional ¿Qué hacer con el patrimonio inmaterial del recuerdo traumático? *Revista Estudios Pedagógicos*, 43(4), 147-160. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v43n4/art08.pdf>.
- López, M., Ponce, H., Labra, J., y Jara, H. (2008). Organizadores Gráficos Interactivos: Add-in para MS PowerPoint. En J. Sánchez (Ed.): *Nuevas Ideas en Informática Educativa*, Volumen 4, (pp. 102-110), *Memorias del XIII Congreso Internacional de Informática Educativa*, TISE, Santiago de Chile. Recuperado de <http://www.tise.cl/volumen4/>.

- Melendro, M., García, F., y Goig, R. (2016). El uso de las TIC en el ocio y la formación de los jóvenes vulnerables. *Revista Española de Pedagogía*, LXXIV (263), 71-89. Recuperado de <https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2016/02/el-uso-de-las-tic.pdf>
- Moreno, M., Quesada, C., y Pineda, P. (2010). El “grupo de trabajo” como método innovador de formación del profesorado para potenciar la transferencia del aprendizaje. *Revista Española de Pedagogía*, LXVIII (246), 281-296. Recuperado de <https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2010/06/246-003.pdf>.
- Moreno, T. (2016). *Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje. Reinventar la evaluación en el aula*. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana. Recuperado de https://www.casadelibrosabiertos.uam.mx/contenido/contenido/Libroelectronico/Evaluacion_del_aprendizaje_.pdf.
- Munayco, A. (2018). Influencia de los organizadores gráficos en la comprensión lectora de textos expositivos y argumentativos. *Revista Comunic@cción*, 9(1), 5-13. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/comunica/v9n1/a01v9n1.pdf>.
- Muñoz, J., Hinojosa, E., y Vega, E. (2016). Opiniones de estudiantes universitarios acerca de la utilización de mapas mentales en dinámicas de aprendizaje cooperativo. Estudio comparativo entre la Universidad de Córdoba y la Sapienza. *Revista Perfiles Educativos*, 38(153), 136-151. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v38n153/0185-2698-peredu-38-153-00136.pdf>.
- Muñoz, J., Sampedro, B., y Marín, V. (2014). Los mapas mentales, una técnica para potenciar las relaciones interpersonales. *Revista Tendencias Pedagógicas*, 24, 401-414. Recuperado de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/663147/TP_24_27.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Muñoz, J., Serrano, R., y Marín, V. (2014). El aprendizaje colaborativo y su desarrollo a través de mapas mentales. Una innovación educativa en la formación inicial docente. *Revista Educatio Siglo XXI*, 32(2), 193-212. Recuperado de <https://doi.org/10.6018/j/194151>.
- Muzumdar, J. (2016). An overview of Comic Books as an Educational Tool and Implications for Pharmacy. *Innovations in Pharmacy*, 7(4), 1-10. Recuperado de <https://doi.org/10.24926/iip.v7i4.463>.
- Novoa, P., y Cancino, R. (2019). Efectos del mapa mental armónico en la producción de narraciones breves en estudiantes universitarios. *Brazilian Journal of Development*, 5(6), 5766-5791. Recuperado de <https://doi.org/10.34117/bjdv5n6-100>.
- Novoa, P., Cancino, R., Flores, W., Nieto, J., y Venturo, C. (2018). El mapa mental armónico en la comprensión de textos narrativos en estudiantes universitarios. *Revista Propósitos y Representaciones*, 6(2), 541-606. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.243>.
- Núñez, L. Novoa, P. Majo, H., y Salvatierra, A. (2019). Los mapas mentales como estrategia en el desarrollo de la inteligencia exitosa en estudiantes de secundaria. *Revista Propósitos y Representaciones*, 7(1), 59-82. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.263>.
- Onieva, J. (2015). El cómic online como recurso didáctico en el aula. Webs y aplicaciones para móviles. *Revista Huarte de San Juan. Filología y Didáctica de la Lengua*, 15, 105-127. Recuperado de http://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/20374/06_15_onieva.pdf?sequence=1.
- Ontoria, A., Muñoz, J., y Molina, A. (2011). Influencia de los mapas mentales en la forma de ser y pensar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55(1), 1-15. Recuperado de <https://doi.org/10.35362/rie5511622>.

- Ossorio, M. (2014). Aplicación de la narrativa transmedia en la enseñanza universitaria en España: Aprendizaje colaborativo, multiplataforma y multiformato. *Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad*, 3(2): 25-38. Recuperado de <https://journals.eagora.org/revTECHNO/article/view/1186>.
- Paré, C., y Soto-Pallares, C. (2017). El fomento de la lectura de cómics en la enseñanza de las lenguas en educación primaria. *OCNOS Revista de estudios sobre lectura*, 16(1), 134-143. Recuperado de https://doi.org/10.18239/ocnos_2017.16.1.1300.
- Pérez, G., Aguilar, A., y Guillermo, M. (2014). El meme en Internet. Usos sociales, reinterpretación y significados, a partir de Harlem Shake. *Revista Argumentos*, 27(75), 79-100. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/argu/v27n75/v27n75a5.pdf>.
- Pimienta, J. (2012). *Estrategias de enseñanza- aprendizaje*. México D. F.: Pearson.
- Ramírez-Alujas, Á. (2011). El rol del Administrador Público en Chile: ¿Vale la pena vivir para este oficio? Una reflexión abierta sobre los desafíos que enfrenta la formación profesional universitaria de cara al siglo XXI. *Revista Estado, Gobierno y Gestión Pública*, 17, 35-79. Recuperado de <https://revistaeggp.uchile.cl/index.php/REGP/article/view/15591>.
- Rey Somoza, N., Marmolejo Cueva, M., Grob, M., y Bartolomé Llorente, D. (2018). El meme de Internet en la enseñanza del diseño como herramienta de síntesis y análisis crítico. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(1), 239-244. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n1/2218-3620-rus-10-01-239.pdf>.
- Roig, J., y Araya, J. (2013). El uso del mapa mental como herramienta didáctica en los procesos de investigación. *Revista e-Ciencias de la Información*, 3(2), 1-22. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/10658/10054>.
- Salvo, M. (2016). *Acelera tu mente con los mapas mentales*. Milán: Gribaudo.
- Santos-Pastor, M., Castejón-Oliva, F., y Martínez-Muñoz, L. (2014). Análisis y propuestas de cambio en la metodología y evaluación en el Espacio Europeo de Evaluación Superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7(3), 127-144. Recuperado de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/662863/RIEE_7_3_10.pdf?sequence=1&is-Allowed=y.
- Silva, J., y Maturana, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Revista Innovación Educativa*, 17(73), 117-131. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v17n73/1665-2673-ie-17-73-00117.pdf>.
- Universidad de Antofagasta (2012). *Proyecto Educativo Institucional*. Recuperado de <http://www.uantof.cl/public/docs/vicerectorias/pei-ua.pdf>.
- Velásquez, B., y León, A. (2011). ¿Cómo la estrategia de mapas mentales y conceptuales estimula el desarrollo de la inteligencia espacial en estudiantes universitarios? *Revista Tabula Rasa*, 15, 221-254. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/tara/n15/n15a12.pdf>.
- Vera, J., Bueno, G., Calderón, N., y Medina, F. (2018). Modelo de autoevaluación y Heteroevaluación de la práctica docente en Escuelas Normales. *Revista Educação e Pesquisa*, 44, 1-19. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844170360>.
- Vera, E. (2016). El meme como nexo entre el sistema educativo y el nativo digital: tres propuestas para la enseñanza de Lenguaje y Comunicación. *Revista Educación y Tecnología*, 8(2), 1-15. Recuperado de <http://revistas.umce.cl/index.php/edytec/article/view/525>.
- Viau, J., Szigety, E., y Tintori, M. (2015). La utilización del comics como recurso didáctico para favorecer la apropiación de contenidos físicos. *Revista de Enseñanza de la Física*, 27, número extra, 587-592. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaEF/article/view/12709/12947>.