

El cómic *online* como recurso didáctico en el aula

Webs y aplicaciones para móviles

Juan Lucas ONIEVA LÓPEZ

Universidad de Málaga
juanlucas98@gmail.com

Resumen: La necesidad de motivar el alumnado para que este se implique aún más en su formación ha obligado a muchos docentes a buscar nuevos recursos y a seguir formándose. Tal y como evidencian gran número de investigaciones que citamos en nuestro artículo, muchos de ellos han encontrado en el cómic un excelente medio a través del cual el alumnado puede estudiar e investigar diferentes materias escolares. Teniendo en cuenta que las técnicas de información y comunicación van a ser cada vez más utilizadas en las aulas como herramienta didáctica, hemos tratado de proporcionar una gran variedad de webs y aplicaciones con las que crear cómics de forma virtual. Además, utilizando como ejemplo propuestas de docentes que emplean el cómic en el aula de forma efectiva, destacamos también diferentes instrumentos de evaluación.

Palabras clave: cómic; recursos educativos; tecnología de la información; tecnología educacional; medios electrónicos.

Abstract: The students' need for being motivated to improve their implication in their own formation has obliged many teachers to look for new resources and a continue formation. As can be inherited from the high number of studies quoted in this article, many of them have considered the comic as an excellent way for the students to study and research about different scholar topics. Regarding that the use of the information and communication tools are going to be improved in the future as a didactic resource, we have tried to propose a wide range of webs and mobile applications that makes an effective use of the comic in the classroom. In addition, we have highlighted a number of tools referred to the evaluation.

Keywords: Comics; educational resources; information technology; educational technology; electronic media.

Introducción

El cómic está cobrando cada vez un mayor protagonismo en la cultura de la imagen en la que vivimos. Desde sus comienzos fue considerado un subproducto popular para entretener, así como para motivar a los jóvenes a que accediesen a través de él a una literatura de mayor seriedad (Del Rey, 2013). Scott McCloud, una de las figuras más representativas de este medio, señala que gran parte del desprestigio que ha sufrido el cómic como forma artística se debe a que se ha confundido entre «el cómic como recipiente» y el «cómic como vehículo». Es decir, se ha valorado por los críticos únicamente como recipiente de ideas e imágenes de sus creadores, cuando también destaca por su directa relación comunicativa con el lector. Además, el hecho de que en nuestra cultura lo escrito sea mejor considerado que lo visual ha propiciado que se considere al cómic una lectura fácil y carente de imaginación, frente otro tipo de literatura. Pero dicha marginalidad no ha logrado restarle méritos a la calidad estético-narrativa del cómic, que ha creado su propio espacio de expresión cultural, consolidándose como un reflejo de nuestra realidad contemporánea (Merino, 2010). El cómic ha ido adquiriendo, sobre todo en las últimas dos décadas, un mayor grado de notoriedad para la crítica, y el número de lectores adultos ha aumentado exponencialmente, de manera que ha ido superando los prejuicios que lo asociaban a que su contenido era irrelevante, cómico y que únicamente servía para entretener a niños y jóvenes.

Actualmente es considerado un arte, al igual que el cine o la literatura, abarcando propuestas tradicionales o bien de tipo experimental. En España, desde 2007, al igual que en otros muchos países se otorga anualmente el Premio Nacional del Cómic, una forma de dotar a este medio cultural y de comunicación del prestigio que se merece. La industria de los videojuegos es la que más está promocionando al cómic, ya que mueve al año y en todo el mundo casi cien mil millones de dólares (más que el cine) y con cerca de dos mil millones de usuarios. Esta es una muestra más del valor que va adquiriendo el cómic en nuestra cultura. Un ejemplo de ello es la serie televisiva de gran éxito mundial, *The Walking Dead*, y su versión en videojuegos, basada en el cómic homónimo de Robert Kirkman. Otras series televisivas actuales basadas en cómics son: *Daredevil*, *Powers*, *Agent Carter*, *iZombie*, *Constantine*, *The Flash*, *Arrow*, *Shield* y *Gotham*. También, la gran mayoría de personajes de cómics, sobre todo los de la editorial Marvel (Spiderman, Hulk, Lego, X-men, Batman, etc.), están siendo protagonistas de películas y videojuegos constantemente y con gran aceptación.

Como medio de comunicación, el cómic está caracterizado por su expresividad y, gracias a él, se pueden narrar historias utilizando a la vez imágenes y tex-

tos. Para que el acto comunicativo sea efectivo es necesario conocer la estructura temporal del relato, y cómo convertir cualquier argumento al lenguaje del cómic (Segovia, 2012). Además, está representado por un sistema de códigos extenso y capaz de transmitir un gran flujo de información, y posibilita la representación de una gran diversidad de situaciones (reales o ficticias) de forma efectiva y concisa. Por ello, para utilizar el cómic como medio de comunicación, es necesario saber utilizar sus convenciones, ampliamente establecidas y reconocidas (Cuñarro y Finol, 2013). El cómic también destaca por su versatilidad y permite desde edades muy tempranas que los niños/niñas y jóvenes expresen e interpreten diferentes narraciones basadas en el dibujo y la escritura, sin necesidad de instrumentos sofisticados para su producción. De esta manera, se logra «ayudar a los jóvenes estudiantes a mejorar su educación visual como punto de apoyo hacia un mejor aprendizaje global» (Del Rey, 2013:191). Para que haya una adecuada comunicación entre el autor y el lector es importante dominar las características técnicas de este medio, profundizando tanto en sus códigos visuales (encuadres, planos, secuenciaciones, signos cinéticos, etc.), como en los verbales (cartuchos, verbos, bocadillos, etc.). Partiendo de este conocimiento, los autores y creadores pueden lograr que sus obras sean fácilmente interpretadas por otros.

La utilización de las nuevas tecnologías en las aulas es una realidad, tal y como se ha publicado recientemente en el informe Horizon Report (2014) que, con el objetivo de identificar y descubrir tecnologías emergentes que pudieran tener un impacto significativo en el aprendizaje, ha previsto que tendrán una repercusión importante en las aulas los dispositivos móviles (smartphones y phablets) así como las tablets. De igual forma, anunció que para los próximos 5 años se hará un mayor uso en los centros educativos del Mobile Learning, los libros electrónicos, el aprendizaje basado en videojuegos, la Gamificación, la Realidad Aumentada y la impresión en 3D. Teniendo en cuenta el advenimiento de estas nuevas tecnologías en las aulas y el gran potencial didáctico del cómic, creemos necesario conocer y analizar las diferentes aplicaciones móviles, programas informáticos y páginas webs que, basándose en su creación, existen actualmente tanto para ordenadores como para otros dispositivos móviles con sistema Android, Apple o Linux.

En el presente artículo examinaremos las características del cómic y sus beneficios, tanto para el lector como para el autor. Destacaremos su potencial como recurso didáctico y ofreceremos ejemplos que motiven su utilización en el aula con diferentes materias. Posteriormente, ofrecemos una lista de webs, programas y aplicaciones móviles para diferentes sistemas operativos con las que se pueden crear cómics de forma *online*, sin necesidad de dibujarlos sobre el papel. De esta manera, los alumnos podrán centrarse más en la funcionalidad del cómic

que en sus habilidades plásticas. Teniendo en cuenta que los estudiantes no van a ser evaluados por la calidad de sus dibujos, hemos creído necesario tratar el tema de la evaluación en un último apartado.

I. Características y convenciones del cómic

El cómic, como medio de comunicación con múltiples posibilidades, es definido por McCloud como aquellas «ilustraciones y otro tipo de imágenes yuxtapuestas en secuencia deliberada, con el propósito de transmitir información y obtener una respuesta estética del lector» (2007:9). Se trata pues de un objeto «estético, sensible, concreto, bello, subjetivo, perceptible por los sentidos y descifrado por nuestra mente» (Ortega, 2014:1). Además, puede ser interpretado de manera diferente por cada persona, aunque su comprensión es casi universal. Y es que la participación emocional de cada lector implica que este se relacione de una manera diferente con el concepto de espacialidad del cómic.

Para clasificar sus diferentes convenciones semióticas, Gasca y Rubern (1994) emplean un criterio de carácter funcional y las agrupan en tres apartados: el iconográfico (encuadres, perspectivas ópticas, estereotipos, gestuario, acciones arquetípicas, símbolos cinéticos, metáforas, etc.); el de expresión literaria (cartuchos con textos, onomatopeyas, voz en *off*, idiomas crípticos, etc.); y el de las técnicas narrativas (montaje de viñetas, acciones paralelas, *flash-back*, zoom, paso del tiempo, etc.). Según Flores (2007), el cómic también puede dividirse fundamentalmente en tres lenguajes: el visual, el verbal y los signos convencionales. En el caso del lenguaje visual, este se caracteriza por el plano o delimitación espacial de la imagen, la angulación, el color (para reforzar caracteres y provocar sentimientos), y la gestualidad (para expresar emociones y actitudes). El lenguaje verbal, que es la integración de los códigos verbales e icónicos, conforman la voz en *off*, el globo y el bocadillo. Y finalmente, los signos convencionales, que pueden ser metáforas visuales, signos de apoyo (interrogación significa duda, o una bombilla una idea), o códigos cinéticos (que crean la ilusión de movimiento gracias al uso de líneas, curvas y rayas). Para Cuñarro y Finol (2013), el lenguaje de los cómics se divide en cuatro códigos: el lingüístico, el icónico, el cromático y el gráfico. El lingüístico se interpreta como cualquier otra narración; el icónico y el cromático poseen una serie de convenciones propias para establecer significaciones profundas a través de una imagen; y el gráfico, convención que el cómic retoma de otras formas y técnicas artísticas. En resumen, podemos evidenciar cómo a través de los autores citados en este párrafo, el cómic posee una estructura universal junto con unos componentes muy similares, siendo tomados gran parte de ellos de otros medios artísticos y lingüísticos.

Cuando los autores del cómic utilizan elementos expresivos y técnicos de otras artes como la fotografía, el cine o la pintura, lo que hacen es transformarlos y otorgarles dimensiones semióticas, nutriendo así al cómic de argumentos estéticos (Cuñarro y Finol, 2013; Ortega, 2014). Gran parte de los elementos que conforman el cómic han sido heredados de diferentes medios de comunicación, disciplinas artísticas y tradiciones culturales. Por ejemplo, las convenciones iconográficas se han derivado de las artes plásticas, y tanto la tradición narrativa del cuento como de la novela han dotado de recursos al cómic. Pero la relación más estrecha es la que existe entre el cine y el cómic ya que, por ejemplo, las viñetas y sus perspectivas son muy similares a los encuadres que se realizan con las cámaras. Aunque se diferencian en que «lo que el espacio es para los cómics lo es el tiempo para las películas» (McCloud, 1995: 7).

A pesar de que el cómic se ha nutrido de otras artes, su lenguaje es muy rico y original. Por ejemplo, las metáforas visuales e idiogramas, que son iconizaciones de expresiones verbales del lenguaje coloquial, singularizan este medio junto con muchas otras convenciones de acuñación específica (Gasca y Rubern, 1994). Y, aunque su lenguaje es universal, es necesario que el lector y el autor conozcan y comprendan la sintaxis visual-verbal de este medio, debiendo estar familiarizados con sus códigos y técnicas para su correcta interpretación.

Para que el cómic continúe singularizándose del resto de las artes y sea valorado tal y como se merece, McCloud (2001) propone que se potencie en los siguientes aspectos:

1. Como literatura. Los cómics pueden producir un corpus digno de estudio y representar fielmente la vida, la época y las perspectivas del autor.
2. Como arte. Sus diferentes formas artísticas deben ser reconocidas al igual que la pintura o la escultura.
3. Los derechos de autor. Los artistas de cómics deben ostentar un mayor control sobre sus creaciones, para su consecuente beneficio económico.
4. Renovación de la industria. Debería reinventarse el negocio del cómic para beneficiar tanto al productor como al consumidor.
5. Imagen pública. Reconocer su potencial artístico y didáctico.
6. Apoyo institucional. Las instituciones correspondientes deben superar los prejuicios populares y tratar al cómic con total justicia.
7. Equilibrio entre sexos. Atraer a jóvenes de ambos sexos, para lo que es necesario apoyar a las autoras.
8. Representar a las minorías. Debe apoyarse el cómic, indiferentemente del origen racial y clasista de sus autores, evitando fomentar únicamente, y como ha ocurrido hasta ahora, el trabajo artístico de varones blancos de clase media-alta.

9. Diversidad de género. Trabajar todo tipo de géneros con el cómic, no solo el fantástico con héroes y heroínas adolescentes.
10. Producción digital. Fomentar y hacer partícipes a jóvenes creadores y aficionados de la existencia de herramientas digitales para su creación.
11. Distribución digital. Promover no solo su distribución en papel sino también en formato digital para una mayor difusión.
12. Cómic digitales. Estudiar y valorar la evolución del cómic en el entorno digital a través de diferentes plataformas, programas y aplicaciones.

Basándonos en las tres últimas reivindicaciones de McCloud, en nuestro artículo vamos a estudiar la creación de cómics *online* aportando información específica y práctica al respecto.

1. *Beneficios y aportaciones del cómic*

Cualquier medio de expresión artística suele aportar beneficios (no solo económicos) tanto al creador de la obra como al receptor, y en el caso del cómic ocurre lo mismo. A continuación vamos a destacar algunos de sus más importantes beneficios.

Desde la perspectiva del autor, el cómic es un instrumento perfecto para aprender las características de la competencia narrativa, sobre todo en educación primaria (Segovia, 2012). Además, fomenta la creatividad y la imaginación de sus autores, al mismo tiempo que hace reflexionar a los lectores. Para que cumpla su objetivo, y las imágenes y el texto sean interpretados correctamente, es necesario que el autor adquiera aquellos conocimientos y destrezas básicas para expresarse con códigos con los que integrar imágenes y palabras, por lo que necesitará de una adecuada alfabetización en el lenguaje icónico. Además de desarrollar la competencia narrativa, logra promover los siguientes tres aprendizajes: la creación de un contenido argumental, la adecuación del discurso al lenguaje verbo-icónico, y asociar el cómic con los nuevos medios de comunicación. Además, si se trabaja de forma colaborativa, mejora las relaciones sociales entre los jóvenes (Silva, Hurtado, y Tique, 2013).

Respecto al lector, el cómic favorece la lectura crítica cuando se analizan sus clichés sociales y patrones de conducta, mejorando así el conocimiento de sus mecanismos (Guzmán, 2011). Las diferentes secuencias textuales logran desarrollar aquellas habilidades de lectura y escritura que se deben conocer y dominar (Alonso, 2010), puesto que cada tipo de secuencia se caracteriza por unos rasgos particulares de carácter funcional, textual y lingüístico. También, el cómic logra desarrollar destrezas de comprensión lectora, a pesar de que la presencia

del texto no define al cómic como medio, ya que el proceso de comprensión de este va más allá de la comprensión de las palabras y expresiones.

De todo lo expuesto, la función principal por la que destaca el cómic es que es una excelente herramienta motivadora que ayuda a desarrollar las capacidades interpretativas de los jóvenes, al mismo tiempo que despierta el interés por el aprendizaje y la investigación. Y es que su carácter icónico, como convención y codificación, está dotado de un gran poder de entretenimiento, tanto para el lector como para el creador, ya que implica un proceso de representación, desciframiento y de relación entre el significante y lo explícito (Ortega, 2014; Silva, Hurtado y Tique, 2013).

II. El cómic como recurso didáctico

Como hemos citado anteriormente, el cómic ha sido considerado hasta hace poco un medio de comunicación trivial y humorístico. Cuando se ha pretendido utilizar en el aula era únicamente como entretenimiento o para hacer más atractivas las actividades o ejercicios en los libros, desprestigiándolo así como cultura. Pero el cómic surge como instrumento de entretenimiento y diversión, «con una función distractiva casi exclusiva. Pero las necesidades sociales [...] y de prestigio social obligan a una derivación progresiva hacia el campo instructivo» (Rodríguez, 1988:44). Gracias a ese cambio en los últimos años, al cómic se le han reconocido múltiples posibilidades. Por ejemplo, ha pasado a ser «un instrumento didáctico y de formación (o deformación) cultural, así como de recreación en un contexto social determinado» (Ortega, 2014:34). Además, aquellas actividades basadas en cómics pueden abarcar tanto la expresión como la comprensión escrita y visual, contribuyendo así al desarrollo de destrezas interculturales (Del Rey, 2013). Como actividad o ejercicio, tiene una fuerte función motivadora y crea interés en el alumnado, «disminuyendo la ansiedad al tratar ciertos temas» (Altarriba, 2003:9). Esa complementariedad entre la palabra y la imagen puede ayudar a paliar las dificultades del léxico, gracias a una puesta en escena muy ilustrativa de lo que ocurre en cada viñeta.

Otros de los máximos representantes del cómic en la actualidad, Eisner, expone en su obra, *El cómic y el arte secuencial*, dos de sus funciones básicas, el entretenimiento y la enseñanza:

Ejemplo de ello es el procedimiento para abrir una caja fuerte en una historia policíaca o el montaje de las partes de una nave en una aventura espacial. En realidad, esa parte técnica consta de una serie de imágenes con un mensaje instructivo y enmarcado en el interior de una historia de entretenimiento. En el caso de

un cómic puramente instructivo o en el del montaje o funcionamiento de un aparato, los detalles de la información suelen sazonarse con humor (exageración) para atraer la atención del lector, transmitir una información pertinente y establecer analogías visuales y situaciones reconocibles de la vida cotidiana. Así se produce el «entretenimiento» en una obra «técnica». Will Eisner (2007:14)

Como recurso didáctico, el cómic 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. Por su carácter lúdico, puede ayudar a los jóvenes a canalizar y exteriorizar de forma libre sus emociones y sentimientos, para así ser personas sensibles y con la capacidad de ampliar la visión del mundo (Delgado-Ortega, 2006).

Como podemos comprobar, las posibilidades del cómic en el aula son muchas, aunque para que el alumnado se beneficie de este dependerá en gran parte del interés del profesorado en hacer un buen uso de este medio en el aula. Por ejemplo, el cómic puede ser el pretexto adecuado para que los alumnos puedan comunicar de forma sincera y libre sus ideas, sueños, miedos, alegrías y demás emociones, pudiendo defender su postura frente a otros de forma creativa (Silva, Hurtado y Tique, 2013). Los cómics, también favorecen el trabajo de investigación (Guzmán, 2011) al mismo tiempo que es fuente de motivación, ya que implica al estudiante en la elaboración de material significativo y creativo a través del dibujo y la escritura. Pero para aprovechar la adquisición de las habilidades comunicativas que promueve el cómic, es necesario que el docente sepa buscar y apreciar el valor individual de cada estudiante, evitando evaluar sus trabajos por la calidad del dibujo, y debiendo tener en cuenta aspectos que muestren la adquisición de aprendizajes, habilidades y competencias. Como ejemplo, algunos criterios a tener en cuenta pudieran ser: el contenido, la redacción y la secuenciación lógica (Verdejo y Medina, 2008).

A pesar de todos los beneficios que aporta, el cómic no ha acabado de encontrar su lugar en el aula, más allá de su mero aprovechamiento para fines estéticos. No está siendo utilizado como referente cultural, ni tampoco se profundiza en sus características y en los géneros que abarca (Del Rey, 2013). Y es que el cómic, para su adecuada utilización, necesita de una seria planificación didáctica donde se recojan cuáles son sus objetivos. Además, es necesario ayudar al alumnado a reflexionar sobre los diferentes códigos, y así valorar sus intenciones comunicativas y su impacto en los lectores. A pesar de que para trabajar de forma efectiva con el cómic en el aula es necesaria una detallada planificación previa a su utilización, puede resultar un recurso muy valioso para trabajar diferentes temas, siempre que se estructure secuencialmente el trabajo (Berenguel, 2011). Al

igual que otros recursos, el cómic también puede servir para fomentar el trabajo colaborativo y que los jóvenes mejoren «sus relaciones sociales con sus compañeros y con los adultos más cercanos» (Silva, Hurtado y Tique, 2013:91).

Además de fomentar en los estudiantes las capacidades y aptitudes ya mencionadas, al ser el cómic un medio eminentemente creativo, los alumnos logran desarrollar también los siguientes seis beneficios que son esenciales para su adecuado crecimiento y desarrollo personal.

1. El desarrollo de habilidades sociales, al reivindicar el alumno a través de sus creaciones sus derechos y libertades, mostrando sus sentimientos y opiniones libremente, al mismo tiempo que respeta los de los demás.
2. La autoestima, aprendiendo a valorar su trabajo de la misma manera que lo hace consigo mismo, aceptando sus limitaciones y potenciando sus habilidades.
3. La confianza en sí mismo, tomando conciencia de forma intuitiva de sus posibilidades para así afrontar y superar futuros conflictos.
4. El trabajo en equipo, ya que coordinados y con el apoyo de un docente podrá llevarse a cabo un proyecto común, siendo todos y cada uno de los participantes responsables del resultado final. No se trata de la suma de aportaciones individuales, sino de trabajar en grupo aspectos como la complementariedad, la coordinación, la comunicación, la confianza y el compromiso.
5. La creatividad, como la habilidad para crear algo nuevo.
6. La motivación, como elemento previo a la acción que logra que esta se realice con interés y diligencia.

Valorarlos no resulta sencillo, sobre todo si carecemos de información previa de cada elemento citado en cada estudiante, aunque pueden ser medibles a través de diferentes instrumentos, junto con la autoevaluación del alumnado.

En resumen, el cómic ayuda a desarrollar en sus autores la competencia comunicativa, una mayor autonomía, una actitud más crítica ante la vida y una visión más práctica y real del mundo. Al mismo tiempo, se les ayuda a comprender sus emociones y a focalizar sus deseos, utilizando diferentes recursos para afrontar problemas y dificultades (Ferland, 2011).

1. *Ejemplos de cómics como propuesta en el aula*

El cómic está siendo utilizado por docentes como herramienta didáctica en diferentes países del mundo, para impartir asignaturas y materias y así ayudar a el alumnado en su formación. Un ejemplo de ello es el libro y cómic de Dan Greenberg, *Comic-strip math. Problem solving*, que se utiliza para aprender matemáti-

cas de forma divertida y efectiva. En cuanto a experiencias, Fernández y Ramiro (2014) han logrado que con el cómic sus alumnos aprendan el valor de los derechos humanos. Segovia (2012), lo utiliza para que sus estudiantes de primaria adquieran la competencia narrativa, y Darici (2014), trata de potenciar su uso a través de la Realidad Aumentada. De igual manera, el cómic es empleado en el aula de E/LE para mejorar el aprendizaje de los idiomas (Del Rey, 2013), por ejemplo empleando la web *grammarmancomic*, que aporta tirillas con múltiples posibilidades para aprender la gramática del inglés. El cómic también se utiliza como alternativa para la aceleración de conocimientos (Silvia, et al, 2013), o para autorregular los errores de las evaluaciones escritas (Cadavid y Parra, 2011). Inclusive, para ayudar a estudiantes con problemas psicológicos, mentales o con dificultades de carácter comunicativo. Como podemos comprobar, el cómic puede emplearse en múltiples situaciones con diferentes objetivos, así como temas, asignaturas y situaciones diversas se quieran tratar en el aula. De esta manera se ayuda a que el alumnado desarrolle diferentes competencias y se le motiva a esforzarse y comprometerse con su aprendizaje.

Otra utilidad interesante del cómic es que sirve como instrumento de evaluación. Los diferentes elementos que lo conforman pueden ser también utilizados por los docentes para que los estudiantes «demuestren sus conocimientos, destrezas y actitudes, bien sea creando diálogos, escenas o una combinación de ambos» (Verdejo y Medina, 2008: 307). Para evaluarlos a través de las tirillas cómicas, es necesario que se tengan en cuenta aspectos tales como: el propósito, identificar los aprendizajes que se han de demostrar, seleccionar o crear la tirilla, establecer los criterios para valorar la ejecución del estudiante, preparar los instrumentos para recoger los datos y evaluarlos, así como comunicar los resultados y revisarlos con los alumnos. De tal manera, que con este trabajo los estudiantes tendrán la oportunidad de mostrar a través de sus creaciones el resultado de sus aprendizajes, no sin antes haber recibido claras instrucciones acerca de lo que deben hacer y cómo se les va a evaluar. Para revisar y calificar el trabajo, Verdejo y Medina (2008) recomiendan que se emplee una lista de cotejo junto con una escala de categorías o matriz de valoración.

Aunque utilizar las tirillas como instrumento de evaluación conlleva como aspecto negativo que no es fácil que el docente encuentre un cómic que corresponda al tema de estudio, hay motivos más que suficientes para fomentar su uso en el aula. Por ejemplo, el cómic se puede utilizar con estudiantes de todas las edades, tiene un formato familiar, atractivo, y puede usarse con diferentes temas y asignaturas. Asimismo, posibilita que los alumnos muestren su creatividad y permite la integración de diversos conocimientos y destrezas, sirviendo de estímulo visual, familiar y atractivo.

A continuación, expondremos 12 ideas que hemos recopilado de diferentes publicaciones y que pudieran servir de ejemplo para crear y utilizar cómics como recurso educativo:

1. A través de la Realidad Aumentada (RA), podemos crear un cómic otorgándole una nueva dimensión. Según Darici (2014), esta experiencia entre cómics y *transmedia* puede coexistir gracias a las características de ambos lenguajes narrativos. Actualmente, hay programas que pueden ayudarnos a realizar un trabajo de bastante calidad. *Aurasma* es una aplicación móvil multiplataforma que permite crear de forma sencilla y rápida escenarios de RA a partir de cualquier fotografía. *SketchUp* es un programa dirigido al diseño gráfico y al modelado en tres dimensiones, pero que actualmente no solo es utilizado por profesionales sino también por estudiantes y profesores en diferentes centros educativos de todo el mundo. *Augment* es otra aplicación que permite crear entornos aumentados a partir de un marcador del que se despliega un elemento virtual en 3D. *Aumentaty Author*, *BuildAR*, *Colar Mix*, *Chromville*, y *LearnAR*, son otros programas y aplicaciones que pueden utilizarse para recrear imágenes de realidad aumentada y utilizarlas en cómics.

2. Manuales de instrucciones. Los estudiantes pueden crearlos especificando paso a paso el procedimiento a seguir para, por ejemplo: utilizar un programa informático, realizar una compra *online*, ir a un lugar, acceder a material en internet o prevenir situaciones conflictivas. También puede utilizarse en clase de química o de educación física para describir los pasos a llevar a cabo en una prueba. La web *wittycomics* es muy útil para esta actividad aunque muy limitada en cuanto a personajes.

3. Recrear la biografía de un personaje histórico. Muy útil en asignaturas de literatura, historia, filosofía o historia del arte, donde podemos documentar sus vidas a través de sus descubrimientos, creaciones o sucesos. La web *toondoo* ofrece una gran variedad de personajes de diferentes razas.

4. Ilustrar noticias y acontecimientos actuales o históricos. Para temas relacionados con el lenguaje o la historia ayuda a promover una lectura crítica. Una web recomendable sería también *toondoo*.

5. Inventar entrevistas entre dos personajes. Puede utilizarse para explicar cómo se sintieron dos individuos en diferentes situaciones históricas o literarias. Por ejemplo, dos personajes de una novela, dos autores del siglo de oro, o bien la relación entre una función y una asíntota para la asignatura de matemáticas. Este tipo de actividades también son muy utilizadas en asignaturas de idiomas, así como en las de historia, filosofía o arte, donde dos personajes pueden ayudar a entender un determinado hecho histórico o un pensamiento.

6. Convertir un texto teatral o una noticia en cómic. Fomentaría la actitud crítica de los estudiantes a través del adecuado análisis de los textos.

7. Explicar un cuento, una fábula o un poema. Se lograría modificar y adaptar su argumento para hacerlo más interesante y comprensible a través del cómic.

8. Completar bocadillos y estructurar historias. Se pueden emplear cómics ya creados para que los estudiantes que estén estudiando un determinado tema puedan ordenarlos y crear sus diálogos. La web *grammarmancomic* puede ser muy útil para esta actividad.

9. Documentar una excursión o un viaje escolar. Los alumnos, con sus fotografías y usando la web *chogger*, pueden compartir y exponer de forma lúdica y didáctica sus experiencias y aprendizajes.

10. Para practicar otro idioma. Se pueden crear cómics en los que a través de conversaciones varios personajes posibiliten al estudiante aprender más vocabulario y a expresarse en diferentes contextos. Pudiendo así utilizar frases humorísticas, expresiones cotidianas o frases hechas. La colección de cómics clásicos de *Digital Comic Museum* es muy recomendada para esta actividad.

11. Crear imágenes para viñetas. Con el programa *Pixton* los estudiantes pueden idear posters, tiras de prensa o imágenes, posibilitando su exportación para ser utilizadas en programas como *Chogger*.

12. La creación de caricaturas. Pueden servir para que los alumnos aprendan a interpretar hipótesis mentales o bien crearlas ellos mismos. Cuando la hipótesis de un espectador coincide con la intención del artista la comunicación puede considerarse exitosa. En cambio, si la imagen es visualmente ambigua será interpretada de múltiples formas, y dicha comunicación será errónea. Con esta técnica visual solamente podemos ver un momento, lo que se define como *proto-cómic*, ya que necesitamos imaginar el instante anterior y posterior para que tenga sentido lo que representa (Ortega, 2014). Gran variedad de caricaturas que pueden servir de ejemplo y que hacen referencia a la educación y a sus problemas podemos encontrarlas en la web *educacionycine.org*.

2. *El proceso creativo del cómic*

Crear cómics es una actividad interdisciplinar dotada de grandes dosis de motivación para sus autores, concretamente para los alumnos si fomentamos su uso en el aula. Tomando como ejemplo las recomendaciones de Guzman (2011): nos recomienda que los estudiantes comiencen trabajando en grupo las diferentes tramas o historias para luego transformarlas al lenguaje del cómic. Seguidamente, elaborarían un guión literario y técnico incluyendo textos narrativos, des-

criptivos, así como diálogos, monólogos, soliloquios, e incluso anotaciones, para incorporar onomatopeyas, líneas cinéticas y demás elementos icónicos propios del cómic. Tras esta primera fase, la segunda consistiría en la secuenciación y el montaje de viñetas. Para ello, nuestro autor aconseja que si los alumnos no van a crear sus propios personajes, paisajes u objetos, podrían utilizar aquellas historietas o tirillas cómicas ya creadas por otros alumnos, o bien imágenes de prensa o folletos publicitarios. Nosotros recomendamos la posibilidad de crear las propias viñetas a través de las webs y aplicaciones que más adelante describiremos, así no tendrían que dibujar y se centrarían en el proceso de creación.

Los elementos principales son: la viñeta y el bocadillo. La primera desempeña un papel simbólico en el mensaje natural del cómic, capturando acontecimientos que son parte de la acción; el segundo es un elemento iconográfico preciso a través del cual los personajes pueden expresarse a través de pensamiento y diálogos. El bocadillo se diferencia de los cartuchos porque estos últimos tienen una función más bien aclaratoria o simulan al narrador. También son destacables otros elementos como: la expresión del tiempo y el ritmo, las onomatopeyas, la rotulación, el punto de vista y el encuadre, las metáforas visuales, la plasmación del movimiento y los símbolos cinéticos, los gestos, así como los usos expresivos de viñetas y globos (Del Rey, 2013). En el caso de las onomatopeyas, se trata de adopciones de verbos fono-simbólicos ingleses y de gran expresividad acústica que se utilizan de forma combinada con otras letras o sonidos (crac, boom, ñam, etc.). Además, a diferencia del cómic oriental, el occidental se lee de izquierda a derecha y de arriba abajo.

En cuanto a la gramática del cómic, para su creación hay que tener en cuenta que tanto el código lingüístico (gramática, trama, sintaxis) como el código icónico (imágenes, simetría, perspectiva, líneas), se complementan formando un código de mayor complejidad y universalidad. Desde una perspectiva narratológica, y para su adecuada creación, es necesario conocer cómo se utilizan e interaccionan el código lingüístico, el lenguaje cinematográfico y las figuras retóricas. Teniendo en cuenta que el lenguaje del cómic ha ido evolucionando tomando elementos de otros lenguajes, se ha logrado crear una serie de normas que facilitan la comunicación entre el autor y el lector. Las principales son, según Cuñarro y Finol (2013):

- a) El globo y la didascalía. El primero sirve para representar gráficamente los diálogos o pensamientos de los personajes, dotando así de temporalidad la historia. La didascalía o cartucho, es el espacio rectangular que encapsula el texto dentro de un cómic y suele estar fuera del panel o viñeta para aportar información adicional sobre el contexto, que puede ser de anclaje (si aclara el contenido de la imagen) o de conmutación (si facilita continuidad a la narración).

- b) Las convenciones iconográficas. El cómic retoma técnicas y formas de otras artes y les otorga diversas dimensiones. La metáfora visual es una de las más curiosas convenciones lingüísticas de los cómics, y un ejemplo de ello son: la interrogante (perplejidad), la bombilla (idea), las estrellas (un porrazo), el troco y la sierra (sueño).
- c) Las onomatopeyas. Tienen dos funciones, una acústica y otra visual (zzzzz).
- d) Paneles o viñetas. Durante su lectura están sujetas a la complejidad cónica, la posición y el tamaño. De manera que, cuanto mayor sea el formato y el número de signos icónicos y verbales, más tiempo y atención deberemos prestarle.
- e) Generar movimiento. Con el tiempo se han ido refinando las líneas que dan sensación de movimiento, volviéndose más refinadas y estilizadas, y expresándose de forma clara y sencilla.
- f) La forma humana y el lenguaje corporal. Se han desarrollado diversas técnicas para presentar la gestualidad de los personajes, por ejemplo, utilizando primeros planos para transmitir sentimientos sin tener que utilizar el código lingüístico.
- g) El plano del cómic. Como en el cine, los cómics precisan de planos o encuadres para poder visualizar la acción, crear sensación de movimiento o aquellas perspectivas con las que mirar los objetos.
- h) La perspectiva. Es la profundidad y la posición relativa de los objetos que juegan en el cómic un papel destacado, ya que permiten transferirle una carga emocional a cualquier imagen.
- i) Diagramación y montaje. El montaje de las páginas con las correspondientes viñetas es similar al montaje cinematográfico, ya que el trabajo de edición debe formar un todo armónico entre letra, viñeta e imagen.
- j) Código cromático. Estos son los colores, la iluminación y la textura. En el caso de los dos primeros, suelen estar vinculados a distintas emociones y procesos psicológicos que le otorgan al cómic un enorme potencial semiótico. Y aunque culturalmente hay discrepancias sobre las connotaciones de los colores, no hay tantas en cuanto a sus tonalidades. El cuanto al uso del color, logra atraer la atención y producir una impresión emotiva, facilitando la decodificación del dibujo.
- k) Dimensión narrativa. Es la sucesión de hechos mediante la utilización de códigos icónicos y lingüísticos que generalmente están enmarcados en un periodo de tiempo. Se puede narrar a través de un estilo indirecto (narrador en primera o tercera persona con didascalias), y en estilo directo a través de los globos.

Con todos estos elementos, el autor o creador del cómic, podrá hacer de su obra un medio de comunicación accesible a cualquier lector, siempre y cuando este último sepa interpretar correctamente el lenguaje propio del cómic.

III. El cómic y las nuevas tecnologías

La concepción que actualmente se tiene de las tecnologías digitales en entornos educativos dista mucho de estar respaldada de forma consensuada por todos los sectores educativos y sociales. Y es que «se tiende a ver las tecnologías de una forma positiva, negativa, utópica o distópica, dependiendo de las connotaciones que le tiñen de un barniz ideológico» (Cuadrado, 2011:6). Para los que conciben la educación como «una práctica no resuelta que está continuamente en acción, ya que somos sujetos en movimiento que cambiamos constantemente y que no nos conformamos con lo que sabemos» (Acaso y Ellsworth, 2011:40), la tecnología es concebida de forma utópica y funcional, gracias a la cual podemos fomentar el conocimiento. Pero con motivo de la fuerte influencia de aquellos pensamientos basados en la enseñanza tradicional, la utilización de los medios digitales en el ámbito educativo sigue provocando tensiones en nuestra cultura (Cuadrado, 2011).

El cómic, no solo es precursor de la multimedia por su naturaleza intrínseca del lenguaje verbo-icónico (Pelliteri, 1998 y Darici, 2014), sino que además tiene la «capacidad para actualizarse continuamente y de que las nuevas tecnologías ensalcen sus potencialidades» (Darici, 2014:306), permitiendo un amplio grado de adaptabilidad de las nuevas tecnologías aplicadas a la literatura. Un ejemplo de ello es la gran variedad de programas, webs y aplicaciones existentes, gracias a las cuales los docentes podrán ayudar a su alumnado a reflexionar en este campo de experimentación tan fértil como es la comunicación *transmedia*, con implicaciones sobre lo visual como herramienta de narración.

Es esencial que el docente esté correctamente formado para que aplique de forma adecuada los diferentes recursos multimedia en su aula. Si bien una de sus principales cualidades es que ha de ser un excelente comunicador, también ha de saber manejar aquellos estímulos que ayuden a los alumnos a ser emocionalmente competentes. De tal manera que, para poder extraer los máximos beneficios de las experiencias e interacciones de los alumnos con las Tic, los docentes deberán ayudarles a gestionar sus emociones a través de las imágenes y los mensajes ajenos, fomentando a través del cómic la producción de nueva in-

formación que incida emocionalmente en los destinatarios (Ferrés i Prats, 2014). La formación técnica del profesorado es muy importante y necesaria, y Ortiz (2014) la divide en tres grupos, en cada uno de los cuales debe estar formado el docente: el primero se basa en los medios tradicionales (retroproyector, audio y proyector de dispositivas); el segundo, en medios más actuales (ordenadores, programas, aplicaciones móviles, internet y plataformas virtuales); y el tercero relaciona la aplicación didáctica con el uso de las Tic (internet, multimedia, materiales para plataformas, diseño y creación de material didáctico, y la creación y adaptación de programas).

1. *Páginas webs para la creación de cómics*

Tras una extensa y profunda investigación sobre aquellas aplicaciones, programas informáticos y páginas webs basadas en la creación de cómics y caricaturas de forma *online*, expondremos a continuación una muestra dividida en cuatro grupos. La primera estará compuesta por 14 páginas webs con las que los estudiantes pueden crear sus cómics de forma virtual y que, dependiendo del tema a tratar, serán más recomendables unas que otras. De entre estas, hemos conformado un subgrupo de tres webs por sus similitudes, se trata de Disney, Marvel y Lego. A pesar de que trabajar con estas tres webs limita mucho su utilización porque sus personajes están ya creados y no pueden ser editados, sí que nos servirán para iniciar a los alumnos en la creación de cómics gracias a su sencilla interface y al amplio conocimiento que tienen los jóvenes de estos personajes gracias al cine, los videojuegos o las series de dibujos animados. También hemos seleccionado de entre estas catorce webs un par de ellas que, si bien no tienen como objetivo crear cómics, se suelen utilizar para crear caricaturas y pequeños videos animados, para posteriormente ser exportados y utilizados por los alumnos en sus cómics, y que son *Powtoon* y *Piktochart*. Aunque existen muchas otras similares, estas en concreto tienen un diseño muy similar a los cómics. Y finalmente, ejemplificaremos un grupo de ocho aplicaciones para iPad y otras tantas para dispositivos con sistemas Android.

Las siguientes webs son actualmente las más utilizadas para la creación de cómics *online*, y en la tabla 1 puede verse una muestra de la estética de sus dibujos:

1) Make beliefs comix

<http://www.makebeliefscomix.com/Comix/>

Web en inglés que ofrece una gran cantidad de opciones, objetos y personajes. Es muy editable y posee una interface sencilla.

2) Toondoo

<http://www.toondoo.com/>

Una de las webs más completas para crear cómics previo registro. Sus posibilidades son múltiples, ya que se pueden seleccionar caras o cuerpos, y el menú facilita la posibilidad de editarlas.

3) Chogger

www.chogger.com

Es un servicio gratuito para la creación de cómics sin necesidad de registrarse. Aunque permite que se inserten imágenes desde el ordenador, Google o simplemente a través de los cómics que nosotros mismos hemos creado en papel, ofrece un grupo de plantillas y paneles por defecto. Su editor de imágenes y personajes hace más creativa su utilización.

4) Comic strip maker

<http://learnenglishkids.britishcouncil.org/es/make-your-own/comic-strip-maker>

Facilita casi veinte escenarios, cincuenta caras con gestos diferentes, doce globos y cuarenta objetos. Está en inglés, es sencilla de usar y permite descargar, imprimir y enviar las creaciones.

5) Cmx.io

www.cmx.io

Con figuras muy esquemáticas, no se pueden destacar rasgos faciales en sus personajes y utiliza únicamente el blanco y negro. Se trata de una librería escrita en Javascript que permite crear cómics utilizando únicamente HTML.

6) Wittycomics

www.wittycomics.com/

Es gratuito y su uso es sencillo e intuitivo, aunque sus imágenes y personajes por defecto no permiten ser editados. Si el autor se registra puede compartirlo en red y guardar su trabajo. Tampoco permite imprimir el resultado final.

7) Readwritethink

<http://www.readwritethink.org/files/resources/interactives/comic/>

Es sencilla, con un número escaso de personajes, escenarios y objetos que no pueden ser editados. Utiliza solo el blanco y el negro, pero a pesar de su excesiva sencillez es muy apropiado para iniciar a los niños y jóvenes en la creación de cómics.

8) Pixton

<http://www.pixton.com/es/>

Esta web es de las más completas, aunque también es algo más compleja que el resto. Puede utilizarse con fines educativos o profesionales, aunque en estos casos habría que pagar una cuota. Es posible probarla previo registro y es recomendada para jóvenes que ya han utilizado otras webs más fáciles.

9) Stripgenerator

<http://stripgenerator.com/>

Es sencilla y sus personajes y objetos son en blanco y negro. No se necesita estar registrado para utilizarla y se caracteriza por su particular estilo, similar a los dibujos de la serie *South Park*. Muy fácil de editar aunque no dispone de una gran variedad de figuras y accesorios.

10) Superaction comic maker

<http://www.culturestreet.org.uk/activities/superactioncomicmaker/>

Destaca por su limitado número de personajes (la mayoría héroes) así como de objetos, globos e iconos, los cuales limitan mucho sus posibilidades. Tiene la particularidad de que cada personaje tiene por defecto una gran cantidad de movimientos.

11) Bitstrips

<https://www.bitstrips.com/create/comic/>

Excelente web con múltiples posibilidades para editar personajes de distintas razas, que al mismo tiempo pueden cambiar gestos y movimientos de todo el cuerpo, lo que amplía sus posibilidades expresivas.

Las siguientes tres webs son de importantes compañías internacionales de medios de comunicación que proveen personajes, objetos y otros elementos característicos. Son muy conocidos por los niños y jóvenes, de manera que son muy atractivas para la iniciación en la creación de cómics *online*.

12) Lego

<http://www.lego.com/es-es/city/comic-builder/builder>

13) Disney

<http://www.disney.co.uk/disney-create/comic-creator/>

14) Marvel

http://marvel.com/games/play/34/create_your_own_comic

Las dos webs que mostramos a continuación, similares en cuanto a posibilidades, se suelen utilizar para editar y crear imágenes, vídeos y presentaciones. Aunque no son específicas para la creación de cómics pueden utilizarse para crear personajes, escenarios, objetos o situaciones, así como caricaturas y otras imágenes con muchas posibilidades artísticas que, posteriormente, se podrían exportar a las webs de cómics, por ejemplo, a *chogger*.

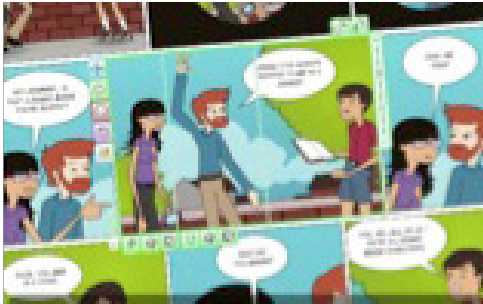
15) Piktochart

<http://piktochart.com/>

16) Powtoon

<http://www.powtoon.com/>

Tabla 1. Ejemplo de estilos



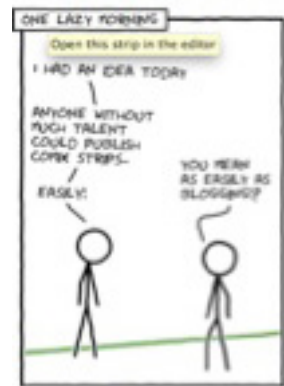
Pixton



Stripgenerator



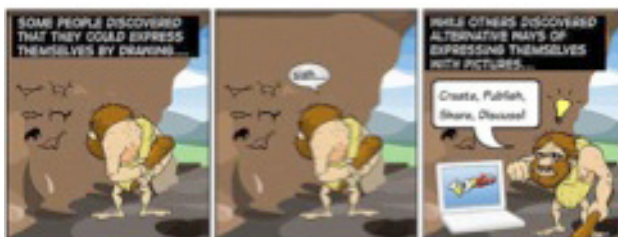
makebeliefscomix



cmx.io



Bitstrips



ToonDoo



Wittycomics

2. Aplicaciones para crear cómics con sistemas iOS y Android

Las mejores aplicaciones que existen actualmente para crear cómics en dispositivos iPad son:

Tabla 2. Aplicaciones para sistema iOS

Comic Life	https://itunes.apple.com/us/app/comic-life/id432537882?mt=8
Strip Designer	https://itunes.apple.com/es/app/strip-designer/id314780738?mt=8
Comic Head	https://itunes.apple.com/es/app/comic-head/id480969185?mt=8
Rosie Comics	https://itunes.apple.com/us/app/rosie-comics-marker/id517529330?mt=8
Halftone	https://itunes.apple.com/us/app/halftone-2-comic-book-creator/id603139024?mt=8
Artstudio	https://itunes.apple.com/es/app/artstudio-paint-and-draw/id354818333?mt=8
My Sketch	https://itunes.apple.com/es/app/my-sketch-hd-dibujo-lapiz/id448162988?mt=8
Comicbook	https://itunes.apple.com/es/app/comicbook!/id436114747?mt=8

Para dispositivos con sistemas operativos Android, las aplicaciones más populares son:

Tabla 3. Aplicaciones para sistema Android

Bitstrips	https://appcrawlr.com/android/bitstrips
Rage comic maker	https://appcrawlr.com/android/rage-comic-maker
Comicker	https://appcrawlr.com/android/comicker-the-real-comic-maker
Comic strip it!	https://appcrawlr.com/android/comic-strip-it-lite
Rosie comics maker	https://appcrawlr.com/android/rosie-comic-maker
Comic maker	https://appcrawlr.com/android/comic-maker
Four panel comic	https://appcrawlr.com/android/four-panel-comic-maker
Create children book	https://appcrawlr.com/android/create-children-book

IV. La evaluación del cómic

El cómic, como hemos comentado anteriormente, puede ser utilizado como instrumento de evaluación, gracias al cual el alumnado puede mostrar no solo sus conocimientos, sino también su capacidad para relacionar hechos, ser crítico, reflexivo y creativo. Pero en este apartado, analizaremos cómo pueden ser evaluados aquellos cómics que han sido creados por los alumnos, bien en grupo o de forma individual. Teniendo en cuenta que entre las funciones de un docente se encuentran las de guiar, innovar, organizar, estimular, motivar, así como ser modelo, interlocutor y mediador en el aula (Mendoza, 2003), con este tipo de medios los profesionales de la docencia han de aprovechar las cualidades de sus

estudiantes y favorecer su desarrollo integral, evitando inhibirlos, someterlos o normativizarlos en sus creaciones al evaluarlos (Reyzábal, 1993). Emplear el cómic como herramienta didáctica implica la formación de estudiantes bajo una metodología pedagógica constructivista, de manera que «lo que vale para un estudiante no vale para otro» (Trianes, 1995: 20). Por ello, bajo este modelo activo de enseñanza, el aula se convierte en un contexto de diálogo e interacción comunicativa, constructiva y funcional (Encabo, 2007), donde interactúan estudiantes y docentes con múltiples recursos educativos.

Para evaluar los cómics se debe evitar equiparar el concepto y significado de «notas» con «evaluación», «una noción muy popular, simplista y estrecha de lo que constituye realmente el proceso de evaluación» (Verdejo y Medina, 2008:14). De manera que, si valoramos las creaciones de nuestros estudiantes únicamente a través de una simple nota o calificación, se perderá el verdadero significado del valor educativo de dicho trabajo. Por ello, debemos proporcionar a los alumnos criterios e instrumentos que les ayuden a comprender sus errores y superarlos, así como facilitarles qué aspectos de su trabajo han sido exitosos. Algunas de esas herramientas para evaluar el cómic pueden ser listas de cotejo, escalas de categorías, matrices de valoración o tareas de ejecución.

Los elementos que se deberán evaluar los hemos dividido en dos apartados: el primero hace referencia a la información y al proceso de investigación por parte del estudiante; y el segundo a la creación del cómic, en cuanto a si empleó adecuadamente su particular lenguaje. Respecto a la información que se ha trabajado, se recomienda evaluar:

- El contenido: demostrará que ha entendido el tema al integrar datos relevantes y ejemplificar de forma adecuada la información.
- La organización: las ideas han de estar relacionadas de forma lógica y claramente ejemplificadas, así como estructuradas a través de una introducción, un desarrollo y las conclusiones.
- Vocabulario especializado: se usa con propiedad y corrección el vocabulario y el lenguaje técnico, incluyendo definiciones y términos.
- La ortografía: cumple con las normas.

Respecto a la creación artística de los cómics, los estudiantes (individualmente o en grupo) deberán justificar de forma detallada los siguientes elementos:

- Personajes: descripción de los mismos en cuanto al vestuario, carácter, género, raza, tamaño y edad, así como aquellos otros elementos que se consideren necesarios y oportunos. Los colores de la ropa serán de considerable importancia en la historia, por lo que deben elegirse pensando en el resto de personajes, para que así destaquen unos frente a otros.

- Título: deberá estar relacionado con el tema a tratar.
- Argumento: redacción de un texto en el que se desarrolle la historia y se describan las relaciones entre los personajes, en diferentes escenarios y con motivaciones y objetivos diferentes.
- Post-guion: en él se describirán el número de viñetas que se van a emplear, la organización de las mismas, los personajes que aparecerán en cada una de ellas, qué texto o diálogos habrá, y qué tipo de globos se usarán. Así mismo, se expondrá el escenario bajo el cual los personajes interactuarán y con qué perspectivas visuales. Los objetos, el color, la disposición de las viñetas y el tamaño de las mismas serán otros elementos a tener muy en cuenta para elaborar las viñetas y evaluarlas. Para una adecuada valoración de los cómics será necesario que los alumnos hayan tenido a su disposición una planilla en la que se haya especificado qué debían hacer, cómo y de qué manera se les calificará, justificando cada aspecto de su trabajo.

En conclusión, y con el objetivo de evidenciar las múltiples posibilidades didácticas del cómic como excelente recurso y medio de comunicación pedagógico, hemos querido mostrar a lo largo de nuestro texto diferentes ejemplos de proyectos en los cuales su utilización ha logrado desarrollar en los estudiantes múltiples competencias y habilidades. Trabajar con este medio en diferentes asignaturas o temáticas ayudará al alumnado, no solo a desarrollar la comprensión del tema de estudio o materia que se trabaje, sino que le obligará a investigar y esforzarse por sintetizar y ser crítico con sus aportaciones. Quizás, lo más complicado para el docente sea su evaluación, por ello, hemos ofrecido algunos criterios e instrumentos que pudieran servir de ejemplo para valorar de la forma más objetiva posible dicho trabajo.

Bibliografía

- ACASO, M^a; ELLSWORTH, E. (2011): *El aprendizaje de lo inesperado*, Madrid, Catarata.
- ALONSO, M. (2010): *El cómic en la clase de ELE: una propuesta didáctica*, Madrid, Universidad Nebrija.
- ALTARRIBA, A. (2003): «Enseñar con viñetas. Peculiaridades y aplicaciones didácticas de la historieta», *Mosaico: revista para la Promoción y Apoyo a la enseñanza del Español*, 23, pp. 4-9.
- BERENGUEL, I. (2011): «Las Tic's y las viñetas: una propuesta didáctica sobre los totalitarismos a través del cómic Maus», *Cuadernos del profesorado*, 4(8), pp. 42-57.
- DEL REY, E. (2013): «El cómic como material en el aula de E/LE: justificación de su uso y recomendaciones para una correcta explotación», *RESLA*, 26, pp. 177-195.

- CUADRADO, A. (2011): «Utopías y distopías de los medios digitales para la educación», *Icono* 14, 9 (2), pp. 5-20.
- CUÑARRO, L.; FINOL, J. (2013): «Semiótica del cómic: códigos y convenciones», *Revista Signa*, 22, pp. 267-290.
- DARICI, K. (2014): «El cómic y la transmedialidad. El caso de *La Doce* de Francois Schuiten en Realidad Aumentada», *Cuadernos de Información y Comunicación*, 19, pp. 303-313.
- DELGADO-ORTEGA, P. (2006): *Primera...segunda...tercera llamada! Actividades teatrales para trabajar aspectos de la sexualidad en la consejería con adolescentes*, tesis doctoral no publicada, Universidad de Puerto Rico.
- EISNER, W. (2003): *La narración gráfica*, Barcelona, Norma Editorial.
- FERLAND, F. (2011): *Cuéntame un cuento. Primeros años*, Madrid, Narcea.
- FERRÉS I PRATS, J. (2014): *Las pantallas y el cerebro emocional*, Barcelona, Gedisa.
- FLORES, F. (2007): *Las emociones en el niño autista a través del cómic*, tesis sin publicar.
- GASCA, L.; RUBERN, R. (1994): *El discurso del cómic*, Madrid, Cátedra.
- GUZMÁN, M. (2011): «El cómic como recurso didáctico», *Pedagogía Magna*, 10, pp. 122-131.
- HORIZON REPORT NMC (2014): *Higher Education Edition*, obtenido 14 agosto 2014, <<http://www.nmc.org/publications/2014-horizon-report-higher-ed>>.
- ORTIZ, A. *et al.* (2014): «Formación en tic de futuros maestros desde el análisis de la práctica en la Universidad de Jaén», *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 44, pp. 127-142.
- MEDRANO, J. *et al.* (2010): «El estigma del Cómic Infantil: el caso de Tintín», *Norte de salud mental*, 38 (3), pp. 36-43.
- MERINO, A. (2010): «Perspectiva de la niñez adulta: El cómic como espacio de denuncia desde la marginalidad de sus personajes», *IC Revista científica de Información y Comunicación*, 7, pp.149-167.
- MCCLOUD, S. (2007): *Entender el Cómic*, Bilbao, Astiberri.
- (2001): *La revolución de los cómics*, Barcelona, Norma Editorial.
- (1995): *El arte invisible*, Barcelona, Ediciones B.
- ORTEGA, S. (2014): «Estética del cómic», *Revista de filosofía Factórum*, 11, pp.1-30.
- RODRÍGUEZ, J. (1988): *El cómic y su utilización didáctica. Los tebeos en la enseñanza*, Barcelona, Gustavo Gili.
- SEGOVIA, B. (2012): «La adquisición de la competencia narrativa a través del cómic en la Escuela Primaria», *Revista Complutense de Educación*, 23 (2), pp.375-399.
- SILVA, Y.; HURTADO, S.; TIQUE, J. (2013): «El cómic como alternativa formativa en aulas de aceleración y conocimientos básicos del IED. Colegio Manuela Beltrán Sede B», *Revista Infancia Imágenes*, 12 (2), pp. 94-100.
- VERDEJO, A.; MEDINA, M. (2008): *Evaluación del aprendizaje estudiantil*, San Juan (Puerto Rico), Isla Negra Editores.

