

TESIS DOCTORAL

La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la educación artística en la Escuela Secundaria

- 2016 -

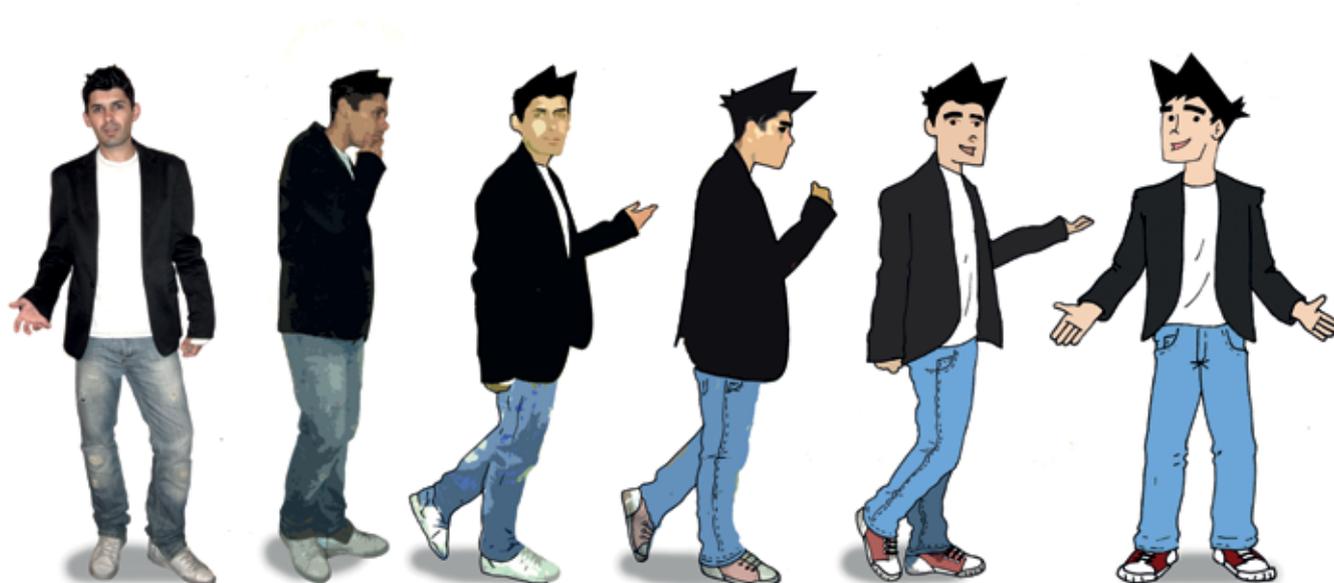
DIRECTORES

Ricardo Marín Viadel

Sergio García Sánchez

DOCTORANDO

Diego Navarro Martínez



UGR

Universidad
de Granada

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales

Autor: Diego Navarro Martínez

ISBN: 978-84-9163-614-4

URI: <http://hdl.handle.net/10481/48601>

TESIS DOCTORAL

*La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la
enseñanza de la educación artística en la Escuela Secundaria*

- 2016 -

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN ARTE (D01.56.1)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Creación gráfica y medios audiovisuales

DIRECTORES

Ricardo Marín Viadel

Sergio García Sánchez

DOCTORANDO

Diego Navarro Martínez

Agradecimientos

En primer lugar, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mis tutores de tesis, Ricardo Marín y Sergio García, por su comprensión y, sobre todo, por su paciencia a lo largo de estos cuatro años de investigación, que no han sido nada fáciles tanto económica como laboralmente. Gracias por entender mi situación.

En segundo lugar, como no, agradecer a mis queridísimos padres, Lorenzo y Marina, todo su apoyo, tanto económico, como moral, por darnos un techo y comida cada día en el peor de los momentos, por ser un ejemplo de esfuerzo y superación... Esto lo habéis conseguido vosotros.

Una mención especial a mi querido Pongo (sí, mi perro). Que hubiera sido de los grandes momentos de inspiración si no llega a ser por esos largos paseos que nos dábamos para desconectar... tu en tu mundo y yo en el mío. Gracias Ponguilo.

Por último, y como no, agradecer con todo mi corazón, al amor de mi vida, mi compañera, mi esposa... Anabel. Gracias por aguantarme, en los momentos más difíciles para mi, pero sobre todo, para ti. Gracias por estar ahí, por levantarme cuando iba a tirar la toalla, por no permitirme abandonar un sueño. Un sueño gracias a ti. Te amo.

ÍNDICE

PARTE 1: MARCO TEÓRICO

Agradecimientos

CAPÍTULO 1. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.	15
1.1. INTRODUCCIÓN.	17
1.2. MOTIVACIONES Y JUSTIFICACIÓN.	18
1.3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.	20
CAPÍTULO 2. CONTEXTO METODOLÓGICO.	22
2.1. FASES DE LA INVESTIGACIÓN.	
2.2. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.	
2.2.1. <i>Metodología de investigación. Metodología de Órbitas.</i>	
2.2.1.1. <i>Metodologías Artísticas de Investigación en Educación.</i>	
CAPÍTULO 3. CONTEXTO PEDAGÓGICO Y DIDÁCTICO.	49
3.1. ENTORNO EDUCATIVO: EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA.	51
3.1.1. <i>Ley Orgánica de Educación (LOE) y Ley Orgánica para la mejora de la Calidad Educativa (LOMCE).</i>	54
3.1.2. <i>El currículo: elementos curriculares y competencias clave.</i>	57
3.1.2.1. <i>Elementos curriculares.</i>	
3.1.2.2. <i>Competencias clave.</i>	
3.2. EDUCACIÓN ARTÍSTICA.	66
3.2.1. <i>Una aproximación al término.</i>	68
3.2.2. <i>Algunas teorías en educación artística.</i>	69
3.2.2.1. <i>Autoexpresión creativa.</i>	
3.2.2.2. <i>Arte como lenguaje. La educación por la imagen del IRRSAE.</i>	
3.2.2.3. <i>Educación Artística Como Disciplina (EACD).</i>	
3.2.2.4. <i>Visual Thinking Strategies (VTS).</i>	
3.2.2.5. <i>Educación Artística Posmoderna.</i>	
3.2.2.6. <i>Educación artística para la comprensión de la cultura visual.</i>	
3.2.3. <i>Educación Artística en la escuela secundaria.</i>	81
3.2.3.1. <i>La Educación Plástica y Visual. De la LOGSE a la actualidad.</i>	
3.2.4. <i>La toxicidad de las políticas educativas.</i>	88
3.2.4.1. <i>La Pedagogía Tóxica.</i>	
3.2.4.2. <i>Una alternativa: el currículum placenta.</i>	

3.3. LA NARRACIÓN GRÁFICA SECUENCIAL: EL CÓMIC DIDÁCTICO.	94
3.3.1. <i>El lenguaje visual. la imagen didáctica.</i>	97
3.3.2. <i>Cuestiones derivadas del mal uso del lenguaje visual.</i>	99
3.3.2.1. <i>Connotaciones negativas del lenguaje visual: El currículum oculto visual.</i>	
3.3.2.2. <i>Metanarrativas y micronarrativas como discurso visual.</i>	
3.3.2.3. <i>La falta de formación del profesorado en Educación Artística.</i>	
3.3.2.4. <i>Giroux y el docente como intelectual transformativo.</i>	
3.3.3. <i>la narración gráfica secuencial como ¿Recurso didáctico, estrategia didáctica, material didáctico, elemento didáctico, manual didáctico...?.</i>	103
3.3.4. <i>Entonces, ¿Qué es y qué no es un cómic didáctico?</i>	109
3.3.4.1. <i>Will Eisner. Estudios teóricos y los manuales militares.</i>	
3.3.4.2. <i>Cómics como manuales didácticos.</i>	
3.3.4.3. <i>Otros manuales considerados didácticos.</i>	
3.3.4.4. <i>Artículos y libros de investigación.</i>	
3.3.4.5. <i>Estudios teóricos e investigaciones como cómic didáctico.</i>	
3.4. IEBNGS. INVESTIGACIÓN EDUCATIVA BASADA EN LA NARRACIÓN GRÁFICA SECUENCIAL. DOS CAMINOS.	149
3.4.1. <i>El primer paso. La elección del currículum.</i>	152
3.4.2. <i>Las editoriales. Análisis y contraste de contenidos didácticos.</i>	153
3.4.3. <i>El cómic a través de una mirada analítica.</i>	156
3.4.3.1. <i>Cómic didáctico VS libro de texto.</i>	
CAPÍTULO 4. CONTEXTO ARTÍSTICO.	163
4.1. LA NARRACIÓN GRÁFICA SECUENCIAL. EL CÓMIC COMO ELEMENTO COMUNICATIVO Y ARTÍSTICO.	165
4.1.1. <i>Elementos de la comunicación en el cómic.</i>	165
4.1.2. <i>Los códigos visuales en el cómic.</i>	166
4.1.2.1. <i>Códigos icónicos.</i>	
4.1.2.2. <i>Códigos lingüísticos.</i>	
4.1.2.3. <i>Códigos gestuales.</i>	
4.1.3. <i>El cómic como mass media.</i>	171
4.1.4. <i>Mala reputación.</i>	172
4.1.5. <i>Narración gráfica secuencial: Las ocho preguntas fundamentales (Qué, Quién, Cómo¹, Cómo², Cuando, Dónde, Por qué y Para quién).</i>	173
4.1.6. <i>Instrumentos fundamentales: Palabra e Imagen.</i>	174
4.1.7. <i>Lectura de un cómic.</i>	176
4.2. REFERENCIAS ARTÍSTICAS GENERALES. PARA EL PROPIO MEDIO Y PARA LA INVESTIGACIÓN.	178

4.2.1. <i>Ilustración.</i>	181
4.2.2. <i>Literatura.</i>	182
4.2.3. <i>Fotografía.</i>	183
4.2.4. <i>Música.</i>	184
4.2.5. <i>Cine.</i>	185

4.3. REFERENTES ARTÍSTICOS GENERALES.	188
4.3.1. <i>Pautas de selección.</i>	190
4.3.2. <i>Autores referentes.</i>	190

4.4. INFLUENCIAS ARTÍSTICAS.	194
------------------------------	-----

PARTE 2: MARCO EXPERIMENTAL

CAPÍTULO 5. CREACIÓN DE UN CÓMIC DIDÁCTICO.	198
---	-----

5.1. UNIDADES ESTRUCTURALES EN CÓMIC.	200
5.1.1. <i>Página.</i>	202
5.1.2. <i>Viñeta.</i>	203
5.1.3. <i>Elementos de texto.</i>	204
5.1.4. <i>Otros.</i>	205

5.2. PARÁMETROS NARRATIVOS.	208
5.2.1. <i>Espacio y tiempo.</i>	210
5.2.2. <i>Montaje y ritmo.</i>	211

5.3. VARIEDADES NARRATIVAS.	213
5.3.1. <i>Dibujo trayecto.</i>	215
5.3.2. <i>Multilinealidad.</i>	216
5.3.3. <i>Multiperspectiva.</i>	218
5.3.4. <i>Análisis de una imagen multiperspectiva.</i>	220

5.4. COMPONENTES NARRATIVOS.	221
5.4.1. <i>El narrador. Personaje principal.</i>	223
5.4.2. <i>Personajes.</i>	232
5.4.3. <i>Expresiones faciales y corporales.</i>	236

5.5. METODOLOGÍA BASADA EN LA PRÁCTICA ARTÍSTICA. PRACTICE BASED RESEARCH.	238
--	-----

5.5.1. <i>Guión.</i>	241
5.5.2. <i>Storyboard.</i>	243
5.5.3. <i>Bocetos.</i>	247
5.5.4. <i>Diseño y maquetación.</i>	252
5.5.4.1. <i>Desarrollo de una página.</i>	
CAPÍTULO 6. CÓMIC. EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL. 1ºESO.	255
6.1. CÓMIC. SINOPSIS.	257
6.1.1. <i>BLOQUE 1. LENGUAJE VISUAL. AVATAR.</i>	
6.1.2. <i>BLOQUE 2. FORMA. LOS VIAJES DE OLIVER.</i>	
6.1.3. <i>BLOQUE 3. GEOMETRÍA. ALICIA EN EL PAÍS DE LA GEOMETRÍA.</i>	
6.1.4. <i>BLOQUE 4. VOLUMEN Y ESPACIO. UN DÍA DE EXCURSIÓN.</i>	
6.1.5. <i>BLOQUE 5. COLOR. CHARLIE Y LA FÁBRICA DE COLORES.</i>	
6.1.6. <i>BLOQUE 6. COMPOSICIÓN. UN DÍA EN EL GIMNASIO.</i>	
6.1.7. <i>BLOQUE 7. DISEÑO Y TECNOLOGÍA. MI ESTUDIO.</i>	
6.2. CÓMIC COMPLETO.	265
CAPÍTULO 7. EL CÓMIC COMO APP.	405
7.1. ¿QUÉ ES UNA APP?	407
7.2. TIC (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN).	408
7.2.1. <i>Las TIC en la adolescencia. La Generación Interactiva.</i>	409
7.2.2. <i>Las TIC en la educación artística.</i>	411
7.3.3. <i>Las TIC en las editoriales de educación. Un caso.</i>	413
7.3. METODOLOGÍA EDUCATIVA BASADA EN LA PRÁCTICA INTERACTIVA.	416
7.3.1. <i>Modelos de enseñanza.</i>	416
7.3.2. <i>Del e-learning al m-learning.</i>	417
7.3.3. <i>Estructura metodológica.</i>	419
7.4. EL CÓMIC COMO APP.	421
7.4.1. <i>Propuesta para la creación de un serious game.</i>	425
7.5. CREANDO UNA APLICACIÓN MÓVIL (APP): COMIC@RTE.	427
7.5.1. <i>Idea.</i>	428
7.5.2. <i>Recreación gráfico-narrativa y bocetos.</i>	429
7.5.3. <i>Diagrama inicial.</i>	432
7.5.4. <i>Dibujo y diseño.</i>	432
7.5.5. <i>Diagrama final.</i>	434

7.5.6. Programación.	436
7.5.7. Producto final. Versión Demo.	438
7.6. UNA ALTERNATIVA A LA APP: UN LIBRO MULTI-TOUCH.	440
7.6.1. Un ibooks no es un ebook.	440
7.6.2. Desarrollo de un ibooks con iBooks Author.	441
7.7. LEARNING WITH COMICS.	445
CAPÍTULO 8. CONTRASTE DE LA INVESTIGACIÓN.	447
 PARTE 3	
CAPÍTULO 9. CONCLUSIONES GENERALES.	458
CAPÍTULO 10. BIBLIOGRAFÍA.	464
*APÉNDICE A	478
*APÉNDICE B	500
*ANEXOS	502

PARTE 1. MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 1. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

VOLVER A ÍNDICE

1.1. INTRODUCCIÓN

La *narración gráfica secuencial*, en este caso el *cómic*, utiliza un lenguaje gráfico-narrativo propio para comunicar, persuadir y entretener al lector. La capacidad del cómic como medio comunicativo le permite distinguirse como un lenguaje generador de conocimiento. Aprovechando esta cualidad desde un punto de vista pedagógico, se puede desarrollar una metodología adecuada que facilite el aprendizaje de contenidos didácticos de una disciplina determinada. En el caso de esta investigación, hablaríamos de la narración gráfica secuencial como *estrategia didáctica en la enseñanza de la educación artística en la Escuela Secundaria*.

De esta manera, se han adaptado los contenidos didácticos del currículum de Educación plástica y visual al formato del cómic utilizando los recursos propios y característicos de este medio, creando así un lenguaje gráfico-narrativo propio y original.

Al tratarse de una investigación de carácter teórico-práctico se ha dividido la estructura de la misma en tres fases o partes principales, cada una con sus respectivos capítulos:

PARTE 1.

Corresponde a todo el proceso de documentación teórica acerca de las metodologías de investigación en educación artística; toda la documentación necesaria acerca de la normativa vigente en el Sistema Educativo para la Educación Secundaria así como del currículum de Educación plástica y visual; además del desarrollo y justificación de la narración gráfica secuencial, el cómic, como elemento didáctico.

PARTE 2.

Corresponde, por una parte, al proceso de documentación teórica acerca de la estructura del lenguaje gráfico-narrativo del cómic; por otra parte, se encuentra la elaboración de un cómic didáctico adaptando los contenidos curriculares desarrollados en la *PARTE 1*, así como el contraste de la investigación con determinadas prácticas con estudiantes de secundaria de un centro educativo. Además, se incorpora un valor añadido al cómic como medio de aprendizaje dentro del ámbito de las TICs, desarrollando una *aplicación interactiva* y un *libro multitouch* aprovechando los elementos elaborados en el cómic didáctico.

PARTE 3.

Corresponde a la parte final de la investigación, las conclusiones generales, tanto de la investigación en sí como de las prácticas y sobre todo de la propia experiencia. Por último, la bibliografía.

1.2. MOTIVACIONES Y JUSTIFICACIÓN

Año 1991, recuerdo que veía esa televisión "culona" de dos o tres canales nada más (TVE 1, TVE 2, Canal sur y poco más, si no me equivoco) sentado en el suelo con un bocadillo de nocilla...

Recuerdo, con emoción, un día que por casualidad, emitían un capítulo de *Los caballeros del Zodiaco*, unos dibujos que marcaron un antes y un después en mi infancia y quizás, en mi futuro. Recuerdo que tal era mi asombro y obsesión por esos dibujos animados que los grababa en una cinta de VHS para después reproducirlos y en un momento determinado darle al botón de *pause*, con el fin de dibujar ese momento, esos personajes. Recuerdo, también que la duración de *pause* era de unos cinco minutos, y tenía que volver a rebobinar, reproducir, y volver a parar la imagen en el momento exacto anterior para seguir con el dibujo por donde lo había dejado. Mi objetivo era obvio, quería tener esos dibujos, llevarlos al cole, pegarlos en la pared de mi habitación...

Creo que esta fue mi primera vez... ese momento en el que descubrí mi inclinación hacia el dibujo. A partir de ahí, coleccionaba cómics (los primeros envíos, que eran más baratos...) de *Spiderman*, *Los Caballeros del Zodiaco*, *Las Tortugas Ninja*, *Bola de Dragón*, etc. Eran otros tiempos, y conseguir dibujos, pósters, pegatinas, imprimir, fotocopiar, ver dibujos animados, alquilar cintas de video, etc. era más complicado que ahora. Actualmente, internet y/o la televisión nos ofrecen infinitas posibilidades de acceso a cualquier medio de reproducción o representación visual.

El caso es que conforme pasaron los años, los más difíciles, la adolescencia, ese afecto hacia los dibujos y los cómics queda un poco apartado quizás por su condición de "producto infantil", posición que se le sigue considerando actualmente, aunque en menor medida, y todo a favor de las aficiones de la juventud del momento (chicas, fútbol y fiesta). Para los que recordamos los noventa, un chico de pueblo al que le gustaban los cómics, dibujar y pintar, y vestir ropa "ancha" y demás... era considerado más que un "friki", era raro. En fin...

Aunque hay momentos, etapas, compañeros y profesores que dejan huella, no fue hasta mi tercer año de estudios en la Universidad de Granada, que por casualidad, me topé con una clase de Dibujo Editorial con el que hoy es uno de mis tutores de tesis y mi referente en este medio, con Sergio García. Tanto su afán y dedicación por los cómics como su metodología didáctica aplicada a través de los mismos, despertaron en mi otra vez la pasión por el medio. A partir de aquí, no solo el cómic (o la narración gráfica) comparte mi camino, sino, también, la enseñanza, hacia la investigación del propio medio como estrategia didáctica. Y aquí me veo, realizando una tesis doctoral sobre las dos cosas que me apasionan: el *cómic* y la *enseñanza*.

Ahora, cabe preguntarse por qué desarrollar una metodología para el uso del cómic como medio didáctico, y para qué, si realmente el papel principal en el proceso de enseñanza- aprendizaje es del docente, manteniéndose el tradicional libro de texto como un apoyo más dentro del proceso educativo. Por un lado, y como veremos más adelante, el lenguaje gráfico-narrativo del cómic aporta una serie de propiedades comunicativas que no lo hace un libro de texto tradicional, mientras que este último mantiene una posición hierática, monótona y consecuentemente aburrida, en la mayoría de los casos con un lenguaje demasiado tecnicista para los lectores o estudiantes a los que va dirigido, y acompaña-

do a veces de imágenes de ejemplo, en ocasiones fuera de contexto y nada explicativas; el cómic posee la capacidad de comunicar secuencialmente a través de la imagen y el texto, de manera que la lectura es dinámica, ya que dicha secuencialidad le otorga un carácter narrativo, que puede ser aprovechado para adaptar los mismos contenidos didácticos de un determinado libro de texto de manera más eficaz, ya que el cómic recurre a elementos visuales significativos como son los gestos, expresiones, espacios, diálogos, metáforas visuales, sonidos articulados, el humor gráfico, etc. Además, el hecho de argumentar los contenidos didácticos a través de una historia determinada, provoca en el lector la necesidad de familiarizarse no solo con la propia historia sino también con los personajes de la misma. El hecho de crear un vínculo afectivo con el argumento y los personajes del cómic, puede favorecer al estudiante la asimilación de contenidos en momentos determinados. Además, el cómic didáctico puede ser utilizado en diversos ámbitos de aplicación dentro del sistema educativo, no sólo de la escuela secundaria, sino de otras disciplinas y/o etapas educativas. Como veremos más adelante, autores de la talla de S. García o W. Eisner, por ejemplo, justifican este método didáctico. A lo largo de la investigación veremos como son numerosos los autores que han recurrido al uso didáctico del cómic como método de enseñanza y aprendizaje tanto dentro del ámbito educativo como fuera de él. Lo que se pretende es sentar las bases de una metodología válida para su desarrollo y aplicación en la enseñanza de la educación artística en la escuela secundaria, pero que sirva también como modelo de aplicación para otras disciplinas educativas.

1.3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El hecho de que esta investigación, de carácter teórico-práctico, tenga como fin la simbiosis de sus dos focos principales: uno de carácter teórico (centrado en los contenidos didácticos y la enseñanza de educación artística); y otro de carácter eminentemente práctico (elaboración de un cómic didáctico), nos lleva a proponer determinadas hipótesis acerca de la eficacia de este planteamiento.

Por lo tanto, podemos establecer cuatro cuestiones que surgen de cara al desarrollo de esta investigación, de la que se derivan, como consecuencia, los objetivos principales que pretenden dar respuesta a dichas preguntas:

1. ¿Puede el cómic actuar como catalizador en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la educación artística en la escuela secundaria?

El cómic es un medio que utiliza un lenguaje basado en la narración secuencial a través de la imagen y texto, por lo que siempre que se pretenda explicar una serie de procedimientos visualmente, el cómic, por su naturaleza gráfico-narrativa, debería ser un medio idóneo para facilitar dichas representaciones, y más aún, cuando se trata de una disciplina, la educación artística, donde la imagen es uno de sus elementos más característicos.

El objetivo es, por tanto, que el cómic como medio transmisor de información gráfico-narrativa, lo sea también como generador de conocimiento, aprovechando sus cualidades como elemento comunicativo.

2. ¿Se puede adaptar el lenguaje gráfico-narrativo del cómic a los contenidos didácticos del currículo de Educación Plástica y Visual?

La adaptación de unos contenidos didácticos, sean de la disciplina que sean y siempre que la información que contengan sea susceptible tanto de ser explicada como representada gráficamente, no debería suponer ningún inconveniente a la hora de su elaboración a través del lenguaje gráfico-narrativo del cómic, siempre y cuando se desarrolle de forma ingeniosa, ya que el tiempo y el espacio es un factor determinante para la eficacia de este medio.

Sobre esta razón, Fernández y Díaz cuestionan la posibilidad de elaborar un cómic didáctico con estas características:

Por supuesto, no podemos elaborar un cómic que aborde todas las unidades didácticas de un área. Ni siquiera está al alcance de todos diseñar en cómic una sola unidad, pero si podemos aventurarnos a elaborar un cómic sobre algún aspecto de una unidad didáctica. (Fernández y Díaz, 1990:113).

El objetivo es, por tanto, no sólo elaborar, sino demostrar la posibilidad de desarrollar un cómic didáctico, no solamente de una unidad, sino de un currículo entero, en este caso y como contraste de la investigación, el currículo de Educación Plástica y Visual de 1º de ESO.

3. ¿Puede el lenguaje del cómic facilitar el proceso de lectura y comprensión de dichos contenidos?

La capacidad de un cómic como medio narrativo no se mide en la calidad del dibujo representado sino en la eficacia de transmisión y asimilación del mensaje desarrollado. De nada sirve un dibujo minuciosamente elaborado si el ritmo no es el adecuado. Además, la eficacia del cómic reside también en la capacidad de reducción de los textos de los diálogos para no saturar la lectura. En este proceso se tiene en cuenta el lector al que va dirigido de manera que se prescinde de "palabrerías" y tecnicismos que alargan el texto innecesariamente, y se recurre a expresar las ideas más fundamentales, que representadas por personajes a través de diálogos hace que se cree un ritmo de lectura más constante que el texto "hierático" representado en el tradicional libro de texto.

Sin embargo, al tratarse de un cómic didáctico dirigido a adolescentes, debe haber un punto medio en el estilo de dibujo aplicado, ya que es una característica fundamental para captar la atención de los jóvenes.

El objetivo es, por tanto, aprovechar las propiedades gráfico-narrativas del cómic como elemento comunicativo para adaptar los contenidos didácticos a un lenguaje donde la comunicación y transmisión del mensaje tiene lugar principalmente a través de la imagen.

4. ¿Puede el cómic, como recurso interactivo, ser un medio o instrumento eficaz para reforzar los conocimientos adquiridos en el aprendizaje de la materia de Educación Plástica y Visual a través del propio medio?

La naturaleza lúdica que contiene de por sí una aplicación o juego interactivo, ofrece de antemano un factor positivo a la hora de aplicarlo dentro de un contexto educativo. La juventud actual vive inmersa en un mundo tecnológico donde las aplicaciones interactivas son parte de su vida normal. Esta familiarización con las tecnologías propicia a los adolescentes un acceso fácil, conocido y directo con el entorno educativo, de manera que el uso del cómic desde una perspectiva interactiva puede ser un instrumento eficaz para su aplicación como recurso didáctico.

El objetivo es, por tanto, elaborar a través de un cómic didáctico, una aplicación interactiva que recoja los fundamentos desarrollados en el propio cómic y, recurra a elementos propios del lenguaje gráfico-narrativo del medio. Se trataría de crear, no un cómic interactivo, sino una aplicación derivada de un cómic, donde este actúa como valor añadido del mismo.

PARTE 1. MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 2. CONTEXTO METODOLÓGICO

VOLVER A ÍNDICE

HOLA
¿QUÉ TAL?

ESTO...

YA QUE ESTA TESIS SE
FUNDAMENTA EN UNA
INVESTIGACIÓN EDUCATIVA
BASADA EN LA NARRACIÓN
GRÁFICA SECUENCIAL...



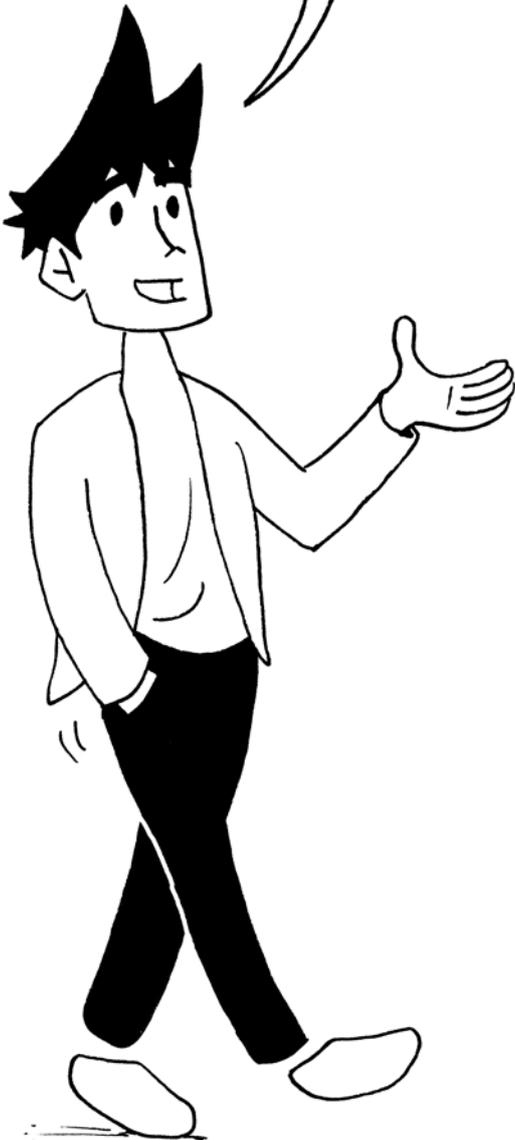
...O SEA,
EL CÓMIC.

LA MEJOR MANERA DE
EXPLICAR ESTE TEMA
PODRÍA SER A TRAVÉS
DEL PROPIO MEDIO.



BIEN, VEAMOS...

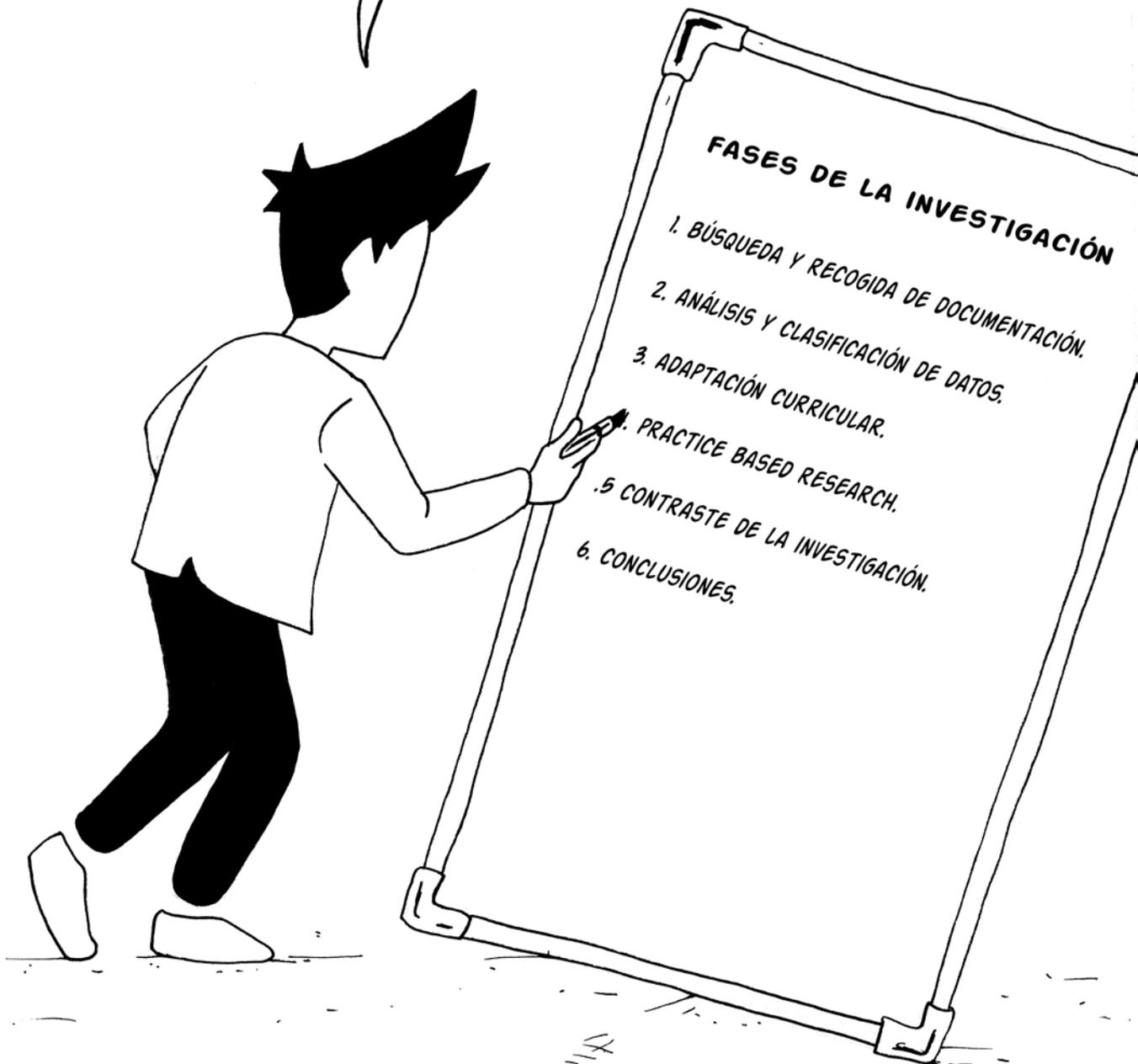
TODA METODOLOGIA SE DESARROLLA A TRAVÉS DE UNA SERIE DE FASES. LAS CUALES SE ESTABLECEN PROVISIONALMENTE AL PRINCIPIO DE LA INVESTIGACIÓN, Y DURANTE EL TRANCURSO DE LA MISMA SE VAN DERIVANDO NUEVOS PROCESOS QUE PUEDEN OCASIONAR CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE LA PROPIA METODOLOGIA.



OBVIAMENTE, NO ES HASTA LA FASE FINAL CUANDO SE PUEDE DETERMINAR Y CONCRETAR EXACTAMENTE EL CAMINO QUE HAN SEGUIDO TODOS LOS PROCESOS METODOLÓGICOS, RESPONSABLES PARA LA CULMINACIÓN DE UNA INVESTIGACIÓN EN UNA TESIS DOCTORAL.



BIEN, ESTA METODOLOGÍA EMPLEADA LA HE DENOMINADO, DE MANERA INFORMAL, COMO **METODOLOGÍA DE ÓRBITAS** POR LA RELACIÓN QUE CONSIDERO QUE COMPARTEN DETERMINADOS PROCESOS DE EJECUCIÓN. LA METODOLOGÍA DE ÓRBITAS ES UNA METÁFORA VISUALIZADA DE LOS PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS PARA EL DESARROLLO DE LA TESIS DOCTORAL.



**BÚSQUEDA Y RECOGIDA
DE DOCUMENTACIÓN**



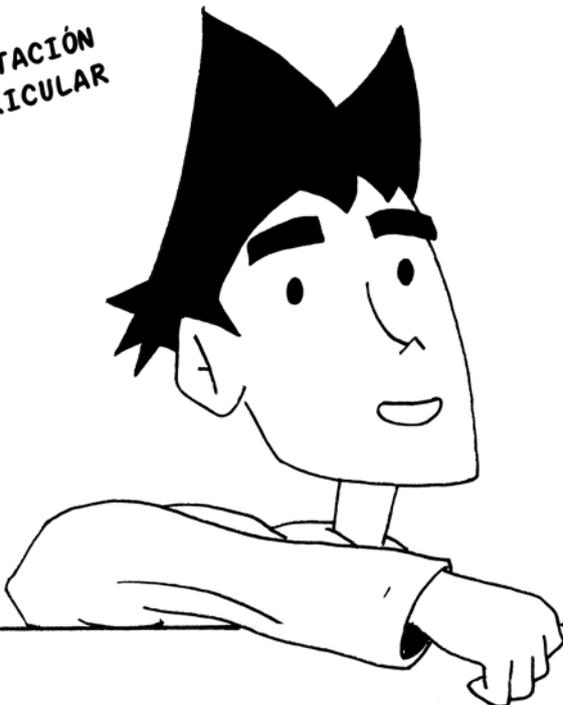
ESTA ES LA PRIMERA FASE DE TODAS PERO QUE ESTÁ PRESENTE A LO LARGO DE TODA LA INVESTIGACIÓN, PUESTO QUE CADA CAPÍTULO, CADA APARTADO, CADA BLOQUE... NECESITA SER INVESTIGADO. INCLUSO EN LOS PROCESO DE RETROALIMENTACIÓN DE INFORMACIÓN, YA QUE CUATRO AÑOS DE ESTUDIO IMPLICA ACTUALIZAR CONSTANTEMENTE LA INFORMACIÓN RECOPIADA. HABLARÍAMOS DE LIBROS, ARTÍCULOS, REVISTAS, CONFERENCIAS, ENTREVISTAS, VIDEOS, DOCUMENTALES, INTERNET (BIBLIOTECAS VIRTUALES, ELECTRÓNICAS, PLATAFORMAS DE INVESTIGACIÓN, ETC.) RELACIONADAS CON EL CAMPO DE APLICACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS ARTÍSTICAS DE INVESTIGACIÓN Y CON EL ÁMBITO DEL CÓMIC.

**ANÁLISIS Y
CLASIFICACIÓN
DE DATOS**



DE LA MISMA MANERA QUE LA FASE ANTERIOR, EN ESTA, SE REPITE EL PROCEDIMIENTO CADA VEZ QUE SE RECOGE DOCUMENTACIÓN NUEVA. ESTA FASE IMPLICA UN PROCESO DE TRABAJO MÁS LENTO Y MINUCIOSO, PUES SE TRATA DE ORGANIZAR Y CLASIFICAR LA INFORMACIÓN RECOGIDA CON PRECISIÓN PUES LOS ERRORES A LA HORA DE ESTABLECER CITAS, NOTAS, AUTORES, ETC. PUEDEN TENER CONSECUENCIAS CONSIDERADAS. ADEMÁS, EN ESTA FASE VAN SURGIENDO IDEAS, PROPUESTAS, MODIFICACIONES... EN EL PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, ASÍ COMO EN SU DESARROLLO.

**ADAPTACIÓN
CURRICULAR**



EN ESTA FASE HAY QUE DESARROLLAR UNA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE UNA ÁREA DETERMINADA, EN ESTE CASO EL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE EDUCACIÓN PLÁSTICA (PRIMER CURSO PARA EL CONTRASTE DE LA INVESTIGACIÓN), PARA DESPUÉS ADAPTARLA A UN GUIÓN DE CARÁCTER GRÁFICO, NARRATIVO Y SECUENCIAL. ADEMÁS DE CONDICIONAR UN LENGUAJE DE COMPRENSIÓN ADECUADO PARA SU USO EN DIÁLOGOS DE UN CÓMIC.

PRACTICE BASED RESEARCH



YA QUE LA INVESTIGACIÓN TIENE CARÁCTER TEÓRICO-PRÁCTICO, EN ESTA FASE SE DESARROLLAN DOS CAMINOS PARALELOS: UNO, QUE ES EL PROPIO QUE CONLLEVA LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN DE UN CÓMIC COMO SON BOCETOS, GUIÓN, STORYBOARDS, DISEÑO, ETC. (PRACTICE BASED RESEARCH); Y OTRO, QUE IMPLICA UN PROCESO DE ADAPTACIÓN CURRICULAR (FASE ANTERIOR ADAPTADA EN IMÁGENES) DE LOS CONTENIDOS DIDÁCTICOS DE UNA DISCIPLINA AL LENGUAJE GRÁFICO NARRATIVO DEL PROPIO MEDIO.

CONTRASTE DE LA INVESTIGACIÓN



ESTA FASE HA SIDO TODA UNA EXPERIENCIA. YA QUE IMPLICA LA TOMA DE CONTACTO DIRECTO Y PERSONAL CON ALUMNOS DE SECUNDARIA A TRAVÉS DE CHARLAS, LECTURAS, PARTICIPACIONES, ENCUESTAS, DIÁLOGOS, EXPOSICIONES, PRÁCTICAS CON APLICACIONES INTERACTIVAS... EN LOS QUE SE HA PODIDO DETERMINAR EL IMPACTO POSITIVO DEL USO DEL CÓMIC DIDÁCTICO COMO RECURSO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

CONCLUSIONES



LA PARTE FINAL DE LA TESIS DOCTORAL. DONDE SE PRETENDE JUSTIFICAR EL PRODUCTO DE LA INVESTIGACIÓN. DONDE SE PONEN DE MANIFIESTO LOS RESULTADOS A NIVEL CUANTITATIVO, CUALITATIVO Y ARTÍSTICO. DONDE SE ESTABLECEN LOS CRITERIOS Y PRINCIPIOS DE LA METODOLOGÍA DESARROLLADA. DONDE PRETENDEMOS JUSTIFICAR LA EFICACIA DEL TRABAJO QUE SE HA LLEVADO A CABO.

...ANTES DE COMENZAR, ACLARAR QUE EL MARCO METODOLÓGICO PRINCIPAL DE ESTE TRABAJO ES EL DE LAS METODOLOGÍAS ARTÍSTICAS DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN (ARTS BASED EDUCACIONAL RESEARCH). DENTRO DE ESTE MARCO METODOLÓGICO GENERAL SE USARÁN LAS METODOLOGÍAS ARTÍSTICAS BASADAS EN LAS ARTES VISUALES (VISUAL ARTS BASED EDUCATIONAL RESEARCH)...

BUENO,
AHORA PONGAMOS UN
POCO DE IMAGINACIÓN...

...Y MÁS ESPECÍFICAMENTE LAS ESTRATEGIAS DE INDAGACIÓN DE LA A/R/TOGRAFÍA VISUAL (VISUAL A/R/TOGRAPHY)...



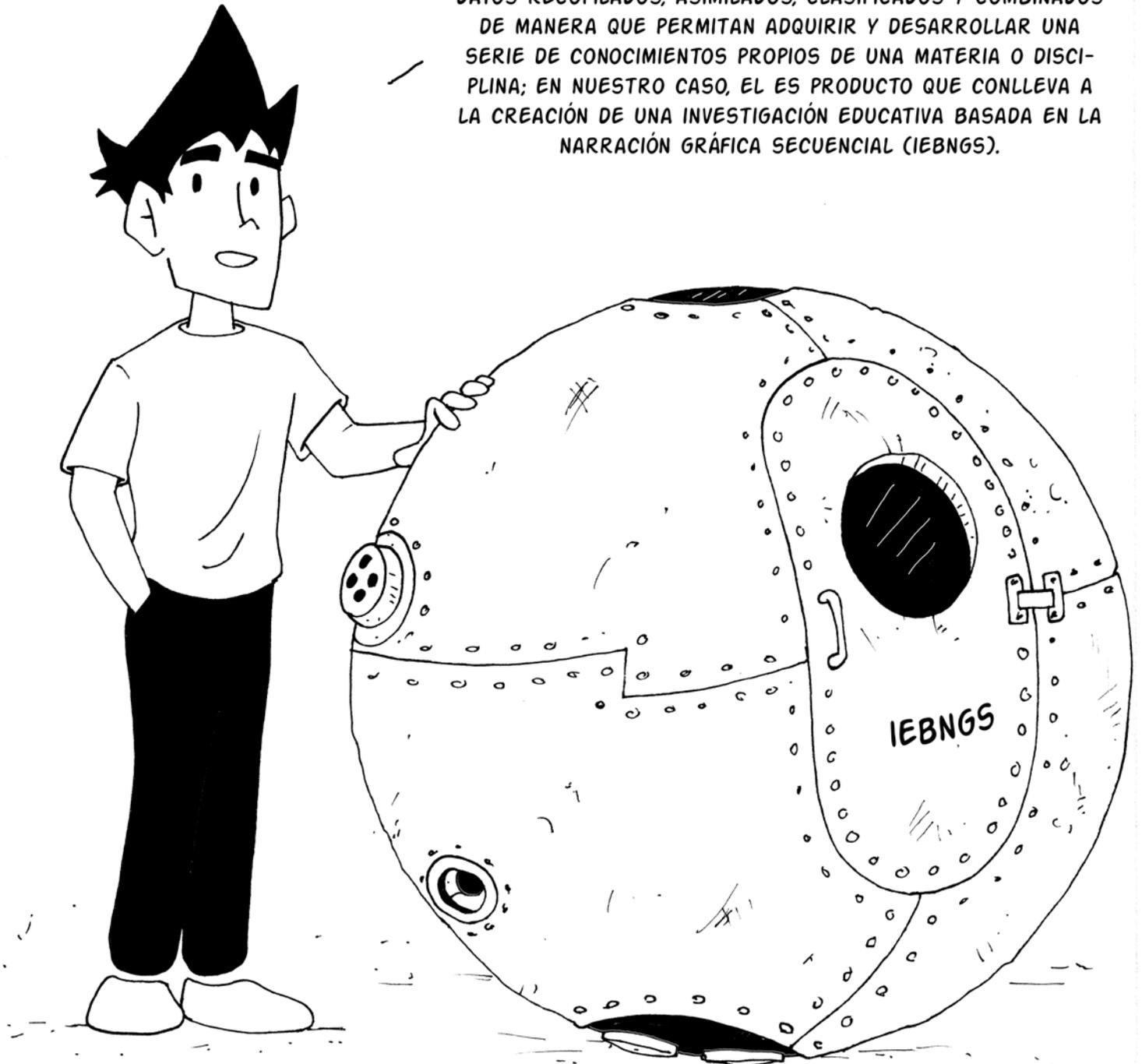
...ADEMÁS, DE FORMA CONCRETA SE DESARROLLA UNA METODOLOGÍA BASADA EN EL PROCESO DE TRABAJO QUE CONLLEVA LA ELABORACIÓN DE UN LENGUAJE GRÁFICO-NARRATIVO PROPIO A TRAVÉS DE LA NARRACIÓN GRÁFICA SECUENCIAL...

....ESTO ES, POR MEDIO DEL CÓMIC. FORMADO POR UNA SERIE DE PROCEDIMIENTOS TEÓRICO-PRÁCTICOS Y EXPERIMENTALES COMO SON LA ELABORACIÓN DE STORYBOARDS, BOCETOS, DISEÑO GRÁFICO, MAQUETACIÓN, ETC. (PRATICE BASED RESEARCH).

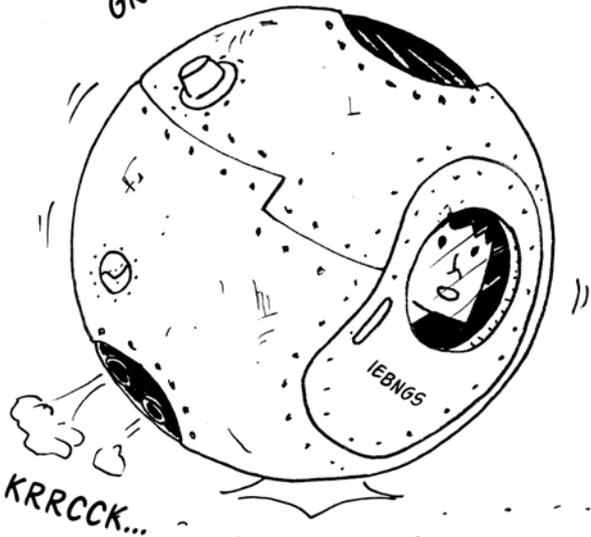
AHORA, DE LA MISMA MANERA QUE, POR EJEMPLO, LA NASA, NECESITA UN VEHÍCULO PARA MOVERSE POR EL ESPACIO, ORBITAR LOS PLANETAS Y ATERRIZAR EN ELLOS, LA METODOLOGÍA DE ÓRBITAS REQUIERE DE OTRO MODO DE TRANSPORTE PARA MOVERSE A TRAVÉS DE LOS DIFERENTES SISTEMAS O ESPACIOS DE INVESTIGACIÓN...

...ENTENDIENDO ESPACIOS COMO PLANETAS QUE REPRESENTAN A LAS DIFERENTES METODOLOGÍAS ARTÍSTICAS DE INVESTIGACIÓN.

POR LO TANTO, ESTA NAVE O CÁPSULA REPRESENTA METAFÓRICAMENTE EL RESULTADO DEL ESTUDIO DE UNA SERIE DE DATOS RECOPIADOS, ASIMILADOS, CLASIFICADOS Y COMBINADOS DE MANERA QUE PERMITAN ADQUIRIR Y DESARROLLAR UNA SERIE DE CONOCIMIENTOS PROPIOS DE UNA MATERIA O DISCIPLINA; EN NUESTRO CASO, EL ES PRODUCTO QUE CONLLEVA A LA CREACIÓN DE UNA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA BASADA EN LA NARRACIÓN GRÁFICA SECUENCIAL (IEBNGS).



GRRRR...

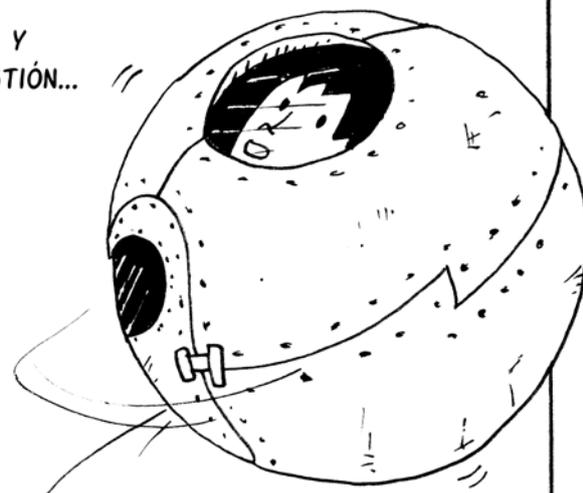
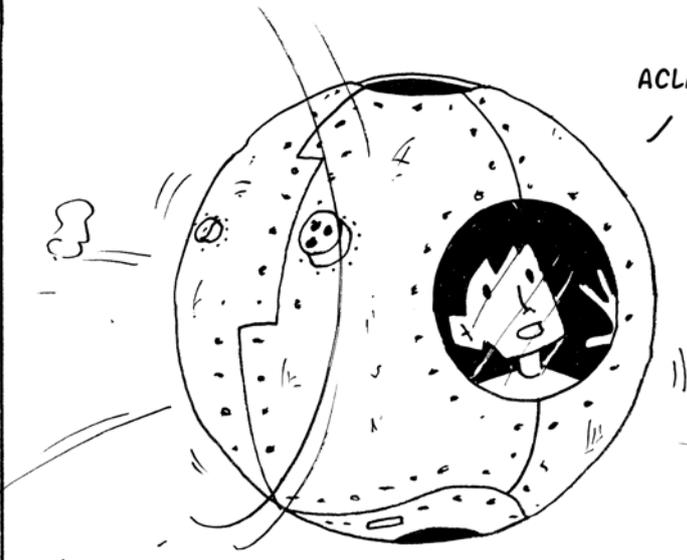


KRRCK...

LA NAVE REPRESENTA, CONCEPTUALMENTE, PUES, AQUELLOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS ACERCA DE UN UN ÁREA GENERAL DE INVESTIGACIÓN QUE NOS PERMITE DESPLAZARNOS DENTRO DE UN CAMPO DE APLICACIÓN ESPECIFICO COMO ES EL DE LAS ARTES VISUALES O ARTEINVESTIGACIÓN EDUCATIVA.

CONCRETAMENTE, ESTA CÁPSULA ES EL MEDIO A TRAVÉS DEL CUAL PODEMOS RECOGER INFORMACIÓN, ANALIZARLA, CLASIFICARLA Y CONTRASTARLA CON EL FIN DE GENERAR CONOCIMIENTO. ESTE PROCESO ES LO QUE SE DENOMINA COMO ORBITAR O ENTRAR EN ÓRBITA.

DEMOS UNA VUELTA Y ACLAREMOS ESTA CUESTIÓN...



OOOOHHHHHHH...





BUENO, YA ESTAMOS
EN EL ESPACIO.



YA QUE NO SOY
ASTRÓLOGO NI
CIENTÍFICO...



VAMOS A RESUMIR
BREVEAMENTE LA
ESTRUCTURA DEL
UNIVERSO.



PARA DESPUÉS ESTABLECER
LA RELACIÓN EXISTENTE
CON LA METODOLOGÍA
DESARROLLADA.

PERO RECUERDEN... UN
POCO DE IMAGINACIÓN...

DE FORMA JERARQUIZADA, EL UNIVERSO SE COMPONE (HASTA DONDE LLEGA NUESTRO CONOCIMIENTO) POR:



1. MURALLAS. SON ENORMES FRANJAS DE SUPERCÚMULOS DE GALAXIAS.

2. SUPERCÚMULO DE GALAXIAS. CONJUNTO DE CÚMULOS DE GALAXIAS. POR EJEMPLO EL SUPERCÚMULO DE VIRGO.

3. CÚMULO DE GALAXIAS. CONJUNTO DE GALAXIAS ENVUELTAS EN GAS CALIENTE. EL GRUPO LOCAL PERTENECE AL SUPERCÚMULO DE VIRGO.

4. GALAXIA. CONJUNTO DE ESTRELLAS, POLVO, PLANETAS, ETC. UNIDOS POR LA GRAVEDAD. EXISTEN DE VARIAS FORMAS, COMO LA ELÍPTICA O NUESTRA GALAXIA QUE ES EN ESPIRAL. LA VÍA LÁCTEA QUE PERTENECE AL GRUPO LOCAL.

5. EL SISTEMA SOLAR. ES UN CONJUNTO DE PLANETAS QUE GIRA ALREDEDOR DE UNA ÚNICA ESTRELLA, EL SOL. PERTENECE A LA VÍA LÁCTEA Y SE ENCUENTRA EN UNA DE SUS PROLONGACIONES, EL BRAZO DE ORIÓN.

6. LA TIERRA. ES NUESTRO PLANETA Y PERTENECE AL SISTEMA SOLAR. GIRA EN UNA ÓRBITA ALREDEDOR DEL SOL, AL IGUAL QUE LOS DEMÁS PLANETAS PERTENECIENTES A ESTE SISTEMA.

NUESTRO SISTEMA SOLAR, POR LO TANTO, SE COMPONE DE UNA SERIE DE PLANETAS QUE GIRAN EN TORNO A UN FOCO PRINCIPAL, EL SOL. DEBIDO A LA FUERZA Y VELOCIDAD QUE GIRAN LOS PLANETAS, ÉSTOS NO SON ATRAÍDOS POR LA GRAVEDAD HACIA EL SOL, MANTENIENDO UNA TRAYECTORIA CONSTANTE QUE DENOMINAMOS ÓRBITA.

DE LA MISMA MANERA, CADA PLANETA EJERCE UNA FUERZA DE GRAVEDAD QUE ATRAE A LOS CUERPOS HACIA SI MISMO, QUE SE PUEDE MANTENER EJERCIENDO UN RITMO CONSTANTE ALREDEDOR SUYA, ES DECIR, ENTRANDO EN SU ÓRBITA.

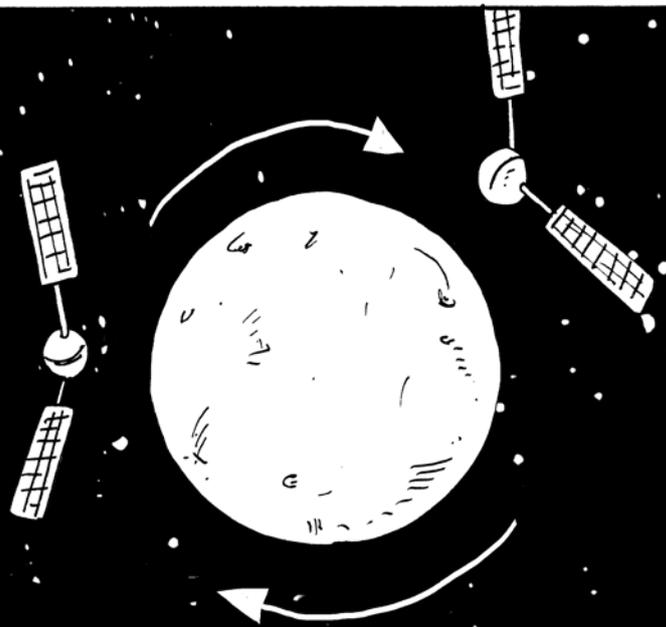
MANTENERSE EN ÓRBITA IMPLICA, PUES, UN ESTUDIO PREVIO, MINUCIOSO Y DETALLADO ACERCA DE LAS PROPIEDADES TANTO DEL PLANETA A ORBITAR COMO DE LOS ELEMENTOS Y LAS CARACTERÍSTICAS EXTERNAS A ÉL.

PARA ENTRAR EN ÓRBITA SE REQUIERE, ENTONCES, RECOPIRAR UNA SERIE DE DATOS Y DOCUMENTACIÓN QUE NOS PERMITAN CONOCER LOS FUNDAMENTOS DEL PLANETA EN SÍ, Y, MANTENERSE EN ÓRBITA, OBLIGA A GENERAR CONOCIMIENTO ACERCA DEL PROPIO MEDIO Y DE SU ENTORNO.



EN AMBOS CASOS, SE LLEVA A CABO UN PROCESO DE INVESTIGACIÓN QUE IMPLICA LA NECESIDAD DE ESTABLECER UNA SERIE DE CRITERIOS Y FASES DE APLICACIÓN Y ACTUACIÓN, ESTO ES, EL DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA.

CUANDO LOS HUMANOS QUEREMOS
DESCUBRIR PLANETAS, ENVIAMOS
NAVES A LOS MISMOS, QUE SE
INCORPORAN A SUS ÓRBITAS Y
ESTUDIAN SUS CARACTERÍSTICAS.



UNA VEZ RECOPIADA INFORMACIÓN
SUFICIENTE, SE ENVÍAN NAVES NO
TRIPULADAS A RECOGER MUESTRAS
DE LOS PLANETAS Y A ESTUDIAR
SU CONDICIONES AMBIENTALES.



CUANDO TENEMOS LOS CONOCIMIEN-
TOS SUFICIENTES ACERCA DE ESE
PLANETA, ENVIAMOS A PERSONAS,
ASTRONAUTAS, PARA QUE PONGAN
"UNA BANDERA"; PERO TAMBIÉN
PARA SEGUIR INVESTIGANDO.



Y RECUERDEN... SIGAMOS PONIENDO
UN POCO DE IMAGINACIÓN...



EL AFÁN DEL SER HUMANO POR GENERAR CONOCIMIENTO Y REALIZAR NUEVOS DESCUBRIMIENTOS NO TIENE LÍMITES...

AL IGUAL QUE EL INVESTIGADOR EDUCATIVO BUSCA MEJORAR Y DESARROLLAR NUEVAS METODOLOGÍAS...

ASÍ, LA METODOLOGÍA DE ÓRBITAS COMPARTIESTE ESTA DINÁMICA DE EJECUCIÓN RELACIONANDO LOS PLANETAS DEL SISTEMA SOLAR CON LAS PRINCIPALES METODOLOGÍAS ARTÍSTICAS DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN.

DE ESTA MANERA, CADA PLANETA REPRESENTA UNA LÍNEA METODOLÓGICA DIFERENTE.

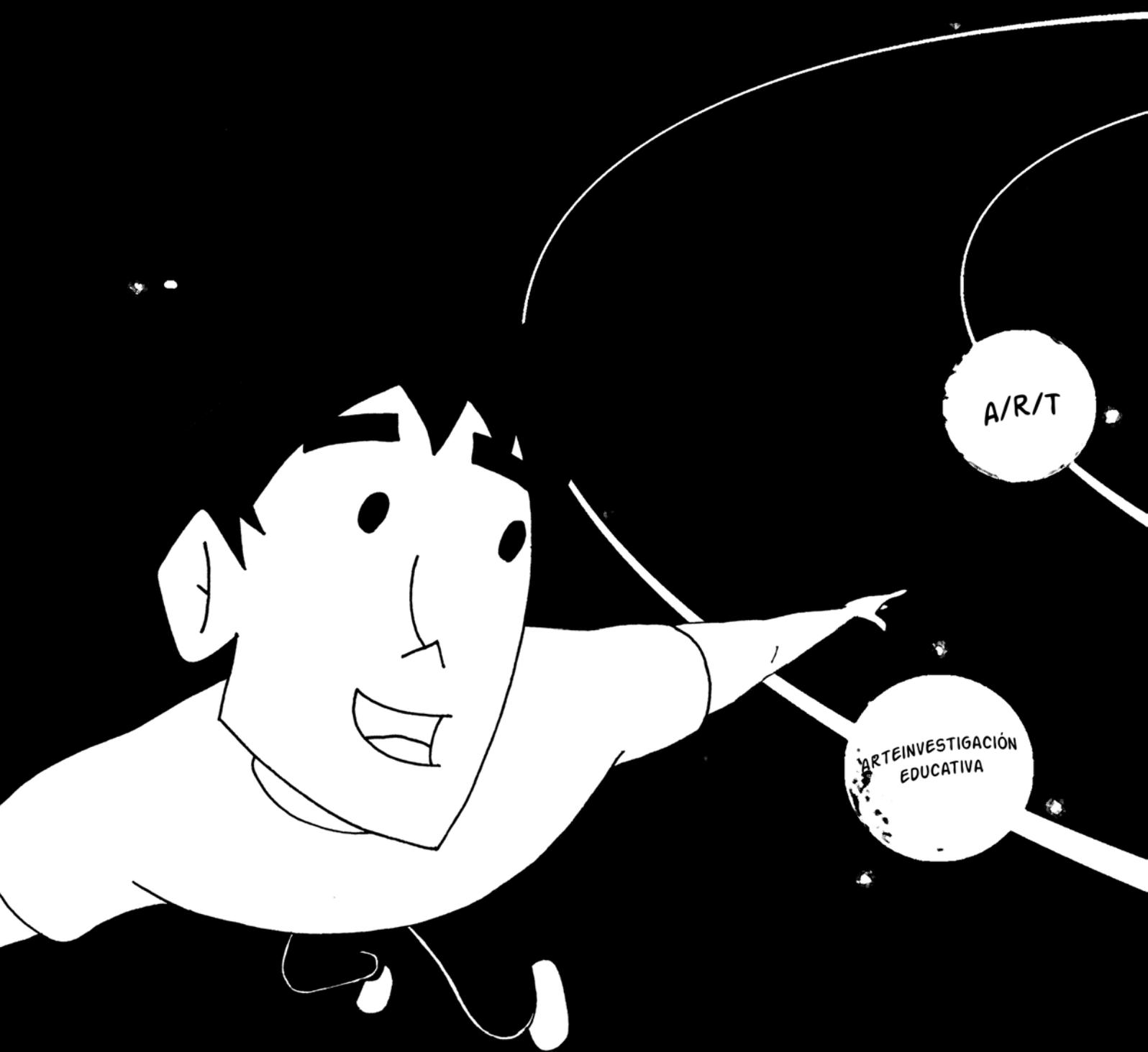


ARTEINVESTIGACIÓN
EDUCATIVA



FOTOGRAFIA

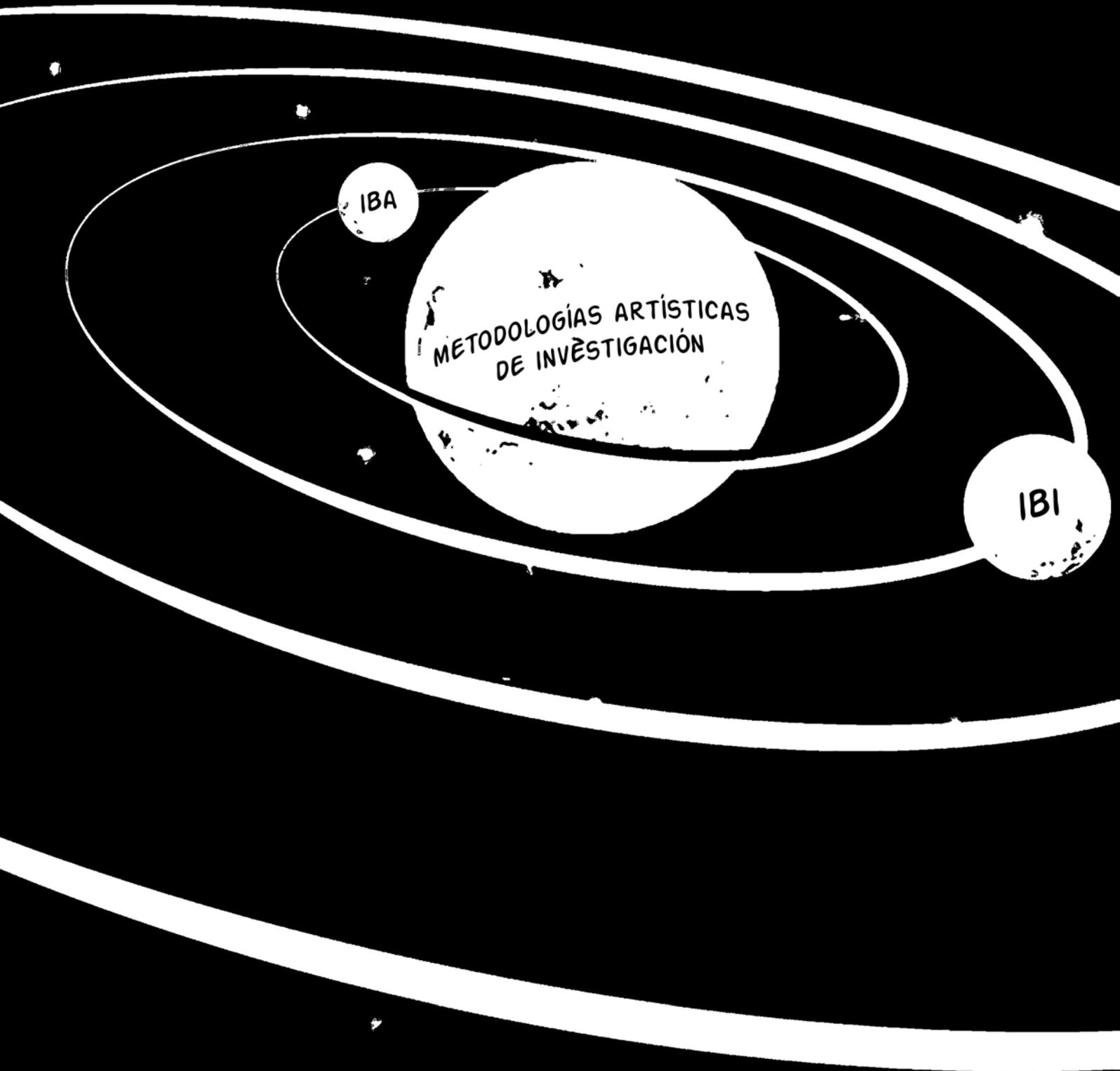
ESTOS PLANETAS PERTENECEN A UN SISTEMA PLANETARIO CUYO CENTRO
GRAVITACIONAL (EQUIVALENTE AL SOL EN NUESTRO SISTEMA SOLAR)
SERÍAN LAS METODOLOGÍAS ARTÍSTICAS DE INVESTIGACIÓN.



ARTS-BASED EDUCATIONAL RESEARCH

ARTS-BASED VISUAL RESEARCH

ARTS-INFORMED VISUAL RESEARCH



R. MARÍN (2005: 232) DESTACA TRES PRINCIPALES LÍNEAS DE DESARROLLO DENTRO DE LAS METODOLOGÍAS ARTÍSTICAS:

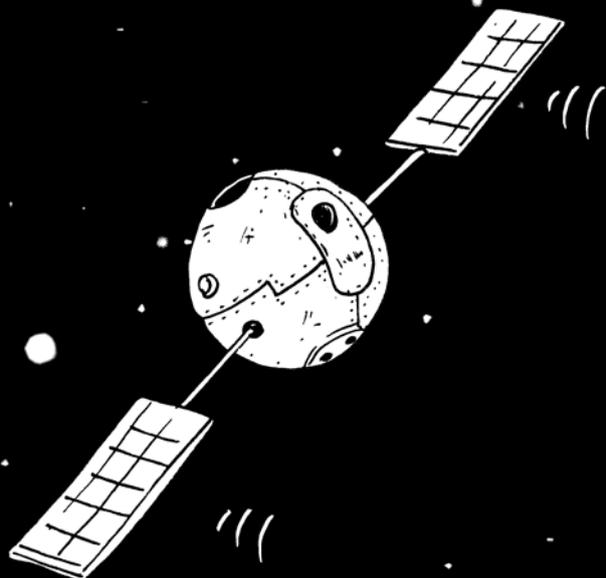
- INVESTIGACIÓN BASADA EN IMÁGENES (IMAGE BASED RESEARCH)
- NARRATIVAS PERSONALES (PERSONAL NARRATIVES) O AUTOETNOGRAFÍA (AUTOETNOGRAPHY)
- INVESTIGACIÓN BASADA EN LAS ARTES (ART BASED RESEARCH)

PARA EL AUTOR (IBÍDEM, 234), LA "ARTEINVESTIGACIÓN EDUCATIVA" O "INVESTIGACIÓN EDUCATIVA BASADA EN LAS ARTES VISUALES", SE NUTRE DE ESTAS TRES LÍNEAS.

ESTA INVESTIGACIÓN TOMA COMO PUNTO DE PARTIDA PRINCIPAL LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA BASADA EN LAS ARTES VISUALES; MOTIVO POR EL CUAL LA PRIMERA RECOGIDA DE DATOS PROVIENE DE AHÍ. ESTE PROCESO ES LO QUE DENOMINAMOS COMO PONERSE EN ÓRBITA.



POR LO TANTO, PONERSE EN ÓRBITA SIGNIFICA UNA SERIE DE PROCESOS COMO RECOGIDA DE DATOS, BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN, DOCUMENTACIÓN, ETC. PERO TAMBIÉN INTERVIENEN PROCESOS MUY IMPORTANTES COMO LA CONCENTRACIÓN, ORDEN, CLASIFICACIÓN DE DOCUMENTOS Y ARCHIVOS...



OTRO FACTOR IMPORTANTE ES EL DESPEGUE O PUESTA EN MARCHA, ESTO ES, PONERSE EN ÓRBITA REQUIERE UN PERÍODO DE TIEMPO DE ADAPTACIÓN HACIA LA CONCENTRACIÓN TOTAL (MANTENERSE EN ÓRBITA), ES DECIR, ACCIONES COMO ORDENAR APUNTES, PREPARAR MATERIAL, ORDENADOR, INTERNET, CLASIFICAR LIBROS, BUSCAR AUTORES, CITAS, REPASAR ANOTACIONES ANTERIORES, ETC. UNA VEZ REALIZADOS ESTOS PASOS, PONERSE EN ÓRBITA, PARA PODER MANTENERSE NECESITAMOS UN FACTOR MUY IMPORTANTE:

EL TIEMPO

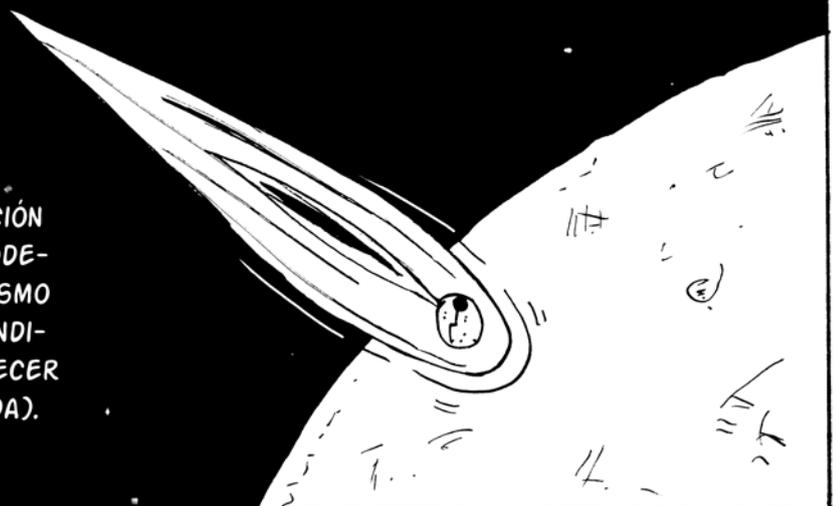


MANTENERSE EN ÓRBITA O ESTAR CONCENTRADO, REQUIERE DE ESPACIOS DE TIEMPO CONSIDERADOS YA QUE LA BÚSQUEDA Y ASIMILACIÓN DE DATOS, ASÍ COMO LA ORGANIZACIÓN, COORDINACIÓN Y DESARROLLO DE LOS MISMOS ES UN PROCESO LENTO, MINUCIOSO Y DELICADO.

POR ESTO, INVESTIGAR NO SE PUEDE HACER EN RATOS LIBRES NI HUECOS DE PERIODOS CORTOS DE TIEMPO, COMO EN DESCANSOS DE TRABAJO, DESPUES DE CENAR, ANTES DE ACOSTARSE, ETC. SINO QUE IMPLICA UN PROCESO MÁS LARGO QUE DEBE SER ININTERRUMPIDO. ESTE PROCESO ES LO QUE LLAMAMOS "ENTRAR EN ÓRBITA".



UNA VEZ QUE TENEMOS SUFICIENTE INFORMACIÓN SOBRE EL PLANETA (LÍNEA METODOLÓGICA) PODEMOS DESCENDER Y ESTABLECERNOS EN EL MISMO CON EL FIN DE INVESTIGAR SU ENTORNO Y CONDICIONES (DESARROLLAR CONTENIDOS Y ESTABLECER CONCLUSIONES DE LA METODOLOGÍA ESTUDIADA).



LA IMPORTANCIA QUE CONLLEVA LA ARTEINVESTIGACIÓN EDUCATIVA PARA ESTA INVESTIGACIÓN RADICA EN EL LENGUAJE UTILIZADO POR LA MISMA, ESTO ES, LA NARRACIÓN GRÁFICA SECUENCIAL, CONCRETAMENTE: EL CÓMIC.



YA QUE EL CÓMIC SE FUNDAMENTA PRINCIPALMENTE EN LA IMAGEN COMO MEDIO COMUNICATIVO, PODEMOS AFIRMAR QUE ES UN ELEMENTO IDÓNEO PARA SU USO COMO RECURSO INVESTIGATIVO DENTRO DE LAS METODOLOGÍAS ARTÍSTICAS BASADAS EN LAS ARTES VISUALES. EN PALABRAS DE MARÍN (2012: 36):

"LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA BASADA EN LAS ARTES VISUALES (VISUAL ARTS BASED EDUCATIONAL RESEARCH) AGRUPA AL CONJUNTO DE METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN QUE, INSPIRADAS EN LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES DE LAS ARTES VISUALES, SE DEDICAN A LOS PROBLEMAS EDUCATIVOS DE MANERA QUE LOS DATOS, IDEAS, ARGUMENTOS Y CONCLUSIONES DE ESTAS INVESTIGACIONES SON FUNDAMENTALMENTE IMÁGENES"



ENTRE LOS RASGOS MÁS CARACTERÍSTICOS QUE LA ARTEINVESTIGACIÓN PROPONE COMO MÉTODO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DESTACAMOS ESTE:

"LOS LENGUAJES Y FORMAS REPRESENTACIONALES PRIORITARIAS Y DISTINTIVAS DE LA "ARTEINVESTIGACIÓN" SON LOS VISUALES: LA FOTOGRAFÍA, EL DIBUJO, EL VIDEO, EL CINE, LA PINTURA, LA ESCULTURA, LA ARQUITECTURA, LA ANIMACIÓN, EL DISEÑO GRÁFICO, EL CÓMIC, LA CERÁMICA, LA PUBLICIDAD, LOS SISTEMAS MULTIMEDIA, ETC." (MARÍN, 2005: 260).



EL OBJETIVO DE ESTA INVESTIGACIÓN ES EL DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA (PLANETA) QUE SE DERIVE DE LA ARTEINVESTIGACIÓN EDUCATIVA (CENTRO GRAVITATORIO), A TRAVÉS DE LA NARRACIÓN GRÁFICA SECUENCIAL, MÁS ESPECÍFICAMENTE, EL CÓMIC.

PERO EL CÓMIC NO SÓLO UTILIZA LA IMAGEN COMO LENGUAJE COMUNICATIVO, SINO QUE SUELE IR ACOMPAÑADO DE LA PALABRA ESCRITA, Y AUNQUE EL MEDIO POSEE LA CAPACIDAD DE COMUNICAR ÚNICAMENTE CON LA IMAGEN, EL TEXTO NECESITA INDISPENSABLEMENTE DE ÉSTA PARA EXPRESARSE COMO TAL, YA QUE UN CÓMIC SIN IMÁGENES NO PUEDE SER CONSIDERADO COMO CÓMIC.

DIGO YO QUE, SI LA MANIFESTACIÓN ARTÍSTICA POR MEDIO DE LA INTERCONEXIÓN DE LAS FORMAS VISUALES Y ESCRITAS ES UN PAPEL FUNDAMENTAL DE LA A/R/TOGRAFÍA (IRWIN, 2006)...

¿SE PUEDE CONSIDERAR AL CÓMIC COMO UNA MANIFESTACIÓN A/R/TOGRÁFICA?



YA QUE EL CÓMIC ES UN MEDIO DE EXPRESIÓN A TRAVÉS DE UN LENGUAJE VISUAL REFORZADO POR LA PALABRA ESCRITA DONDE IMAGEN Y TEXTO PUEDEN ACTUAR COMO ENTES INDEPENDIENTES PERO QUE INTERCONECTADAS COBRAN MÁS FUERZA...

... Y SI ADEMÁS, AÑADIMOS QUE EL PERSONAJE PRINCIPAL DEL CÓMIC ES EL PROPIO AUTOR QUE ACTÚA COMO PERSONAJE INTRADIEGÉTICO...

... Y QUE DICHO PERSONAJE/AUTOR ES A SU VEZ INVESTIGADOR, YA QUE LA METODOLOGÍA QUE SIGUE SE BASA EN LA IEBAV, ¿PODRÍAMOS ESTAR HABLANDO DE A/R/TOGRAFÍA?

PORQUE UNA IEBAV CONLLEVA UN PROCESO ARTÍSTICO (INVESTIGADOR/ARTISTA), Y ADEMÁS ESTE PROCESO GIRA ENTORNO AL ÁMBITO EDUCATIVO, ES DECIR, ESTÁ DIRIGIDO A LA ACTIVIDAD DEL DOCENTE (INVESTIGADOR/ARTISTA/DOCENTE)...





ENTONCES PODRÍAMOS DECIR QUE SÍ.
QUE UN CÓMIC DIDÁCTICO CON ESTAS
CARACTERÍSTICAS SE PUEDE INCLUIR
DENTRO DE LAS ESTRATEGIAS DE
INDAGACIÓN DE LA A/R/TOGRAFÍA.

IEBNGS

PODEMOS DETERMINAR QUE TANTO LA
ARTEINVESTIGACIÓN EDUCATIVA COMO LA
A/R/TOGRAFÍA SON LOS PILARES QUE
SUSTENTAN LOS CRITERIOS DE UNA
INVESTIGACIÓN EDUCATIVA BASADA EN LA
NARRACIÓN GRÁFICA SECUENCIAL (IEBNGS),
FUNDAMENTO PRINCIPAL DE NUESTRA
METODOLOGÍA DESARROLLADA.

DE FORMA GENERALIZADA,
UNA IEBNGS ES AQUELLA QUE
UTILIZA LOS RECURSOS GRÁ-
FICO-NARRATIVOS DEL CÓMIC
JUNTO CON LOS CONTENIDOS
DIDÁCTICOS DE LA DISCIPLINA
A LA QUE VA DIRIGIDA, PARA
CONSEGUIR UNA METODOLOGÍA
QUE FACILITE EL PROCESO DE
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE A
TRAVÉS DE UN LENGUAJE
GRÁFICO-NARRATIVO PROPIO Y
ORIGINAL.



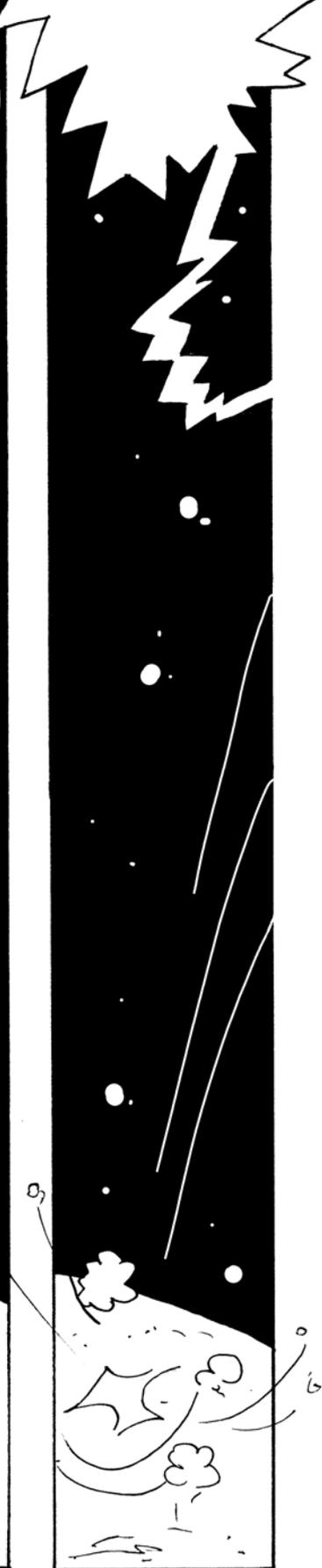
DE FORMA ESPECÍFICA,
UNA INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA BASADA EN
LA NARRACIÓN GRÁFICA
SECUENCIAL ES AQUE-
LLA QUE UTILIZA LOS
RECURSOS GRÁFICO
NARRATIVOS DEL CÓMIC
JUNTO CON LOS CONTE-
NIDOS DIDÁCTICOS DE
EDUCACIÓN ARTÍSTICA,
PARA CONSEGUIR UNA
METODOLOGÍA DIDÁCTICA
QUE FACILITE EL PRO-
CESO DE ENSEÑANZA Y
APRENDIZAJE EN DICHA
DISCIPLINA.



BUENO AMIGOS,
TENGO TRABAJO
QUE HACER...



¡IA/R/TOGRAPHIC
MAN!



PARTE 1. MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 3. CONTEXTO PEDAGÓGICO Y DIDÁCTICO

VOLVER A ÍNDICE

3.1. ENTORNO EDUCATIVO

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

3.1. ENTORNO EDUCATIVO

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

Cuando hablamos de la situación actual de la enseñanza en la escuela secundaria, ¿De qué hablamos? ¿De cuándo hablamos?... la inestabilidad del Sistema Educativo en España a consecuencia de las continuas reformas generadas por las políticas educativas, dejan actualmente a la enseñanza navegando a la deriva. Y precisamente aquí radica el problema, en las políticas educativas, reformas impulsadas por el Gobierno en poder, sin tener en cuenta la necesidad de mantener la estabilidad de un Sistema Educativo que navega sin rumbo porque el gobierno que lo tripula no encuentra tierra firme para establecer sus bases y consolidar los cimientos de una educación que se desarrolle al ritmo que lo hace la sociedad actual, una nueva sociedad engendrada por el rapidísimo desarrollo tecnológico, la sociedad de la llamada Generación Interactiva, una sociedad intercultural, una sociedad bombardeada por los mass media, la sociedad de hoy, de la cultura visual...

A día de hoy, mientras se reescriben estas líneas, el Sistema Educativo se encuentra en un momento de inestabilidad alarmante debido a la situación política del momento. Nos encontramos en un período de transición de poder en funciones debido a los resultados de las Elecciones Generales, donde ningún partido ha conseguido la mayoría para gobernar. A consecuencia de esto, queda por delante un largo período de negociaciones entre los diferentes partidos políticos para pactar acuerdos con el fin de crear un Gobierno. Es impredecible lo que pueda ocurrir en este intervalo de tiempo, ya que puede dar lugar a que no se llegue a ningún acuerdo y haya que convocar nuevas elecciones.

¿De qué manera nos afecta este vacío del Sistema Educativo? Si retrocedemos al inicio de esta investigación, año 2012, nos encontramos ante una Ley Orgánica de Educación (LOE) implantada en 2006 por el Gobierno, en esos momentos el Partido Socialista, pero en fase de eliminación con la llegada de la reforma impuesta por el nuevo Gobierno Popular actual, la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). Con esto, nos vemos en una situación de incertidumbre que afecta a la propia investigación debido a los cambios producidos tanto en el currículo como a su distribución por etapas en el período que nos compete, la enseñanza secundaria.

Por esto, hoy en día, no sabemos lo que ocurrirá con el área de educación artística, concretamente con el currículo que nos interesa, Educación plástica y visual (y audiovisual). Por un lado, si el Gobierno actual vuelve a gobernar, se da por supuesto que seguirá vigente la LOMCE; por otro lado, si el poder lo asume otro partido o coalición política, es inminente el cambio de ley educativa, debido a las incesantes críticas, quejas, reclamaciones por parte de los colectivos políticos, así como de sindicatos y demás instituciones... Esto conllevaría a la vuelta de la anterior ley (LOE) o a la creación de otra más.

Lo que está claro, es que en un período inferior a diez años no se puede dar la situación de que se establezcan tres leyes educativas con diferencias abismales y de clara inclinación política.

Por lo tanto, uno de los objetivos en el momento de comenzar la fase de documentación referente a la normativa dentro de la enseñanza de la educación secundaria, fue establecer como punto de partida la ley educativa vigente, esto es, la LOE, pero estableciendo cierto margen y flexibilidad a la hora de desarrollar el currículo, teniendo en cuenta, siempre, los cambios que pudieran surgir en el transcurso de estos cuatro años de investigación, ya que en ese período estaba vigente el Anteproyecto de ley orgánica para la mejora de la calidad educativa.

De esta manera, pretendemos aportar y mejorar nuestra metodología sin que ello afecte negativamente o perjudique a la normativa aplicable en dicho momento.

Ante la dificultad que supone desarrollar una investigación en base a una normativa, y que pocos años después, y con la investigación ya en su fase final, se produzca un cambio de estas características, no cabe sino preguntarse la gravedad del problema que debemos afrontar, ¿Cómo se puede mejorar la educación si el propio Sistema es inestable? ¿Cómo podemos desarrollar teorías fundamentadas en investigaciones a corto plazo debido a los continuos cambios? ¿Cómo podemos establecer un Sistema Educativo estable, y basado en hechos y experiencias reales que ratifiquen su efectividad en lugar de implantar leyes educativas de clara intencionalidad, inclinación e intereses políticos?

Tras estas reflexiones, tendremos en cuenta los cambios más significativos que se han producido entre las diferentes leyes educativas propuestas, para tener en consideración las propuestas que se puedan generar a raíz de los cambios que estén por llegar en el transcurso final de esta investigación.

3.1.1. LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN (LOE) Y LEY ORGÁNICA PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD EDUCATIVA (LOMCE).

Es de vital importancia destacar los principios generales que caracterizan la educación secundaria obligatoria, en concreto la finalidad y objetivos que se persiguen así como las competencias clave (básicas) que se pretenden conseguir, para luego, y a modo de reflexión constructiva, establecer la situación real en la que se encuentra la educación artística en esta etapa educativa, más específicamente la que afecta al currículo de Educación Plástica y Visual (y Audiovisual).

No estamos aquí ni mucho menos, para hacer apología política a través de las decisiones sobre leyes educativas establecidas por lo que la mención de cualquier actuación sobre la normativa será mencionada meramente como producto de la propia documentación investigadora.

Señalaremos pues algunos factores que consideramos fundamentales para el análisis y recogida de datos de la metodología a desarrollar.

No cabe sin duda mencionar y destacar, en primera instancia, el primero de los principios generales que establece el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato:

Artículo 10. Principios generales.

1. La finalidad de la Educación Secundaria Obligatoria consiste en lograr que los alumnos y alumnas adquieran los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico y tecnológico; desarrollar y consolidar en ellos hábitos de estudio y de trabajo; prepararles para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral y formarles para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en la vida como ciudadanos.

Por otra parte, la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, modifica solo en algunos aspectos la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, compartiendo la mayoría de ellos, entre otros, los objetivos de secundaria, presentes en el artículo 23 de dicha ley, entre los que cabe destacar los que consideramos como claves fundamentales para el desarrollo de nuestra investigación:

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Ahora bien, basándonos en el sentido común propio de una investigación que abarca un período educativo comprendido en cuatro etapas o cursos académicos, sería contraproducente realizar una investigación de toda la etapa de educación secundaria en general; por lo que se ha considerado enfocar todo el desarrollo del mismo en el primer curso de la ESO, esto es, en el currículo de Educación plástica de primer curso de educación secundaria obligatoria. Entre otros motivos, figura el carácter de materia específica-obligatoria que ofertan la mayoría de Administraciones educativas, no en este caso la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, y en su defecto el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, que proponen dicha materia con carácter específico-optativo pero no obligatorio. Afortunadamente, dentro de lo que cabe, las distintas Administraciones han considerado proponerla como materia específica-obligatoria en al menos el primer curso, ya que de lo contrario si de la LOMCE dependiese, la materia que nos compete podría pasar desapercibida por toda la etapa de educación secundaria obligatoria.

Este es uno de los motivos por el cual se ha elegido el primer curso de esta materia para el contraste de la investigación, ya que los demás cursos académicos prácticamente no la ofertan. También hay que tener en cuenta que el comenzar por el principio de la etapa educativa implica el desarrollo de esta metodología partiendo de las raíces del mismo, esto quiere decir, que si en el contraste de la metodología aplicada a través de la narración gráfica se consiguen resultados positivos, se puede, entonces, elaborar un plan estratégico que vincule y relacione los demás cursos de la etapa educativa. Un ejemplo de ello, podría ser la evolución y cambio fisiológicos de los personajes referidos a los estudiantes a lo largo de

los cuatro años que dura la etapa secundaria obligatoria; otro ejemplo, que puede verse reflejado en el cómic podrían ser los cambios producidos por el desarrollo cultural, social, económico, tecnológico, etc. que se manifiesta en la sociedad a lo largo de este período, etc.

A continuación y con carácter informativo, basándonos en varios de los decretos que establecen y regulan los currículos de Educación Secundaria Obligatoria de varias Comunidades, se mostrará la situación de los diferentes cursos de la materia de Educación Plástica y Visual tanto en la LOE como en la LOMCE, que han servido para determinar, como se ha comentado anteriormente, la elección del primer curso a través del cual se ha desarrollado la investigación basada en la narración gráfica secuencial:

	DECRETOS POR LOS QUE SE ESTABLECE EL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA EN ALGUNAS DE LAS COMUNIDADES DE ESPAÑA							
	EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL ¹							
	LOE				LOMCE			
COMUNIDADES ²	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
GOBIERNO	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP
ANDALUCÍA	OB	OB	/	OP	OB	OB	/	OP
EXTREMADURA	OB	/	OB	OP	OB	/	OB	OP
C LA MANCHA	OB*	OB*	OB*	OP	OB	OB	/	OP
C. Y LEÓN	OB	/	OB	OP	OB	/	OP	OP
MADRID	OB	/	OB	OP	OB	OB	/	OP
MURCIA	OB	/	OB	OP	OB	OB	/	OP

OB = Obligatoria OP = Optativa / = No se oferta

¹ Con la entrada en vigor de la LOMCE, la materia pasa a denominarse **Educación plástica, visual y audiovisual**.

² El motivo para la elección de las Comunidades se ha realizado con el único objeto de obtener resultados estadísticos.

* Sólo podrá ser elegida en uno de los tres cursos.

Con estos datos podemos concluir que el mayor rango en el que la materia es ofertada con opción de "obligatoriedad", tanto en la LOE como en la LOMCE, es el primer curso de ESO. Por lo tanto, se pretende justificar así, entre otros motivos, la elección de este curso para la investigación.

En el apartado 3.4.2. se exponen detalladamente los métodos utilizados para la elección, clasificación y desarrollo de los contenidos didácticos del currículo de Educación Plástica y visual.

3.1.2. EL CURRÍCULO: ELEMENTOS CURRICULARES Y COMPETENCIAS CLAVE.

Para una Investigación Educativa basada en la Narración Gráfica Secuencial, es indispensable el papel que desempeña el currículo de la materia a investigar, puesto que éste es el componente que agrupa todos los elementos reguladores de los procesos de enseñanza-aprendizaje en cada una de las materias de enseñanza (LOMCE: 2013).

Mercedes Sánchez (2011: 103) define el currículo como:

[...] un documento formado por un conjunto de objetivos, contenidos, métodos pedagógicos, actividades y criterios de evaluación de cada nivel, etapa, ciclo o modalidad del sistema educativo que regula la práctica docente. Es también un medio para estructurar la enseñanza-aprendizaje hacia fines previamente programados o para analizar y registrar la experiencia real del alumnado en el contexto escolar. (Sánchez, 2011: 103).

Una definición de currículo desde un punto de vista técnicamente o políticamente correcto. Para M. Acaso (2009: 181) "el currículum deja de ser un documento [...] para pasar a ser una experiencia". La autora distingue, en este sentido, entre dos tipos de currículum:

- Currículum tradicional (Basado en las metanarrativas). Lo define como un sistema de interpretación de la realidad organizado por quienes poseen poder (Estado, multinacionales, escuelas). Se caracteriza por el desarrollo del conocimiento importado. Sobre esta cuestión, Hernández (2000: 36) nos dice sobre las materias artísticas (junto con la Historia) que "son las experiencias y conocimientos afines al campo de las artes que más contribuyen a configurar las representaciones simbólicas portadoras de los valores que los detentadores del poder utilizan para fijar su visión de la realidad".
- Currículum placenta (basado en micronarrativas). Se presenta como un sistema de interpretación de la realidad organizado para luchar contra estos grupos de poder. Se caracteriza por el desarrollo del conocimiento propio. En este caso, el currículum placenta se presenta como una micronarrativa para hacer frente a las metanarrativas del currículo tradicional. La autora (2009: 139) define como micro-relato visual "todo aquel artefacto cultural producido a través del lenguaje visual que lucha contra las estructuras de poder establecidas".

Para Acaso (ibídem, 181) esta experiencia que resulta ser el currículo "nace de esa interacción entre el estudiante, verdadero eje del aprendizaje, y otras entidades como textos, imágenes o personas. Porque aprendemos muchos de los libros, de las películas, de los videos, de cualquier web y no sólo de las personas".

Si analizamos el término desde una perspectiva basada en el concepto de currículum como vehículo portador de información, sea cual sea el tipo de mensaje contenedor, podemos distinguir diferentes clases de currículum (Acaso, 2013):

- *Currículum nulo. Lo que se aprende de lo que no nos enseñan.*
- *Currículum oculto. Aquella información, no explícita, que se reciben en contextos educativos formales.*
- *Currículum opaco. Información que parece que se recibe con un motivo determinado, pero el motivo es otro distinto.*

En la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, se establecen los siguientes elementos que componen el currículo:

- a) *Los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa.*
- b) *Las competencias, o capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.*
- c) *Los contenidos, o conjuntos de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias.*
Los contenidos se ordenan en asignaturas, que se clasifican en materias, ámbitos, áreas y módulos en función de las enseñanzas, las etapas educativas o los programas en que participen los alumnos y alumnas.
- d) *La metodología didáctica, que comprende tanto la descripción de las prácticas docentes como la organización del trabajo de los docentes.*
- e) *Los estándares y resultados de aprendizaje evaluables.*
- f) *Los criterios de evaluación del grado de adquisición de las competencias y del logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa.*

Como se ha comentado en el apartado anterior, haremos referencia a los aspectos más relevantes de cara a nuestros intereses metodológicos. Así, aunque de forma generalizada definamos los elementos curriculares y las competencias clave dentro del currículo, solo haremos especial hincapié en los que más repercusión tienen para nuestro fin.

3.1.2.1. Elementos curriculares.

Uno de los aspectos fundamentales de una IEBNGS, que profundizaremos en el *apartado 3.4.*, está relacionado con la importancia que se les da a ciertos elementos curriculares, esto es, para la elaboración de un cómic didáctico se toma como punto de partida los contenidos didácticos establecidos en el currículo de la materia, y se tienen en cuenta los objetivos que se persiguen en la misma, además, se tienen en gran consideración algunas de las competencias clave, así como los criterios de evaluación referentes a los métodos cualitativos y artísticos.

Como veremos más adelante, nos centramos en la IEBNGS como método de enseñanza-aprendizaje basado en la adquisición de conocimientos y asimilación de contenidos a través de la lectura gráfico-narrativa, y la observación y participación del alumnado (métodos cualitativos y artísticos) y no como aprendizaje basado en datos numéricos a través de ejercicios prácticos (métodos cuantitativos), que es otro aspecto del currículo que no compete a la IEBNGS. En cuanto a la metodología didáctica pre-

sente en un currículo, la IEBNGS representa una porción de la misma a través de la documentación y reorganización de datos por medio de análisis visuales y recogida de información a través de lecturas gráfico-narrativas (cómic en formato físico o digital), y a través de un aprendizaje basado en el repaso y la retroalimentación por medio del uso de aplicaciones interactivas vinculadas al propio cómic didáctico (cómic interactivo).

3.1.2.2. Competencias clave.

En la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato, se describe a las competencias como un "saber hacer que se aplica a una diversidad de contextos académicos, sociales y profesionales. Para que la transferencia a distintos contextos sea posible resulta indispensable una comprensión del conocimiento presente en las competencias y la vinculación de este con las habilidades prácticas o destrezas que las integran."

Según dicha Orden, las competencias clave serían las siguientes:

- *Comunicación lingüística.*
- *Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.*
- *Competencia digital.*
- *Aprender a aprender.*
- *Competencias sociales y cívicas.*
- *Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.*
- *Conciencia y expresiones culturales.*

Aunque supuestamente todas las competencias deben estar integradas en todos los currículos, destacaremos los aspectos que consideramos de mayor relevancia en relación con el área de nuestra investigación.

Comunicación lingüística. Entre otros aspectos de esta competencia, destacamos lo siguiente:

[...] Se basa, en primer lugar, en el conocimiento del componente lingüístico. Pero además, como se produce y desarrolla en situaciones comunicativas concretas y contextualizadas, el individuo necesita activar su conocimiento del componente pragmático-discursivo y socio-cultural.

Esta competencia precisa de la interacción de distintas destrezas, ya que se produce en múltiples modalidades de comunicación y en diferentes soportes. Desde la oralidad y la escritura hasta las formas más sofisticadas de comunicación audiovisual o mediada por la tecnología, el individuo participa de un complejo entramado de posibilidades comunicativas gracias a las cuales expande su competencia y su capacidad de interacción con otros individuos. Por ello, esta diversidad de modalidades y soportes requiere de una alfabetización más compleja, recogida en el concepto de alfabetizaciones múltiples, que permita al individuo su participación como ciudadano activo.

La competencia en comunicación lingüística es también un instrumento fundamental para la socialización y el aprovechamiento de la experiencia educativa, por ser una vía privilegiada de acceso al conocimiento dentro y fuera de la escuela. De su desarrollo depende, en buena medida, que se produzcan

distintos tipos de aprendizaje en distintos contextos, formales, informales y no formales. En este sentido, es especialmente relevante en el contexto escolar la consideración de la lectura como destreza básica para la ampliación de la competencia en comunicación lingüística y el aprendizaje [...].

La IEBNGS pretende facilitar el camino hacia la adquisición de ciertas competencias a través de sus recursos visuales, motivadores, entretenidos y didácticos; y la lectura es, sin duda, uno de sus potenciales más relevantes.

Si proponemos a un alumno o alumna la lectura de un tema determinado de un libro de texto y los mismos contenidos elaborados en formato de cómic, basta con preguntarle que formato le ha gustado más y cual le ha resultado más fácil o cómodo de leer (por ejemplo, el capítulo correspondiente al cómic didáctico de esta investigación referente al BLOQUE 3. GEOMETRÍA. "Alicia en el país de la Geometría"). La propia naturaleza verbo-icónica del cómic nos ofrece la posibilidad de utilizar sus recursos expresivos y enfocarlos desde una perspectiva semántica, sintáctica y pragmática.

Respecto a esta cuestión, Mercedes Sánchez (2011: 133) comenta sobre la Competencia en comunicación lingüística (perteneciente a las competencias básicas en la anterior Ley Orgánica de Educación, y el equivalente actual de esta competencia clave), "También reconoce el Ministerio que la EPV <(...) permite integrar el lenguaje plástico y visual con otros lenguajes y con ello enriquecer la comunicación>, con lo que medios como el cómic, o el grafiti, e instrumentos de comunicación como el poster, el logotipo, el anagrama, el pin, etc., en los que desde nuestra materia se atiende la interacción de los lenguajes visual y lingüístico, se aceptan en su verdadera dimensión, valorando su relevante potencial icónico y comunicativo para la juventud."

En la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, se exponen los cinco componentes que se deben atender para el adecuado desarrollo de dicha competencia:

- *El componente lingüístico comprende diversas dimensiones: la léxica, la gramatical, la semántica, la fonológica, la ortográfica y la ortoépica, entendida esta como la articulación correcta del sonido a partir de la representación gráfica de la lengua.*
- *El componente pragmático-discursivo contempla tres dimensiones: la sociolingüística (vinculada con la adecuada producción y recepción de mensajes en diferentes contextos sociales); la pragmática (que incluye las microfunciones comunicativas y los esquemas de interacción); y la discursiva (que incluye las macrofunciones textuales y las cuestiones relacionadas con los géneros discursivos).*
- *El componente socio-cultural incluye dos dimensiones: la que se refiere al conocimiento del mundo y la dimensión intercultural.*
- *El componente estratégico permite al individuo superar las dificultades y resolver los problemas que surgen en el acto comunicativo. Incluye tanto destrezas y estrategias comunicativas para la lectura, la escritura, el habla, la escucha y la conversación, como destrezas vinculadas con el tratamiento de la información, la lectura multimodal y la producción de textos electrónicos en diferentes formatos; asimismo, también forman parte de este componente las estrategias generales de carácter cognitivo, metacognitivo y socioafectivas que el individuo utiliza para comunicarse eficazmente, aspectos fundamentales en el aprendizaje de las lenguas extranjeras.*

2 Clasificación de los triángulos

De todos los polígonos, solamente existen diferentes tipos de triángulos y los cuadriláteros más variados dependen según sean sus lados y ángulos. El resto, los otros se pueden decir de ellos si sus ángulos y lados varían.

Los triángulos podemos hacer varias clasificaciones diferentes según atendamos a sus lados o a sus ángulos.

- Según sus lados pueden ser:
 - **Equiláteros** cuando tienen los tres lados iguales.
 - **Isosceles** cuando poseen dos lados iguales.
 - **Escalenos** cuando sus tres lados son diferentes.

Como hay un triángulo equilateral entre todos ellos, es el equilátero.



Los triángulos aparecen entre otras cosas también presentes en nuestra vida.

- Según sus ángulos los triángulos pueden ser:
 - **Rectángulos** cuando uno de sus ángulos es recto.
 - **Obtusángulos** cuando uno de sus ángulos es obtuso.
 - **Acutángulos** cuando sus tres ángulos son agudos.



Clasificación de los triángulos según sus ángulos.

- ACTIVIDADES**
1. Dibuja un triángulo del que conozcas la medida de sus tres lados, a , b y c y constrúylos respectivamente, y luego clasifícalo según sus lados y ángulos.
 2. Construye un triángulo rectángulo cualquiera que sus catetos midan 6 y 4 centímetros.
 3. Traza un triángulo obtusángulo cualquiera con uno de los lados más 5 cm, el otro 3 cm, y el ángulo obtuso comprendido entre ellos es de 100° . Usa después la regla para construir cuadrados de 40 mm de lado y 20 mm de alto, traza la diagonal de uno de 30° . Recorda las guías que tienen los ángulos de la escuadra y el cartón.

3 Clasificación de los cuadriláteros

Al igual que en el caso de los triángulos, en los cuadriláteros existen dos tipos de clasificaciones, según sean paralelogramos o no paralelogramos.

Existencia que un cuadrilátero es paralelogramo cuando sus lados opuestos son paralelos. Los no paralelogramos, son aquellos que tienen algún lado que no es paralelo al opuesto.

• Los **cuadriláteros paralelogramos** son:

El **cuadrado** es el único cuadrilátero regular entre todos ellos. Tiene los cuatro lados iguales y sus cuatro ángulos iguales, cada uno de 90° es decir ángulos rectos.

El **rectángulo** tiene sus lados opuestos iguales y cada par diferente al otro. Sus ángulos son iguales y todos ellos son 90° .

El **romboide** posee los cuatro lados iguales, los ángulos opuestos son iguales y cada par diferente al otro.

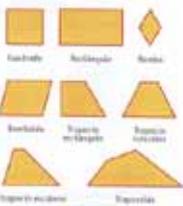
Los **cuadriláteros no paralelogramos** son:

El **trapecio** solo tiene dos lados paralelos, el superior y el inferior se pueden distinguir muy bien.

El **trapecio isósceles**, que tiene los lados no paralelos de igual longitud.

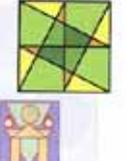
El **trapecio escaleno**, cuando los lados no paralelos tienen diferentes medidas.

El **trapecio** es el cuadrilátero más irregular, ya que no tiene ningún lado paralelo a otro.

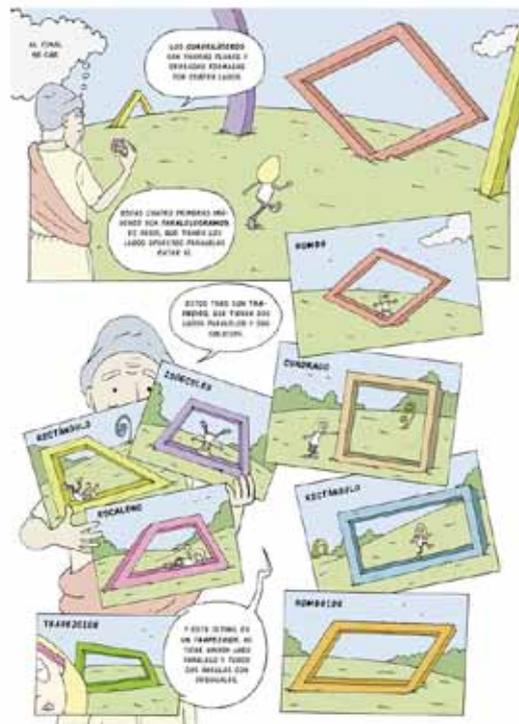
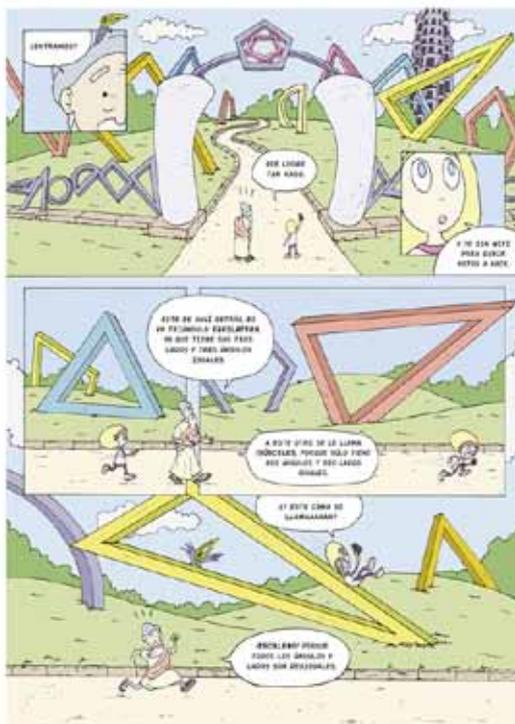


ACTIVIDADES

18. Construye un cuadrado sabiendo que su lado mide 5 cm.
21. Dibuja el cuadrado que sus catetos midan 6 y 4 cm. Traza diferentes líneas, como las que se muestran en el dibujo, hasta que construyas un triángulo que se pueda dibujar a escala. Elabora e ilustra los polígonos que se han creado en su dibujo.
22. Dibuja varios cuadriláteros y otros polígonos diferentes sobre papeles de diferentes colores, recórtalos y pégalos sobre una cartulina blanca para que resulten y con la intención de que resulte una composición equilibrada. Más concretamente equilibrada es la que da sensación de estabilidad, espaldas en la que cada elemento de la imagen es contrarrestado por otro.



Formas geométricas en planos



Comparativa de los mismos contenidos entre libro de texto y cómic didáctico.

Competencia digital. La Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, en su apartado referente a la competencia digital, se dirige a esta como:

La competencia digital es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.

Esta competencia supone, además de la adecuación a los cambios que introducen las nuevas tecnologías en la alfabetización, la lectura y la escritura, un conjunto nuevo de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias hoy en día para ser competente en un entorno digital.

Requiere de conocimientos relacionados con el lenguaje específico básico: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro, así como sus pautas de decodificación y transferencia. Esto conlleva el conocimiento de las principales aplicaciones informáticas. Supone también el acceso a las fuentes y el procesamiento de la información [...] Igualmente precisa del desarrollo de diversas destrezas relacionadas con el acceso a la información, el procesamiento y uso para la comunicación, la creación de contenidos, la seguridad y la resolución de problemas, tanto en contextos formales como no formales e informales. La persona ha de ser capaz de hacer un uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles con el fin de resolver los problemas reales de un modo eficiente, así como evaluar y seleccionar nuevas fuentes de información e innovaciones tecnológicas, a medida que van apareciendo, en función de su utilidad para acometer tareas u objetivos específicos.

La adquisición de esta competencia requiere además actitudes y valores que permitan al usuario adaptarse a las nuevas necesidades establecidas por las tecnologías, su apropiación y adaptación a los propios fines y la capacidad de interactuar socialmente en torno a ellas.

En el *Capítulo 7* de esta tesis doctoral, se trata el cómic desde una perspectiva didáctica a través de su uso como elemento interactivo. El cómic como aplicación didáctica o libro multi-touch aporta un valor añadido al propio medio, dotándole de recursos en los que los alumnos pueden interactuar por la interfaz con distintas posibilidades. Esta cualidad del cómic como medio interactivo proporciona al estudiante la posibilidad de experimentar fuera del entorno escolar, no sólo con la lectura del mismo sino interactuando con las posibilidades que ofrece, desde ejercicios guiados, resúmenes gráficos, manuales, autoevaluación...

Estas cualidades permiten a este tipo de cómic que presente las características esenciales y necesarias que requiere esta competencia, citadas anteriormente. Además, el uso de este medio como aplicación interactiva (app) implica que el alumnado posea una serie de conocimientos y habilidades relacionadas con el medio, desde el uso de aplicaciones, la descarga e instalación de las mismas en determinados dispositivos, el uso de la seguridad y restricciones que su manipulación conlleva, etc. Estas y otras particularidades son las que se requieren en la adquisición de esta competencia. Según la orden anteriormente citada, referente a la competencia digital, para el adecuado desarrollo de la misma es necesario abordar los siguientes aspectos:

– *La información: esto conlleva la comprensión de cómo se gestiona la información y de cómo se pone a disposición de los usuarios, así como el conocimiento y manejo de diferentes motores de búsqueda y bases de datos, sabiendo elegir aquellos que responden mejor a las propias necesidades de información.*

- Igualmente, supone saber analizar e interpretar la información que se obtiene, cotejar y evaluar el contenido de los medios de comunicación en función de su validez, fiabilidad y adecuación entre las fuentes, tanto online como offline. Y por último, la competencia digital supone saber transformar la información en conocimiento a través de la selección apropiada de diferentes opciones de almacenamiento.
- La comunicación: supone tomar conciencia de los diferentes medios de comunicación digital y de varios paquetes de software de comunicación y de su funcionamiento así como sus beneficios y carencias en función del contexto y de los destinatarios. Al mismo tiempo, implica saber qué recursos pueden compartirse públicamente y el valor que tienen, es decir, conocer de qué manera las tecnologías y los medios de comunicación pueden permitir diferentes formas de participación y colaboración para la creación de contenidos que produzcan un beneficio común. Ello supone el conocimiento de cuestiones éticas como la identidad digital y las normas de interacción digital.
- La creación de contenidos: implica saber cómo los contenidos digitales pueden realizarse en diversos formatos (texto, audio, vídeo, imágenes) así como identificar los programas/aplicaciones que mejor se adaptan al tipo de contenido que se quiere crear. Supone también la contribución al conocimiento de dominio público (wikis, foros públicos, revistas), teniendo en cuenta las normativas sobre los derechos de autor y las licencias de uso y publicación de la información.
- La seguridad: implica conocer los distintos riesgos asociados a las tecnologías y de recursos online y las estrategias actuales para evitarlos, lo que supone identificar los comportamientos adecuados en el ámbito digital para proteger la información, propia y de otras personas, así como conocer los aspectos adictivos de las tecnologías.
- La resolución de problemas: esta dimensión supone conocer la composición de los dispositivos digitales, sus potenciales y limitaciones en relación a la consecución de metas personales, así como saber dónde buscar ayuda para la resolución de problemas teóricos y técnicos, lo que implica una combinación heterogénea y bien equilibrada de las tecnologías digitales y no digitales más importantes en esta área de conocimiento.

Conciencia y expresiones culturales. En la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, se expone, entre otros, que esta competencia:

[...] requiere de conocimientos que permitan acceder a las distintas manifestaciones sobre la herencia cultural (patrimonio cultural, histórico-artístico, literario, filosófico, tecnológico, medioambiental, etcétera) a escala local, nacional y europea y su lugar en el mundo. Comprende la concreción de la cultura en diferentes autores y obras, así como en diferentes géneros y estilos, tanto de las bellas artes (música, pintura, escultura, arquitectura, cine, literatura, fotografía, teatro y danza) como de otras manifestaciones artístico-culturales de la vida cotidiana (vivienda, vestido, gastronomía, artes aplicadas, folclore, fiestas...). Incorpora asimismo el conocimiento básico de las principales técnicas, recursos y convenciones de los diferentes lenguajes artísticos y la identificación de las relaciones existentes entre esas manifestaciones y la sociedad, lo cual supone también tener conciencia de la evolución del pensamiento, las corrientes estéticas, las modas y los gustos, así como de la importancia representativa, expresiva y comunicativa de los factores estéticos en la vida cotidiana.

En este sentido, el papel del cómic como catalizador de estos conocimientos se presenta como un recurso fundamental cuya capacidad no solo brinda la oportunidad de mostrar los aspectos más característicos de las diferentes manifestaciones, sino que proporciona la capacidad de transmitir información a través de la imagen secuencial, aportando un valor añadido a los contenidos didácticos. Un ejemplo significativo lo tenemos en el BLOQUE 2. FORMA. *Los viajes de Oliver*, del cómic didáctico realizado en esta investigación, donde se tratan, entre otros contenidos, las técnicas secas y húmedas no de la forma tradicional de los libros de texto, donde impera la posición hierática de imagen (fotografías, normalmente) y gran cantidad de texto, quizás con demasiados tecnicismos, sino a través de una narración gráfica secuencial, esto es adaptando los contenidos didácticos una historia con un argumento determinado. En este caso, un ejemplo que podemos apreciar es la explicación de una técnica seca como es la sanguina, realizada con el propio material. De esta manera conseguimos dos objetivos: se explica una técnica concreta a la vez que se realiza la explicación con el mismo material. En ese capítulo del cómic, la historia gira en torno a un viaje a través de un parque temático donde los personajes van disfrazados, pero las posibilidades que ofrece el cómic en este sentido son amplísimas, por ejemplo, si quisiéramos aislar cada técnica seca (sanguina, carboncillo...) en historias separadas e independientes, podríamos haber utilizado la sanguina en una historia relacionada con la ciudad turca de Sinope, y ambientarla en la sociedad y cultura de la época, a la vez que se representa gráficamente con dicha técnica. Esta opción supone la posibilidad de aportar conocimientos relacionados con la herencia cultural, conocimientos requeridos en esta competencia clave.

Esta cualidad que ofrece el cómic permite al propio medio justificarse en su fin como recurso didáctico, así como un excelente mediador a la hora de conseguir los objetivos que esta competencia pretende abordar:

- *El conocimiento, estudio y comprensión tanto de los distintos estilos y géneros artísticos como de las principales obras y producciones del patrimonio cultural y artístico en distintos periodos históricos, sus características y sus relaciones con la sociedad en la que se crean, así como las características de las obras de arte producidas, todo ello mediante el contacto con las obras de arte. Está relacionada, igualmente, con la creación de la identidad cultural como ciudadano de un país o miembro de un grupo.*
- *El aprendizaje de las técnicas y recursos de los diferentes lenguajes artísticos y formas de expresión cultural, así como de la integración de distintos lenguajes.*
- *El desarrollo de la capacidad e intención de expresarse y comunicar ideas, experiencias y emociones propias, partiendo de la identificación del potencial artístico personal (aptitud/talento). Se refiere también a la capacidad de percibir, comprender y enriquecerse con las producciones del mundo del arte y de la cultura.*
- *La potenciación de la iniciativa, la creatividad y la imaginación propias de cada individuo de cara a la expresión de las propias ideas y sentimientos. Es decir, la capacidad de imaginar y realizar producciones que supongan recreación, innovación y transformación. Implica el fomento de habilidades que permitan reelaborar ideas y sentimientos propios y ajenos y exige desarrollar el autoconocimiento y la autoestima, así como la capacidad de resolución de problemas y asunción de riesgos.*
- *El interés, aprecio, respeto, disfrute y valoración crítica de las obras artísticas y culturales que se producen en la sociedad, con un espíritu abierto, positivo y solidario.*

- La promoción de la participación en la vida y la actividad cultural de la sociedad en que se vive, a lo largo de toda la vida. Esto lleva implícitos comportamientos que favorecen la convivencia social.
- El desarrollo de la capacidad de esfuerzo, constancia y disciplina como requisitos necesarios para la creación de cualquier producción artística de calidad, así como habilidades de cooperación que permitan la realización de trabajos colectivos.



Página del cómic didáctico "Los viajes de Oliver".

3.2. EDUCACIÓN ARTÍSTICA

3.2. EDUCACIÓN ARTÍSTICA

3.2.1. UNA APROXIMACIÓN AL TÉRMINO.

Si recurrimos a la etimología del término, la Educación Artística abarca un amplio conjunto de disciplinas en el campo de la enseñanza de las Artes que han ido desarrollándose a lo largo de la historia, pero sobre todo con mayor repercusión a finales del siglo XX y principios del XXI, debido este último al rapidísimo avance tecnológico y cultural que se ha producido en la sociedad, más específicamente en el ámbito relacionado con las artes visuales (publicidad, cine, videojuegos, cómics, fotografía, etc.), asentándose en la sociedad actual en lo que entendemos como cultura visual (Acaso, 2009).

Por esto, no me atrevería a establecer una definición concreta de Educación Artística primero, porque el término Arte comprende una serie de manifestaciones o disciplinas que no nos competen como área (Acaso, 2009); y segundo, porque dicho área, el de las artes plásticas y visuales no comprenden, en lo que se refiere a la enseñanza, toda la Educación Artística (Hernández, 2000).

Podemos subrayar, en cambio, en palabras de Marín (2003: 15), la naturaleza de la misma práctica y aprendizaje de la educación artística, "Educarse artísticamente es [...] lograr un mejor y más profundo conocimiento y un mayor y más intenso goce, placer, disfrute, felicidad y emoción, tanto del mundo como de la cultura material".

Por otro lado, para comprender la propia naturaleza de una disciplina o área de conocimiento, es imprescindible comprender su desarrollo a través de la historia. De acuerdo con F. Hernández:

Si se pretende avanzar en el conocimiento de una materia curricular resulta indispensable conocer su historia, o lo que es mismo, el papel que ha desempeñado en el currículum escolar, y las diferentes versiones que ha ido adoptando en relación a los cambios sociales, las concepciones disciplinares y la función que en cada época se le otorga a la educación obligatoria. (Hernández, 2000: 55)

Ya que hemos concretado el área específica, que resulta de nuestra competencia, y en la que enfocaremos nuestra investigación dentro del amplísimo campo de la Educación Artística, no pretendemos profundizar hacia un recorrido histórico de la misma, sino que subrayaremos los principios elementales de las tendencias o teorías más influyentes en el ámbito de la educación artística en los últimos años (Autoexpresión creativa, Educación Artística como Disciplina, Estrategias de Pensamiento Visual, Educación Artística Posmoderna, etc.). Para ello, nos apoyaremos en aportaciones de algunos autores como M. Acaso (2009), I. Aguirre (2005), P. Díez (2005), F. Hernández (2000), F. González, E. López...

3.2.2. ALGUNAS TEORÍAS EN EDUCACIÓN ARTÍSTICA.

3.2.2.1 Autoexpresión creativa.

Tendencia pedagógica orientada a partir de las primeras etapas de educación primaria, y válida para cualquier contexto educativo (Acaso: 2009), cuyo autor más representativo es Víctor Lowenfeld.

Se fundamenta especialmente en el papel del niño como creador expresivo con total libertad creativa, liberado de cualquier instrucción pedagógica de carácter academicista, donde el papel del docente es la de educador-motivador y no la de educador-instructor.

Imanol Aguirre (2005) expone una serie de conceptos clave que definen esta propuesta educativa basada en la autoexpresión: libertad, sensibilidad, originalidad, creatividad, naturalidad, espontaneidad, imaginación y genialidad. Y habla de la autoexpresión creativa como:

[...] una verdadera revolución para la educación artística [...] porque buscaba trascender el conocimiento del arte en beneficio del crecimiento personal, moral o social. Un canto a la libertad humana que vio en la educación artística la manera de reificarse, de reconstruir el ser humano desintegrado y de hacer posible la utopía. (Aguirre, 2005: 219).

Precisamente, el término "utopía" acompañado de la palabra "arte" o educación artística", suele provocar esa mala impresión y desconfianza por parte del sistema educativo y de las instituciones, y de los colectivos docentes en general, que tachan este área pedagógica de no tan importante o no fundamental, adquiriendo, de esa manera, la mala reputación de tratarse de una disciplina basada en el entretenimiento, como mera distracción o desconexión de las materias consideradas como principales (en materias me refiero a las relacionadas con el área de educación artística, Música, Educación Plástica...).

De reflexiones de esta índole se generan nuevas propuestas de condición "más formalista" desarrolladas en base a estructuras de organización academicistas, como la EACD (DBAE, en inglés), el modelo italiano IRRSAE, el modelo mixto EAI, etc.

Se podría deducir una dicotomía entre un orden pedagógico (propuesta pedagógica) y una anarquía didáctica (autoexpresión creativa), que conlleva a una reflexión paradójica de la cuestión. De acuerdo con María Acaso, "Resulta paradójico que en este modelo, primer intento de organización formal de la enseñanza de las imágenes, se pretenda la ausencia de modelo curricular" (Acaso, 2009: 95).

A modo resumen señalamos las características pedagógicas generales de esta tendencia (Aguirre, 2005):

Objetivos.

- *Dirigidos al desarrollo de la identidad individual y colectiva.*
- *Desarrollo libre de la creatividad y la autoexpresión.*

Contenidos.

- *Renuncia a la instrucción artística en beneficio de la expresión plástica.*

- El centro de la propuesta pedagógica es el sujeto creador y no el producto creado.
- El dibujo es creado como vía de expresión.

Métodos.

- Orientación lúdica del aprendizaje.
- Confianza en la natural creatividad infantil.
- Favorecedor de la autoexpresión frente a la imitación.
- Aprendizaje mediante la acción frente al aprendizaje por contemplación.
- Desvanecimiento de la disciplinaridad curricular a favor de la libertad creativa.
- Rechazo de la evaluación.
- La función del educador es favorecer el autodescubrimiento infantil y estimular la profundidad de su expresión (Lowenfeld, 1947: 88).

Imanol Aguirre, en "Teorías y prácticas en educación artística. Ideas para una revisión pragmatista de la experiencia estética" (2005), realiza una distinción del papel que desempeña el arte dentro de una "reconstrucción disciplinar en educación artística". Por un lado, se encuentra el "Arte como lenguaje", donde podemos destacar el "Planteamiento Disciplinar de la Educación por la Imagen" de W. Moro (1987. Citado en IRRSAE, 1994: 75); por otro lado, está el "Arte como saber organizado", donde cabe señalar la propuesta de la "educación artística como disciplina" (DBAE). Resumiremos brevemente los aspectos fundamentales de estas distinciones aportadas por el autor.

3.2.2.2. Arte como lenguaje. La educación por la imagen del IRRSAE.

Esta tendencia se caracteriza por tratarse de un modelo disciplinar que concibe el arte como un sistema de comunicación no verbal, esto es, a través de la imagen e impulsado, especialmente, por el auge de los mass media y la capacidad de las nuevas tecnologías como medio para proporcionar imágenes (Aguirre, 2005).

La educación artística se presenta, así, como vía de capacitación autónoma y crítica del ciudadano ante este ámbito de aplicación, que se extiende hasta el diseño y la publicidad, y en general sobre el universo icónico de nuestra cultura moderna (ibídem, 254). Estaríamos hablando dentro de este contexto, del estudio acerca del lenguaje visual:

[...] el lenguaje visual consistiría, por tanto, en la organización significativa cuyos signos son captados, básicamente, por el sentido de la vista y que se organizan en el ámbito semántico particular de las imágenes. (Aguirre, 2005: 255).

Acaso (2006) lo define como "el código específico de la comunicación visual" donde el lenguaje visual es "un sistema con el que podemos enunciar mensajes y recibir información a través del sentido de la vista".

Podemos establecer una clasificación de los fundamentos principales de los contenidos de esta tendencia disciplinar (Aguirre, 2005):

- *El alfabeto base de los signos visuales. La alfabetización visual como vía para la lectura y emisión de los mensajes visuales.*
- *Las reglas específicas de los códigos visuales.*
- *Las funciones diversas con las cuales se pueden dirigir los mensajes visuales.*

I. Aguirre (2005. Citado en IRRSAE, 1994: 78) presenta una serie de competencias específicas acerca de esta tendencia, elaboradas por W. Moro en su planteamiento disciplinar de la educación por la imagen:

- *Habilidades del ver-observar.*
- *Leer imágenes. Habilidades de lectura.*
- *Habilidades de escritura.*
- *Hablar de imágenes y sobre las imágenes.*

Como apunta Aguirre (Aguirre. Op. cit. P.254) este proyecto asigna al docente el trabajo de:

- *Facilitar al alumno el proceso de lectura, organizando la realidad.*
- *Coordinar e incentivar, sistemáticamente los procesos de representación directa.*
- *Coordinar los medios de representación externa, incentivando sistemáticamente los procesos de fruición y de reelaboración personal.*
- *Colaborar en el proceso consciente de reconstrucción de la realidad.*

En la página siguiente, se expone la estructura del planteamiento de W. Moro (IRRSAE. op. cit. P. 75).

Ámbito cultural epistemológico	Ámbito curricular. Habilidades	Competencias y capacidades
<p>Psicología de la percepción</p> <p>La percepción visual</p>	<p>Ver-observar</p>	<p>Competencia perceptivo-visual</p> <p>Capacidades</p> <p>Oculto-motoras y coordinación</p> <p>Exploración visual</p> <p>Memoria visual</p> <p>Configuración espacial</p> <p>Percepción temporal</p>
<p>La comunicación</p> <p>semiología</p> <p>sintaxis y gramática visual</p> <p>funciones comunicativas</p>	<p>Leer las imágenes</p>	<p>Competencias</p> <p>Semánticas</p> <p>Sintáctico-gramaticales</p> <p>Pragmáticas</p>
	<p>Escribir con imágenes</p>	<p>Competencias</p> <p>Sintáctico-gramaticales</p> <p>Ideativas o creativas</p> <p>Semánticas</p> <p>Pragmáticas</p>
	<p>Hablar</p>	<p>Capacidades</p> <p>Describir un texto visual</p> <p>Traducir</p> <p>Identificar</p> <p>Captar relaciones</p>
<p>Ámbito metodológico-didáctico</p>		

3.2.2.3. Educación Artística Como Disciplina (EACD).

La EACD nace como contraposición del modelo de la autoexpresión, dejando fuera actividades fundamentadas en la libertad creativa o la expresión individual (Aguirre, 2005).

La Educación Artística Como Disciplina (Discipline Based Art Education, DBAE), término acuñado por Dwaine Greer (1984), se consolida como un planteamiento curricular pionero en el campo didáctico del lenguaje visual (Acaso, 2009), cuyo lugar de desarrollo se produce en el Centro Getty para la Educación Artística.

LA EACD se fundamenta especialmente por la creación de un currículum estructurado, donde, en contraposición con la autoexpresión creativa, el docente debe estar perfectamente cualificado para su enseñanza. En palabras de Aguirre:

[...] el DBAE exige de la escuela una atención análoga a la del resto de las disciplinas: profesorado preparado, un tiempo y una enseñanza sistematizadas y espacios adecuados para su desarrollo. Requiere, así mismo, una adecuación particularizada a las especificidades del entorno escolar en el que se desarrolle. Y un seguimiento ordenado y exhaustivo de las actividades que realiza. En este sentido la DBAE, en su nacimiento, no busca ser exclusivamente una propuesta de educación artística, sino que quiere ser el ariete que consiga derribar definitivamente los escollos que impiden una definitiva implantación de la educación artística, con base científica, en la enseñanza elemental. (Aguirre, 2005: 279).

A continuación se exponen las características principales del modelo pedagógico del DBAE según Clark, Day y Greer (1987. Citado en Aguirre, 2005, p. 283; Díez del Corral, 2005, p. 453):

Fundamentación.

- *El objetivo principal del DBAE es el desarrollo de las capacidades de comprensión y apreciación del arte de los estudiantes. Se precisa para ello, el conocimiento de las teorías sobre arte así como la facultad para crear y apreciarlo.*
- *El arte se enseña como elemento esencial de la educación general y de los estudios especializados.*

Contenidos.

- *Se obtienen principalmente de las siguientes disciplinas: la estética, la crítica de arte, la historia del arte y la producción artística.*
- *los contenidos para su estudio provienen del campo de las artes visuales, las bellas artes, incluidas las artes populares y aplicadas, tanto de las culturas occidentales como no occidentales, desde la antigüedad hasta la actualidad.*

Currículos.

- *Los currículos deben estar escritos, estructurados y articulados en todas las etapas.*
- *Las obras de arte son imprescindibles para la organización y la integración de los contenidos de las cuatro disciplinas concretadas.*
- *Las cuatro disciplinas deben tener la misma relevancia en la configuración del currículo.*

- el currículo se debe organizar de manera que se mejoren la adquisición de conocimientos y comprensión del estudiante. Se requiere un reconocimiento de los niveles apropiados del desarrollo.

Contexto.

- La completa implementación del programa viene determinada a través de una enseñanza artística sistemática y regular, la expertización en el área, el apoyo administrativo y los recursos adecuados.
- La eficacia del programa y los resultados logrados por los alumnos se establecen a partir de criterios y procedimientos de evaluación apropiados.

Podemos señalar tres consecuencias clave para el desarrollo de la educación artística, generadas a raíz de la práctica de la enseñanza artística como disciplina (Acaso, 2009):

- La incorporación de las actividades de análisis. La EACD incorpora la actividad de análisis a través de la crítica y la contextualización histórica.
- La incorporación de actividades de evaluación. Con dos objetivos principales, que la educación artística siga siendo una asignatura y para valorar la efectividad de los procesos evaluativos de la misma.
- La necesidad de organizar la asignatura mediante un modelo. La teoría de la educación como elemento fundamental para el diseño curricular del docente de educación artística.

3.2.2.4. Visual Thinking Strategies (VTS).

El VTS o Estrategias de Pensamiento Visual, trata de un planteamiento educativo para la enseñanza artística, enfocado primordialmente, en museos, cuya propuesta principal es "el diálogo" (López y Kivatinetz, 2006), y donde el rol del educador de museos o el docente en el aula adquiere un papel de elemento dinamizador, que ayuda y anima a los espectadores o estudiantes, a que desarrollen su propia forma de mirar y percibir (González, 2006).

N. Zepeda (2015) retrata el VTS como una "metodología basada en preguntas", y la describe como "un método para facilitar la conversación sobre obras de arte, a través de la observación, el descubrimiento y la construcción de significados".

En el cuadro siguiente se exponen los puntos básicos del VTS aportados por M. Acaso (2009: 109-110):

PUNTOS BÁSICOS DEL VTS
FUNDAMENTACIÓN
El objetivo es profesionalizar el proceso de observación de los participantes noveles organizando su proceso de lectura y verbalizando sus pensamientos, de manera que lleguen a convertirse en observadores autosuficientes.
CONTENIDO
<p>El VTS se aplica a cualquier contenido de carácter visual siempre que sea de carácter figurativo. Las artes visuales occidentales constituyen el referente en la mayoría de las actividades realizadas.</p> <p>Restricciones a analizar obras sobre temas sexuales, políticos o religiosos. El arte emergente (contenidos como pederastia o inmigración) o la publicidad actual (el sexo como principal referente) no forman parte de los contenidos.</p> <p>Estas obras de contenidos "no complicados" suelen basarse en pinturas o esculturas de base tradicional, excluyendo contenidos audiovisuales, performances y similares.</p>
CURRÍCULUM
<p>Cinco etapas para el desarrollo de la profesionalización del espectador novel (Según Parsons):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Etapa descriptiva 2. Etapa de análisis 3. Etapa de clasificación 4. Etapa de interpretación 5. Etapa de placer <p>El papel del educador:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organiza el recorrido por estas etapas. - Conduce al participante, verbalmente, a través de las etapas. <p>Procesos de evaluación unidireccional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor-participante <p>Procesos orientados a la eficacia del método y no al aprendizaje real del estudiante.</p>
CONTEXTO
El contexto no modifica el desarrollo de las cinco fases señaladas, se aplique el modelo tanto en museos como en escuelas.

3.2.2.5. Educación Artística Posmoderna.

El objetivo principal de la Educación Artística Posmoderna es configurarse como alternativa a las pedagogías de corte modernista, clasicista, conformista o como lo queramos llamar. Nace como alternativa a la pedagogía tóxica (es decir a los sistemas de trabajo que entran dentro de un enfoque tradicional o academicista), como opción ante un tipo de pedagogía basada en la modernidad. (Acaso, 2009: 135).

Para comprender la noción posmodernidad, de una forma sencilla y clara, podemos comenzar diciendo que trata de un concepto que atiende a los cambios sociales y culturas que estaban produciéndose en el mundo occidental a partir de mediados del siglo XX (Acaso, 2009). Para una definición más amplia dentro del campo de la educación del arte, recurrimos a las aportaciones de Hargreaves (1996. Citado en Hernández, 2000. p. 127), en palabras de F. Hernández "el posmodernismo puede considerarse como un fenómeno estético, cultural e intelectual que abarca un conjunto concreto de estilos, prácticas y formas culturales en las artes plásticas, la literatura, la música, la arquitectura, la filosofía y el discurso intelectual en general –pastiche, collage, deconstrucción, falta de linealidad, mezcla de períodos y estilos...".

Efland, Freedman y Stuhr (1996: 77-78) establecen las características de la posmodernidad en relación con la educación artística:

- *El arte como forma de producción y reproducción cultural entendido, solo, desde el contexto de sus culturas de origen y recepción.*
- *Rechazo de la noción de progreso lineal.*
- *La comunidad de artistas profesionales se presenta como espejo de la sociedad (repercusiones culturales del capitalismo, e industrialismo, y como crítica cultural).*
- *El arte contemporáneo redescubre el realismo, originándose en el estudio de la sociedad y la cultura.*
- *Un objeto posmoderno es producto de una "doble codificación" generada por su eclecticismo, esto es, por la combinación de motivos ornamentales clásicos y de otros estilos.*
- *Los estilos posmodernos son eclécticos, plurales y susceptibles de diferentes lecturas o interpretaciones.*
- *El eclecticismo responde al interés por integrar pasado y presente.*

A su vez, los autores (ibídem, p. 189) establecen cuatro principios que caracterizan el currículo posmoderno:

El Pequeño Relato

- *El currículo se ha desplazado desde las tendencias universalizantes de la modernidad hacia las tendencias pluralizadoras de la posmodernidad.*
- *La preocupación exclusiva por el conocimiento disciplinario basado en comunidades de eruditos evoluciona hacia un uso mayor del conocimiento local e informantes locales.*
- *Hay una mayor receptividad respecto al arte no occidental, al arte de las minorías y las mujeres y al arte*

de la cultura popular. La inclusión de estos tipos de arte puede describirse como una tendencia general para la democratización del currículo y alejarlo de las concepciones elitistas del arte.

- Se fusionan el contenido local y los intereses de tipo regional con intereses de ámbito nacional.

El Vínculo Poder-Saber

- Las cuestiones de poder-saber ponen de relieve el impacto de las fuerzas sociales en las artes y la educación, y los mecanismos por los cuales validan ciertas formas de conocimiento y marginan a otras.

- Ejemplos concretos de cuestiones de poder-saber en las decisiones arquitectónicas, el diseño industrial, la historia, la crítica del arte y las artesanías.

- El elitismo y el igualitarismo se presentan como un conflicto de validación del saber entre grupos sociales dominantes y menos dominantes.

- En la crítica del arte las cuestiones del lenguaje son particularmente sensibles. El discurso crea los significados y valores derivados de las obras de arte.

Deconstrucción

- Los críticos deconstructivistas alteran la función de elucidación de las obras de arte tradicionalmente asignada a la crítica, en su búsqueda de sentido en una cultura en la que los significados de las imágenes y las palabras no son fijos.

- Se tiende cada vez más a una crítica orientada hacia el lector o espectador, alejada del modelo de crítica orientada hacia el escritor o artista.

- Los medios de arte posmodernos valoran el collage, el montaje y el pastiche, mientras que la fotografía y los ordenadores adquieren mayor importancia.

- El carácter interactivo del ordenador tiene la capacidad de alterar la separación tradicional de artista y público.

La Doble Codificación

- Puesto que el objeto posmoderno tiene códigos o conjuntos de mensajes que se suman a los de la modernidad, agregar otros códigos a lo moderno también puede ser un modelo de procedimiento útil para el cambio curricular (por ejemplo, incorporar significados alternativos al currículo moderno).

A continuación se detallan los puntos básicos de la Educación Artística Posmoderna (EAP), a través de las ideas de Acaso (2009: 147):

Fundamentación.

Deconstrucción de los mundos visuales posmodernos para el desarrollo de un pensamiento propio.

Contenido.

- LA EAP recomienda las micronarrativas o microrrelatos (arte contemporáneo, arte feminista, contra-publicidad...).

- La EAP recomienda el uso de metarrelatos con la intención de poner de manifiesto el mensaje que incluyen.

- El análisis por deconstrucción para llevar a cabo estos procesos.
- Mezcla, pastiche y collage como característica de lo posmoderno.

Currículum.

- El proceso de aprendizaje se realiza desde el punto de vista del currículum como micronarrativa. Distribución del poder en el aula.
- La EAP se preocupa más por la evaluación del aprendizaje que por la evaluación del rendimiento.

Contexto.

La EAP pretende reconocer lo local como el contexto fundamental de trabajo (siempre dentro de lo global). Reivindica el arte de nuestra comunidad, de los artistas cercanos.

Podemos concluir que el fundamento principal de la EAP se basa en la incorporación de las metanarrativas y micronarrativas, y su proceso o método de trabajo, principalmente, a través del análisis por deconstrucción.

3.2.2.6. Educación artística para la comprensión de la cultura visual.

Antes de incidir en los aspectos básicos de esta tendencia habría que comenzar con una, básica y general, definición de cultura visual, ya que esto implica dos consecuencias en esta investigación: primero, porque establecer o concretar una definición clara y concisa del término conlleva un largo estudio que prolongaría el mismo innecesariamente ya que no es la cuestión principal del estudio en sí; segundo, porque se abren dos vías sobre el tema que incitan a la reflexión e inciden al debate, cosa que no es competente en nuestro caso, como dice Aguirre:

“Hay quien cree que es una noción de camuflaje para renombrar la historia del arte, tras su debacle por el cuestionamiento posmoderno de la veracidad histórica y su reducción a un relato más de entre los muchos posibles sobre la realidad; o quien cree que hablar de cultura visual es seguir imperativos socio-históricos y semióticos”. (Aguirre, 2005: 309).

Incluso Hernández (2000: 140) no habla exactamente de definición, sino de noción de Cultura Visual refiriéndose a ésta como interdisciplinaria, ya que toma referentes del arte, la arquitectura, la historia, la mediología, la psicología cultural, la antropología...

Por otra parte, María Acaso aporta una definición clara y sencilla del término:

“[...] conjunto de representaciones visuales que forman el entramado que dota de significado al mundo en el que viven las personas que pertenecen a una sociedad determinada. [...] la cultura visual es el conjunto de objetos, experiencias y representaciones a partir de los que creamos significado a través del lenguaje visual que forman parte de nuestra vida cotidiana. Son todas aquellas cosas que pueblan nuestra experiencia del día a día que están construidas a través del lenguaje visual [...]” (Acaso, 2009: 161).

Pero, según la autora (ibídem, 163) no todo es clasificable dentro de la cultura visual, ya que para que cualquier objeto o experiencia sean considerados como tal, han de atender a ciertas características: ser cotidiano, global, hiperreal, hiperestetificado y paradójico.

La educación artística como comprensión de la cultura visual se centra en el papel de las imágenes como transmisoras de valores culturales, y tiene como objetivo reconocer el significado de sus representaciones en diferentes culturas. Para Aguirre (2005: 311) El estudio de la cultura mediática (sobre todo los mass media) es fundamental para la comprensión de cómo influye y condiciona la vida diaria de una sociedad.

Para Hernández (1997) las imágenes a considerar en el estudio de la Cultura Visual deberían tener ciertas características:

- Ser inquietantes.
- Estar relacionadas con valores compartidos en diferentes culturas.
- Reflejar las voces de la comunidad.
- Estar abiertas a múltiples interpretaciones.
- Referirse a la vida de la gente.
- Expresar valores estéticos.
- Hacer pensar al espectador.
- No ser herméticas.
- No ser sólo expresión del narcisismo del artista.
- Mirar hacia el futuro.
- No estar obsesionadas con la idea de novedad.

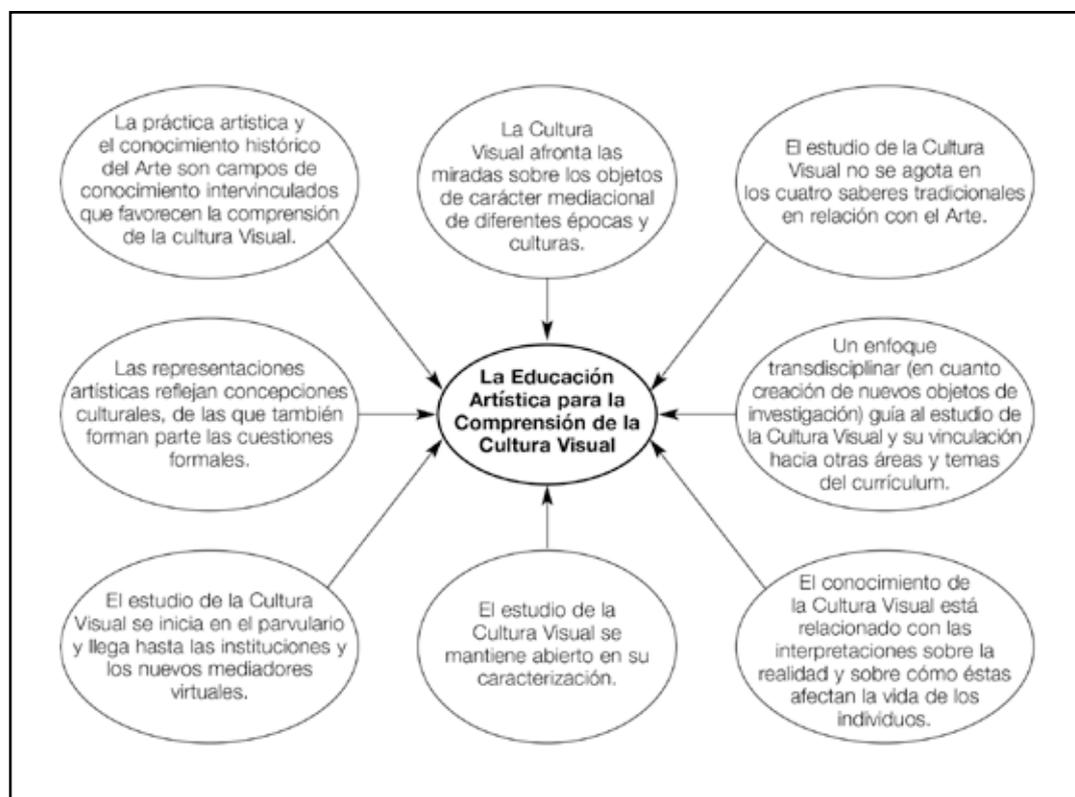
Por otra parte, Hernández (2000: 146) habla de la importancia del uso que los alumnos hacen de las estrategias de comprensión de los elementos de la cultura visual, y para ello recurre a la clasificación que propone T. Barret (1990. Citado en Hernández, 2000; Hernández, 1997) dirigida a la fotografía:

- Descriptivas (*qué vemos, que representa, qué tratamos de representar*).
- Analíticas (*qué componentes o elementos configuran el proceso de representación*).
- Interpretativas (*centradas en la producción de significados relacionados con otras imágenes y disciplinas vinculadas a la Cultura Visual*).
- Críticas (*planteadas desde la valoración fundamental de las propias producciones y las de otros, basadas en argumentos y fundamentos y con la finalidad de formular nuevos problemas y posibilidades de representación e interpretación*).

Otro factor de suma importancia a la hora de adentrarse en el estudio de la cultura visual se deriva principalmente de los continuos cambios que sufre la sociedad actual. Hargreaves (1996. Citado en Hernández, 1997) señala algunos de los cambios más sustanciales que afectan precisamente a las sociedades contemporáneas, y que son claves para el entendimiento de cómo enfocar la enseñanza de la cultura Visual:

- *Expansión de la información y las fuentes de conocimiento.*
- *Los cambios crecientes en el mundo y nuestras formas de entenderlo, debido a la comprensión por parte de las tecnologías del espacio y del tiempo.*
- *Contacto cada vez más creciente entre individuos, creencias y culturas, a causa de las migraciones y la facilidad para viajar.*
- *La relación más cercana entre investigación y desarrollo social debido, entre otras, a la rapidez de las comunicaciones.*

En la siguiente imagen se muestra un planteamiento de Hernández (2000: 136) para la organización de un currículum de Educación Artística para la Comprensión de la Cultura Visual:



Para concluir este breve recorrido realizado a través de esta propuesta artística señalaremos los puntos básicos de la EACV de la mano de María Acaso (2009: 169):

Fundamentación

El principal objetivo de la EACV es romper el concepto dl ciego vidente y transformar en observadores críticos a los participantes de la educación artística.

Contenido

- La EACV incluye como contenido base todo aquello que se encuentra dentro de la cultura visual, ha-

ciendo especial hincapié en los productos de entretenimiento, en las imágenes recreativas o lúdicas, para llegara su deconstrucción.

- Otro de los contenidos base de esta tendencia es la hiperrealidad, el lugar donde se desarrolla la cultura visual. Identificarla y diferenciarla de la realidad es otro de sus temas principales.

- La identidad es otro de los temas centrales de la EACV, de manera que se conecta el contenido curricular con la vida privada de cada estudiante.

Currículum

- En contra de procesos y metodologías unidireccionales, la EACV utiliza metodologías que fomentan la interacción entre todos los componentes de la acción educativa, y no sólo entre el profesor y el estudiante, sino también entre los estudiantes entre sí.

- La EACV recomienda procesos de evaluación más democráticos como, por ejemplo, la evaluación en grupo.

Contexto

El contexto donde se desarrolla la EACV es el mundo globalizado, sin fronteras, de la cultura visual. Es por lo tanto un contexto virtual, altamente tecnificado.

Atrás nos dejamos proyectos de suma importancia como el Proyecto Zero (Gardner, Goodman, Perkins), el Proyecto Arts Propel (Gardner, Wolf, Zessoules, Olson), entre otros, y autores como J. Bruner, A. M. Barbosa, E. W. Eisner... cuya influencia guardamos en consideración, pero su objeto de estudio y desarrollo en esta tesis abarcaría un enorme dimensión que se alejaría de la otra línea de estudio de esta investigación de carácter bipartidista (investigación en educación artística por un lado; investigación sobre narración gráfica, por otro). Como comentamos al principio de este capítulo, nuestra intención era la de señalar algunos de las tendencias o propuestas educativas sobre la enseñanza de la educación artística para comprender la trayectoria que ha llevado a la inclusión de la educación artística en la escuela, prácticamente desde la LOGSE hasta la actualidad.

3.2.3. EDUCACIÓN ARTÍSTICA EN LA ESCUELA SECUNDARIA.

Cuando hablamos de Educación Artística en la escuela secundaria, debemos tener en cuenta, primero, no confundir el término con el de enseñanzas artísticas, que son un conjunto de enseñanzas dirigidas a la formación de especialistas en ámbitos como la música, la danza, el arte dramático, las artes plásticas y visuales, la conservación y restauración de bienes culturales...; y segundo, que si hablamos de educación artística de forma generalizada en la etapa de secundaria, estaríamos refiriéndonos a un área que abarca un conjunto de materias como la Música, la Educación Plástica, Visual y Audiovisual, Artes Escénicas y Danza, e incluso la Cultura Clásica. Pero en nuestro caso nos referimos a la enseñanza de la educación artística enfocada a una materia en concreto, Educación Plástica y Visual (y Audiovisual).

Otra cuestión que deberíamos aclarar antes de proseguir, es la alusión al término al que hacemos referencia cuando hablamos de Educación Plástica, Visual (y Audiovisual). Como se ha comentado

anteriormente, cuando comenzó esta investigación, nos encontrábamos en un período de transición educativa entre la LOE y la LOMCE, en el cual, se ha producido una modificación en la denominación de la asignatura que en la LOE venía siendo Educación Plástica y Visual, y con la entrada en vigor de la LOMCE, se denomina Educación Plástica, Visual y Audiovisual. Por consiguiente, y para evitar confusiones a la hora de dirigirnos en futuras ocasiones a la materia en concreto, nos referiremos a la misma indistintamente como "Educación Plástica", "Educación Plástica y Visual" (EPV) o con su definición actual "Educación Plástica, Visual y Audiovisual", sin que ello suponga ningún perjuicio para su comprensión.

3.2.3.1. La Educación Plástica y Visual. De la LOGSE a la actualidad.

Una vez concretada nuestro área con motivo de estudio, estableceremos como punto de partida el nuevo currículum desarrollado a partir de la LOGSE (1990), puesto que podríamos considerar, no sólo el cambio de nombre que se produce en la materia en Educación Secundaria que pasa de llamarse Formación Estética (en la reforma de 1975) a Educación Plástica y Visual (en la reforma de 1990), sino factores como la modificación de los contenidos y objetivos didácticos, generados y motivados por la necesidad de adaptarse a los cambios culturales que se están produciendo en la sociedad contemporánea, sobre todo el que afecta al ámbito relacionado con lo visual (Hernández, 2000).

Ahora bien, ¿Qué quiere decir de la LOGSE "a la actualidad"? Como hemos comentado, estamos viviendo un momento de cambio político en el que el poder del Gobierno está aún en el aire, y donde las propuestas de los diferentes partidos políticos son diversas y muy diferentes, entre las que destacamos las referentes al cambio de Sistema Educativo, en concreto la intención de derogar la actual Ley de Educación (LOMCE) por parte de la mayoría de los partidos aspirantes. En el caso de que esto ocurriera mientras se escriben y reescriben estas líneas, posiblemente, se restablecería de forma temporal la anterior ley (LOE), hasta seguramente la elaboración de otra (como parece que es una costumbre en este país). Dicho esto, aclarar que cuando hablamos de actualidad, nos referiremos a la última ley en vigor, esto es, la LOMCE, aunque el comienzo y desarrollo de nuestra investigación tomase como punto de partida la LOE. Por lo tanto, tratamos de justificar de esta manera que, en el momento en el que se deposite esta tesis doctoral, los datos aportados en el momento actual no conlleven a ninguna confusión con los datos establecidos en el momento de la lectura o publicación de la misma.

Dicho esto, podemos buscar una definición de la materia como primer acercamiento hacia una nueva concepción del currículum de Educación Plástica y Visual. R. Marín (2003) nos ofrece una definición de este renovado currículum en la LOGSE:

La educación plástica y visual es el área del currículum responsable de los conocimientos propios de las artes visuales en todas sus dimensiones y facetas. Su objetivo o finalidad es el conocimiento, el disfrute y la transformación de los aspectos visuales, constructivos, simbólicos, artísticos y estéticos de la naturaleza y de la cultura, mediante la creación de imágenes. (Marín, 2003: 13).

Un factor de suma importancia en la LOGSE es el carácter obligatorio, en principio, que adquiere la asignatura, que aparece reflejado en Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo:

Artículo 20

1. La educación secundaria obligatoria constará de dos ciclos, de dos cursos cada uno, y se impartirá por áreas de conocimiento.

2. Serán áreas de conocimiento obligatorias en esta etapa las siguientes:

a) Ciencias de la Naturaleza.

b) Ciencias Sociales, Geografía e Historia.

c) Educación Física.

d) Educación Plástica y Visual.

e) Lengua castellana, lengua oficial propia de la correspondiente Comunidad Autónoma y Literatura.

f) Lenguas extranjeras.

g) Matemáticas.

h) Música.

i) Tecnología.

En el siguiente cuadro (Hernández, 2000) se muestra una comparativa entre los contenidos y finalidades de la Educación Artística en la Secundaria de los modelos correspondientes a las Reformas de 1975 y 1990, esta última referente a la materia de Educación Plástica y Visual establecido en la LOGSE. Con el cambio de Gobierno comprendido entre 1996 y 2004, se produce, como no, otro cambio en

Reforma de 1975	Reforma de 1990
Formación estética	Educación Plástica y Visual
Debe ofrecer a los alumnos un conocimiento general del hecho artístico, educar su sensibilidad para una valoración de las obras de arte y proporcionarles las destrezas constructivas y técnicas adecuadas para estimular la creatividad.	Hacerles capaces de asimilar el entorno visual y plástico en que viven, con una actitud reflexiva y crítica.
Primer curso (Dibujo)	Primer curso
<ul style="list-style-type: none"> - Estructura de la forma plana. - Trazados geométricos lineales. - Estructura de la forma tridimensional. - Sistemas de representación (diédrico y axonométrico). - Lenguaje, forma y color. - Diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lenguaje visual. - Los elementos configurativos del lenguaje visual (línea, forma, color y textura). - Espacio y volumen. - La representación de las formas planas. - Los procedimientos y técnicas de los lenguajes visuales. - La apreciación del proceso de creación en las artes visuales.
COU (Dibujo Técnico)	Cuarto curso
<ul style="list-style-type: none"> - Dibujo geométrico. - Sistemas de representación y el análisis de la forma. <p>*La opción de humanidades: Historia del Arte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sintaxis de los lenguajes visuales y plásticos. - Análisis crítico y apreciación del entorno visual y plástico. - Utilización y análisis de técnicas y procedimientos expresivos.

la Ley de Educación, con la llegada de la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación (LOCE), que aunque entra en vigor en 2003, vuelve a ser paralizada por Real Decreto tras la llegada al Gobierno de otro partido político. Aunque su repercusión fue escasa debido al poco tiempo que estuvo vigente, cabe señalar determinados aspectos, entre otros, que afectan a la situación de la Educación Plástica en ese momento. Según el REAL DECRETO 116/2004, de 23 de enero, por el que se desarrolla la ordenación y se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria:

Artículo 7. Ordenación.

1. En el primer curso se impartirán las siguientes asignaturas:

Ciencias de la Naturaleza Educación Física

Educación Plástica

Geografía e Historia

Lengua castellana y Literatura Lengua extranjera Matemáticas

Tecnología

Sociedad, Cultura y Religión

Además, se cursará una asignatura optativa.

2. En el segundo curso se impartirán las siguientes asignaturas:

Ciencias de la Naturaleza Educación Física

Geografía e Historia

Lengua castellana y Literatura Lengua extranjera Matemáticas

Música

Tecnología

Sociedad, Cultura y Religión

Se puede apreciar que la materia aparece como obligatoria en primer curso; en segundo, no se oferta; en tercero, es optativa o específica, dependiendo del itinerario escogido; y en cuarto curso, depende directamente de lo que establezca el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, tal y como se recoge en el REAL DECRETO 116/2004, de 23 de enero, en su Artículo 6. Asignaturas:

4. En los cursos tercero y cuarto, los centros, de acuerdo con lo que establezca el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, podrán ofrecer también, como asignaturas optativas, cualquiera de las asignaturas específicas de los itinerarios establecidos en este real decreto.

Resulta curioso que cuando más presencia tiene el avance de las nuevas tecnologías y su inclusión en los medios de comunicación de masas, los mass media, para el desarrollo del lenguaje y comunicación visuales, aspectos determinantes en la sociedad actual, la sociedad de cultura visual, las consiguientes leyes educativas que prosiguen a la LOGSE, tomen el camino contrario y no le den la importancia que se merecen a estos aspectos fundamentales, claves para el desarrollo humano y cultural. No tanto en la teoría como en la práctica, ya que tanto Reales Decretos como leyes educativas matizan y adornan con palabrerías la necesidad que implica una educación artística para la el desarrollo de los individuos ante la sociedad, pero que a la hora de imponer o establecer las asignaturas correspondientes a dicho

área de conocimiento, no establecen prioridad para su inclusión dentro de los programas curriculares, primero, y desde el propio Gobierno, adjudicándoles la condición de asignaturas optativas a las correspondientes en el ámbito de esta disciplina (Música, Educación Plástica...), y segundo, dejando a las Administraciones la última palabra para su incorporación en los centros educativos. Todo esto, beneficiando a materias (y no se pretende hacer apología política ni ideológica) como Religión, Valores Éticos o Educación para la Ciudadanía, entre otras.

Dicho esto y recordando el cuadro del *apartado 3.1.1.* donde se muestran las posibilidades que presenta la asignatura en los diferentes cursos de la etapa correspondiente a la educación secundaria obligatoria, tanto en la LOE como en la LOMCE, podemos determinar que más que curiosa esta situación se presenta no más que contraproducente, a la hora de intentar cubrir y/o lograr los objetivos y competencias, correspondientes a la educación artística, que pretenden las correspondientes leyes educativas.

F. Esquinas (2011: 52) insiste en la importancia que tiene la Educación Plástica y visual en la sociedad contemporánea, la que considera como sociedad de la imagen, marcada por los efectos de la globalización y la posmodernidad. El autor añade que esta asignatura adquiere valor formativo a través de contenidos como los siguientes:

- *El lenguaje y la comunicación visual. Explotación de los posibles significados de una imagen según su contexto expresivo y referencial y descripción de los modos expresivos.*
- *Experimentación y descubrimiento. Realización de composiciones utilizando los elementos conceptuales y estructurales propios del lenguaje visual. Representación objetiva y subjetiva de las formas. Variaciones visuales producidas por cambios luminosos. Construcción de formas tridimensionales.*
- *Entorno audiovisual y multimedia. Prensa, publicidad y televisión. Fotografía, video y cine. Uso de recursos informáticos para la creación de imágenes.*
- *Expresión y creación. Experimentación y uso de técnicas artísticas. Apuntes, esbozos y esquemas. Elaboración de formas e imágenes. Creación colectiva de producciones plásticas.*
- *Lectura y valoración de los referentes artísticos. Lectura de imágenes, de sus valores plásticos y estéticos. Diferenciación de estilos y tendencias de las artes visuales.*

Por otra parte, el autor (ibídem, 58-59) hace una reflexión sobre la situación real acerca del valor formativo de la materia, condicionado por la organización por cursos de la asignatura:

[...] es necesario que la materia tenga una continuidad en todos los cursos, no como ahora, que los alumnos y alumnas se encuentran en un proceso de avance por su incorporación en 1º de ESO; un retroceso en 2º, pues desaparece; vuelve a incorporarse en 3º, y vuelve a desaparecer en la mayoría de los itinerarios de 4º. Cabe preguntarse dónde está el valor formativo de esta materia para el desarrollo del alumnado, dónde está su incorporación en la adquisición de las competencias básicas, donde está el uso de los lenguajes audiovisuales y de las TIC. A lo mejor la respuesta es que unas veces sí y otras no, o que está en otras materias del currículo. (Esquinas, 2011: 58-59).

En el siguiente cuadro se muestran algunos de los factores más importantes del currículo de Educa-

ción Plástica y Visual correspondiente a la LOE (datos obtenidos del REAL DECRETO 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria), que es la raíz donde se origina la investigación.

	LOE (2006)
OBJETIVOS DE ETAPA	Educación Plástica y Visual
OBJETIVOS DE ESO ¹	<p>1. Observar, percibir, comprender e interpretar de forma crítica las imágenes del entorno natural y cultural, siendo sensible a sus cualidades plásticas, estéticas y funcionales.</p> <p>2. Apreciar los valores culturales y estéticos, identificando, interpretando y valorando sus contenidos; entenderlos como parte de la diversidad cultural, contribuyendo a su respeto, conservación y mejora.</p> <p>3. Comprender las relaciones del lenguaje plástico y visual con otros lenguajes y elegir la fórmula expresiva más adecuada en función de las necesidades de comunicación.</p> <p>4. Expresarse con creatividad, mediante las herramientas del lenguaje plástico y visual y saber relacionar- las con otros ámbitos de conocimiento.</p> <p>5. Utilizar el lenguaje plástico para representar emociones y sentimientos, vivencias e ideas, contribuyendo a la comunicación, reflexión crítica y respeto entre las personas.</p> <p>6. Utilizar las diversas técnicas plásticas y visuales y las Tecnologías de la Información y la comunicación para aplicarlas en las propias creaciones.</p> <p>7. Representar cuerpos y espacios simples mediante el uso de la perspectiva, las proporciones y la representación de las cualidades de las superficies y el detalle de manera que sean eficaces para la comunicación.</p> <p>8. Planificar y reflexionar, de forma individual y cooperativamente, sobre el proceso de realización de un objeto partiendo de unos objetivos prefijados y revisar y valorar, al final de cada fase, el estado de su consecución.</p> <p>9. Relacionarse con otras personas participando en actividades de grupo con flexibilidad y responsabilidad, favoreciendo el diálogo, la colaboración y la comunicación.</p> <p>e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.</p> <p>j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.</p> <p>l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.</p>

COMPETENCIAS ²	Competencia cultural y artística
<p style="text-align: center;">CONTENIDOS PRIMER CICLO³ (1º ESO A 3º ESO)</p>	<p>Bloque 1. Observación. <i>La percepción visual. El lenguaje y la comunicación visual: finalidad informativa, comunicativa, expresiva y estética.</i> <i>La imagen representativa y la imagen simbólica.</i> <i>Explotación de los posibles significados de una imagen según su contexto expresivo y referencial y descripción de los modos expresivos.</i> <i>Valoración de la imagen como medio de expresión.</i> <i>Interés por la observación sistemática.</i></p> <p>Bloque 2. Experimentación y descubrimiento. <i>Realización de composiciones utilizando los elementos conceptuales propios del lenguaje visual como elementos de descripción y expresión, teniendo en cuenta conceptos de equilibrio, proporción y ritmo.</i> <i>Experimentación y exploración de los elementos que estructuran formas e imágenes (forma, color, textura, dimensión, etc.).</i> <i>Descubrimiento y representación objetiva y subjetiva de las formas (posición, situación, ritmos, claroscuro, imaginación, fantasía, etc.).</i> <i>Utilización de las bases de los sistemas convencionales proyectivos, con fines descriptivos y expresivos.</i> <i>Sensibilización ante las variaciones visuales producidas por cambios luminosos.</i> <i>Construcción de formas tridimensionales en función de una idea u objetivo con diversidad de materiales.</i> <i>Interés por la búsqueda de nuevas soluciones.</i></p> <p>Bloque 3. Entorno audiovisual y multimedia. <i>Identificación del lenguaje visual y plástico en prensa, publicidad y televisión.</i> <i>Estudio y experimentación a través de los procesos, técnicas y procedimientos propios de la fotografía, el vídeo y el cine, para producir mensajes visuales.</i> <i>Experimentación y utilización de recursos informáticos y las tecnologías para la búsqueda y creación de imágenes plásticas.</i> <i>Actitud crítica ante las necesidades de consumo creadas por la publicidad y rechazo de los elementos de la misma que suponen discriminación sexual, social o racial.</i> <i>Reconocimiento y valoración del papel de la imagen en nuestro tiempo.</i></p>

**CONTENIDOS
PRIMER CICLO³
(1º ESO A 3º ESO)**

Bloque 4. Expresión y creación.

Experimentación y utilización de técnicas en función de las intenciones expresivas y descriptivas.

Realización de apuntes, esbozos y esquemas en todo el proceso de creación (desde la idea inicial hasta la elaboración de formas e imágenes), facilitando la autorreflexión, autoevaluación y evaluación.

Creación colectiva de producciones plásticas.

Representación personal de ideas (en función de unos objetivos), usando el lenguaje visual y plástico y mostrando iniciativa, creatividad e imaginación.

Responsabilidad en el desarrollo de la obra o de la actividad propia (individual o colectiva).

Bloque 5. Lectura y valoración de los referentes artísticos.

Lectura de imágenes, a través de los elementos visuales, conceptuales y relacionales, estableciendo los mensajes y funciones del patrimonio cultural propio detectando las similitudes y diferencias respecto a otras sociedades y culturas.

Determinación de los valores plásticos y estéticos que destacan en una obra determinada (factores personales, sociales, plásticos, simbólicos, etc.).

Diferenciación de los distintos estilos y tendencias de las artes visuales valorando, respetando y disfrutando del patrimonio histórico y cultural.

Realización de esquemas y síntesis sobre algunas obras para subrayar los valores destacables.

Aceptación y respeto hacia las obras de los demás.

¹Apesar de que los objetivos generales repercuten en todos los currículos, se han nombrado los que se consideran que repercuten de forma directa sobre la materia de EPV.

²Aunque todas las competencias deberían integrarse en el currículo, aquí se nombra la competencia por antonomasia de la asignatura en concreto.

³ Sólo se muestran los contenidos del primer ciclo, y no los de 4º ESO, porque son los que se usan como punto de partida para la investigación.

3.2.4. LA TOXICIDAD DE LAS POLÍTICAS EDUCATIVAS.

Comencemos con una interesante cita de M. Acaso:

Para que el nuevo-consumidor se trague las mentiras del lenguaje visual, los desarrollos del terrorismo visual y compre sin medida, es absolutamente necesario que esté desinformado en el terreno que nos ocupa, deseducado en cuanto a la lectura de imágenes, que sea un analfabeto visual: al desconocer la potencia del lenguaje visual, consumirá sin tregua.

Por lo tanto, para que el hiperdesarrollo del lenguaje visual sea imparable es necesaria una aliada, y qué mejor aliada que la menospreciada y arrinconada educación. Si la paralizamos, si la convertimos en un instrumento ineficaz, si decimos que vamos a hacer con ella esto, pero realmente vamos a hacer esto otro, conseguimos nuestro objetivo: fragilizar al espectador. (Acaso, 2009: 36).

Parafraseando a Hernández (2000: 36) podemos decir respecto a la cuestión anterior, que para una comprensión de la Cultura Visual, es necesario el estudio y descodificación de los productos culturales mediáticos; pero si lo que se pretende es que los individuos se muestren indefensos ante este bombardeo mediático, conviene que esos conocimientos no se aprendan en la escuela.

Entonces, si tan necesaria se hace la Educación Artística (Plástica y Visual, en secundaria) para el desarrollo cognitivo del individuo, para su formación ante la vida y para su adaptación a la sociedad actual, la sociedad de la cultura visual, dominada, entre otros, por la influencia de los mass media, ¿Por qué motivo se le resta cada vez más importancia y protagonismo a esta área de conocimiento en la última ley educativa? ¿Es casual? ¿Se trata de una estrategia con clara inclinación política-ideológica? ¿Pretende el Sistema Educativo crear individuos programados y controlados?...

Estas y otras tantas preguntas nos hacen reflexionar sobre la verdad, sobre la situación actual de la educación artística en la escuela y las pretensiones de las políticas educativas al respecto. Pero no pretendemos entrar en debates ni apologías que desvíen el camino de esta investigación, por lo que a modo informativo se muestra alguna que otra propuesta acerca de este dilema.

F. Pérez-Martín (2013), en su artículo "Del dicho al hecho hay mucho trecho" para la revista *Sonda: Investigación y Docencia en Artes y Letras*, presenta una serie de consideraciones anónimas realizadas por profesores universitarios respecto a la condición de "María" que se le atribuye al Arte en la escuela. Cabe destacar el siguiente comentario de carácter anónimo en relación al tema, que explica y comparte el mismo punto de vista que Acaso y Hernández en los párrafos anteriores:

Ha sido planeado por intereses políticos, ideológicos, mediáticos... de control de la sociedad. El arte genera preguntas, capacidad de auto-conocernos y criterio para analizar la sociedad y el régimen establecido. La creatividad es un peligro para el poder, pues propicia una ética de libertad, donde se siente el problema y se cuestiona la realidad. En cambio esta educación se ocupa de disciplinar, digamos adiestrar, al educando y de hacer que no piense. (Citado en Pérez-Martín, 2013, p. 11-12).

J. Abad (2008) habla acerca de la situación actual de la EA, y, aunque su investigación esté enfocada a la educación infantil, y a pesar de la fecha del comentario (ocho años después), es importante señalar que esta consideración se puede seguir aplicando en la actualidad:

La realidad actual de la Educación Artística (que por cierto, siempre llega tarde a las reformas educativas) no debería ser sólo fruto de las políticas educativas del momento, sino también de las nuevas tendencias educativas y sociales, cada vez más inclusivas y globalizadoras. (Abad, 2008: 110).

María Acaso es una revolucionaria en defensa de la educación artística y sus indagaciones dentro de este contexto son recogidas y aceptadas con gran consideración. De ahí la insistencia sobre las aportaciones de la autora, como veremos en los apartados siguientes, referentes a la pedagogía tóxica y el planteamiento que propone y denomina como currículum placenta.

En una entrevista publicada en *www.eldiario.es* (2014), Sofía Pérez Mendoza pregunta a Acaso acerca de la repercusión que tiene la LOMCE sobre la educación artística:

- Con la LOMCE, ¿queda aún más arrinconada la educación artística?
- Me parece un verdadero drama que en Primaria la asignatura se convierta en optativa. La creatividad y la autonomía se cortan. Es absurdo porque están despojando a niños muy pequeños de utilizar una vía para comunicarse cuando no saben escribir. En secundaria, las horas se han ido restringiendo y es la maría de las marías. [...] es un contrasentido que no se enseñe a mirar en un mundo colmado de mensajes visuales, pero también es el resultado de un objetivo político [...] No interesa que la gente aprenda a leer las imágenes.

Resulta escalofriante pensar en las consecuencias que podría generar para el desarrollo cognitivo de los niños y niñas, si se diera la casualidad que pasaran desde primaria hasta bachillerato (inclusive) sin la posibilidad de haber tenido contacto alguno con alguna materia relacionada directamente con la educación artística...

Tantas son las preguntas, las dudas, las discrepancias, las reflexiones, los debates, las discusiones, las críticas,... que se generan, que podríamos llenar páginas y páginas sobre opiniones de profesionales, investigadores, educadores, artistas, etc. acerca de la problemática que afecta a la enseñanza de la educación artística dentro del Sistema Educativo, pero como decíamos no es el propósito de esta investigación, aunque no podíamos pasar por alto la realidad a la que nos enfrentamos. Como diría Ende (1982) "Pero esa es otra historia y debe ser contada en otra ocasión".

3.2.4.1. La Pedagogía Tóxica.

Este término hace referencia a un modelo educativo basado en el currículum tradicional o academi-cista, un modelo pedagógico que pretende, paradójicamente, que el estudiante no llegue a ser educa-do, es decir, que reciban información a través de conocimiento importado (metanarrativas), lo que conlleva a la incapacidad de generar conocimiento propio (Acaso, 2009).

Para Acaso (2009: 43) la pedagogía tóxica bloquea las capacidades del profesor, que lo convierte en mero trasmisor de información predeterminada, y las capacidades del estudiante, que lo transforma en un objeto receptor de información no modificable (nada de pensar, ni de criticar, ni de inventar, ni de crear).

La autora (ibídem, 44) compara la pedagogía tóxica con el conductismo en la manera en que el do-cente es visto como "un recurso susceptible de ser controlado y manipulado" (Kincheloe, 2001. Citado en Acaso, 2009). Si reflexionamos sobre esta cuestión, deberíamos preguntarnos si lo que el Sistema Educativo plantea como una educación basada en el constructivismo, no es en realidad un "conduc-tismo encubierto". Quizás resulte algo atrevido, en una investigación de este tipo, realizar suposiciones tan arriesgadas y entrometidas por lo que, volvemos a repetir, no entraremos en debate, aunque cabe señalar la justificación de Acaso (2009: 46) ante este dilema desde dos puntos de vista:

- La pedagogía tóxica (PT) está "agazapada", escondida. La autora explica que nadie nos va a decir ni escribir en ninguna parte, por ejemplo "Pondrás en práctica una metodología educativa sexista, clasi-cista y racista, además de homófoba. Procurarás que tus estudiantes aprendan lo menos posible [...]".
- La PT se encuentra "oculta", como el currículum oculto. Nunca da la cara: "[...] debido a que la ma-

oría de nosotros no sabemos interpretar conscientemente los mensajes visuales, las representaciones visuales constituyen su mejor aliada”.

A continuación se muestran los puntos básicos de la pedagogía tóxica de la mano de M. Acaso (2009: 42-43):

PUNTOS BÁSICOS DE LA PEDAGOGÍA TÓXICA
FUNDAMENTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - Su objetivo principal es que los estudiantes generen conocimiento importado (metanarrativas), y sean incapaces de generar conocimiento propio. - Modelo basado en resultados en lugar de aprendizaje.
CONTENIDO
<ul style="list-style-type: none"> - Contenido desvitalizado. No se cuenta con los intereses de los estudiantes para la selección de los contenidos didácticos. - Paradójicamente, los contenidos se fundamentan en la ocultación. Los estudiantes aprenden más de lo que no se les enseña que de lo que sí. - No se tienen en cuenta las micronarrativas.
CURRÍCULUM
<ul style="list-style-type: none"> - Metodologías monológicas. No interesa la participación del estudiante. El poder repercute en el docente. - Análisis superficial de los mensajes visuales en lugar de una deconstrucción profunda. - Criterios de evaluación basados en métodos puramente cuantitativos, fomentando la competitividad, favoreciendo por consiguiente a una minoría respecto del grupo. - Procesos de evaluación sumativos y de resultados. El fracaso educativo sólo corresponde al estudiante. - No se incorporan las nuevas tecnologías. - El currículum oculto nunca se descubre en sus tres versiones: escrito, oral o visual.
CONTEXTO
No se tiene en cuenta. La metodología es la misma sea cual sea la institución.

3.2.4.2. Una alternativa: el currículum placenta.

Una de las finalidades principales de esta propuesta se basa en que no se fundamenta en objetivos, sino en metas. Ya que los objetivos suelen atender preferencias externas, fijados por alguien; y las metas, son internas, enfocándose hacia las acciones de los estudiantes, no sólo en la vida académica, sino también en la vida real.

Una de las características, entre otras, que podemos destacar de este método porque consideramos que la narración gráfica secuencial puede llegar a ser un vehículo fundamental de transmisión de conocimientos, es la del contenido vital:

[...] hemos de incorporar contenidos relacionados con la vida actual del estudiante, porque el conocimiento que se crea en el proceso educativo ha de tener una influencia duradera e importante en lo que la gente piensa, actúa y siente a largo plazo [...]. (Acaso, 2009: 211).

Sin embargo, una de las características que a corto plazo puede resultar un hándicap para la narración gráfica, pero a largo plazo puede ser un recurso valioso, son: las micronarrativas. A corto plazo, porque el desarrollo de una narración gráfica, un cómic, requiere un período de tiempo considerable que se puede ver afectado ante la velocidad de cambio que provoca la cultura visual en la sociedad contemporánea, en palabras de Acaso:

Introducir contenidos relacionados con la cultura visual exige una reelaboración continua de la información que utilizamos en cada clase, ya que la velocidad de cambio de este tipo de cultura, adaptada cada dos meses a una nueva moda, es espeluznante. (Acaso, 2009: 213).

Y, a largo plazo, porque el cómic es un medio idóneo para producir mensajes visuales de naturaleza persuasiva.

La metodología placentaria se apoya en cinco criterios generales:

- *Compartir el poder. Utilizando sistemas dialógicos en lugar de monológicos.*
- *Fomentar el relax. Respeto, confianza, seguridad, amabilidad, son aspectos imprescindibles en el entorno educativo.*
- *Uso de un lenguaje familiar. No es necesario impresionar al estudiante con tecnicismos y palabrerías que no va a entender.*
- *Uso de las nuevas tecnologías. Ordenadores, cámaras digitales, móviles, etc. De acuerdo con Acaso (2009) si funcionan en una dirección (comprar, comprar, comprar), también tienen que funcionar en otra (no comprar, pensar, pensar).*
- *Fomentar el trabajo en grupo. Ayuda al desarrollo de la creatividad y del aprendizaje cooperativo.*

Acaso (2009: 190) nos ofrece un cuadro comparativo entre los elementos principales de la pedagogía tóxica y los de la pedagogía placentaria:

PEDAGOGÍA TÓXICA	PEDAGOGÍA PLACENTA
<i>Pretende la imposibilidad de desarrollo de conocimiento propio</i>	<i>Pretende el desarrollo de conocimiento propio y emancipado</i>
<i>Lo que se valora es la calificación</i>	<i>Lo que se valora es el aprendizaje</i>
<i>Fomenta el aburrimiento</i>	<i>Fomenta la pasión</i>
<i>El contenido se basa en metarrelatos</i>	<i>El contenido se basa en microrrelatos así como en la deconstrucción de metarrelatos</i>
<i>Se busca la verdad</i>	<i>No se busca la verdad ya que el contexto desvirtúa el concepto de verdad</i>
<i>Apoya la ciencia como proceso absoluto</i>	<i>Deslegitima la ciencia como proceso absoluto e incorpora otros métodos de adquisición de significado</i>
<i>Oculto el carácter político del acto educativo</i>	<i>Defiende el carácter político del acto educativo</i>
<i>Entiende el currículum como la realidad en sí misma</i>	<i>Entiende el currículum como un sistema de representación</i>
<i>Sólo se contempla la capacidad del profesor como técnico</i>	<i>Reposiciona al docente como el profesional central del acto educativo. Se contempla la capacidad del profesor como intelectual transformativo (Giroux, 1990)</i>
<i>La educación sirve para solucionar problemas</i>	<i>La educación sirve para dar problemas</i>
<i>Se fomenta la acumulación de poder por parte del docente</i>	<i>Se fomenta la distribución de poder en el aula, compartiendo poder con el estudiante</i>
<i>No se adapta al contexto</i>	<i>Se adapta al contexto</i>
<i>Los contextos los elige la ley, el inspector, el docente</i>	<i>Los contenidos los elige el estudiante o el profesor pensando en el estudiante</i>
<i>Fomenta la ocultación, el currículum oculto o, directamente el currículum nulo</i>	<i>Fomenta convertir en explícito aquello que permanece oculto en el acto educativo</i>
<i>Considera la tecnología como una herramienta complementaria</i>	<i>Considera la tecnología como una herramienta central</i>
<i>Sólo busca el conocimiento</i>	<i>También busca la ignorancia activa</i>
<i>Acepta que enseñar es posible</i>	<i>Acepta que enseñar es imposible</i>
<i>Se centra en lo presente (que se oculta)</i>	<i>Se centra en lo ausente</i>
<i>Fomenta la acción apresurada</i>	<i>Fomenta la reflexión pausada</i>
<i>Fomenta lo acabado</i>	<i>Fomenta lo inacabado</i>
<i>Fomenta el miedo</i>	<i>Fomenta la seguridad</i>

3.3. LA NARRACIÓN GRÁFICA SECUENCIAL

EL CÓMIC DIDÁCTICO

3.3. LA NARRACIÓN GRÁFICA SECUENCIAL

EL CÓMIC DIDÁCTICO

Cuando hablamos de narración gráfica secuencial, cómic, como medio de comunicación, no sólo hablamos de un medio que pretende entretener, sino que también intenta persuadir (Fernández y Díaz, 1990), y cuando hablamos del uso de este medio desde una perspectiva pedagógica, hacemos referencia a la capacidad del medio como transmisor de conocimiento de una determinada disciplina, cuyo fin es el de facilitar el aprendizaje a través de una lectura más entretenida y dinámica (Navarro, 2014) que otro medio con las mismas intenciones, en este caso, el tradicional libro de texto.

La clave se encuentra en el factor narrativo, y claro está, este se encuentra supeditado por los dos elementos fundamentales de la narración gráfica: imagen y texto. En este sentido, Fernández y Díaz añaden al respecto:

Al unir imagen y texto, el cómic establece asociaciones que facilitan una mayor comprensión, asimilación y memorización de muchos temas. ¿Cuáles son los que mejor se prestan a ser explicados en cómic? [...] en general, todos aquellos temas que, de forma implícita, tengan una estructura narrativa. Las posibilidades son amplísimas, y, desgraciadamente, la oferta editorial de cómics didácticos es muy escasa. (Fernández y Díaz, 1990: 112).

Ya hace quince años de estas palabras y la situación no ha cambiado al respecto... por lo menos en lo que concierne a este medio de comunicación visual, el cual podríamos incluir dentro del conjunto que abarcan los medios de comunicación masiva, los medios de comunicación de masas (mass media), que, estos sí, han revolucionado la forma de transmisión de información y conocimiento a través, preferentemente, de la imagen visual y audiovisual conformando un nuevo lenguaje de comunicación por medio de las nuevas tecnologías: el lenguaje visual.

Acaso (2007) nos comenta acerca de este aspecto la importancia de este lenguaje en la educación contemporánea, y aunque hace ya ocho años de este escrito, este sí, acierta respecto a la incidencia de los mass media tanto en el sistema educativo como en la sociedad actual:

La escuela y la familia han sido tradicionalmente los agentes encargados de transmitir el conocimiento a los individuos, fundamentalmente a través del lenguaje oral y escrito, pero en la sociedad actual no hay ninguna duda de que son los medios de comunicación de masas los que han tomado el relevo a través del tipo de comunicación que más desarrollo ha alcanzado con las nuevas tecnologías: el lenguaje visual. (Acaso, 2007: 29).

Lo que si está claro es que si el lenguaje visual es determinante en la educación actual, el cómic puede ser un medio ideal para tal fin, ya que su uso de la imagen como fuerza expresiva de comunicación lo convierten en un medio capaz de transmitir conocimientos. Esta característica de la imagen didáctica, unido a sus otros dos factores principales, factor narrativo y factor secuencial, en plena consonancia, y con un enfoque pedagógico, puede convertir al cómic en un medio catalizador de enseñanza

y aprendizaje, tanto en la educación secundaria como en otras etapas educativas (primaria, infantil, bachillerato...).

3.3.1. EL LENGUAJE VISUAL. LA IMAGEN DIDÁCTICA.

Podríamos decir que una imagen es el producto resultante de la combinación y distribución de una serie de elementos entorno a un espacio determinado que conllevan a una representación de carácter visual, principalmente bidimensional, que percibimos a través de la mirada y que, transmite su información por medio de diferentes soportes de comunicación visual, cuyo fin, aparte del estético, es fundamentalmente, el de generar conocimiento.

Que una imagen genere conocimiento no implica un enfoque didáctico, sino que aporta información que puede ser útil para el fin que persiga la misma. De la misma manera que la condición estética no hace la imagen más comprensible, como dice Costa (1991: 43) "El componente estético hará que la información didáctica sea más agradable, pero no por ello más objetivamente eficaz". Pero si la intención es didáctica, la imagen adquiere unas características determinadas, como es el caso de la secuencialidad, ya que una acción educativa requiere un proceso temporal tanto para la emisión de información así como para la asimilación y codificación de los conocimientos recibidos.

Por lo tanto, una imagen didáctica se podría caracterizar por su carácter secuencial, que también implica un proceso narrativo-explicativo, ya sea de carácter visual o textual (apoyo de explicaciones escritas). Por ejemplo, las instrucciones de montaje de un mueble de Ikea, bien podría ser considerado una narración gráfica secuencial, ya que se trata de un proceso narrativo, porque cuenta paso a paso el montaje de un mueble; gráfico, porque se representa a través de la imagen; y secuencial, porque sigue un proceso temporal evolutivo comprendido por secuencias que conllevan un resultado final, el montaje del mueble.

Si, además, este conjunto de imágenes secuenciales comprenden un proceso de enseñanza-aprendizaje, enseñanza porque se explica un montaje, y aprendizaje, porque se aprende a realizar dicho proceso, podríamos decir que el conjunto de imágenes que conforman esta narración gráfica secuencial, adquieren un carácter didáctico. Por lo tanto podemos hablar de imagen didáctica.

J. Costa (1991) define la imagen didáctica desde una perspectiva enfocada en el diseño industrial, el de la industria gráfica, que puede ser adaptable a nuestro ámbito de aplicación:

La imagen didáctica es siempre una esquematización de la mente -esto es, una sucesión de abstracciones que cristalizan en una síntesis-, concretada finalmente en formas visuales.

La gráfica es, genéricamente cualquiera de las expresiones bi-media (imagen-texto): compaginación, ilustración, caricatura, cómic, cartel, etc., y el conjunto de todas ellas a través de la industria gráfica. (Costa, 1991: 41).

A. Saura (2005: 409) nos dice que la importancia de la imagen como medio didáctico "escriba en que es tan importante la forma como el mensaje, el continente y el contenido", y nos hace una clasificación de las funciones que desempeñan las imágenes en educación:

Informativa. La imagen puede complementar un texto.

Vicarial. Capacidad para mostrar otras imágenes existentes fuera del contexto educativo.

Explicativa. Diagramas o esquemas como recurso para profundizar contenidos.

Redundante. Decir lo mismo de diferente manera.

Catalizadora. La imagen secuencial como instrumento para mostrar en brevemente grandes períodos de tiempo.

Modelizadora. Aprendizaje por transferencia. La imitación como medio de adquisición de conductas.

Motivadora. La imagen se muestra más eficaz que el texto a la hora de influir emocionalmente.

Expresiva. Cualquier manifestación desde la propia interioridad.

Autoevaluadora. Valoración de conductas, actitudes o destrezas de los propios sujetos.

Investigadora. Dibujo, fotografía o video como instrumento de análisis y codificación del mundo exterior.

Lúdica. La tecnología multimedia como entretenimiento para optimizar el proceso de aprendizaje.

Metalingüística. El uso de la imagen como discurso del lenguaje visual.

Por otro lado, M. Acaso (Acaso: 2006: 109-146) realiza una distinción de los tipos de representaciones visuales -la autora atribuye al término representación visual a la imagen bidimensional occidental (Acaso, 2006: 37)- según su función:

TIPOS DE REPRESENTACIONES VISUALES SEGÚN SU FUNCIÓN	
INFORMATIVAS	Epistémicas <i>Representación de la realidad lo más verosímil posible (imágenes médicas, retratos fotográficos...)</i>
	Simbólicas <i>Información de carácter abstracto (señales de tráfico, banderas...)</i>
	Didácticas* <i>Información para el aprendizaje de algo (libros de texto...)</i>
COMERCIALES	Según tipo de producto
	<i>Productos visuales orientados a vender</i>
	<i>Productos visuales orientados a entretener (cómic, revistas, juegos, películas...)</i>
	Según colocación del producto
	<i>Situados en el punto de venta</i>
	<i>Situados en el exterior del punto de venta</i>
ARTÍSTICAS	Pintura, grabado, litografía...
	Fotografía, video, cine...
	Instalaciones, land art, body art...
* La autora diferencia entre las representaciones didácticas explícitas y las de carácter implícito o encubierto (estas con otra intención, como la publicidad. Puesto que en realidad todas las imágenes se pueden considerar didácticas de un modo u otro).	

3.3.2. CUESTIONES DERIVADAS DEL MAL USO DEL LENGUAJE VISUAL.

3.3.2.1. Connotaciones negativas del lenguaje visual: El currículum oculto visual.

Uno de los peligros que conlleva el uso didáctico de la imagen es su manipulación hacia un discurso connotativo de la misma con intenciones claramente implícitas, esto es, a través de lo que denominamos currículum oculto. Para Acaso (2009: 57) el objetivo del currículum oculto es “perpetuar de forma implícita un conjunto de conocimientos que no resultaría correcto tratar de forma explícita a través del discurso educativo [...]” entre los que destaca el reparto de poder, privilegios en cuanto a razas, géneros, cultura, etc. Además, la autora (Acaso, 2009; Acaso y Nuere, 2005) critica los conocimientos que se transmiten de forma implícita en todos los niveles de la educación formal en España, que asientan las bases de un sistema patriarcal capitalista, jerárquico y asimétrico:

- *Un sistema de reparto del poder totalitarista frente a un sistema de reparto del poder democrático.*
- *El predominio del género masculino sobre el femenino.*
- *El predominio de las clases sociales con alto poder adquisitivo sobre otras.*
- *El predominio de la raza blanca sobre las demás.*
- *La hegemonía cultural norteamericana sobre el resto de las culturas.*
- *La hegemonía religiosa católica sobre el resto de las religiones.*

El término currículum oculto visual es definido por las autoras en el artículo *El currículum oculto visual: aprender a obedecer a través de la imagen* de la revista de investigación *Arte, Individuo y Sociedad* (Acaso y Nuere, 2005: 209), como “el conjunto de contenidos que se transmiten de forma implícita en un contexto educativo a través del lenguaje visual”.

De este concepto de currículum oculto, se deriva otro similar que hace referencia a “lo que aprendemos de lo que no nos enseñan” (Acaso, 2009: 59) y viene de la mano de E. Eisner, que lo denomina como *nule curriculum* (Eisner, 1985), que en castellano podríamos llamar como currículum nulo. Acaso (2009) presenta una distinción entre tres categorías que constituyen el currículum nulo en el contexto educativo:

- *Lo que el docente obvia. Íntimamente ligado con su inclinación política, posiblemente escondido en su inconsciente.*
- *Lo que el estudiante olvida. Basado en la educación bulímica (Beaugrande, 1992. Citado en Acaso, 2009), que hace referencia a la cantidad de información que el estudiante memoriza con el único fin de aprobar el examen, para luego “vomitar” esa información y dejarla en el olvido.*
- *Lo que las instituciones relegan de su memoria. Por ejemplo el sexismo, la religión... están por todas partes en los centros educativos: cruces, santos, cuadros de vírgenes, etc. todo ello obra de hombres, sin que aparezcan apenas obras realizadas por mujeres, y cuando salen aparecen en posición sensual y provocativa tratando al sexo femenino como un objeto sexual.*

3.3.2.2. Metanarrativas y micronarrativas como discurso visual.

Todo lo dicho anteriormente podríamos encuadrarlo dentro del concepto de metanarrativa, o dicho de otra manera, discurso totalizador producido desde las masas de poder (Acaso, 2007), como gobiernos, grandes empresarios, religiones... pero sobre todo los mass media, con el fin de controlar y manipular al conjunto de la sociedad (los individuos como consumidores de información). La metanarrativa se caracteriza por realizar un discurso fundamentalmente reduccionista, reduciendo direccionalmente la información hacia sus propios intereses (Sánchez-Alarcos, 2012). Cuando el discurso se realiza a través del lenguaje visual, hablaríamos de metanarrativa visual. Acaso hace hincapié en el uso de los metarrelatos visuales como recurso didáctico encubierto para fomentar el sexismo, el racismo, etc. un ejemplo de ello es la aclaración que hace en su libro *La educación artística no son manualidades* (2009) donde pone de manifiesto el mensaje implícito de clara inclinación sexista y sexual, que genera el uso como recurso didáctico de una obra del pintor Rubens, *El rapto de las hijas de Leucipo*. Acaso (ibídem, 140) critica la evidencia del mensaje generado, que reproduce claramente un rapto violento y/o una violación, poniendo de manifiesto la violencia de las mujeres como un proceso habitual.

Por estos motivos, Acaso insiste en el uso de las micronarrativas visuales como artefacto cultural para luchar contra las metanarrativas generadas por las estructuras de poder establecidas (Acaso, 2009). Una alternativa que la autora propone se basa en la metodología placentaria como instrumento desarrollador de micronarrativas visuales, comentado en el apartado 3.2.4.2.

3.3.2.3. La falta de formación del profesorado en Educación Artística.

De lo dicho en el apartado anterior podemos concluir la necesidad de una formación docente para hacer frente a estas situaciones. Es decir, para evitar los metarrelatos en la práctica educativa se hace necesaria una adecuada formación del profesorado en educación artística.

Bedoya y Egaña (1989) realizan un análisis sobre el uso didáctico de los cómics tradicionales en la escuela. Como ejemplo presentan las conclusiones extraídas a partir de las viñetas de un conocido cómic juvenil, *ZIPI Y ZAPE ¡VAYA PAR DE ANGELITOS!* (Escobar, 1987), entre otros capítulos.

En este estudio, las autoras hacen referencia al enfoque sexista que ofrecen las imágenes del cómic. Analizan un total de 942 viñetas, de las cuales la mujer aparece sola en 25, mientras que el hombre lo hace 782 veces, y conjuntamente 135. Pero quizás el dato más relevante sea la condición y situación en la que aparece la mujer: colocando platos, cosiendo sirviendo comida... como ama de casa, pitonisa, dependienta... En cuanto a los textos de los bocadillos, es habitual: pedir la opinión del esposo, castigar y dar órdenes a los niños, etc. En otros cómics de *ZIPI y ZAPE*, también analizados por las autoras, la mujer aparece chillando, pelando patatas, cocinando, poniendo las zapatillas a su marido, etc.

De estos cómics, Bedoya y Egaña (1989: 58) establecen algunas de las siguientes conclusiones:

- *Distribución desequilibrada en la aparición de las ilustraciones entre personajes femeninos y masculinos.*
- *Distribución desequilibrada de las ocupaciones desempeñadas entre mujeres y hombres. Las mujeres se ocupan del entorno familiar y educar a los hijos, o profesiones como secretaria, enfermera, ama de casa... y los hombres desempeñan funciones sociales más destacadas (laboralmente).*

- *El aspecto de la mujer suele ser superatractiva, seductora, entre otras, y haciendo tareas domésticas.*
- *Emocionalmente la mujer aparece tanto llena de dulzura y amabilidad como mostrando brutalidad o agresividad.*
- *Etc.*

Estos mensajes latentes en los cómics tradicionales, se deben tener en consideración a la hora de utilizar las historietas como recurso didáctico tanto para su lectura como para su análisis, ya que el verdadero mensaje implícito es el que final e inconscientemente se recibe. En palabras de las autoras:

Creemos, pues, necesario que, si estos cómics se utilizan como recursos didácticos dentro del aula deben ser modificados determinados aspectos tales como: los rasgos estereotipados asumidos a cada sexo, ofrecer una imagen más actual de la mujer y las niñas, presentar a las niñas como protagonistas y más activas, mostrar mayor diversidad de situaciones, exponer de manera más equitativa imágenes masculinas y femeninas [...]. (Bedoya y Egaña, 1989: 61).

Y más adelante exponen (ibídem, p.63) "Como recurso didáctico, consideramos muy positivamente la utilización o elaboración de cómics, pero queremos resaltar la necesidad de ser conscientes, especialmente por parte del profesorado, de que tras ellos se esconde todo un currículum Oculto".

En la imagen de la página siguiente tenemos un claro ejemplo de inclinación sexista, provocador, humillante, sexual, etc. hacia la mujer. Aunque la diferencia respecto a los ejemplos anteriores estriba en que el mensaje visual aparece claramente explícito, y su intención es claramente la que ofrece, sin tapujos. Pero no por ello resulta degradante hacia las mujeres rubias que son consideradas como objeto sexual y como poco inteligentes, imagen fuertemente estereotipada tanto en cómics, como dibujos animados... o incluso en la realidad.

Bien podríamos seguir dando ejemplos en los que impera esta condición dentro de los cómics tradicionales como Mortadelo y Filemón, Superlópez, etc. o bien en otros medios de comunicación visual como los dibujos animados (Los Simpson, Padre de Familia, Shin Chan, entre otros), series televisivas, cine, programas televisivos, etc. pero hacemos gran insistencia en este medio que es la narración gráfica aplicada a la educación en la escuela porque es el medio que nos compete como área de investigación, y se hace indispensable su conocimiento para una buena formación como docente.

Pero una correcta formación docente no viene legitimada por una buena asimilación de conocimientos, ya que de hecho, si estos no se aplican en la práctica de manera aceptable, es decir, sin inclinaciones ideológicas ni mensajes latentes, es decir, sin el uso de metanarrativas, no sirven para nada, y precisamente lo que se pretende evitar es un enfoque racional por parte del educador. Giroux (1990: 74) nos aporta una crítica al respecto, "Aparte de sus mensajes explícitos y encubiertos, la manera de seleccionar y organizar el conocimiento supone en el educador hipótesis apriorísticas acerca de su valor y legitimidad".

Por esto, no vale solamente que el docente posea una formación adecuada si no se aplican los conocimientos adquiridos de forma apropiada.



Gaby y Dzack (2007). LAS RUBIAS 1.

3.3.2.4. Giroux y el docente como intelectual transformativo.

Acaso, Hernández y Sánchez (2003) realizan un estudio reflexivo acerca de los problemas derivados hacia la enseñanza de la educación artística en la escuela secundaria, poniendo especial énfasis en los aspectos negativos en cuanto a la calidad de la formación docente en esta área de conocimiento. En su planteamiento, los autores presentan siete problemas principales, entre los cuales, destacamos preferentemente el que nos interesa en relación con los apartados anteriores, y trata precisamente de la figura del docente como intelectual transformativo, término acuñado por Giroux (1990: 175-178) en su obra *Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*, donde se pone de manifiesto la necesidad de recuperar la confianza en “la habilidad de los profesores de la escuela pública para ejercer el liderazgo intelectual y moral a favor de la juventud [...]” (ibídem, p. 171). Acerca de este papel del docente, el autor dice:

Hay que insistir en la idea de que los profesores deben ejercer activamente la responsabilidad de plantear cuestiones serias acerca de lo que ellos mismos enseñan, sobre la forma en que deben enseñarlo y sobre los objetivos generales que persiguen. Esto significa que los profesores tienen que desempeñar un papel responsable en la configuración de los objetivos y las condiciones de la enseñanza escolar. Semejante tarea resulta imposible dentro de una división del trabajo en la que los profesores tienen escasa influencia sobre las condiciones ideológicas y económicas de su trabajo. Este punto tiene una dimensión normativa y política que parece especialmente relevante para los profesores. (ibídem, p.176).

A modo de resumen se presentan los puntos principales del planteamiento presentado por los autores (Acaso, Hernández y Sánchez, 2003: 20-22) basado en las propuestas de Giroux (1990):

- *La conversión de los profesores en intelectuales transformativos. El docente debe desarrollar una ideología, que le permita crear un discurso y conjunto de hipótesis para actuar de manera contrahegemónica.*
- *Desenmascarar el currículum oculto. El intelectual transformativo debe hacer explícita cualquier tendencia ideológica para que los alumnos aprendan a identificarla.*
- *Renovación del concepto de objetivo. Se debe diferenciar entre pensamiento productivo (crear algo como finalidad) y pensamiento directivo (la finalidad es preguntarse el por qué de la necesidad de crear algo).*
- *Renovación del concepto de contenido. El intelectual transformativo debe cuestionarse lo siguiente:*
 - ¿Qué es lo que estoy enseñando?
 - ¿De dónde he extraído este cuerpo de información?
 - ¿Para qué sirve realmente esta información?
- *Renovación de los sistemas de evaluación. A través de los siguientes recursos:*
 - Evaluación dialogada.*
 - Autoevaluación.*
 - Evaluación compartida.*

3.3.3. LA NARRACIÓN GRÁFICA SECUENCIAL COMO ¿RECURSO DIDÁCTICO, ESTRATEGIA DIDÁCTICA, MATERIAL DIDÁCTICO, ELEMENTO DIDÁCTICO, MANUAL DIDÁCTICO...?

Cuando buscamos información relacionada con el cómic para aprender acerca del propio medio o a través de él, lo más habitual es encontrarnos con el término "manual didáctico" o "recurso didáctico", pero también es común encontrarnos con conceptos como elemento didáctico, material didáctico, etc. y todos ellos parecen hacer alusión al mismo tipo de significado, llamémosle, de momento, cómic didáctico.

También suele ser corriente, que a la hora de recurrir a estas fuentes de información didáctica, nos encontremos que lo que verdaderamente se presenta como cómic didáctico suele ser un documento aclarativo en formato propio del cómic explicando como aprender a realizar un cómic, desde las técnicas más habituales hasta los procesos de creación del propio medio. De esta manera si buscamos documentación al respecto podemos encontrar obras como:

Cómo dibujar cómics al estilo Marvel (Lee y Buscema, 1999), *Aprende a dibujar cómic* (Muñoz, 2006), *Aprende a dibujar cómic: luces y sombras* (Fernández, 2015), *The Art of Comic-Book Inking* (Martin, 2005), *How to draw comic* (Byrne, 1985), *Diseño de comic y novela gráfica* (Spencer, 2010), *Cómo dibujar y vender comic strips para periódicos y cómics* (McKenzie, 2005), *El arte del entintado del comic book* (Martin, 2000), *El dibujo de cómic a tu alcance : personajes y rostros* (Blitz, 2000), *Dibujarte Book* (Escorza, 2007), y así un largo etc. de libros de cómic sobre cómic, en los que algunos ni si quiera son cómic propiamente dichos ya que se acercan más a libros ilustrados. Pero que todos comparten en común el mismo principio, enseñar a dibujar cómics.

Esta visión generalizada de cómic didáctico se aleja sustancialmente de lo que verdaderamente puede llegar a ser considerado como tal, puesto que, si recurrimos a las posibles definiciones y términos con los que se suele atribuir la enseñanza a través del cómic o del propio medio: recurso, elemento, manual didácticos... podemos encontrar una gran variedad de opciones diferentes a la clásica establecida, entre las que podemos encontrar estudios teóricos y analíticos, sobre el medio, novelas gráficas, manuales de construcción, recursos para lecturas, etc.

Por ejemplo, Granja Pascual (1987) se dirige al cómic como recurso didáctico para perfeccionar la comprensión lectora y escrita:

[...] la utilidad del cómic como recurso didáctico dentro del campo del lenguaje [...] supondrá una metodología activa para el perfeccionamiento de la comprensión lectora y escrita, la ejercitación de la lectura de tebeos, de periódicos y revistas juveniles como pasatiempo y a la vez como medio de aprendizaje. (Granja, 1987: 27).

Para el autor, el uso del cómic en la educación supone una actitud positiva del alumnado, y lo justifica por medio de los siguientes argumentos (ibídem):

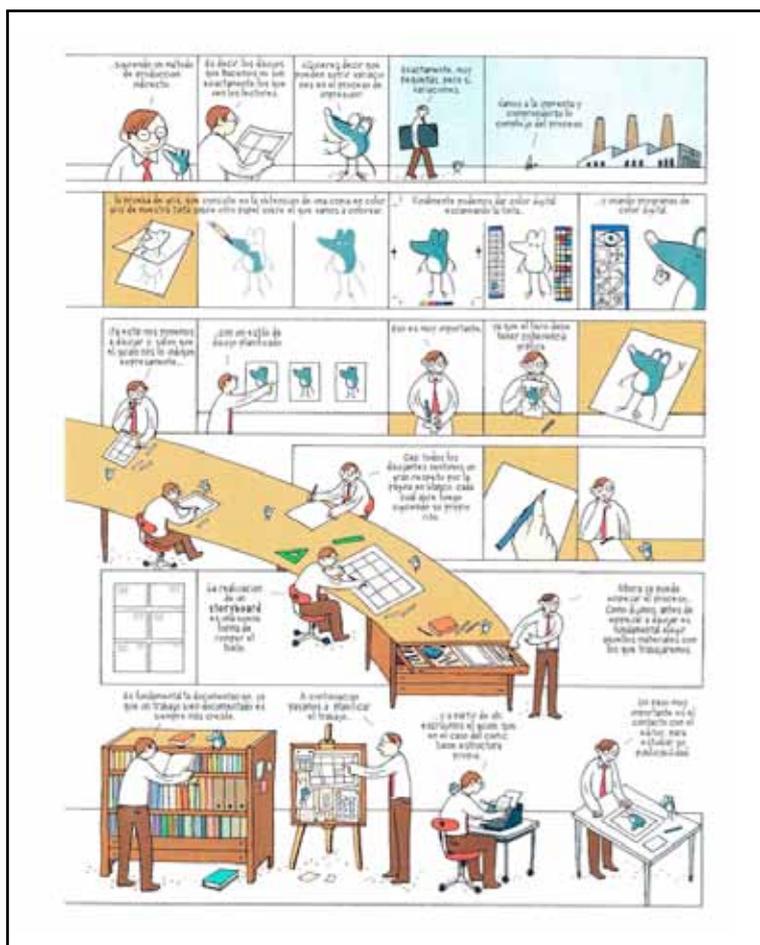
- *Proporciona informaciones múltiples que debe desentrañar el alumno.*
- *Es portador de contenidos ideológicos dependientes tanto del creador del mismo como de la empresa editora.*
- *Es un vehículo importante en los ejercicios de comprensión lectora.*
- *Fomentan la capacidad crítica del alumno.*
- *Fomentan el trabajo y el aprendizaje divertido.*

R. Marín (2005: 264-265) habla de manual didáctico cuando se dirige a tres obras de diferentes autores y diferentes épocas: un cómic de S. García, *Anatomía de una historieta* (2004); Tratado de Durero sobre las proporciones y sobre el cuerpo humano (1525 y 1528); y el manual de Kandinsky cuando era profesor de la Bauhaus (1926), y en todos ellos atribuye características comunes que lo incluyen dentro del campo de investigación educativa basada en las artes visuales (aunque bien podemos considerar únicamente como cómic la obra de García):

“El problema central que abordan es educativo: selección, organización y secuenciación de los contenidos de aprendizaje en el currículum de Educación Artística”

“Han tenido una repercusión importante en la configuración de los contenidos del currículum de Educación Artística en todos los niveles de enseñanza. Algunos de ellos son obras clave de los principales métodos de enseñanza de las artes visuales (Marín, 1997)”

“En todos ellos, están entrelazadas la innovación de los contenidos de aprendizaje en Educación Artística y la creación de las imágenes que evidencian el interés de esos contenidos. La relación entre imágenes y textos, e incluso el propio diseño editorial de la publicación está en función de los resultados de la investigación educativa que se ha llevado a cabo”.



S. García (2004) *Anatomía de una historieta*

L. Miravalles, como lo hacía Granja (1987), se dirige también al cómic como “un método pedagógico muy eficaz en la enseñanza de la Lengua”, y lo define como un instrumento para aprender a leer, razonar, pensar, escribir resumir, y sobre todo a desarrollar la imaginación (Miravalles, 1999).

Por otro lado, M. Alonso (2010) recurre al cómic como recurso didáctico como favorecedor en el aprendizaje de las clases de ELE (Español como Lengua Extranjera) por la cualidad afectiva del medio, así como su condición lúdica, y como generador de creatividad y motivación.

De la Jara (2013), siguiendo la misma línea que Alonso, propone el cómic como medio para la enseñanza de la gramática en clases de ELE, donde resalta el carácter lúdico del medio como catalizador de dicho proceso.

Flores y Romero (2008: 5), en cambio, presentan un estudio acerca de la capacidad didáctica del cómic en niños y niñas autistas como “medio capaz de ayudar a exteriorizar a través de las viñetas, emociones y sentimientos que no son capaces de transmitir a través del lenguaje oral”.

Los autores, en su estudio, de carácter eminentemente práctico, presentan conclusiones positivas del uso didáctico del cómic. Entre otras, citamos la siguiente referencia:

El cómic ha significado para nuestro sujeto de estudio, mucho más que un medio de entretenimiento o diversión; se ha convertido en un recurso que le ha permitido vencer algunas de sus dificultades de expresión y comunicación... en un instrumento que le ha ayudado a superar aquellas barreras y obstáculos que le impedían exteriorizar o mostrar su mundo interior. (Flores y Romero, 2008: 26).

M. Madrid sitúa el cómic como medio para el desarrollo de la investigación etnográfica visual (Madrid, 2014a), y recurre de forma autobiográfica al propio medio para representar sus experiencias, igual que ocurre en su tesis doctoral (Madrid, 2014b) que acude al cómic como método investigador narrativo, para abordar cuestiones como la inclusividad.

Podríamos seguir llenando páginas de ejemplos de usos didácticos del cómic, pero por espacio y tiempo nos limitaremos a ofrecer, en los apartados siguientes, algunas obras de autores relevantes en este medio, y que estén relacionados con este campo de estudio.

Ahora bien, para intentar concretar más específicamente los términos más apropiados a cada formato o uso de aplicación didáctica del cómic, consideramos conveniente proponer una distribución conforme a los diferentes conceptos con los que se identifica al medio para dicho uso, esto es, estableceremos una clasificación según las condiciones que presente cada término: recurso didáctico, elemento didáctico, material didáctico, estrategia didáctica, manual didáctico, etc.

Las diferentes concepciones que se le da a estos términos puede generar una situación de controversia, puesto que algunos autores definen recurso didáctico como material didáctico, otros afirman que material es un instrumento físico y recurso es un término conceptual, aunque en la RAE se define como "medio de cualquier clase que, en caso de necesidad, sirve para conseguir lo que se pretende". Para evitar confusiones y no generar malentendidos innecesarios, reduciremos su significado hacia una interpretación que mejor se adapte a nuestro desarrollo de contenidos.

Por ejemplo, si entendemos material como algo físico, y didáctica como la parte de la pedagogía que se encarga de los procesos de enseñanza-aprendizaje, podemos deducir de una forma sencilla que un material didáctico es cualquier instrumento físico que sirve para llevar a cabo esos procesos de forma eficaz. Algunos autores identifican con el mismo significado material y medio. Otros como Moreno (2004) los diferencian de la siguiente manera "Los medios didácticos podríamos definirlos como el instrumento del que nos servimos para la construcción del conocimiento; y [...] los materiales didácticos serían los productos diseñados para ayudar en los procesos de aprendizaje".

Por otro lado, Zabala (1990. Citado en Moreno, 2004) define material curricular como el conjunto de "Instrumentos y medios que proveen al educador de pautas y criterios para la toma de decisiones, tanto en la planificación como en la intervención directa en el proceso de enseñanza".

En cuanto al concepto de recurso didáctico, el significado más comúnmente aceptado suele atribuirse al de medio o material utilizado por el docente para conseguir lograr el aprendizaje de los estudiantes. Volviendo a Moreno (2004), destacamos una definición, quizás algo más apropiada, ya que define el concepto de una forma más generalizada, "Desde una perspectiva didáctica podríamos decir que recurso es una forma de actuar, o más bien la capacidad de decidir sobre el tipo de estrategias que se van a utilizar en los procesos de enseñanza" (Moreno, 2004: 3).

En este caso podríamos decir que el término recurso didáctico abarcaría todo el conjunto de elementos didácticos anteriores tanto desde una representación abstracta (procedimiento) como física (objeto material).

Ahora, siguiendo con nuestra clasificación de términos, nos interesa establecer el concepto de manual didáctico, entendiendo por manual todo aquel documento que contenga información acerca de como se deben realizar determinados procesos para conseguir un fin. Entonces, una manual didáctico podría ser un documento físico o digital, elaborado con contenidos didácticos, con el fin de generar conocimiento para que permitan desarrollar determinados procesos de aprendizaje.

Por último, plantear el significado del cómic como estrategia didáctica nos lleva, primero al sentido etimológico de la palabra estrategia, que proviene de contexto militar, de las operaciones, acciones, actividades... que realizaba el alto cargo o estrategia para conseguir sus objetivos; y segundo, al contexto actual en el que se ubica la definición, ahora más compleja, en términos pedagógicos. De aquí podemos extraer en palabras de Romero (2009) la siguiente referencia al concepto de estrategias educativas:

[...] hacen referencia a operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan diversos procesos del aprendizaje escolar. Gracias a ellas, se puede llevar a cabo la organización, procesamiento y retención de aquella información que se quiere potenciar, y como tal, favorecer la construcción de un aprendizaje significativo. (Romero, 2009: 2).

Además, el autor resalta la importancia que tienen las estrategias de aprendizaje entendidas como "el conjunto de actividades mentales empleadas por el individuo [...] para facilitar la adquisición de conocimiento" (íbidem).

Así, siguiendo a Romero (íbidem) podemos hacer una clasificación de las estrategias didácticas según su procedimiento:

- *Estrategias de búsqueda y recogida y selección de información. Localización, recogida y selección de información.*
- *Estrategias disposicionales y de apoyo. Sostienen y ponen en marcha todo el proceso.*
- *Estrategias de procesamiento y uso de la información adquirida: estrategias de repetición y aislamiento; estrategias de codificación; estrategias atencionales; estrategias de comunicación; y estrategias de asimilación de la información.*
- *Estrategias metacognitivas. Conocimiento, evaluación y control de las diversas estrategias y procesos cognitivos.*

En base a esta clasificación establece una planificación para abordar el desarrollo de una estrategia, siguiendo los pasos siguientes:

- *Realizar un diagnóstico de la situación.*
- *Definir los objetivos que se pretenden conseguir.*
- *Diseño de la estrategia a partir de los objetivos.*
- *Aplicación didáctica.*
- *Control de la estrategia.*
- *Evaluación de los objetivos fijados.*

Todo esto nos lleva a reducir nuestro campo de significados a unos cuantos términos que se relacionan entre sí pero que siguen un orden jerárquico. De esta manera, para facilitar la comprensión y justificación de los contenidos que utilizamos en función de la asignación que le hemos atribuido, proponemos la siguiente clasificación:

- El primer lugar lo ocuparía la *estrategia didáctica*, puesto que se caracteriza por el conjunto de procesos y actividades de carácter investigativo que se realizan de forma organizada y estructurada para conseguir un propósito. Para que el cómic, o en este caso, la narración gráfica secuencial, se aplique como estrategia didáctica de una disciplina determinada, es necesario aplicar una metodología que abarque y vincule los procesos del propio medio con los contenidos didácticos establecidos con dicho área de conocimiento.
- En segundo lugar, hablaríamos de *recursos didácticos*. Ya que el término implica el uso de los materiales o medios (físicos o digitales) que se utilizan para favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje. La estrategia didáctica, en este caso, se fundamenta en el aprovechamiento de los recursos didácticos disponibles de una forma eficaz.
- En tercer lugar tendríamos los *materiales o medios didácticos*, que se refieren a los soportes que el docente utiliza como instrumento o transmisor para generar conocimiento.
- Por último señalar a los *manuales didácticos*, no al final de esta jerarquía, sino como ente independiente, puesto que un manual didáctico puede ser a su vez, un material o medio (ya que tiene forma física o digital), y un recurso (ya que sirve para generar conocimiento y facilitar la enseñanza por parte del docente, o incluso el aprendizaje del estudiante sin necesidad de depender de un educador).

Dicho todo esto, se propone la siguiente atribución de significados:

- El cómic como medio o material didáctico. Se trata de un libro o documento físico, o digital, que contiene determinada información, de carácter didáctico, es decir, basado en contenidos curriculares de una materia o disciplina determinada, de forma gráfica, narrativa y secuencial.
- El cómic como manual didáctico. Es prácticamente igual que el anterior pero con la diferencia de que los contenidos son específicos, es decir, no hablaríamos de manual didáctico o material didáctico en general, sino de una materia específica. Por ejemplo, manual didáctico para aprender a dibujar superhéroes, o manual didáctico para aprender a dibujar cómics al estilo Marvel, o manual didáctico para dibujar Manga, etc.
- El cómic como recurso didáctico. Aquí estaríamos hablando del cómic como apoyo para facilitar y/o mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar entre docente-alumno. El educador aprovecha las cualidades y características que el medio puede aportar (lúdica, motivadora, visual, etc.) para favorecer la asimilación de contenidos y el consiguiente desarrollo de conocimientos.
- El cómic como estrategia didáctica. En este caso hablaríamos de un ámbito de aplicación mayor, esto es, lo que se refiere a una investigación de dimensiones más amplias, como es el caso de este estudio, donde se pone en marcha una serie de procedimientos pedagógicos y metodológicos para establecer los principios y fundamentos en los que debe regirse la narración gráfica secuencial (el cómic) como catalizador de los procesos de enseñanza-aprendizaje de la materia o disciplina en concreto, en nuestro caso, la Educación Plástica y Visual en la educación secundaria.

3.3.4. ENTONCES, ¿QUÉ ES Y QUÉ NO ES UN CÓMIC DIDÁCTICO?

Un *cómic didáctico* abarcaría todo el conjunto de términos anteriormente citados, es decir, un cómic didáctico es todo aquel cómic que posea una estructura como tal, y que esté condicionado con una serie de características que le permitan ser utilizado como recurso, material y/o medio didáctico, esto es, como mediador del proceso de enseñanza y aprendizaje. En definitiva, un cómic didáctico abarcaría el todo, y los demás conceptos serían partes de ese todo. Con esta condición habría que excluir el término referente a estrategia didáctica, ya que una estrategia en sí podría ser la de utilizar un cómic didáctico.

Ahora, qué no es un cómic didáctico. Sería aquella información de carácter gráfico-no-narrativo, esto es, cualquier documento explicativo donde intervenga la imagen y el texto sin continuidad secuencial. En este caso podríamos hablar de ilustraciones descriptivas, informativas, etc. que pueden confundirse con cómics sin viñetas, pero que se diferencian de ellos por la ausencia de secuencialidad. Por ejemplo, ¿Un manual de montaje de una pieza industrial podría ser considerado cómic? sí, en el caso de que, por ejemplo, aparece un personaje explicando a través de globos, y montando paso a paso dicha pieza, ya que estaríamos hablando de una narración gráfica secuencial, además de que posee determinadas características propias del cómic; sin embargo, una imagen de esa pieza (diagrama de explosión) explicativa de cada uno de sus componentes, carece de las condiciones necesarias para ser considerado como cómic, por tratarse de un proceso atemporal, entre muchos otros aspectos.

Existen variadas posibilidades del uso del cómic en ámbitos de aplicación didáctica, ya sea directamente en contextos educativos o relacionados con la publicidad, la cultura, la historia, la política, la religión, etc.

Dentro del contexto educativo, Fernández y Díaz (1990) proponen una clasificación de las múltiples modalidades que puede adquirir el uso del cómic didáctico:

- *Cómic como libro de texto.* "Al unir imagen y texto, el cómic establece asociaciones que facilitan una mayor comprensión, asimilación y memorización de muchos temas. ¿Cuáles son los que mejor se prestan a ser explicados en cómic? [...] en general, todos aquellos temas que, de forma implícita, tengan una estructura narrativa. Las posibilidades son amplísimas, y, desgraciadamente, la oferta editorial de cómics didácticos es muy escasa" (ibídem, 112).
- *Cómic de apoyo.* Los autores resaltan la naturaleza verbo-icónica del cómic como un medio muy eficaz en la escuela.
- *Cómic para motivar.* Proponen el "cómic para la reflexión", es decir, un cómic que refleje las realidades sociales más próximas como la marginación, las drogas, violencia, etc.
- *Cómic proceso.* Se trata de elaborar un cómic, o simplemente una viñeta o tira como proceso de creación y de aprendizaje. Se requieren tres fases: documentación, guión y realización.
- *Cómic creación.* Se trata de utilizar el cómic como forma de expresión, destacando tres facetas: creatividad, lenguaje verbo-icónico y expresión plástica.

Dentro del contexto educativo se deben tener en cuenta tres aspectos fundamentales a la hora del uso didáctico del cómic o del uso del cómic didáctico: una sería, como hemos comentado anteriormente, la adecuada formación del profesorado para elaborar una planificación didáctica apropiada a los ob-

jetivos y fines educativos; otra, sería precisamente una adecuada adaptación de los contenidos didácticos al medio. Guzmán (2011) realiza una aclaración en cuanto a las necesidades que requiere el uso del cómic en el aula y sus posibilidades de utilización:

Las posibilidades de utilización del cómic en el aula [...] dependen tanto del interés que profesores tengan por hacer uso de un lenguaje iconográfico, como de la motivación previa de los alumnos. En todo caso, el uso de un lenguaje expresivo como éste, debe responder a una seria planificación didáctica, donde se recoja explícitamente cuáles son las intenciones educativas del uso del medio. (Guzmán, 2011: 126).

Un tercer factor determinante para el uso del cómic didáctico radica precisamente en las intenciones educativas del docente, que como comentaba Acaso (2009), puede desviarse por dos caminos: el manifiesto y el latente.

Una diferencia notable a tener en cuenta es la que hace referencia a dos conceptos aparentemente similares pero que en realidad no son lo mismo: *el uso de un cómic didáctico y el uso didáctico de un cómic*:

- **Uso de un cómic didáctico.** Este concepto hace referencia a la utilización de un cómic previamente elaborado a partir de unas características específicas relacionadas con un área de conocimiento, cuya metodología está enfocada directa y únicamente al proceso de enseñanza y aprendizaje de dicho área o disciplina. Por lo tanto, un cómic didáctico es un documento o recurso didáctico unidisciplinar, ya que compete solamente a un área de conocimiento determinado. Por ejemplo, un cómic didáctico sobre la materia de educación Plástica y Visual, y otro cómic didáctico sobre la materia de Historia, serán únicamente de la competencia didáctica de sí mismas, respectivamente. Y su uso y ámbito de aplicación será válido solo para el campo de conocimiento al que se dirige.

- **Uso didáctico de un cómic.** En este sentido, la diferencia radica en que no existe un estudio, elaboración o desarrollo de un cómic con contenidos didácticos específicos de un área, sino que se parte de un cómic cualquiera, elegido por el docente, que cumpla una serie de requisitos o características determinadas en relación al área de conocimiento al que se dirige y que permitan su uso en el ámbito de aplicación didáctica de dicho área. Por ejemplo, un cómic de *El Quijote* puede ser utilizado en clase de Lengua y Literatura para el estudio de la gramática, como medio de lectura, etc.

En ambos casos, se requiere de una adecuada planificación didáctica, cuya estrategia de enseñanza estará en función de la metodología desarrollada para su aplicación al contexto educativo como recurso didáctico.

Ahora bien, que el uso del cómic didáctico suela atribuirse directamente al contexto educativo comprendido en las etapas educativas inferiores, infantil, primaria o secundaria, por ejemplo, no significa que no se pueda aplicar a otros campos de conocimiento más avanzados, como la educación superior, universitaria, doctorado y similares.

Dicho todo esto, podemos concluir que un cómic didáctico sería todo aquel documento gráfico-narrativo enfocado al aprendizaje y que esté realizado íntegramente en formato cómic, siempre que cum-

pla las características propias del lenguaje del propio medio. Todo lo demás, no se puede considerar como tal, pero si desde el sentido etimológico de la palabra *narración gráfica secuencial*, ya que recurre a las herramientas de elaboración propias del propio medio.

En los siguientes sub-apartados se mostrarán algunos ejemplos donde se puede hacer uso del cómic didáctico y de sus posibles variantes, en diferentes ámbitos de aplicación.

3.3.4.1. Will Eisner. Estudios teóricos y los manuales militares.

¿Podríamos considerar a Eisner como el precursor del cómic didáctico? Sus estudios teóricos acerca del propio medio, le avalan como tal. Aunque sus dos obras más destacadas acerca del tema La Narración Gráfica y El cómic y el Arte Secuencial, no llegan a estar realizadas íntegramente en formato de cómic, si podemos extraer alguna página de referencia acerca del medio como tal.



W. Eisner (2000) *La Narración Gráfica*



W. Eisner (2000) *La Narración Gráfica*

Lo que si podríamos considerar dentro del campo de aplicación del cómic didáctico, aunque no en su totalidad pero si en parte, son los manuales de instrucciones realizados por el autor cuando militaba en el Ejército. Eisner se aleja del tradicional formato de manual de usuario con un método que consideraba más eficiente, donde intercala las dos opciones, tanto el uso del cómic como el tradicional libro de texto, y cuya eficacia justifica en declaraciones como esta -realizada en una entrevista por Charles Brownstein en el libro *EISNER / MILLER*, (2006):-

No me veía en los cincuenta en una de las grandes editoriales haciendo cómics. Ya había hecho eso y no veía mi futuro ahí. Recuerda que por aquel entonces yo estaba obsesionado con la idea de que este medio tenía que ir a algún sitio, y en aquel momento creía, de un modo casi romántico, que había un gran sitio en el campo de la enseñanza para este medio. Demostré esto cuando estuve en el Ejército, me peleé con la jerarquía militar para poder utilizar los cómics como método de enseñanza. Hubo un gran tira y afloja, porque el General Adjunto quería acabar con P. S. [el manual de instrucciones del Ejército, realizado por Eisner en formato cómic] Incluso intentaron dejar de sacarlo haciendo un test en la Universidad de Chicago; hicieron un test comparando mi cómic y un manual técnico, y se tuvieron que callar la boca. Conseguíamos llegar a la gente a la que ellos nunca conseguirían llegar. (Eisner, 2006: 201).

HOW TO STRIP YOUR BABY

You want to know her inside out, every contour and curve, every need and whim, what makes her tick.

No better time to get all-over acquainted than when you disassemble/assemble her for servicing.

Take it easy, no force... you could damage your chances in a showdown.

Eye-check the parts as you handle 'em. Get to know 'em by name and make sure they're OK for action.

Lay the parts down on a clean tarp or something in left-to-right order so that you won't lose any. Know how far you can strip, and stop right there.

OK, let the numbers now, start stripping—but gently. The orange numbers are for taking it apart; the black for putting it together.

GETTING TO KNOW ALL ABOUT YOU...

COMES A FIREFIGHT—YOUR MISAI RIFLE'S YOUR DEAREST MIST O'BORN—BAR NONE!

DISASSEMBLY	ASSEMBLY
1 Remove magazine.	Insert and seat. 16
2 Open bolt, check chamber for ammo.	
3 Press take-down pin to right with cartridge or finger.	Be sure take-down lever's on SAF or SAFE AND before closing upper and lower extensions. 15
4 Pull back on charging handle and bolt carrier assembly.	Show 'em to in reverse order. 14
5 Take out the bolt and carrier assembly.	Put 'em back the same way, but be sure the bolt's unlocked. 13
6 Remove the charging handle.	Hook the handle in, then shove it in. 12
7 Push out the firing pin retaining pin.	Insert firing pin retaining pin, like so. Put the firing pin forward. The retaining pin goes in back of the large shoulder of the firing pin. Turn the retaining pin as you install it. 11
8 Put bolt in LOCK position. Hold this. Never open or close the slide and the retaining pin.	
9 Remove the firing pin.	Install firing pin by dropping it in the hole. 10
10 Take out bolt cam pin, give it a 1/4 (90 degree) turn.	After you install the cam pin, give it a 1/4 (90 degree) turn. 9
11 Pull the bolt out of the carrier assembly.	When you install the bolt, be sure you strap the ring gaps to prevent gas leakage. 8
12 Slide the firing pin to push out the extractor pin.	Insert the extractor pin. 7

W. Eisner (1968) Operation and preventive maintenance.

CUES FROM GUYS WHO KNOW!

LET ME TELL YOU SOMETHIN' YOUR MISAI'S ONE OF THE FINEST MILITARY RIFLES EVER MADE... LIGHTWEIGHT, EASY TO HANDLE, PUTS OUT A LOT OF LEAD!

If you really know it, respect it and treat it right, it'll be ready when you need it.

Here're some reminders from combat veterans—ideas they'd like to pass along to you to keep your MISAI battle-ready. Learn 'em—use 'em—and you won't get caught short!

REMEMBER... THE IMPORTANT THING IS—KEEP IT CLEAN!

- 1 Keep your arms and magazine in clean and dry as possible. The only part of the magazine that gets any take is the spring—and it gets only a very light touch of ISA. Oil it up and you're loaded for trouble.
- 2 Inspect your arms when you load the magazine. Never load dented or dirty ammo. Remember, Never load over 20 rounds.
- 3 Clean your rifle every chance you get—2-3 times a day's not too often in some cases. Cleanliness is a must—and it may save your life!
- 4 Be sure to clean carbon and dirt from those barrel locking lugs. Pipe cleaners help here and inside the chamber too.
- 5 Never be foolish about asking for cleaning materials when you need 'em. They're available. Get 'em and use 'em!
- 6 Check your extractor and spring often. If they're worn or bent, get new ones ASAP.
- 7 Take your rifle, using ISA only, it's the real. A light coat put on with a rag after cleaning is good. Working parts, and grease applications often. The chamber and bore need only a light coat after cleaning.

Worry a little more about your rifle... like, baby it a bit. For instance, when you're not in the bushes, be careful where you put it down and how you put it down. Never drop it in mud or water or sand. Just keep in mind that you may have no one to help you get a chance to clean it.

TOUCH LIGHTLY, PLEASE!

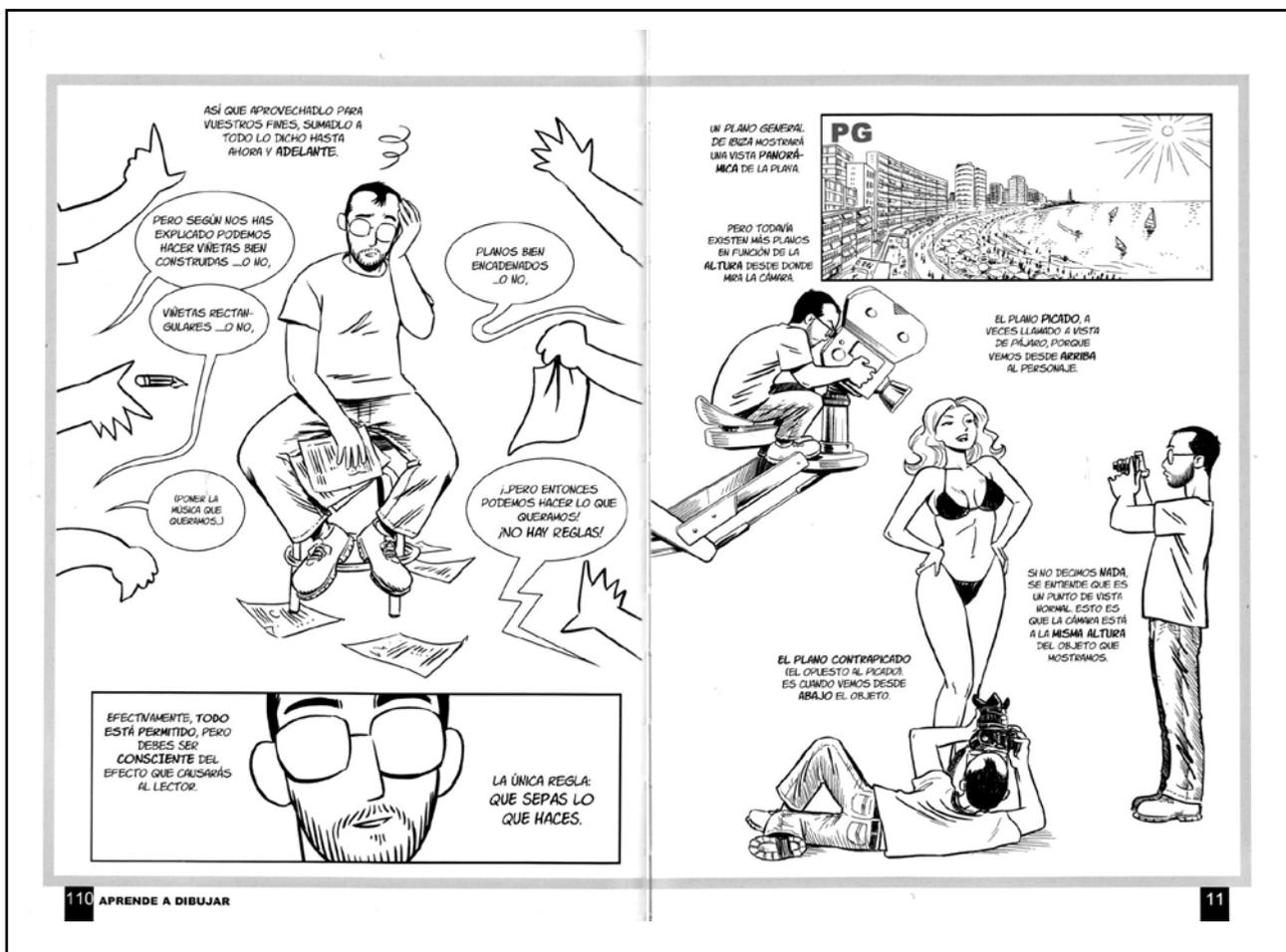
OH, SWEET M... AND YOU'VE NEVER MISSED!

STAY!

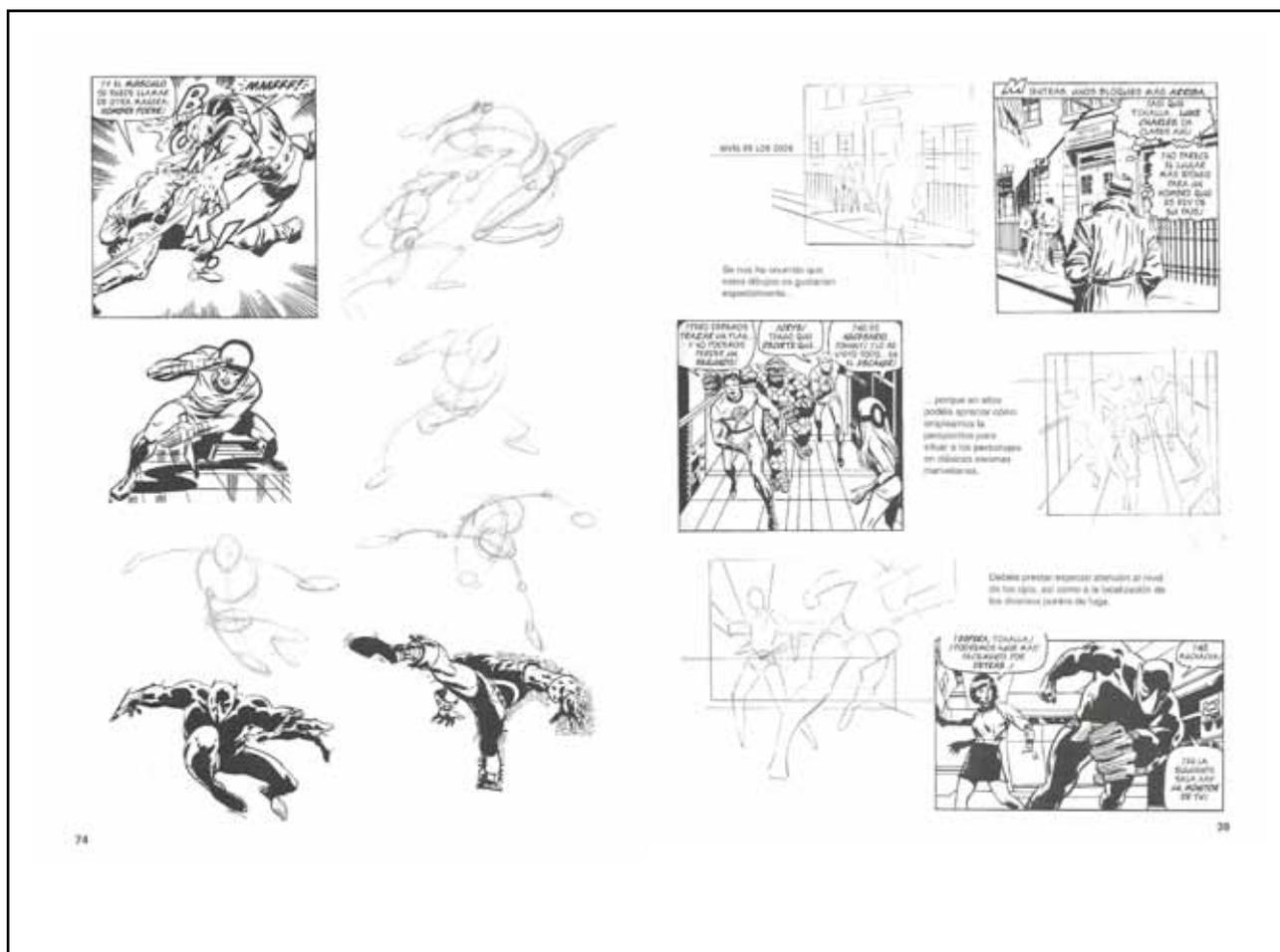
W. Eisner (1968) Operation and preventive maintenance.

3.3.4.2. Cómic como manuales didácticos.

Esta clase de manuales suelen estar desarrollados a través del lenguaje gráfico del cómic. Por lo general, están elaborados íntegramente en este formato o en la mayoría de los casos haciendo uso de las herramientas propias del medio. En el primer caso, si se le puede considerar como cómic didáctico ya que utiliza el propio lenguaje gráfico del medio como tal; en el segundo caso no se le puede atribuir la condición de cómic didáctico, porque aunque haga uso de las herramientas propias del cómic, no sigue verdaderamente una secuencialidad narrativa de carácter visual. Esta última opción se acerca a las condiciones que presentan los manuales de Eisner, que a pesar de que no se le puede considerar completamente un cómic didáctico, si contiene características del mismo.



Álvaro Muñoz (2006) *Aprende a dibujar cómic*



Stan Lee y John Buscema (1999) *Cómo dibujar cómics al estilo Marvel*

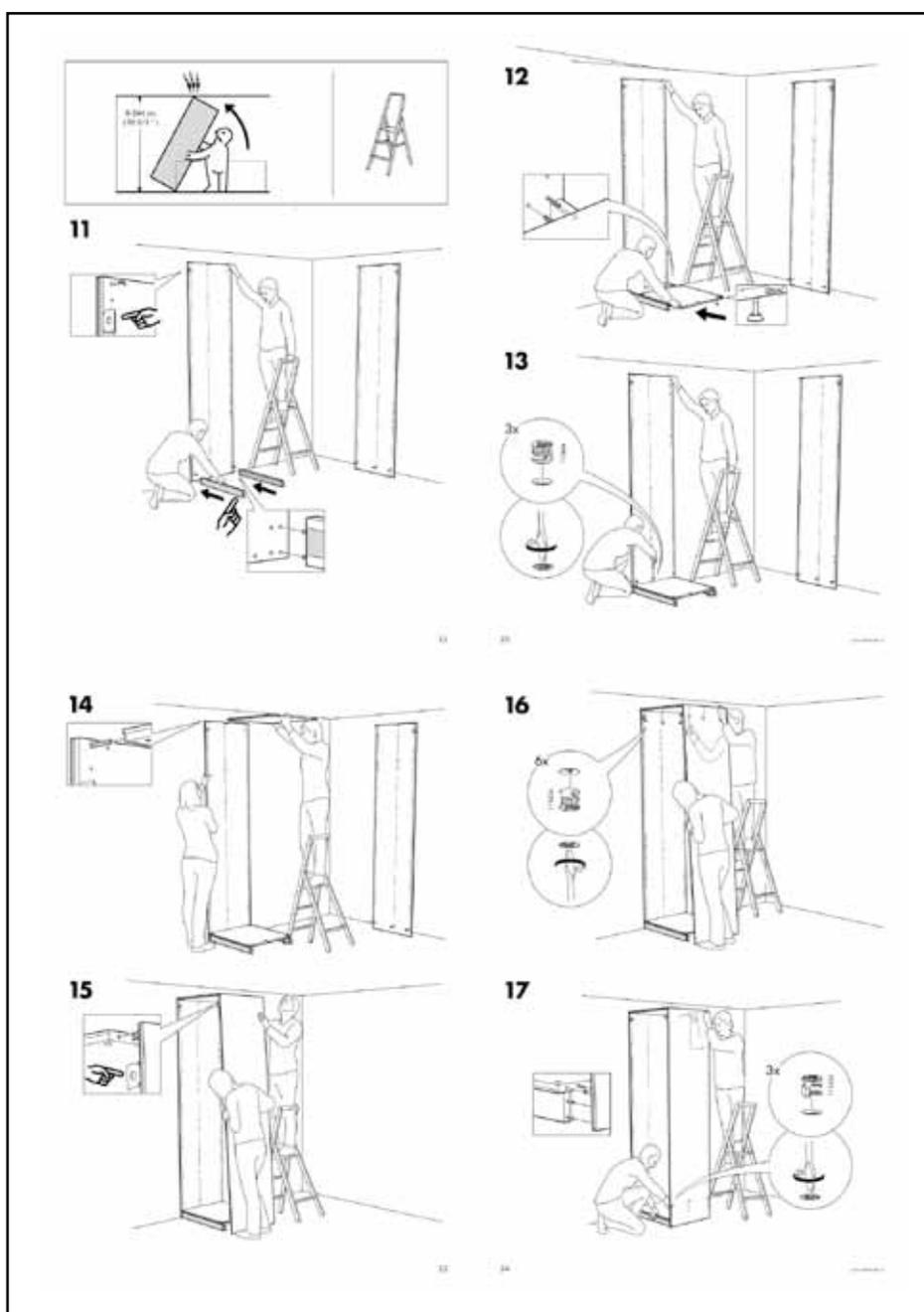
3.3.4.3. Otros manuales considerados didácticos.

Cuando compramos un mueble de Ikea, por ejemplo, y nos decidimos a montarlo, por lo general acudimos al manual de montaje o de instrucciones, que suele ser un documento (siempre gráfico) con ilustraciones explicativas independientes (acompañadas de texto o sin él) que muestran paso a paso (de forma secuencial) el desarrollo o proceso (narración) de construcción de un artículo determinado. Pues bien, si ordenamos y sumamos los elementos de los que se compone dicho documento: narración-gráfica-secuencial, ¿Podríamos decir que un manual de instrucciones de Ikea se puede considerar un cómic?

Pues no. Si recurrimos al sentido etimológico de la palabra, podemos observar la evolución y desarrollo que ha sufrido el término, abarcando un campo cada vez más amplio de posibilidades, y en este sentido, los partidarios de los nuevos enfoques contemporáneos que se le dan al estudio del medio, posiblemente aceptarían este tipo de documento, quizás no con el término propiamente dicho de "comic", pero sí desde una definición más conceptual o técnicamente correcta, o lo que venimos llamando narración gráfica secuencial. Sin embargo, y posiblemente puede que haya detractores, es decir los que piensen en el medio desde una perspectiva más tradicional, anclada en modelos decimonónicos basados en formatos como los del cómic-book, entre otros, considerando, quizás, demasiado precu-

sor o innovador atribuirle a un manual de instrucciones de estas características la denominación de cómic. El caso es que para que una narración gráfica secuencial pueda ser considerada como cómic, es imprescindible que posea características propias de la naturaleza intrínseca del medio.

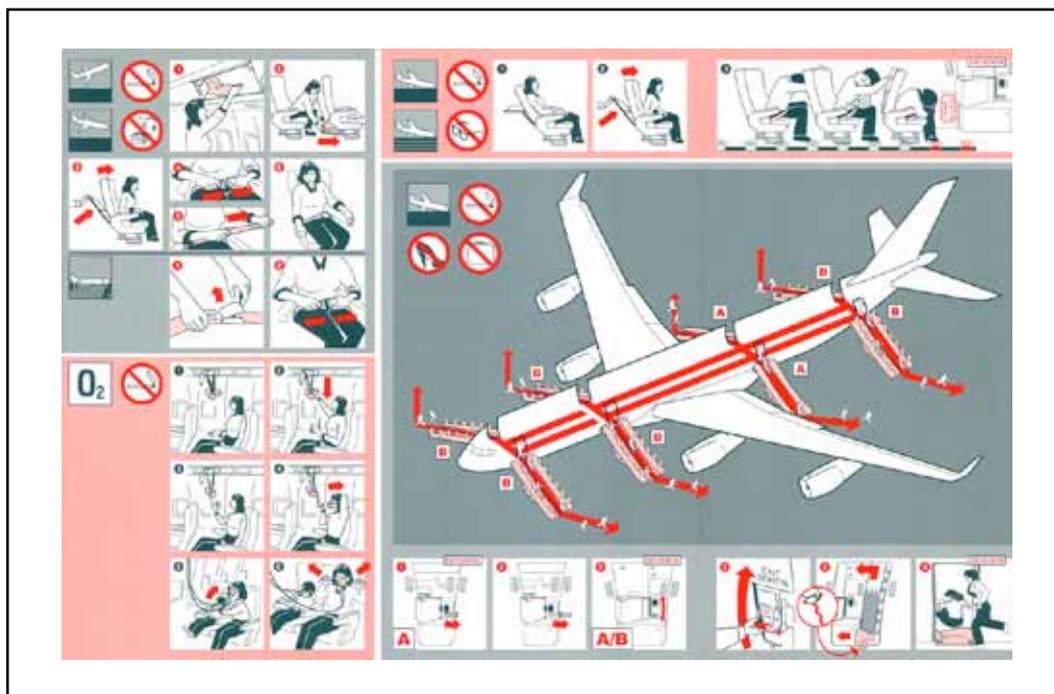
En el cuadro siguiente podemos ver un ejemplo de un manual de instrucciones de Ikea en el cual se representa por medio de viñetas "abiertas" una serie de acciones de carácter secuencial, o lo que es lo mismo, se narra visualmente una sucesión de acciones que conllevan a un resultado final, el montaje de un mueble. Podemos justificar de este modo la presencia de narratividad (sin texto, aunque esta característica no tiene por qué ser vinculante o necesaria), una estructura secuencial y una representación gráfica.



Manual de montaje de Ikea

Siguiendo el objeto de estudio anterior, y basándonos en los elementos que caracterizan a esos manuales de instrucciones para ser considerados un medio más dentro del abanico de posibilidades que ofrece la narración gráfica secuencial, podríamos justificar los manuales de empleo o seguridad de los aviones comerciales, en la misma línea que los anteriores. Siempre y cuando cumplieran las condiciones necesarias para ello. Por lo tanto, ¿Podríamos considerar el siguiente ejemplo como cómic? ¿O en su caso, como narración gráfica secuencial? De ser así, y en el caso que nos ocupa esta investigación, ¿Podría interpretarse como cómic didáctico? Pues, igual que en el caso anterior, no puede ser considerado como cómic, aunque sí como narración gráfica secuencial.

Como podemos apreciar, hay una relación secuencial y narrativa ente las diferentes "viñetas" (por cierto, numeradas), donde otra vez, la ausencia de texto (como veremos en los capítulos 4 y 5, no es elemento imprescindible para la comunicación visual) no impide una clara comprensión del mensaje visual.

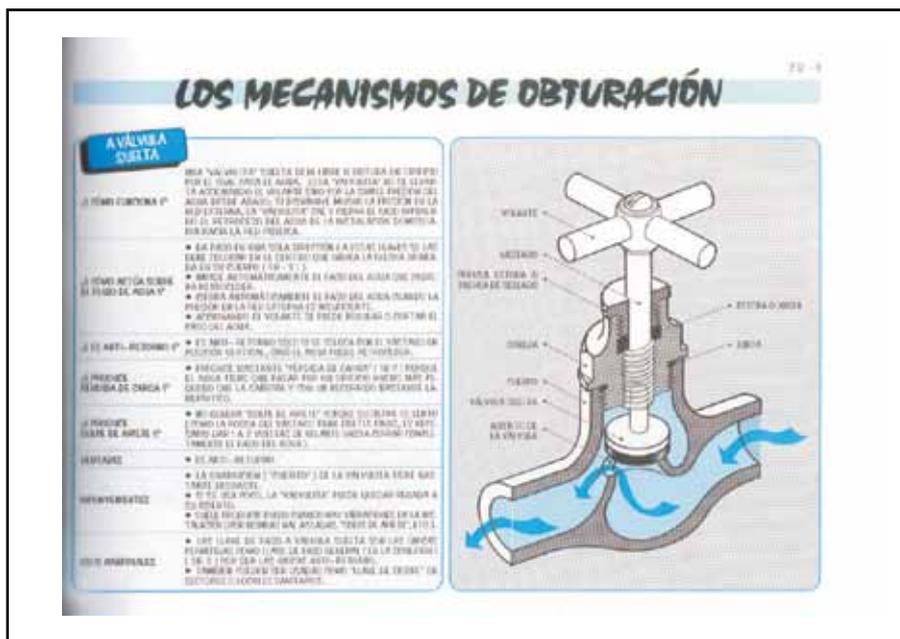
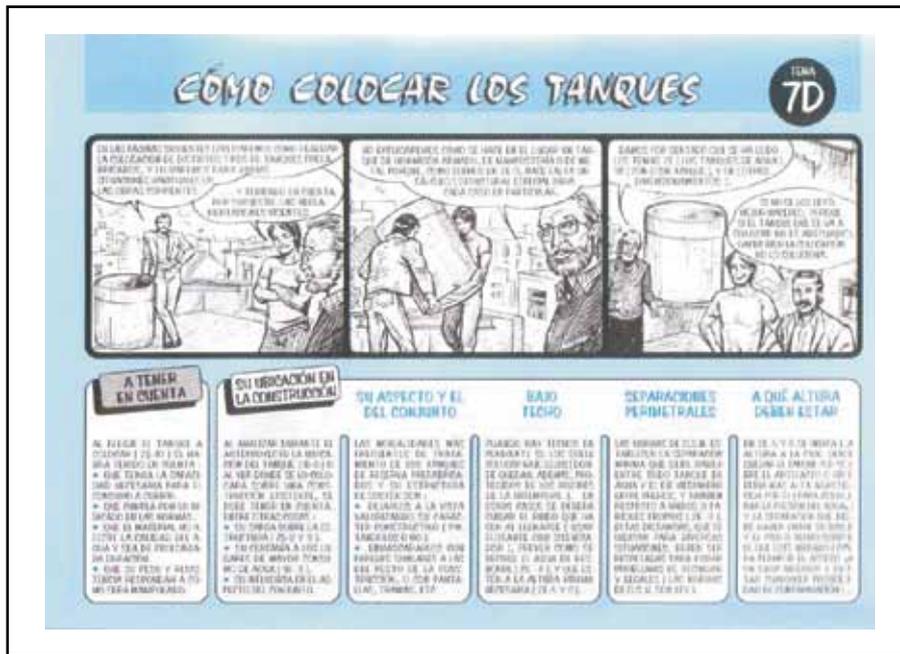


Manual de prevención y seguridad de un avión

Quizás, y debido a su apariencia visual de carácter demasiado técnico, la definición de cómic didáctico se aleja de lo que pueda estar considerado como tal. Sin embargo, en las imágenes siguientes se puede apreciar y distinguir con claridad, en una primera impresión, la condición de cómic que ofrecen estas representaciones gráficas, y todo debido a la naturaleza de sus elementos iconográficos. De la misma manera se puede considerar como "didáctico" por el desarrollo explicativo de un proceso; aunque, en este caso, de carácter humorístico (condición tradicionalmente asociada a la definición de cómic propiamente dicho). En las siguientes imágenes se muestran unos ejemplos del *Profesor Franz de Copenhage*, en *Los grandes inventos de TBO*, por Ramón Sabatés.



Por otro lado podemos encontrar una clase de manuales didácticos ilustrados, en los que se combina representaciones visuales de carácter científico-técnico, esto es, relacionadas con el diseño industrial, y representaciones gráficas características de un cómic. Esta clase de documentos no pueden ser considerados cómics puesto que sólo se hace uso del medio en determinadas ocasiones, condicionando el resto del manual desde un punto de vista más técnico. En las imágenes siguientes podemos observar fragmentos de un manual de Jaime Nismnovich (1998), *Manual práctico de instalaciones sanitarias. Tomo 1.*, con carácter claramente didáctico que combina varios recursos visuales como medio explicativo, que aunque por las características del formato no puede ser calificado como un cómic, si utiliza fundamentos del mismo.



Esto nos lleva a reflexionar sobre lo que puede ser considerado como cómic didáctico, o como narración gráfica secuencial con carácter didáctico, puesto que, quizás, lo más apropiado sería atribuir esa condición a cualquier documento elaborado íntegramente en formato de cómic, ya que los ejemplos que hemos visto hasta ahora son una combinación de varias formas de, digámoslo así, expresión gráfico-didáctica.

3.3.4.4. Artículos y libros de investigación.

En este contexto podemos encontrar numerosos documentos teóricos y trabajos de investigación acerca del propio medio, o que utilizan las características propias del cómic como vía de representación y comunicación de los propios trabajos de investigación sobre el cómic o acerca de otras áreas de conocimiento.

Son tantos los ejemplos que podemos destacar que, por no extendernos casi "infinitamente" en el tema, se van a mostrar, quizás, sólo los más influyentes para el desarrollo de nuestro área de estudio:

Visual Arts Research.

En la revista de investigación *Visual Arts Research* (2012), en el volumen 38, número 1 (publicación semestral) se presentaban una serie de artículos de investigación acerca del cómic en el que casi la totalidad de los mismos estaban elaborados en formato de cómic. Entre ellos podríamos citar a Marta Madrid o Nick Sousains, ya que también han realizado más estudios (tesis doctorales) vinculados con el propio medio. A continuación algunos ejemplos de estos y otros autores:



Marta Madrid (2012) *Sharing Our Life Experiences Through Autobiographical Graphic Novels*



Nick Sousanis (2012) *The Shape of Our Thoughts: a Meditation on & in Comics*



Rachel Crane-Williams (2012) *Can You Picture This?*

2nd Conference on Arts-Based Research and Artistic Research.

En esta Conferencia que tuvo lugar en Granada en enero de 2014 se presentaron cuatro artículos en el campo de la especialidad del cómic y la novela gráfica, entre los que figuro yo como autor de uno de ellos. El artículo habla acerca de las posibilidades del cómic en la escuela secundaria y su uso de aplicación como una APP. Marta Madrid y Kathleen Vaughan (aunque no presentan su trabajo en dicho formato) y Enrico Beccari son los otros autores.



Enrico Beccari (2014) *I am not there - modes of presence of the author in Comics-Based Research*



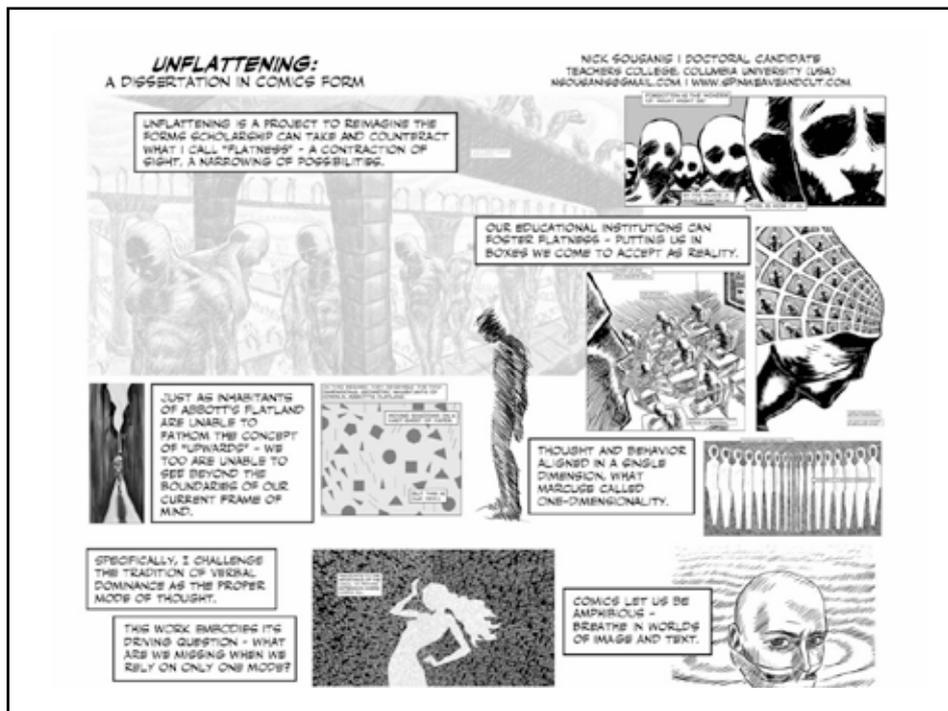
Diego Navarro (2014) Cómec, currículum en la escuela secundaria y APP



Diego Navarro (2014) Cómic, currículum en la escuela secundaria y APP

Tesis doctorales relacionadas con el cómic.

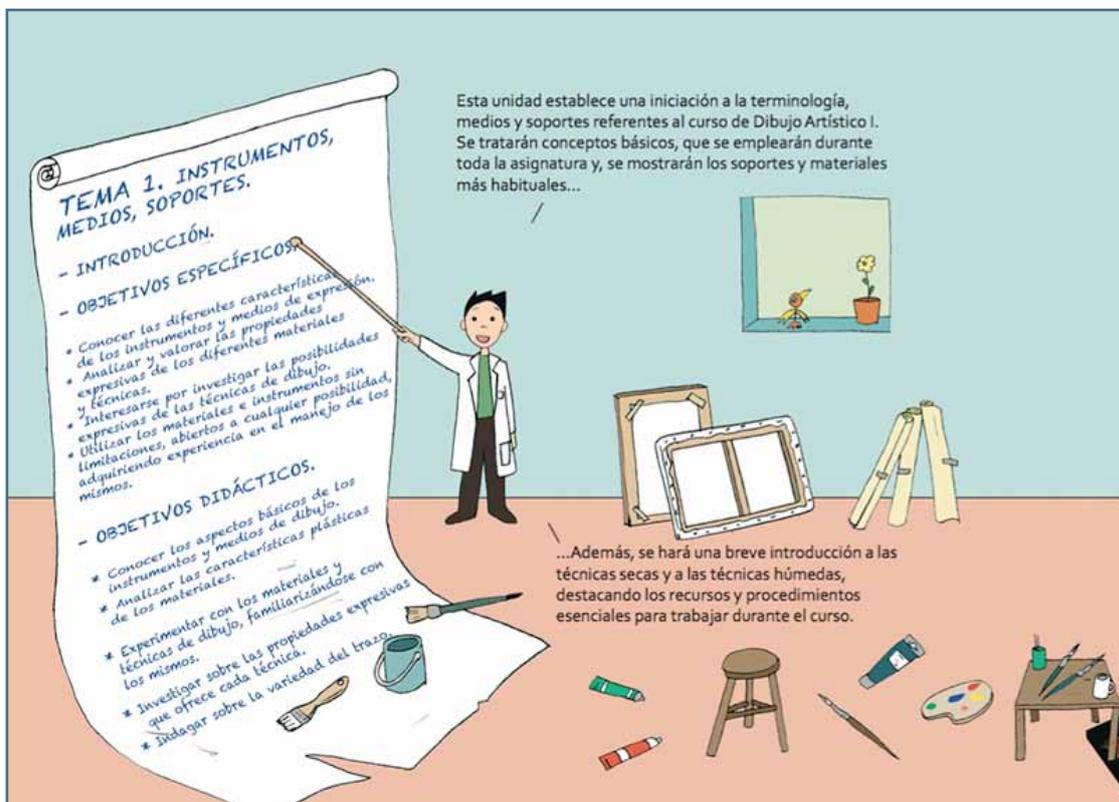
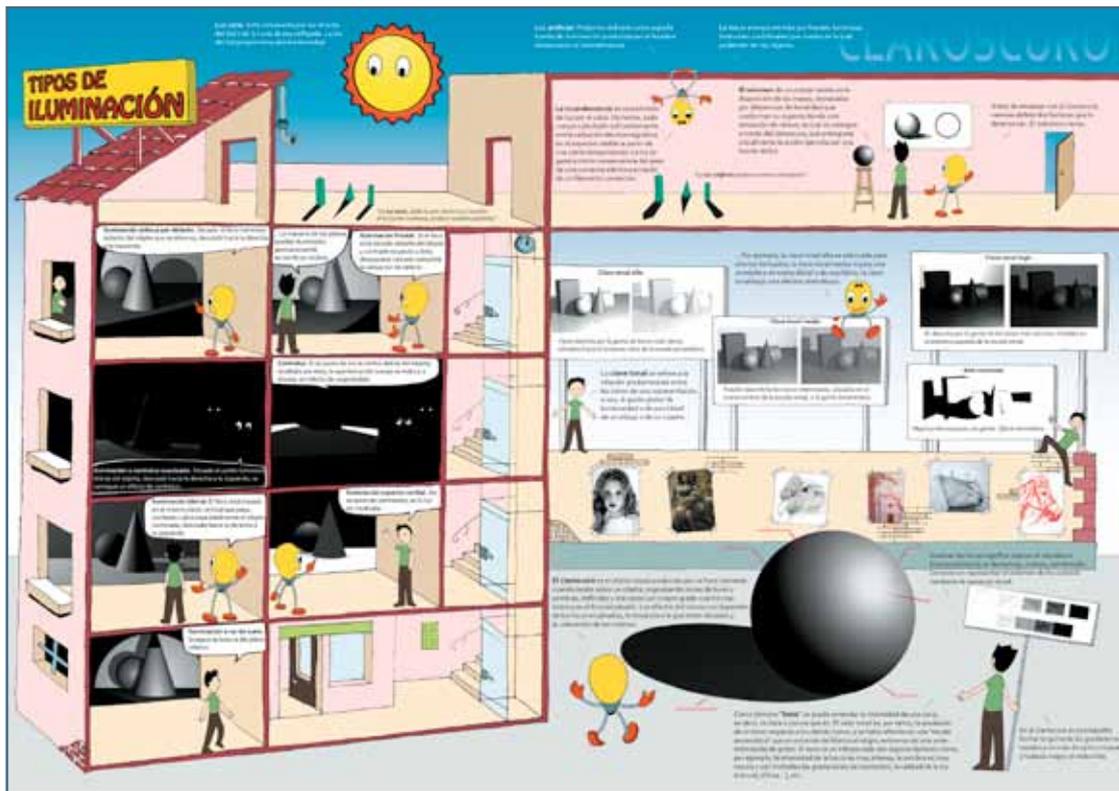
En este apartado no tratamos de hacer inventario acerca de trabajos de investigación sobre cómics, sino que se pretende hacer referencia al uso del medio como herramienta y producto de estudio. En este caso podemos citar, entre otros, a Nick Sousains, que realiza su tesis doctoral en formato cómic, o Marta Madrid, que presenta una parte de su investigación de la misma manera.



Nick Sousains (2015) *Unflattening*



Marta Madrid (2014) *Creando narrativas audiovisuales participativas: a/r/tografía e inclusividad*

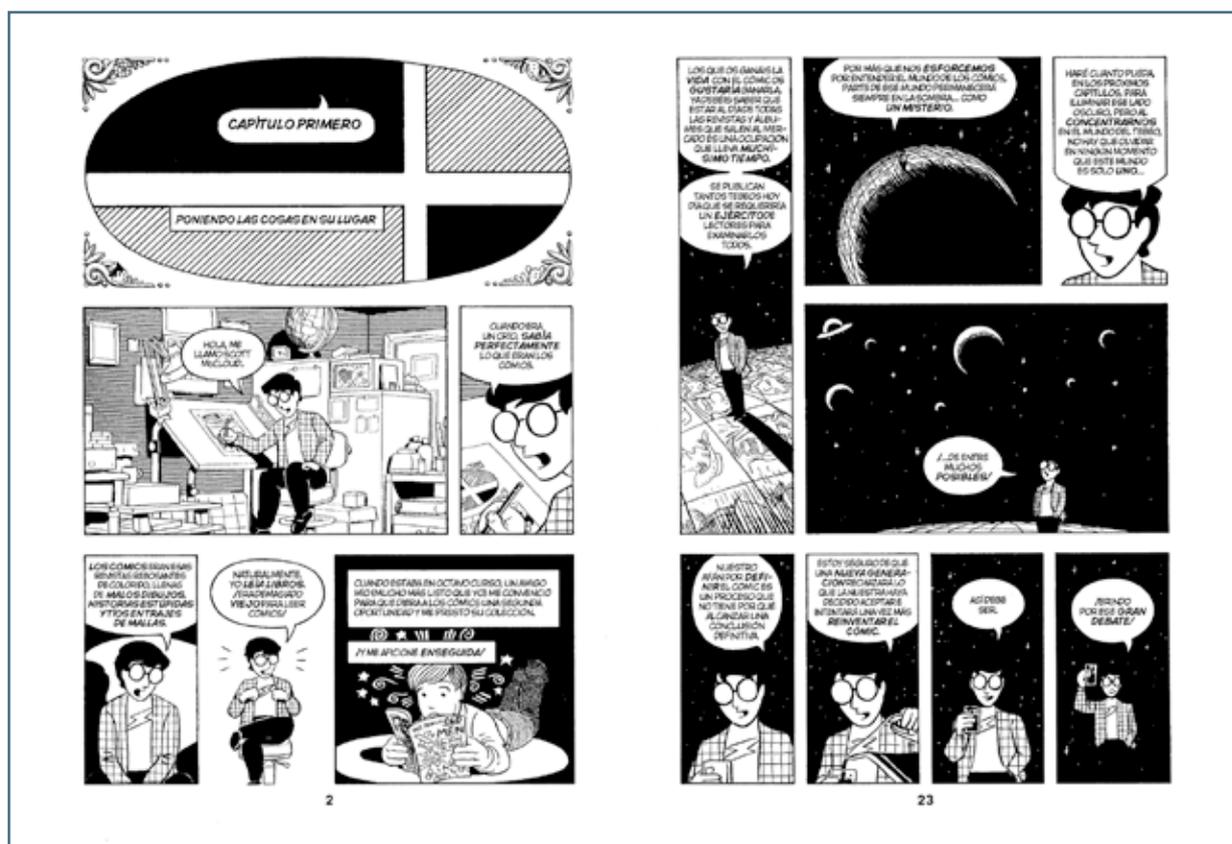


Diego Navarro (2011) Proyectos didácticos. Iniciación al Dibujo Artístico

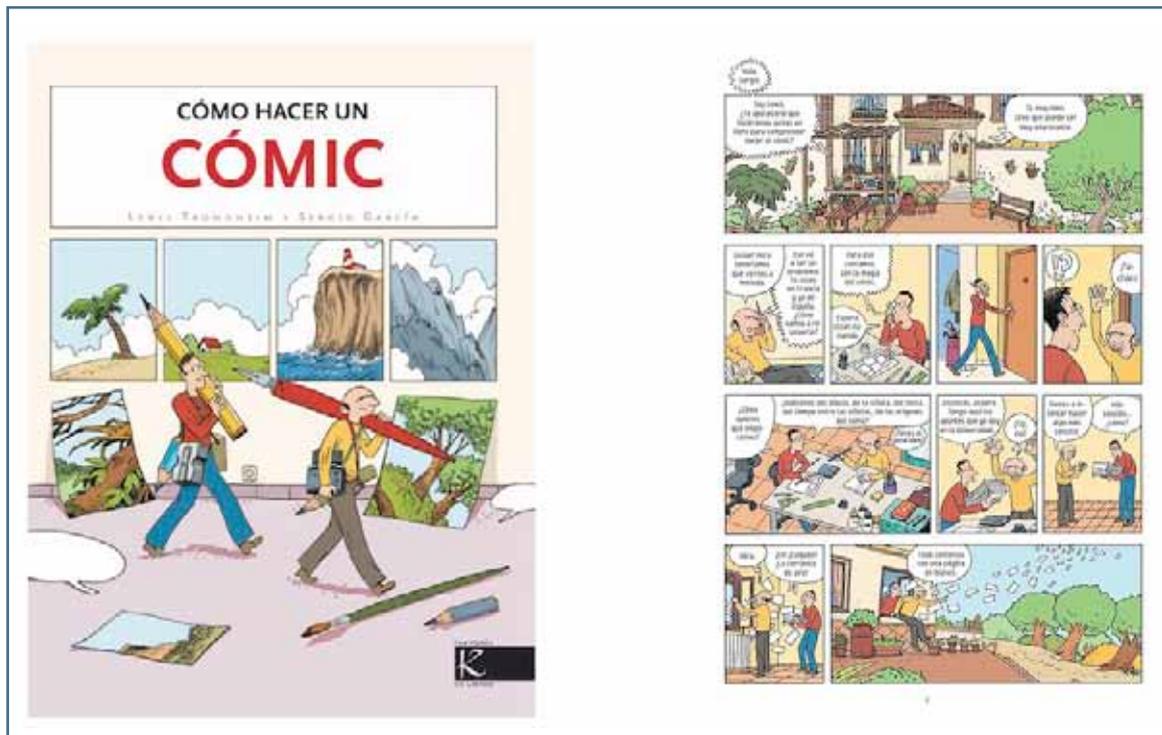
3.3.4.5. Estudios teóricos e investigaciones como cómic didáctico.

En este apartado podemos destacar, esta vez sí, documentos elaborados íntegramente en el lenguaje gráfico del cómic. Aunque una definición más apropiada debería ser la de narración gráfica secuencial didáctica, entre otros motivos, porque y aunque anteriormente situábamos al cómic como el todo, de donde surgían las demás variantes, quizás sería más conveniente utilizar el término narración gráfica secuencial porque implica un sentido más amplio de la palabra, abarcando un estudio mucho más profundo de este lenguaje gráfico. Esto no quiere decir que se desligue del cómic, puesto que narración gráfica secuencial y cómic siguen significando prácticamente lo mismo, y aunque sus numerosos estudios teóricos le avalan como un medio de comunicación e investigación serios, todavía al hablar de concepto de "cómic" como elemento y disciplina artísticos, sigue estando considerado, para algunos colectivos, un medio de estudio de "categoría menor", desvalorando su estatus como medio generador de conocimiento, y sobre todo su capacidad y cualidad como disciplina didáctica.

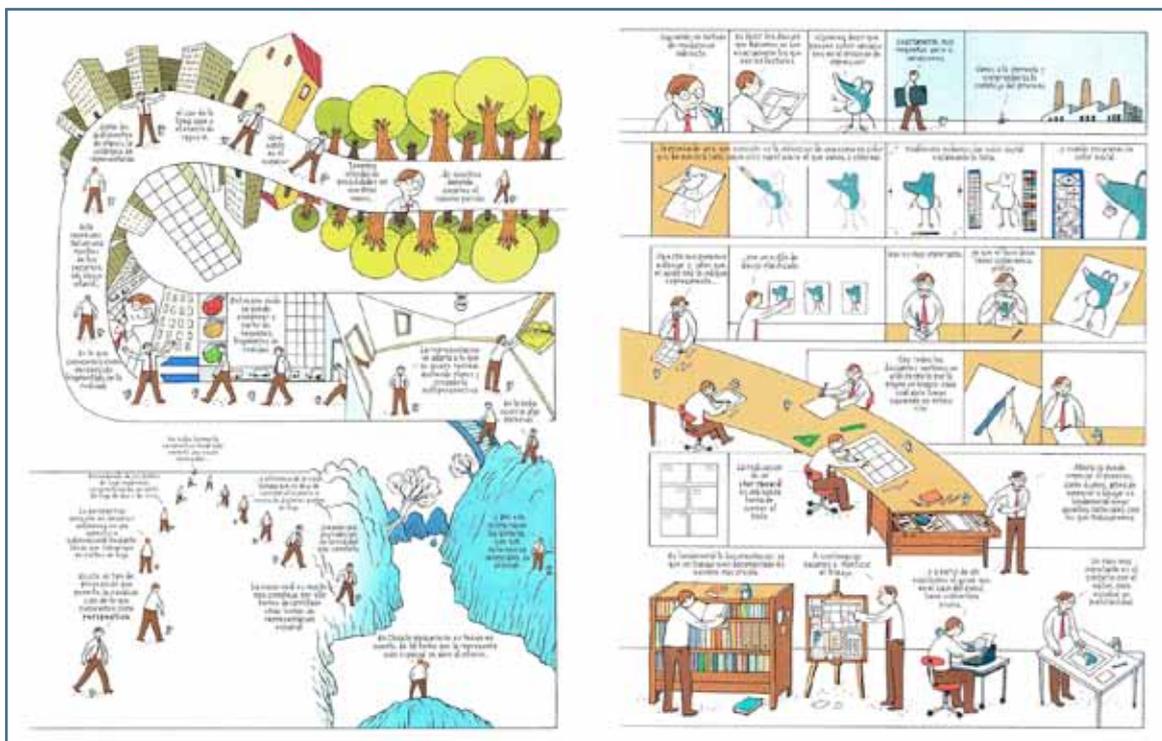
Dicho esto, cabe destacar trabajos, dentro de este campo de conocimiento, de la talla de autores como Scott McCloud, Sergio García, Lewis Thronheim, William Ayers y Ryan Alexander-Tanner...



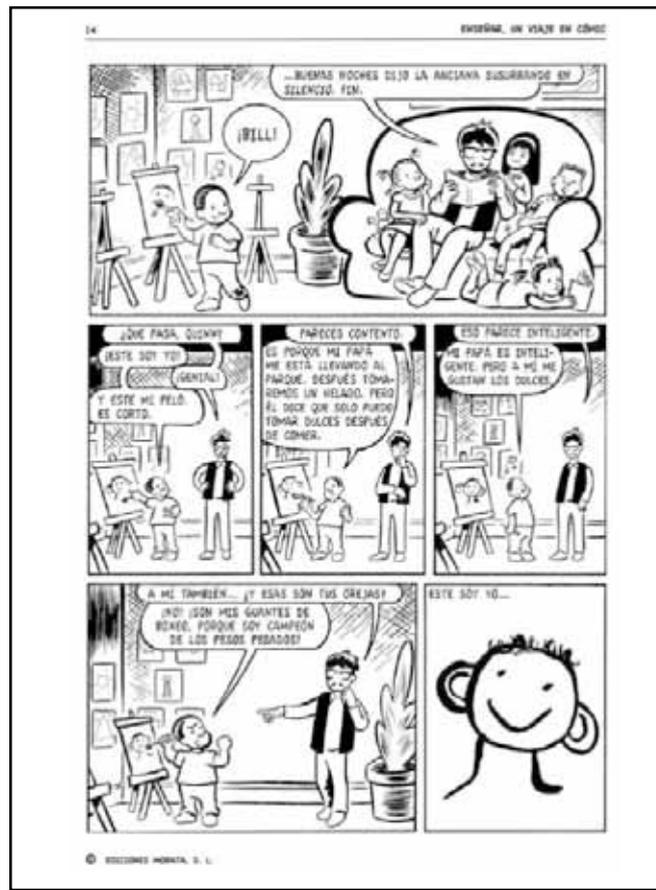
Scott McCloud (2007) *Entender el cómic. El arte invisible*



Sergio García y Lewis Trondheim (2009) *Cómo hacer un cómic*



Sergio García (2004) *Anatomía de una historieta*



W. Ayers y R. Alexander-Tanner (2013) Enseñar, un viaje en cómic

Un proyecto que quiero señalar es un trabajo que estoy desarrollando de forma paralela a esta investigación y relacionada con ella, precisamente en formato cómic. El trabajo sigue una línea similar a la de los ejemplos anteriores pero con la peculiaridad, y la paradoja, de que llega un punto en el que se convierte en una investigación de una investigación. Me explico, por cuestiones económicas, de tiempo, y de otra índole, esta tesis doctoral no se desarrolla en formato íntegro de cómic, pero si lo hace su parte experimental que es una programación didáctica de Educación plástica y visual de 1º ESO elaborada íntegramente con este lenguaje gráfico. Ahora, el trabajo de fondo que desarrollo paralelamente a esta tesis, trata precisamente de una narración gráfica secuencial en la que se cuenta, por un lado, las situaciones dramáticas que van ocurriéndome durante estos cuatro años de tesis doctoral (crisis económica, enfermedades, pérdida de trabajo, etc.), y por otro lado, se narra de forma documental los aspectos más fundamentales que intervienen no sólo en mi investigación, sino también en el ámbito relacionado con este mundo (Universidad, Doctorado, investigación...). Este trabajo se puede enfocar desde dos perspectivas, una la de novela gráfica, por los contenidos de aspecto social, personal, emocional, etc. y otra, desde un punto de vista investigativo acerca del medio como tal. Pero esto conlleva ciertos problemas o inconvenientes, por un lado el peso fuertemente emocional de la narración, que quizás se asemeje más a una novela gráfica propiamente dicha, que sería conveniente no mezclarla con la parte de investigación; por otro lado, está, como decíamos, la paradoja que se crea acerca de una investigación de una investigación, de otra investigación... produciéndose así un "bucle abierto", como si de una espiral se tratase, que no tendría fin, puesto que si realizamos una investigación educativa acerca de una disciplina en formato de cómic, y a su vez esa investigación se deriva de otra investigación acerca de cómo investigar con el cómic una investigación artística... llega un punto en el que tenemos que cerrar esa espiral, y centrar las bases y los principios que rigen una investigación de una investigación de cómic basada en el cómic y elaborada en formato cómic. Es lo que acabé denominando, de forma informal, como "La Espiral de Marín", a raíz de un encuentro informal en la cafetería de la Universidad de BBAA de Granada con uno de mis tutores de tesis, R. Marín, donde debatíamos acerca de esta cuestión, y advertía sobre las implicaciones que conllevan tal paradoja. Dicho esto, y, aunque este trabajo sigue desarrollándose paralelamente a la tesis, pero enfocado desde una perspectiva más cercana a la investigación didáctica, se mostrará, a modo informativo y por si resultara de interés, el borrador originario de este trabajo de investigación denominado *Memorias de una Tesis*, compuesto por dieciséis páginas. Se puede apreciar el fuerte peso emocional de la historia, motivo por el cual se ha decidido modificar el rumbo del proyecto hacia una posición más acorde a su naturaleza como producto de investigación didáctica.

MEMORIAS
DE UNA TESIS

la desesperación...

y la ansiedad...

...de sentir que el
tiempo se acaba...

no puedes hacer nada, y
eso te come por dentro...

te refugias...

te relajas...

piensas...



solo unas cervezas...



te llevan a tu mundo,
tu utopía...

y al final te quedas ahí tirado como
una mierda, más rallado que antes...

te levantas...

recurres a lo que amas...

lo que te empuja a seguir...

tu pongo. sí,...
tu perro.



esos largos paseos
que te ayudaban a
pensar, a centrarte.



ella. tu mujer.

la que lleva trece años de
universidad aguantándote...

...ya apenas le cuentas nada,
no quieres molestarla...

...ni a ella...



...ni a tu familia.

quizás sea esa la maldita razón
por la que sigues ahí sentado...

quizás no.

quizás solo sea el cúmulo de una serie de
circunstancias que se han cruzado en tu vida.







y aquí termina
mi historia...

€ URIBOR 5%



COMISION

PRESTAMO ICO
MASTER UNIVERSITARIO
14.880 €



-600

COMISION POR DESCUBIERTO

-23

-243

COMISION



la historia de
una crisis...

la historia de
un esfuerzo...





la historia de
una impotencia...



la historia de
una lucha...



la historia de
una humillación...

la historia de una
investigación...



la historia de como sobrevivir
a una tesis doctoral

3.4. IEBNGS

***INVESTIGACIÓN EDUCATIVA BASADA EN
LA NARRACIÓN GRÁFICA SECUENCIAL.
DOS CAMINOS.***

3.4. IEBNGS.

INVESTIGACIÓN EDUCATIVA BASADA EN LA NARRACIÓN GRÁFICA SECUENCIAL. DOS CAMINOS.

Tras la elaboración de este capítulo ha surgido una propuesta que sugiere dos vías de desarrollo metodológico para una IEBNGS:

I. Una vía que comienza desde cero, es decir, donde el docente-investigador desarrolla completamente todas las estrategias didácticas y metodologías necesarias para crear un proyecto basado en la IEBNGS, esto es, desde la parte experimental, correspondiente a lenguaje gráfico del cómic, como a la parte pedagógica, con el desarrollo didáctico del área de conocimiento correspondiente. Y la consecuente combinación de todos los elementos para conformar un proyecto didáctico de características propias que requiere una investigación de estas dimensiones. Hablaríamos, pues, de algunos procesos como los siguientes:

- Recogida y análisis de datos. Normativas, contenidos didácticos, etc.
- Planificación y elaboración de una programación didáctica.
- Desarrollo de una metodología tanto para la planificación de la propia investigación como para la realización de la programación.
- Documentación histórica sobre las principales corrientes de investigación artística (en el caso de que esté relacionado con esta área de conocimiento).
- Situación actual tanto del Sistema Educativo como de las políticas educativas a nivel regional, nacional e internacional, con el fin de lograr un posicionamiento adecuado.
- Documentación basada en encuestas e informes a estudiantes sobre modelos actuales de dibujos, cómics, novelas, películas, videojuegos, etc. esto es, todo lo referente a la cultura visual, con el fin de establecer las pautas para la elección del estilo gráfico-narrativo.
- Desarrollo de un guión, personajes, ambientes, bocetos, etc. para la creación del cómic didáctico.
- Adaptación de los contenidos didácticos por medio de una *recreación gráfico-narrativa* (termino acuñado en el **CAPÍTULO 5** para referirme a un proceso similar al de un storyboard).
- Contraste de la investigación. Prácticas cualitativas basadas en lecturas, exposiciones, procesos de trabajo, participación, encuestas, valoraciones... de los estudiantes.
- Etc.

Esta vía sería la propia del campo disciplinar de la a/r/tografía, donde el Artographic Character o Personaje Artográfico -personaje extraído del artículo *Cómic, curriculum en la escuela secundaria y app* (Navarro, 2014)- es el encargado de realizar íntegramente todo el proceso de investigación. De ahí su condición de Artista-Investigador-Profesor (Artist-Researcher-Teacher).

Queda claro, que bajo las condiciones de esta investigación, la vía que sigue este estudio es la primera, donde yo, como único desarrollador de la misma, adquiero la posición del investigador a/r/tográfico (término que aunque parezca redundante, porque la a/r/tografía ya incluye el concepto de investigador, hace referencia al papel que desempeña un investigador en una investigación de una investigación).

2. Esta vía permite llevar a cabo el desarrollo de una metodología a partir de una documentación previamente elaborada. En este sentido se pueden dar dos situaciones, que se comparta o distribuya el conjunto de procesos sobre varios individuos (dibujos, planificación, maquetación, guión, documentación, etc.); y otra sería la del desarrollo del proceso por una sola persona. En ambos casos, parte de la documentación ya está elaborada, es decir, todo lo referente a contenidos didácticos, programación y normativa, por lo que la fase más representativa en esta vía corresponde a la parte experimental (Art Practice-Based Research).

3.4.1. EL PRIMER PASO. LA ELECCIÓN DEL CURRÍCULUM.

Como ya advertíamos en el apartado 3.1.1. de este capítulo, las pautas de selección, tanto del currículum como de contenidos didácticos, editoriales, normativas, etc. se ha hecho en base a criterios específicos de adaptabilidad, por cuestiones condicionadas, en parte, por la situación de las políticas educativas actuales y por criterios basados en datos recogidos a través de los Reales Decretos de las diferentes Comunidades Autónomas, cuyo resultados justifican la elección del primer ciclo de ESO como objeto de estudio para la obtención de resultados óptimos. Los datos se pueden comprobar en la tabla siguiente (información recogida del apartado 3.1.1.):

	DECRETOS POR LOS QUE SE ESTABLECE EL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA EN ALGUNAS DE LAS COMUNIDADES DE ESPAÑA							
	EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL ¹							
	LOE				LOMCE			
COMUNIDADES ²	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
GOBIERNO	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP
ANDALUCÍA	OB	OB	/	OP	OB	OB	/	OP
EXTREMADURA	OB	/	OB	OP	OB	/	OB	OP
C LA MANCHA	OB*	OB*	OB*	OP	OB	OB	/	OP
C. Y LEÓN	OB	/	OB	OP	OB	/	OP	OP
MADRID	OB	/	OB	OP	OB	OB	/	OP
MURCIA	OB	/	OB	OP	OB	OB	/	OP
OB = Obligatoria OP = Optativa / = No se oferta								
¹ Con la entrada en vigor de la LOMCE, la materia pasa a denominarse Educación plástica, visual y audiovisual .								
² El motivo para la elección de las Comunidades se ha realizado con el único objeto de obtener resultados estadísticos.								
* Sólo podrá ser elegida en uno de los tres cursos.								

Como muestra el cuadro comparativo, el curso que más peso tiene del primer ciclo corresponde a 1º ESO, por lo que es el currículum de ese curso el elegido para llevar a cabo el contraste de la investigación.

3.4.2. LAS EDITORIALES. ANÁLISIS Y CONTRASTE DE CONTENIDOS DIDÁCTICOS.

El primer paso para la realización de este análisis ha consistido en la clasificación y comparación de contenidos de los libros de texto de algunas de las editoriales más relevantes en nuestro país, con el fin de establecer una selección de contenidos concordante con las que proponen las mismas. Las diferencias, a veces notables, entre los elementos curriculares de las diferentes editoriales, nos lleva al desarrollo de unos contenidos afines que se equilibren de forma proporcional al resto de libros de textos. El objetivo es, pues, facilitar la decisión de los centros educativos a la hora de una posible elección de nuestro material, ya que mantiene una concordancia equilibrada en todos los contenidos del currículum.

El segundo paso, fue realizar una distinción por temáticas que como puede verse en la tabla siguiente, se diferencia por colores. Así la clasificación queda distribuida en siete partes o bloques: Color; Geometría; Composición; Forma; Volumen y espacio; Lenguaje visual, percepción; Diseño y tecnología.

ANÁLISIS DE CONTENIDOS DIDÁCTICOS DE SEIS EDITORIALES RELEVANTES					
EDITEX	ECIR	ANAYA	SM	EDEBÉ / GUADIEL	MCGRAWHILL
<p>1º ESO 2011</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. La utilidad de las imágenes 2. De qué están compuestas las imágenes 3. El color 4. La línea geométrica (recta, curva) 5. El espacio geométrico (plano, sólido) 6. La imagen tridimensional (sólido, línea) 7. La imagen tridimensional (sólido, línea) 8. La imagen tridimensional (sólido, línea) 9. La imagen tridimensional (sólido, línea) 10. La imagen tridimensional (sólido, línea) 11. Las imágenes salen a la calle (el cartel) 12. Imágenes para contar historias (el anuncio) 	<p>1º ESO 2011</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. La imagen (línea, espacio) 2. El color 3. La línea geométrica (recta, curva) 4. El espacio geométrico (plano, sólido) 5. La imagen tridimensional (sólido, línea) 	<p>1º ESO 2011</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Percepción (imagen) 2. Color (tema, armonía, contraste) 3. Composición (línea, punto, espacio) 4. Formas geométricas (plano, sólido) 5. Volumen y espacio 6. Imagen (línea, espacio, objeto) 	<p>1º ESO 2010</p> <p>BLOQUE I COMUNICACIÓN VISUAL</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Lenguaje visual 2. El color <p>BLOQUE II LA FORMA</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. La línea geométrica 2. La forma tridimensional <p>BLOQUE III GEOMETRÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Líneas geométricas 2. Formas geométricas 3. Volumen y espacio 	<p>1º ESO 2011</p> <p>BLOQUE 1 LENGUAJE VISUAL</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Percepción y comunicación 2. El color <p>BLOQUE 2 FORMAS BIDIMENSIONALES</p> <ul style="list-style-type: none"> 3. Composición 4. Proporción <p>BLOQUE 3 FORMAS TRIDIMENSIONALES</p> <ul style="list-style-type: none"> 5. Volumen y espacio 6. Imagen 	<p>1º ESO 2011</p> <p>BLOQUE 1. La imagen y el color.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. La imagen visual 2. El color <p>BLOQUE 2. Trazados geométricos y volúmenes.</p> <ul style="list-style-type: none"> 3. Líneas y volúmenes 4. Formas geométricas 5. Volumen y espacio
<p>2º ó 3º ESO 2011</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Unidad, percepción e imagen 2. La luz y la imagen 3. La proporción y el ritmo 4. Estructuras y volúmenes 5. Volumen de imágenes, espacio y tiempo 6. La imagen tridimensional (sólido, línea) 7. La imagen tridimensional (sólido, línea) 8. La luz que define la fotografía 9. Imágenes en movimiento (el vídeo) 10. Imágenes sin fin: la televisión 11. Análisis de la imagen: los carteles publicitarios 12. Análisis de la imagen: los signs 13. Análisis de la imagen: los signs 	<p>3º ESO 2011</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. La imagen (línea, espacio) 2. Color (tema, armonía, contraste) 3. Composición (línea, punto, espacio) 4. Formas geométricas (plano, sólido) 5. Volumen y espacio 6. Imagen (línea, espacio, objeto) 	<p>2º ESO 2011</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Imagen y comunicación visual 2. Percepción y diseño 3. Color y expresividad 4. Composición (línea, punto, espacio) 5. Volumen y espacio 6. Imagen (línea, espacio, objeto) 7. Tecnología e imagen digital 	<p>2º ESO 2010</p> <p>BLOQUE I Comunicación visual</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Percepción y lenguaje de imágenes 2. Lenguaje audiovisual 3. Análisis de las formas <p>BLOQUE II Expresión y composición</p> <ul style="list-style-type: none"> 4. El color 5. Línea y volumen 6. La composición <p>BLOQUE III Forma y Geometría</p> <ul style="list-style-type: none"> 7. Percepción 8. Estructuras modulares 9. Volumen y espacio 10. Imagen (línea, espacio, objeto) 	<p>2º ESO 2012</p> <p>BLOQUE 1. LENGUAJE VISUAL</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Percepción y comunicación 2. Imagen <p>BLOQUE 2. FORMAS BIDIMENSIONALES</p> <ul style="list-style-type: none"> 3. Formas planas 4. Composición <p>BLOQUE 3. FORMAS TRIDIMENSIONALES</p> <ul style="list-style-type: none"> 5. Volumen y espacio 6. Imagen 	<p>2º ESO 2011</p> <p>BLOQUE 1. Lenguaje visual y color</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. El lenguaje visual 2. El color <p>BLOQUE 2. Representación de formas. La composición.</p> <ul style="list-style-type: none"> 3. Líneas y composiciones 4. Líneas y volúmenes 5. La composición

COLOR GEOMETRÍA COMPOSICIÓN FORMA VOLUMEN Y ESPACIO LENGUAJE VISUAL, PERCEPCIÓN DISEÑO Y TECNOLOGÍA

El tercer paso, consiste en la selección y clasificación de los contenidos afines de estas seis editoriales contrastadas, distribuidos por temáticas por todo el primer ciclo de ESO. El resultado puede apreciarse en el cuadro siguiente:

COLOR	GEOMETRÍA	COMPOSICIÓN	FORMA
<ul style="list-style-type: none"> -Mezclas aditivas y sustractivas -Colores primarios y secundarios -Color luz. Color pigmento -Observación del color en la Naturaleza y en el Arte -Círculo cromático Newton -Cualidades del color (matiz, luminosidad, saturación) -Contraste. Armonía -Psicología del color -Procedimientos. Experimentación (témperas, acuarelas, lápices, ceras...) -Análisis de obras -Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> -Elementos dibujo técnico (punto, línea, recta...) -Trazados geométricos fundamentales (paralelismo, perpendicularidad, mediatriz, bisectriz...) -Triángulos. Cuadriláteros -Polígonos (regulares y estrellados) -Tangencias y curvas -Sistemas de representación (introducción al diédrico, axonométrico y cónico) -Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> -Leyes compositivas, equilibrio, ritmo... -Simetría -Escalas -Proporción I (apunte y encaje) -Proporción II (boceto y obra final) -Proporción III (la figura humana) -Estructuras y módulos -Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> -Materiales e instrumentos de dibujo -Elementos (punto, línea, plano...) -La línea. Tipos. Características -Texturas -Trazos y contornos -La mancha -Experimentación -Etc.
VOLUMEN Y ESPACIO	LENGUAJE VISUAL. PERCEPCIÓN	DISEÑO Y TECNOLOGÍA	
<ul style="list-style-type: none"> -Luz natural. Luz artificial -Tipos de iluminación (frontal, oblicua...) -El Claroscuro -Clases de luces y sombras (brillo, sombra arrojada...) -Valores tonales -Volumen -Espacios interiores y exteriores -Deformaciones perspectivas -¿Anamorfosis? -Imaginación y fantasía -¿Efectos ópticos? -Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> -Elementos y funciones del lenguaje visual -Elementos de la comunicación visual -Los mass media -Medios de comunicación visual (televisión, prensa, internet, cine, cómic, fotografía, videojuegos...) -Diseño y publicidad -La percepción visual (realidad, fantasía, imaginación, ilusiones ópticas...) -Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> -Diseño tradicional (logotipo, cartel, cómic, ilustración, storyboards, dossier, maquetación...) -La imagen digital -Diseño gráfico y multimedia -Diseño digital (logotipo, cartel, cómic, ilustración digital, storyboards, dossier, maquetación...) -Etc. 	

El cuarto paso consiste en, primero, valorar los contenidos recopilados por si consideramos necesario la incorporación o eliminación de alguno o varios de ellos; y segundo, realizar una distribución de dichos contenidos entre los dos cursos con más relevancia del primer ciclo de ESO, o sea, los cursos primero y tercero. La clasificación se elabora en relación a la importancia o peso existente entre los dos cursos, por lo que 1º ESO, acumula mayor cantidad, o mejor dicho, presenta mayor importancia de los contenidos didácticos.

Ya que nuestro objetivo se fundamenta en el desarrollo de un lenguaje gráfico propio y original, nos permitimos cierta flexibilidad a la hora de elegir, clasificar y distribuir los contenidos didácticos con el fin de adaptarlos a dicho lenguaje. En la tabla siguiente se puede observar el primer resultado de esa clasificación:

CONTENIDOS DE CURSOS PRIMERO Y TERCERO DE EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL

1º ESO Educación Plástica y visual	3º ESO Educación Plástica y visual
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lenguaje y comunicación visual. 2. Materiales e instrumentos de dibujo. 3. Elementos básicos del dibujo. 4. Construcciones geométricas fundamentales. 5. Polígonos regulares. 6. Introducción a los sistemas de representación. 7. La luz. 8. El claroscuro. 9. El color. 10. Los colores. 11. Cualidades del color. 12. Proporción I. 13. La composición. 14. Diseño y creación tradicionales. 15. Diseño gráfico y multimedia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La publicidad y los mass media. 2. Percepción visual. 3. La forma. 4. Tangencias y curvas. 5. Perspectiva artística. 6. El tono. 7. Volumen y espacio. 8. Expresión del color. 9. Psicología del color. 10. El color en los artistas del siglo XX. 11. Proporción II. 12. Proporción III. 13. Principios de animación. 14. Ilustración. 15. ¿Proyecto final de primer ciclo?.

Esta clasificación originaria ha sufrido modificaciones a lo largo del proceso de adaptación curricular al lenguaje gráfico-narrativo. El resultado final se puede comprobar en el *CAPÍTULO 6. CÓMIC. EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL. 1º ESO*. Donde se establecen de forma definitiva los contenidos didácticos correspondientes a cada bloque temático.

Ahora bien, una aclaración que cabe señalar con respecto al número de unidades didácticas establecidas (quince unidades) se debe a un criterio de adaptabilidad para una programación didáctica que se rija por una normativa establecida para unas oposiciones al cuerpo de profesores de educación secundaria. Este aprovechamiento en la organización del currículum guarda similitud con la organización que establecen las distintas editoriales en sus libros de texto, que dividen los bloques temáticos o contenidos para su adaptabilidad en función del periodo de docencia lectivo. Si hacemos una media de los temas o unidades didácticas que presenta cada editorial analizada, obtenemos una media de 8,6 temas aproximadamente, que se corresponden proporcionalmente a los meses del periodo lectivo de clase. Por esto, en esta investigación, se han adaptado los quince temas del currículum a los siete bloques temáticos, con el fin de ajustarse al calendario escolar o periodo lectivo.

3.4.3. EL CÓMIC A TRAVÉS DE UNA MIRADA ANALÍTICA

La lectura de un cómic viene determinada por diversos factores entre los que intervienen procesos comunicativos que percibimos y asimilamos de manera inconsciente (Granja, 1987), entre otros:

- *Lectura de imagen. La mirada se dirige a los rasgos icónicos más característicos de las viñetas.*
- *Conversión de significante gráfico de los textos en significados conceptuales.*
- *Integración de plano icónico y plano gráfico de los textos de forma global para su comprensión.*
- *Enlace lógico entre viñetas.*
- *Etc.*

Para que los procesos de asimilación y comprensión en un cómic, no sólo de la lectura, sino en nuestro caso, de los contenidos explícitos en los mismos, sea efectiva, se hace necesario el desarrollo de una serie de factores y elementos que conforman la estructura interna de un cómic de una forma organizada y estructurada de manera que faciliten todos los procesos anteriores que realizamos de forma innata. Tomaremos como ejemplo el modelo que propone J. J. Granja (1987) para el análisis interno de esos factores, basado en la propuesta de J. Romera (1979. Citado en Granja, 1987: 30):

ANÁLISIS MORFOSINTÁCTICO, SEMÁNTICO Y PRAGMÁTICO DEL CÓMIC		
MORFOSINTAXIS	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Acciones más importantes que aparecen.</i> - <i>Sucesos que ocurren dentro de cada acción.</i> - <i>Los actantes o funciones que desempeñan los personajes.</i> - <i>Los personajes que desempeñan las funciones.</i> 	
SEMÁNTICA	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Estudio de los signos tanto gráficos como icónicos.</i> 	
PRAGMÁTICA	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Componente lingüístico del texto.</i> - <i>Elipsis temporal.</i> - <i>Coexistencia espacial iconográfica.</i> - <i>Temporalidad asincrónica.</i> - <i>Encuadre.</i> - <i>Gestos y expresiones.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Imagen metonímica.</i> - <i>Globo o bocadillo.</i> - <i>Metáfora visualizada.</i> - <i>Cartucho.</i> - <i>Onomatopeyas.</i> - <i>Signos cinéticos.</i> - <i>Etc.</i>

3.4.3.1. CÓMIC DIDÁCTICO vs LIBRO DE TEXTO.

En este apartado se mostrará una serie de comparativas visuales entre las páginas y contenidos similares entre el cómic didáctico elaborado en esta investigación y diferentes libros de texto de varias editoriales. Primero se presenta una comparativa realizada durante los primeras pruebas llevadas a cabo con estudiantes como contraste principal de la investigación. Después se muestra una comparativa por temáticas realizada con un libro de texto actualizado (2015) de la Editorial Donostiarra (elegida al azar).

2 Construcción del pentágono, conociendo el radio de la circunferencia circunscrita

1. Trazamos dos diámetros perpendiculares y hallamos la mediatriz (Fig. 4) del radio OM . Con centro en M y radio hasta A , dibujamos un arco que corte al diámetro que determina el punto P . La distancia AP es el lado del pentágono (Fig. 5).
2. Después, haciendo centro en A , trazamos la distancia del lado AP sobre la circunferencia, creando los vértices B y R (Fig. 6).
3. Tomando como centro B y R sucesivos y trazando la mediatriz del lado del pentágono como la circunferencia, creando los otros vértices C y E (Fig. 7).
4. Finalmente, se unen los vértices entre sí para formar el pentágono (Fig. 8).

2 Construcción del heptágono

1. Representamos una circunferencia y dos diámetros perpendiculares. De uno de los radios trazamos la mediatriz M , y desde ella levantamos una perpendicular hasta que corte a la circunferencia. La distancia MA corresponde a un lado del heptágono (Fig. 9).
2. A los lados del punto A , dibujamos arcos con una abertura igual a la distancia de MA , y obtenemos los vértices B y C . Con la misma abertura, MA , vamos haciendo arcos consecutivos, en M , para completar la construcción de los restantes vértices (Fig. 10).

2 Construcción del decágono

1. Se dibuja una circunferencia y se traza la mediatriz del radio de la circunferencia, obteniendo el punto M . Haciendo centro en M y con radio hasta A , se traza un arco hasta que corte a R al diámetro horizontal (Fig. 11).
2. La distancia OR es el lado del decágono que trazamos desde el punto de R , y que repetiremos hasta formar arcos (Fig. 12).

Fuente: geometría en gráficos 121

PARA CONSTRUIR UN POLÍGONO INSCRITO EN UNA CIRCUNFERENCIA SE DEBE TENER EN CUENTA EL NÚMERO DE VERTICES QUE TIENE EL POLÍGONO.

PARA HACER UN POLÍGONO INSCRITO EN UNA CIRCUNFERENCIA SE DEBE TENER EN CUENTA EL NÚMERO DE VERTICES QUE TIENE EL POLÍGONO.

AL CONSTRUIR UN POLÍGONO INSCRITO EN UNA CIRCUNFERENCIA SE DEBE TENER EN CUENTA EL NÚMERO DE VERTICES QUE TIENE EL POLÍGONO.

AL CONSTRUIR UN POLÍGONO INSCRITO EN UNA CIRCUNFERENCIA SE DEBE TENER EN CUENTA EL NÚMERO DE VERTICES QUE TIENE EL POLÍGONO.

AL CONSTRUIR UN POLÍGONO INSCRITO EN UNA CIRCUNFERENCIA SE DEBE TENER EN CUENTA EL NÚMERO DE VERTICES QUE TIENE EL POLÍGONO.

2 Clasificación de los triángulos

De todos los polígonos, solamente los diferentes tipos de triángulos y de cuadriláteros (cuadrados, rectángulos, trapecios, etc.) son los más comunes en la naturaleza. El resto son los que se encuentran en la naturaleza y en el arte.

Los triángulos pueden ser clasificados de diferentes maneras:

- Según los lados pueden ser:
 - Equiláteros cuando sus tres lados son iguales.
 - Isósceles cuando dos de sus lados son iguales.
 - Escalenos cuando sus tres lados son diferentes.
- Según los ángulos los triángulos pueden ser:
 - Rectángulos cuando uno de sus ángulos es recto.
 - Obtusángulos cuando uno de sus ángulos es obtuso.
 - Acutángulos cuando sus tres ángulos son agudos.

ACTIVIDADES

1. Dibujar un triángulo que sea isósceles y medir los tres lados, a , b y c , y verificar que $a = b$ y $b = c$.
2. Dibujar un triángulo que sea escaleno y medir los tres lados, a , b y c , y verificar que $a \neq b$, $b \neq c$ y $a \neq c$.
3. Dibujar un triángulo que sea rectángulo y medir los tres ángulos, A , B y C , y verificar que $A = 90^\circ$, $B + C = 90^\circ$ y $A + B + C = 180^\circ$.
4. Dibujar un triángulo que sea obtusángulo y medir los tres ángulos, A , B y C , y verificar que $A > 90^\circ$, $B + C < 90^\circ$ y $A + B + C = 180^\circ$.
5. Dibujar un triángulo que sea acutángulo y medir los tres ángulos, A , B y C , y verificar que $A < 90^\circ$, $B < 90^\circ$ y $C < 90^\circ$, y $A + B + C = 180^\circ$.

¿QUÉ TIPO DE TRIÁNGULO ES ESTO?

ES UN TRIÁNGULO RECTÁNGULO.

¿QUÉ TIPO DE TRIÁNGULO ES ESTO?

ES UN TRIÁNGULO ESCALENO.

¿QUÉ TIPO DE TRIÁNGULO ES ESTO?

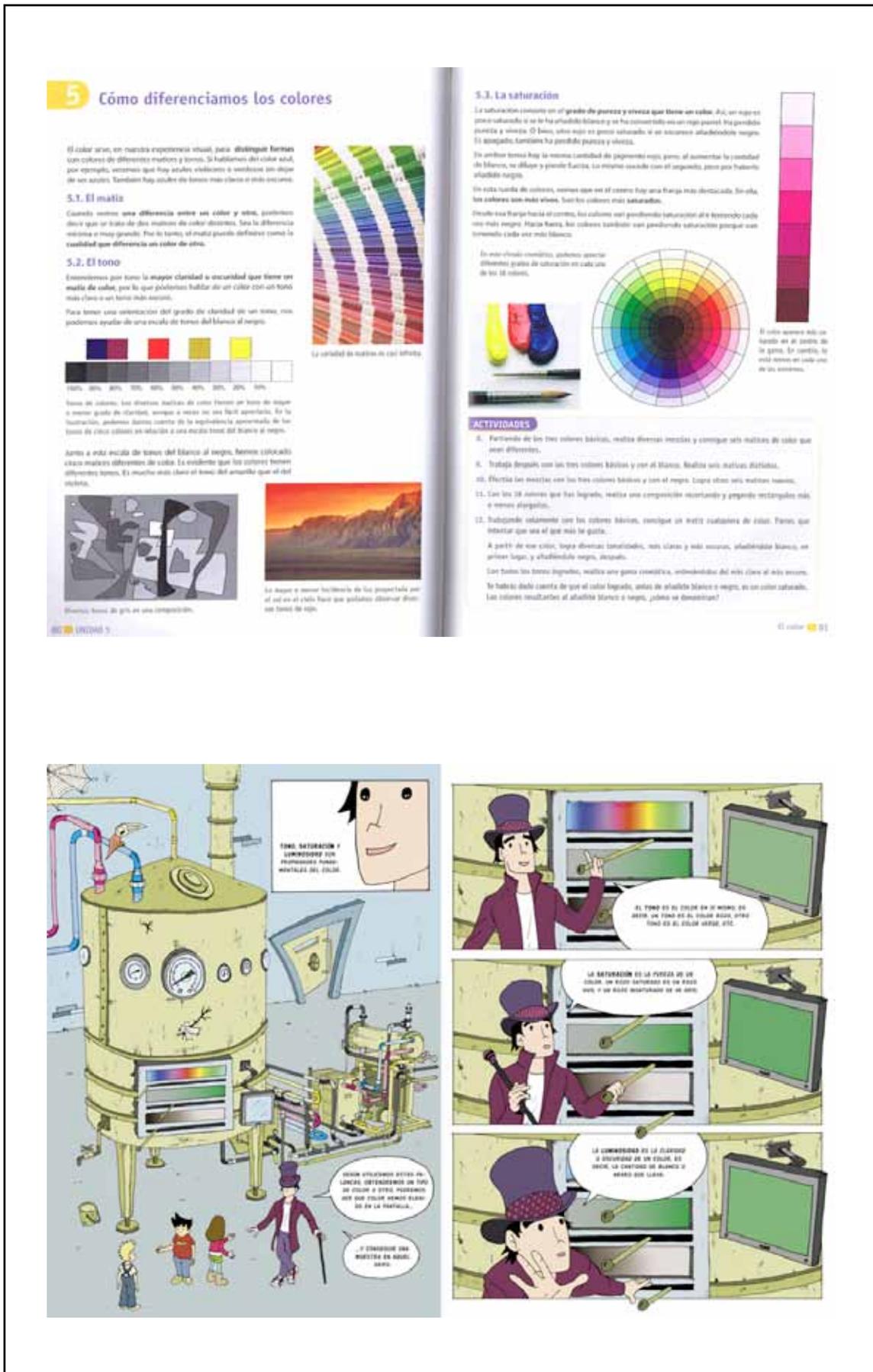
ES UN TRIÁNGULO ISÓSCELES.

¿QUÉ TIPO DE TRIÁNGULO ES ESTO?

ES UN TRIÁNGULO OBTUSÁNGULO.

¿QUÉ TIPO DE TRIÁNGULO ES ESTO?

ES UN TRIÁNGULO ACUTÁNGULO.



Comparativa de contenidos entre libro de texto y cómic didáctico.

En esta parte se analiza cada bloque temático con el fin de demostrar o justificar la efectividad del cómic didáctico frente al libro de texto. Los resultados finales y valoraciones aparecen reflejados en el **CAPÍTULO 9. CONCLUSIONES.**

EL COLOR.

Los ojos captan las sensaciones producidas por los colores y se las transmiten al cerebro, que los codifica y hace que percibamos los colores.

El **color** es una característica de los objetos, pero una propiedad color subjetiva nuestra. Cuando decimos que un objeto es de un color, queremos indicar que **la luz que refleja ese objeto es de ese color**, y cuando el ojo recibe una parte de esas radiaciones, las percibe a como dicho color.

El objeto absorbe todas las radiaciones (ondas) de la luz y se reflejan sólo las correspondientes a ese color. Sin luz no hay color.

El color es el elemento configurativo del lenguaje visual más expresivo. Su campo de aplicación es muy amplio: arte, diseño gráfico, cine, informática, informática, fotografía, televisión, etc.

Síntesis aditiva: color luz

Los colores en que se descompone la luz a través del prisma de cristal, en sus diferentes longitudes de onda, se denominan colores aditivos y se pueden reducir a tres **colores fundamentales: azul violeta, verde y rojo**. La fusión de estos colores crea y compone la luz blanca. La mezcla o suma de otros colores para obtener un color de luz concreto se conoce como **síntesis aditiva**.

Colores luz primarios

Los tres colores primarios de la síntesis aditiva o color luz (**rojo, verde y azul violeta**) forman el modelo **RGB**. Los colores producidos por hacer con la televisión, en colores, en las pantallas de ordenadores, en los vídeos, etc.) se obtienen a partir de estos tres colores luz.

Mezclando parcialmente los colores producidos por luces, se obtienen la mayoría de los colores del espectro visible.

Colores luz secundarios

Mezclando por parejas los colores primarios se obtienen los colores luz secundarios:

azul violeta + rojo = magenta	azul violeta + verde = cian	rojo + verde = amarillo
-------------------------------	-----------------------------	-------------------------

UNO: ¿QUÉ SON LOS COLORES PRIMARIOS? SON EL ROJO (R), EL VERDE (G) Y EL AZUL VIOLETA (B).

DO: MEZCLA PARCIAL DE LOS COLORES PRIMARIOS OBTENEMOS LOS COLORES SECUNDARIOS: MAGENTA, CIAN Y AMARILLO.

UNO: ¿QUÉ SON LOS COLORES SECUNDARIOS? SON LOS QUE OBTENEMOS MEZCLANDO PARCIALMENTE LOS COLORES PRIMARIOS.

DO: LOS COLORES SECUNDARIOS SON LOS QUE OBTENEMOS MEZCLANDO PARCIALMENTE LOS COLORES PRIMARIOS: MAGENTA, CIAN Y AMARILLO.

UNO: ¿QUÉ SON LOS COLORES SECUNDARIOS? SON LOS QUE OBTENEMOS MEZCLANDO PARCIALMENTE LOS COLORES PRIMARIOS.

DO: LOS COLORES SECUNDARIOS SON LOS QUE OBTENEMOS MEZCLANDO PARCIALMENTE LOS COLORES PRIMARIOS: MAGENTA, CIAN Y AMARILLO.

Comparativa de contenidos entre: Educación plástica, visual y audiovisual I (2015, Donostiarra) y cómic didáctico.

EJERCICIOS DE LA UNIDAD 1. EL COLOR EN LA EDUCACIÓN

Síntesis sustractiva: color pigmento

El proceso que consiste a los pigmentos absorber determinadas ondas del espectro y reflejar otras se denomina **síntesis sustractiva**. Los colores sustractivos surgen, por lo tanto, los formados en la luz reflejada de los pigmentos (pinturas, tintas, óleos, acuarelas, etc.) que se plasman o aplican a las superficies (papel, tela, etc.).

La mezcla sustractiva es la mezcla resultante de la combinación de pigmentos. Los pigmentos son materiales que tienen la capacidad de quitarle parte de la luz. El cian, el magenta, el amarillo y el negro forman el modelo **CMYK**, que se emplea en imprenta, bellas artes, pintura...

Colores pigmento primarios

Los **colores primarios** de la mezcla sustractiva son el **cian**, el **magenta** y el **amarillo**.

Estos colores no pueden obtenerse por la mezcla de otros y son la base de todos los demás.

Colores pigmento secundarios

Los **colores secundarios** se generan mezclando dos colores primarios a partes iguales, y son los tres siguientes: **verde** (amarillo y cian) y **azul violeta** (cian y magenta).

La mezcla de los tres colores pigmento primarios en cantidades equivalentes da un gris muy oscuro casi el color negro, tal y como se aprecia en la imagen adjunta.

Agrupación de los colores secundarios a partir de los primarios.

#100001 - EXPRESIÓN PLÁSTICA

LOS COLORES PRIMARIOS SON LOS COLORES MIXTURABLES.

EL PIGMENTO ES UNA SUSTANCIA QUE SE PUEDE MEZCLAR.

Y AL MEZCLARLOS CON OTRAS SUSTANCIAS OBTENEMOS DIFERENTES TIPOS DE MATERIAS: ACUARELAS, TINTAS, ÓLEOS, ETC.

POR EJEMPLO, EN UN CHOCOLATE DELANTE DE UN PASTELERO SURTIÓ EL CREMO EN TALLER Y EL RESULTANTE SEFUE LA CACAO.

¡SO PARECE! ENTANDEO MEJOR!

¡BUNA, SELECCIONA A LOS QUE PARECE POR EL RESULTADO DE LOS PIGMENTOS!

Comparativa de contenidos entre: Educación plástica, visual y audiovisual I (2015, Donostiarra) y cómic didáctico.

PARTE 1. MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 4. CONTEXTO ARTÍSTICO

4.1. LA NARRACIÓN GRÁFICA SECUENCIAL

EL CÓMIC COMO ELEMENTO COMUNICATIVO Y ARTÍSTICO

VOLVER A ÍNDICE

4.1. LA NARRACIÓN GRÁFICA SECUENCIAL

EL CÓMIC COMO ELEMENTO COMUNICATIVO Y ARTÍSTICO

El cómic como lenguaje, es un medio de comunicación gráfico-narrativo, es decir, su efectividad como vehículo comunicativo se basa fundamentalmente en el funcionamiento de sus dos motores de expresión principales: la *imagen* y/o la *palabra escrita*. Gubern (1972: 107) define así el cómic "Estructura narrativa formada por la secuencia progresiva de pictogramas, en los cuales pueden integrarse elementos de escritura fonética".

La imagen es un elemento imprescindible en la narración gráfica, puesto que es el pilar que sustenta las bases de la comunicación en el cómic, pero el texto a veces no es necesario ya que los pictogramas pueden hablar por sí mismos, y cuando este es incorporado, lo hace de manera que ayude o completamente la narración visual. Así lo señala Gubern (1972: 107-109) "La <estructura narrativa> presupone necesariamente la <secuencia>, o discurso sintagmático [...]. Pero como no toda secuencia es necesariamente <narrativa> pues puede ser <descriptiva> [...] es preciso incorporar este elemento a la definición."

4.1.1. ELEMENTOS DE LA COMUNICACIÓN EN EL CÓMIC.

El fin de la comunicación es, primero, transmitir un mensaje, y, segundo, que ese mensaje sea comprendido. Si el último factor no funciona, la comunicación no tiene sentido.

De forma generalizada, el acto de la comunicación requiere de una serie de elementos específicos que, en el cómic, poseen unas características determinadas:

Mensaje. Es la información que se transmite al receptor por desde el emisor.

Emisor. Es la fuente a través de la cual se realiza el mensaje. Puede o no constituir el origen de la información.

Receptor. Se trata de la persona física hacia la cual va dirigido el mensaje. Es quién recibe y descodifica el código enviado por el receptor.

Situación. Se trata del contexto que relaciona al emisor con el receptor. Por ejemplo, en un cómic didáctico de educación secundaria, el emisor hablaría sobre un currículo específico, y el receptor sería un alumno de ESO.

Fin. Es el objetivo o propósito por el cual se lleva a cabo el acto de la comunicación.

Canal. Es el medio a través del cual se transmite el mensaje. En el caso del cómic se realiza mediante un lenguaje gráfico-narrativo, es decir, una representación gráfica y escrita, en formato físico (papel o similar) o formato digital (a través de dispositivos como smartphones, tablets, ipads, etc.).

Código. Es el lenguaje que codifica toda la información que contiene el mensaje. En el caso del cómic, hablaríamos de un código visual.

Dependiendo de la efectividad del mensaje, podemos distinguir diferentes resultados en el proceso de comunicación:

- *Comunicación efectiva.* Cuando el mensaje es asimilado y comprendido por el receptor.
- *Comunicación confusa.* Cuando el código no es del todo claro y el receptor no asimila o comprende completamente el mensaje.
- *Comunicación difusa.* Cuando el mensaje es adecuado pero el receptor no lo asimila.
- *Comunicación fallida.* Cuando el código visual y, en consecuencia, el mensaje no es claro ni lógico. Por lo que el receptor no puede interpretarlo o descodificarlo.

4.1.2. LOS CÓDIGOS VISUALES EN EL CÓMIC.

Los códigos visuales forman parte de un lenguaje codificado a través de signos icónicos o pictogramas creando una estructura narrativa mediante la cual se desarrolla el proceso de comunicación en el cómic. Respecto a esta *estructura narrativa*, Gubern afirma:

Una <estructura narrativa> puede formarse mediante una concatenación de palabras (lenguaje oral o escrito) o de gestos (lenguaje sordomudos), etc. En el caso de los cómics, son pictogramas los elementos o células que componen la estructura narrativa [...]. El pictograma constituye históricamente la forma más primitiva de escritura y se define como un <conjunto de signos icónicos que representan gráficamente el objeto u objetos que se trata de designar>. (Gubern, 1972: 107-109).

Eisner recalca la importancia de la codificación visual en la creación de un cómic con estas palabras:

La postura simbólica recibe una amplificación verbal y visual. El diálogo, la visión de objetos familiares [...] y la expresión facial transmiten emociones muy concretas. [...] ahí reside el arte de contar historias dibujadas. La codificación se convierte, en manos del artista, en un alfabeto del que se sirve para tejer un tapiz de interacción emocional. (Eisner, 2002: 17-18).

Desde esta perspectiva podemos destacar un conjunto de códigos visuales que intervienen en el desarrollo de un cómic: *códigos icónicos, códigos lingüísticos y códigos gestuales.*

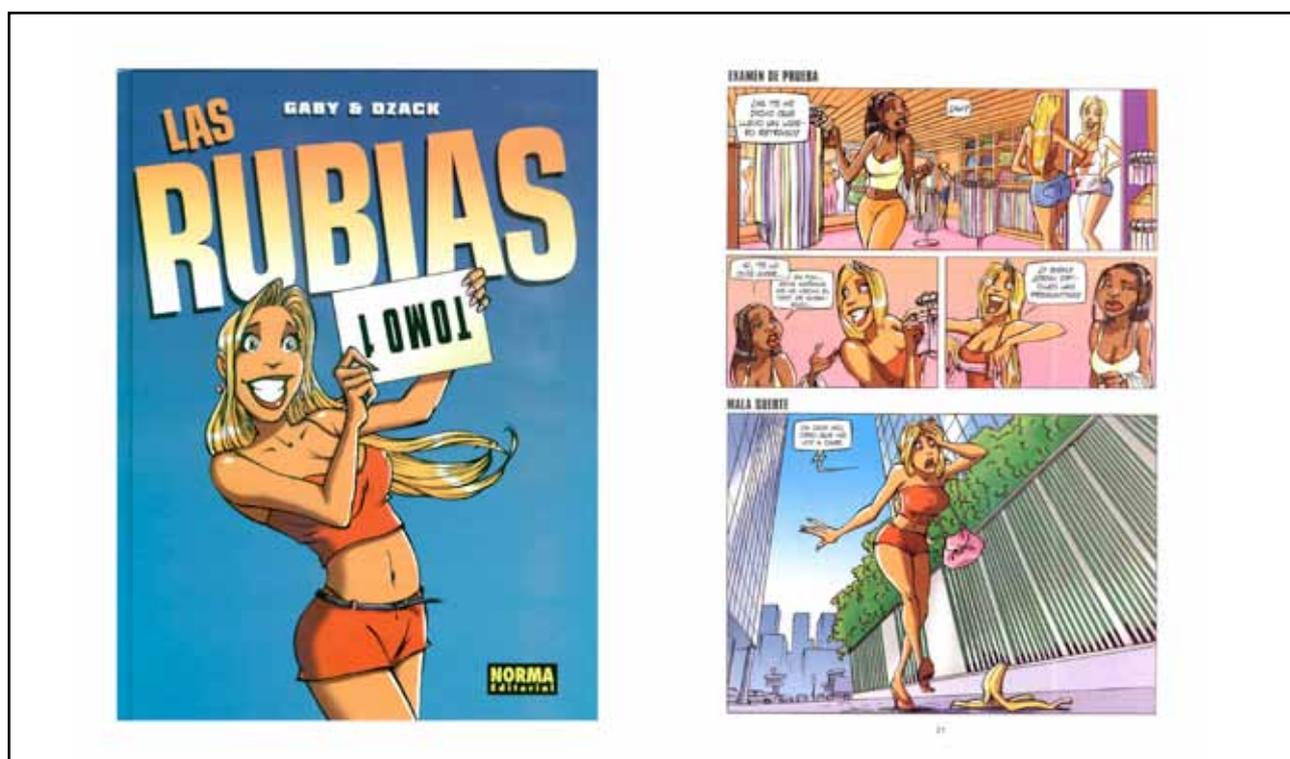
4.1.2.1. Códigos icónicos.

Son aquellos que constituyen las imágenes, bien de una forma naturalista o bien a través de una representación estereotipada.

Respecto a este último aspecto, Eisner (2003: 18) añade que "En el cómic, los estereotipos se sacan de unas características físicas comúnmente aceptadas y asociadas a un oficio. Dichos estereotipos se vuelven iconos y se usan como parte del lenguaje de la narración gráfica."

Gasca y Gubern (2011: 27) definen el término de estereotipo de la siguiente manera:

Se entiende por estereotipo una imagen o idea simplificada, estable y ritualizada, de amplia aceptación social. Puede afectar a determinadas identidades, etnias, profesiones, roles sociales, fenómenos naturales, objetos, etc. [...] Desde el borracho al héroe, pasando por el vagabundo, el sabio, el rico y el arruinado, la galería de estereotipos humanos codificada por los cómics forman una legión transnacional, sólidamente implantada en la industria editorial de los más variados países.



Gaby y Dzack (2007). LAS RUBIAS. TOMO I [Ejemplo de estereotipo de "rubia tonta"]

Todos hemos visto personajes estereotipados, definidos únicamente por su aspecto físico. Son personajes unidimensionales. Se les puede describir con una o dos palabras: la rubia tonta; el detective irresistible; el salvavidas musculoso; la modelo despampanante. (Seger, 1999: 201).

Esto quiere decir que, a partir de un estereotipo, podemos crear personajes de unas características universales. Esta particularidad afecta al cómic positivamente desde dos puntos de vista, uno, ya mencionado, que es la universalización del personaje; y otra, la posibilidad de representar a dichos estereotipos a través de una simplificación gráfica, esto es, mediante la caricatura.

La caricatura es el instrumento para evidenciar las características de cada personaje: caricaturizando algunos de sus aspectos se los hace característicos y fácilmente reconocibles. (Barbieri, 1998: 78).

Fernández y Díaz (1990: 22) dicen "La semejanza entre una imagen con el objeto representado se llama grado de iconocidad" y más adelante proponen cuatro niveles:

1^{er} nivel. Dibujo realista.

2^o nivel. Caricatura humana.

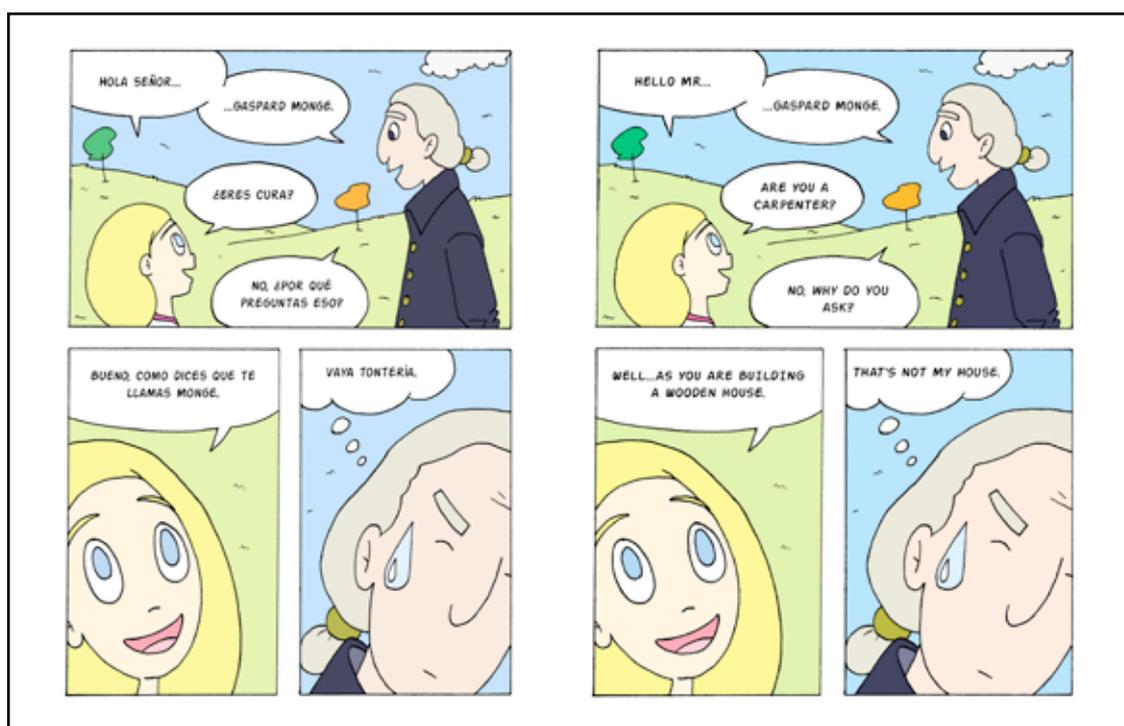
3^{er} nivel. Caricatura de animales u objetos humanizados.

4^o nivel. Imagen no figurativa.

Sobre este concepto, Rodríguez (1988: 60) añade, también, "La iconocidad sería la característica que pondría de manifiesto el grado de realismo de una imagen en su percepción visual comparada con el objeto que representa. La máxima iconocidad vendría dada por el propio objeto, y la mínima (que supondría la máxima abstracción), por la descripción normalizada o estereotipada del mismo objeto".

4.1.2.2. Códigos lingüísticos.

Son los que constituyen la escritura fonética, es decir, todo aquello que se base en una representación verbal o sonora, como los textos de los bocadillos, de los cartuchos, de las onomatopeyas, etc. El tipo de lenguaje en que se expresen, el estilo y el tipo de rotulación (manual o mecánica), el entorno cultu-



D. Navarro (2013) *Alicia en el país de la Geometría* [Comparación entre traducciones]

ral, jergas... todo ello debe estar lo más universalizado posible para su correcta comprensión y adecuación, no sólo por la historia que cuente sino, también, por el lector al que va dirigido.

Esta característica no se puede aplicar al lenguaje de cada país, porque al tratarse de idiomas diferentes, las traducciones se pueden ver afectadas. Esto suele afectar sobre todo a los chistes, las rimas, etc. Por el contrario, las onomatopeyas si han sido universalizadas hasta tal punto que se suelen representar en inglés (hay algunas excepciones como las onomatopeyas asiáticas, por ejemplo). Sobre este aspecto, Gasca y Gubern (2011: 387) comentan "La indiscutible hegemonía de los cómics norteamericanos en el mercado internacional conduciría, como se dijo, a la universalización de sus onomatopeyas, incluso en los cómics producidos en áreas lingüísticas ajenas al idioma inglés. De este modo se generalizaron verbos fonosimbólicos ingleses tan expresivos como to ring (llamar al timbre), to bang (golpear, estallar), [...]".



Sonido inarticulado

Onomatopeya

Hay que tener en cuenta que no todas las representaciones sonoras corresponden a onomatopeyas, ya que éstas hacen referencia a ciertos sonidos en concreto, y a veces pueden confundirse con lo que Gubern (1972: 145) denomina como *sonidos inarticulados*, que son sonidos provenientes exclusivamente de la boca.

4.1.2.3. Códigos gestuales.

Aquellos que se utilizan para expresar la caracterización de los personajes, de sus acciones y/o de sus ideas.

Como comentábamos anteriormente, la caricatura define los rasgos principales de un personaje a través de la exageración o simplificación de los mismos. Y si además aportamos la gestualización de las

expresiones corporales y emocionales, podemos distinguir y establecer diferentes estereotipos, cada uno con unas características determinadas. En este sentido, añade McCloud (2008: 102) "El lenguaje corporal puede decir a los lectores quiénes son tus personajes incluso antes de que hablen".

Gasca y Gubern (2011: 75) presentan una serie de códigos referentes a las expresiones faciales (basados en los dibujantes de cómics humorísticos):

Cabello erizado. Terror, cólera.

Cejas altas. Sorpresa.

Cejas con la parte exterior caída. Tristeza.

Cejas fruncidas. Enfado, concentración.

Mirada ladeada. Maquinación.

Ojos muy abiertos. Sorpresa.

Ojos cerrados. Sueño, confianza.

Ojos desorbitados. Cólera, terror.

Nariz oscura. Borrachera, frío.

Orificios nasales dilatados. Emoción, ansiedad.

Boca muy abierta. Sorpresa.

Boca sonriente. Complacencia, confianza.

Boca sonriente mostrando los dientes. Hipocresía, maniobra astuta.

Comisura de labios hacia abajo. Pesadumbre.

Comisura de labios hacia abajo mostrando dientes. Cólera.

Esta variedad de códigos se puede combinar con otra serie de recursos pictográficos con el fin de representar no sólo expresiones, sino situaciones, pensamientos, ideas... es lo que Gubern ha denominado como metáforas visualizadas:

La metáfora visualizada se define como una <convención gráfica propia de los cómics, que expresa el estado psíquico de los personajes mediante signos icónicos de carácter metafórico>. Tales son, por ejemplo, el interrogante para indicar perplejidad, la bombilla para expresar la idea <luminosa> [...]. (Gubern, 1972: 148).

Además, algunos de estos códigos visuales suelen ir reforzados con otros recursos gestuales tales como el movimiento de manos y cuerpo. En la página siguiente se puede observar un ejemplo de G. Capullo. Pero todos estos recursos visuales no sirven para nada si el lector no está familiarizado con todo este lenguaje de signos icónicos. Así lo dice Eisner (2002: 103) "En el arte de los cómics, el dibujante debe dibujar basándose en sus observaciones personales y sirviéndose de una lista de gestos, comunes y comprensibles por el lector."

Además, las imágenes no sólo son la representación icónica o gestual de algún ser u objeto, a veces, también tienen un carácter ambiguo o llevan implícito un mensaje encubierto. Sobre este aspecto, Fernández y Díaz (1990: 13) afirman que "[...] si nos iniciamos en el estudio del lenguaje de la imagen, aprendemos a leer críticamente, y desvelamos así la carga ideológica que llevan implícita".



Greg Capullo (2006) *Aprende a dibujar cómics. Vol. 4.*

4.1.3. EL CÓMIC COMO MASS MEDIA.

El carácter narrativo del cómic le confiere per se un valor comunicativo, y si además, se tiene en cuenta la diversidad de géneros que abarca: social, político, didáctico, sexual, ficción, publicitario, etc. se convierte, entonces, en un importante medio de comunicación de masas, tal y como señala McCloud (2001: 7) “[...] el lugar que ocupan los cómics dentro de la sociedad es vital, ya que es una de las pocas formas que existen de comunicación personal... en un mundo de conductas automatizadas y marketing corporativo en masa.”

Cuando hablamos de cómic como medio de comunicación de masas, nos referimos a un medio de comunicación impersonal, dirigido a un público masivo, como lo son la televisión, la radio o la prensa. De hecho, en cierto sentido, el cómic nace en los periódicos a través de las tiras de prensa (daily strip), así lo dice Eisner (2003: 14) “Dieron origen a los cómics. Consiste en una tira de tres o cuatro viñetas que suele encontrarse en una página donde hay más tiras.”

Una de las características de un mass media es la heterogeneidad del público al que va dirigido, lo cual le confiere la posibilidad de abarcar infinidad de temas, y de ahí su capacidad de difusión masiva de la información. Sobre estas características, Gubern comenta:

[...] entendemos que uno de los caracteres específicos de los cómics reside en su naturaleza de medio de expresión de difusión masiva que nace y se vehicula gracias al periodismo, durante la era de plenitud del capitalismo industrial [...] los cómics adquieren al nacer una entidad y autonomía estética peculiar gracias al vehículo periodístico, lo que les diferencia cualitativamente de sus antecedentes históricos [...]. En esta perspectiva, los cómics se sitúan como uno de los medios de expresión más característicos de la cultura contemporánea y cuyo nacimiento aparece muy próximo al de otros mass media fundamentales de la sociedad actual. (Gubern, 1972: 13-15).

Para Rodríguez (1988: 42), el cómic (tebeo) se convierte en un medio enfocado a una difusión masiva, “Parece también clara la exigencia sociológica de un potencial público necesitado de información y predispuesto al consumo de mensajes de una cierta simplicidad expresiva inicial. Esta situación, la

existencia de posibilidades técnicas y la demanda- al menos difusa- de información, coincide en la sociedad norteamericana de finales de siglo pasado. Este contexto hace nacer al cómic”.

La evolución del cómic como medio de difusión social y como medio autónomo y desligado de la prensa, prácticamente no se produce hasta los años sesenta, cuando el descontento social hace surgir al llamado comic *underground*. Respecto a esta cuestión, Eisner añade:

No fue hasta que llegaron los cómics underground, en los sesenta, cuando la gente empezó a hacer lo que yo considero literatura [...]. Lo que estaban haciendo era tratar sobre temática social real, por primera vez. El dibujo era en muchos casos algo muy basto, y el guión muy ridículo, pero trataban problemas sociales en este medio. Lo utilizaban como un medio literario. Antes de eso los cómics habían sido un medio de entretenimiento, que así era como se les había considerado siempre. (Eisner, 2006: 191).

4.1.4. MALA REPUTACIÓN.

Uno de los problemas que abarca el cómic está condicionado por el concepto tan desvalorizado que ha mantenido constantemente desde una opinión social. Así lo expresa McCloud (2001: 57) “La capacidad de los cómics para expresar diversos significados está tan marginada que cualquier demostración es un acontecimiento. Temáticas enteras tratadas en profundidad en otros medios permanecen prácticamente vírgenes en los cómics”.

Su estilo caricaturesco, su carácter humorístico... se han convertido en un *hándicap* que arrastra desde sus orígenes; y aunque el género ha evolucionado en una notoria variedad de temáticas y estilos, no deja de ser considerado todavía como un medio de entretenimiento para niños o adolescentes. Su condición de *Peter Pan* de los medios narrativos siempre será su maldición. Respecto a este sentido, Eisner (2003: 3) añade “Cómo resulta tan fácil leer cómics, estos se han ganado la reputación de ser algo propio de gente de pocas luces y de coeficiente intelectual limitado. Y, a decir verdad, durante décadas el contenido de las historias de los cómics estaban concebidas para un público de esas características”. Esa facilidad de lectura que caracteriza a los cómics no es un inconveniente, sino todo lo contrario, es una cualidad que lo convierte en un medio con un sinfín de posibilidades que pueden ser aprovechadas en disciplinas tales como la enseñanza. En este sentido, Rodríguez (1988: 44) dice “El cómic surge [...] como un instrumento polarizado hacia el entretenimiento y diversión, con una función distractiva casi exclusiva. Pero las necesidades sociales por una parte, y de otra la necesidad de prestigio social, obligan a una derivación progresiva hacia el campo instructivo.”

Para Will Eisner, uno de los mayores inconvenientes son los bocadillos:

Los bocadillos han sido siempre un problema, y aún lo son hoy en día. Es algo en lo que yo mismo he estado pensando y con lo que me he partido los cuernos. Parece ser que una de las cosas que más retrae a la gente de los cómics, lo que hace que los adultos no se acerquen, es el bocadillo. Cuando los lectores abren una novela gráfica y ven bocadillos, la cierran porque es un cómic. Si no hay bocadillos, la compran. (Eisner, 2006: 30).

Desde una perspectiva general, es necesario un cambio de mentalidad, no sólo desde el ámbito social, sino también político y sobre todo educativo. *Peter Pan* ya no es un niño, ha crecido y ha madurado, desarrollando una identidad propia capaz de adaptarse a las exigencias de cualquier público, aunque en realidad, siempre ha sido así.

4.1.5. NARRACIÓN GRÁFICA SECUENCIAL: LAS OCHO PREGUNTAS FUNDAMENTALES (QUÉ, QUIÉN, CÓMO¹, CÓMO², CUANDO, DÓNDE, POR QUÉ Y PARA QUIÉN).

Hay que tener en cuenta Qué historia queremos contar y Para quién queremos contarla. Para Eisner (2003: 47) “[...] el perfil del lector, su experiencia y características culturales son de suma importancia a la hora de contarle una historia. La comunicación, para llegar a ser tal, depende de la memoria de experiencias y del vocabulario visual del lector”.

La mayoría de los autores establecen seis preguntas fundamentales a la hora de desarrollar la estructura interna, es decir, el argumento o la historia de un cómic: *Qué, quién, cómo, cuando, dónde y por qué*; pero un aspecto que hay que tener en cuenta, es el factor externo, esto es, el para quién va dirigida la historia y el cómo desarrollarla gráficamente. En este sentido, proponemos como factores determinantes a la hora de elaborar un cómic, las ocho preguntas siguientes:

Qué. Hace referencia a qué historia estamos contando. Es decir, el tema.

Quién. Aquí se habla del personaje o personajes principales.

Cómo (interior). Este cómo afecta a la estructura interna del argumento. Cuenta cómo ocurren las cosas.

Cuando. Hay que situar la historia en una época o momento determinado. Pasado, presente o futuro.

Dónde. Se debe especificar el lugar donde transcurre cada momento de la historia.

Por qué. Hay que justificar el cómo interior, es decir, por qué motivo ocurren las cosas.

Para quién. Este es un factor externo, afecta al individuo para la cual está creada la historia, es decir, para el tipo de lector.

Cómo (exterior). Otro factor externo, y afecta al modo en cómo queremos representar una historia. Para ello, podemos diferenciar dos formas de comunicación: mediante la palabra, escrita o hablada, y mediante la imagen. En el caso del cómic, es la imagen la que cobra más fuerza, ya que además de hablar por sí misma, también refuerza la palabra escrita, es decir, el mensaje. De acuerdo con Eisner:

El cómic es, por esencia, un medio visual compuesto de imágenes. Si bien la palabra constituye uno de sus componentes vitales, son las imágenes las que cargan con el peso de la descripción y narración, imágenes comprensibles para todo el mundo, realizadas con la intención de imitar o exagerar la realidad [...]. (Eisner, 2003: 1).

4.1.6. INSTRUMENTOS FUNDAMENTALES: PALABRA E IMAGEN.

Una combinación creativa del texto y las imágenes puede facilitar una mejor asimilación de los contenidos implícitos en una narración. Pero ojo, porque una imagen o dibujo, por muy creativa o elaborada que sea, si no logra comunicar, el mensaje no llegará al lector... ya lo dijo con otras palabras McCloud (2008: 29) "Puede que ya seas capaz de dibujar como Miguel Ángel, pero si eso no comunica, se morirá en la página [...]". Además, unas páginas antes, también añade McCloud (2008: 26) "No importa que estilo de imagen elijas, el primero y más importante trabajo de tus dibujos es comunicarse rápida, clara y absorbentemente con el lector".

Aunque esta última anotación difiere un poco sobre las necesidades que afectan a la elaboración de un cómic didáctico, ya que éste necesita un ritmo de lectura y comprensión determinados. En este sentido, tan importante es el guión como el estilo de dibujo.

Cuando hablamos de cómic como elemento artístico, no lo hacemos en el sentido crítico mencionado por McCloud (2001: 48) "Pinta un cómic sobre un lienzo y enmácalo, y algunos lo considerarán arte sólo por su forma física", sino como un elemento en su expresión artística, es decir, el estilo de dibujo y la técnica serán claves a la hora de *qué* historia contar, *cómo* representarla y *para quién* va dirigida.

Como el caso que nos ocupa esta investigación, gira en torno a un tipo de lector de unas características específicas, alumnos de educación secundaria, se ha optado por elegir un estilo de dibujo sencillo y cómico, con el fin de no entorpecer el ritmo de la historia, puesto que parte de un guión basado en unos contenidos didácticos, los cuales necesitan un ritmo de asimilación determinado. Tras una serie de encuestas con alumnos y alumnas de secundaria acerca de sus preferencias sobre tipos de cómics y dibujos animados, se ha realizado una aproximación sobre el estilo de dibujo preferido entre los mismos, con el fin de adaptarlo a esta investigación. Ahora bien, un estilo de dibujo sencillo, acompañado de un guión adecuado, mejorará la comprensión del mismo, dando fluidez al ritmo de lectura. Algunos autores se decantan por inclinar la balanza hacia la sencillez gráfica favoreciendo así la comunicación a través de la aportación de ideas más claras. Frank Miller comenta lo siguiente:

Reconocer que constantemente te estás comunicando a través de imágenes [...] La belleza del cómic reside en que es un medio de comunicación claro y directo. Mi obra es cada vez más simple y más caricaturesca porque estoy mucho más interesado ahora en comunicar que en la calidad de las ilustraciones. (Miller, 2006: 276).

Por otro lado, Will Eisner realiza un comentario sobre el estilo gráfico de Art Spiegelman en *Maus*:

Con Maus, Art Spiegelman, se sirvió de un estilo que participa en el desarrollo de la historia. El grafismo elegido da la impresión de que la obra fue concebida clandestinamente en un campo de concentración. se trata de narración gráfica. (Eisner, 2003: 156).

Daniele Barbieri hace un comentario similar acerca del estilo de dibujo de Edgar Jacobs en *El misterio de la gran pirámide*:

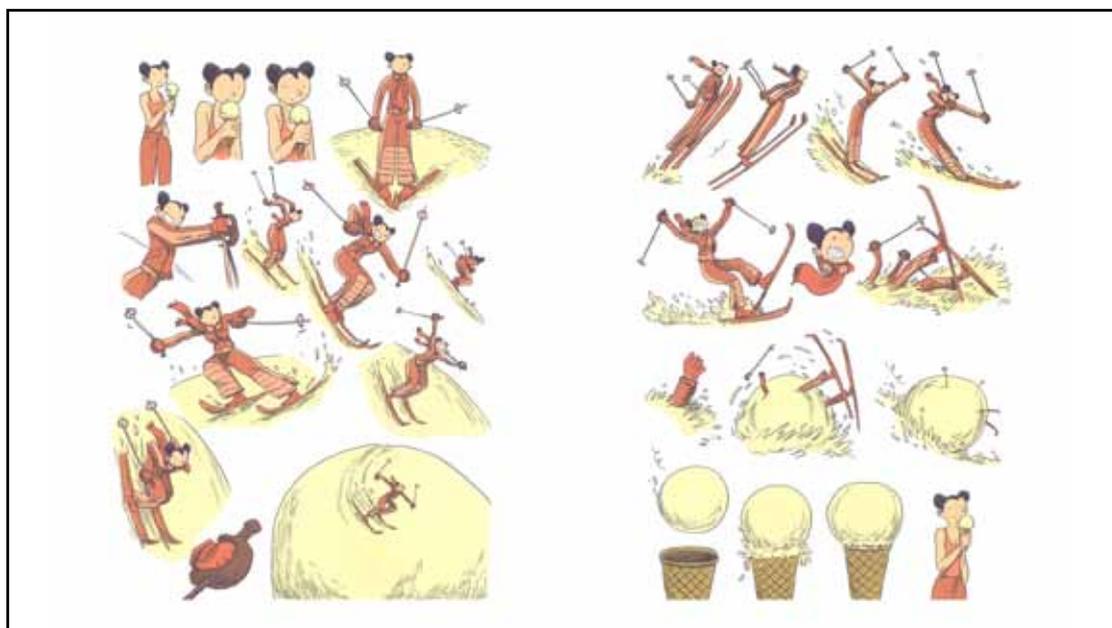
El dibujo, aunque de alto nivel, condesciende raras veces con la espectacularidad de los autores norteamericanos: prefiere mantenerse en un tono medio de esencial comunicación visual.

Aquello que cuenta, en suma, es la historia [...].

Esto no significa que el aspecto visual y gráfico de las láminas sea descuidado. Al contrario, es cuidadísimo, pero con una lógica extremadamente historietística en la que todo, o casi, es función de la representación narrativa. (Barbieri, 1998: 158-60).

Pero, aunque las imágenes carguen con el peso de la narración de la historia (Eisner, 2003: 1), debe de haber un vínculo especial con el texto para que la comunicación exista, esta es una de las obligaciones del cómic, a excepción de los cómics *mudos* (Odi's blog, de S. García y L. Moral, por ejemplo).

En la imagen siguiente podemos apreciar un claro ejemplo de narración visual sin texto.



S. García y L. Moral (2011) Odi's blog.

La propia "palabra" se incluye dentro del contexto artístico del cómic ya que es un elemento más de la representación visual de la narración. Así lo dice McCloud (2005: 8) "Las letras son imágenes estáticas [...] ¡Cuando están dispuestas en una secuencia deliberada unas junto a otras, las llamamos palabras! Además, Eisner (2003: 155) afirma:

“EL ESTILO DE DIBUJO NO ES SÓLO UN ENLACE ENTRE EL LECTOR Y EL DIBUJANTE; TIENE EN SÍ MISMO EL VALOR DE UN LENGUAJE. [...] CIERTOS RELATOS GRÁFICOS GANAN AL SER CONTADOS CON UN GRAFISMO ADAPTADO, SIENDO A MENUDO ESTA CONDICIÓN LA EXPLICACIÓN DE SU ÉXITO O FRACASO”.

Como se puede apreciar, esta fuente no sería adecuada para un cómic del estilo de *Mortadelo y Filemón*, por ejemplo, pero sí lo sería para un western.

Acercas de esta cuestión, Gasca y Gubern comentan lo siguiente:

El tratamiento gráfico de los textos literarios, que constituye el arte del lettering, puede aportar decisivas connotaciones al sentido del texto. El uso de mayúsculas, minúsculas, cursivas, subrayados [...] se convierte, así, en un eficaz medio creativo y expresivo al servicio del autor de cómics, capaz de integrarse orgánicamente en el complejo signico del lexipictograma. (Gasca y Gubern, 2011: 319).

Pero la apariencia visual del grafismo no es el único factor a tener en cuenta, ya que un grafismo adaptado, si carece de un buen argumento, tampoco sirve de nada. Sobre esta cuestión, McCloud (2005: 135) comenta "Ni que decir tiene que las palabras, más que cualquier otro tipo de símbolos visuales tienen el poder de describir en su totalidad el mundo de los sentidos y de las emociones [...] los dibujos pueden provocar sentimientos intensos en el lector, pero siempre les faltará el carácter específico de las palabras".

McCloud (2005: 153) establece cinco categorías para la combinación entre palabras y dibujos:

Combinación de palabras específicas. *El dibujo ilustra pero no viene a añadir nada a un texto ya completo.*

Combinación de dibujos específicos. *Las palabras vienen a aportar una mera banda de sonido a una secuencia básicamente visual.*

Viñetas duales. *Tanto las palabras como el dibujo dicen esencialmente lo mismo.*

Combinación aditiva. *Las palabras amplían o desarrollan una imagen o viceversa.*

Combinación en paralelo. *Palabras y dibujos parecen seguir caminos muy diferentes... sin entrar en contacto.*

4.1.7. LECTURA DE UN CÓMIC.

Pon un cómic delante de la mayoría de la gente y verás como le cuesta menos leerlo que no leerlo!
(McCloud, 2001: 89)

La lectura de cualquier medio narrativo implica una serie de factores determinados cuyas características dependerán del tipo de medio al que nos dirijamos.

Gubern (1972: 176-177) expone de una forma sistemática una exposición ideal sobre los procesos comunicativos para la lectura de cómics:

- a) lectura de la imagen;
- b) conversión de la escritura de los textos en mensaje fonético;
- c) integración de los mensajes fonético e icónico para una comprensión global de la viñeta [...];
- d) enlace lógico con la viñeta siguiente, a través de nuevas operaciones a), b) y c).

De una forma generalizada, proponemos algunos de los factores más importantes que intervienen en los procesos de lectura en una *narración gráfica secuencial*:

- La lectura implica necesariamente la presencia de *imágenes*. La presencia o ausencia de *escritura* dependerá del tipo de narración. Sobre la relación *imagen-palabra*, Eisner (2002: 9) añade “Los cómics se comunican en un lenguaje basado en una experiencia visual de la que participan tanto el profesional como el público. Se espera de los jóvenes lectores una fácil comprensión de la combinación de imagen y palabra, acompañada del tradicional desciframiento del texto. A los cómics se les puede llamar lectura en un sentido más amplio del que se suele entender por esta palabra”.
- Existencia de una *línea de temporalidad*, que justifique su carácter secuencial. Podemos encontrar recursos como el *flash-back* o el *flash-forward*, pero siempre, existirá una línea temporal marcada por el presente, es decir, el momento en el que está ocurriendo la historia. Sobre esta cuestión, Gubern (1972: 109) añade “Al efectuar un estudio lingüístico de los cómics no debe olvidarse el conocido principio que afirma que <las imágenes no se conjugan> [...] El único tiempo verbal del lenguaje icónico es el presente de indicativo, e incluso la convención del flash-back, desde el momento en que comienza su relato, pasa a ser presente”.
- Vínculo *narrador / lector*. Debe existir una relación de comprensión entre estos dos individuos, de modo que el lector comprenda el mensaje *icónico-lingüístico* del narrador. Es lo que Will Eisner denomina *Contrato*:

A la hora de contar una historia, tanto si es oral, escrita o gráfica, hay un entendimiento entre el narrador y el oyente o lector. El narrador espera que su público le entienda, mientras que el público confía en que lo que cuente el narrador sea comprensible. [...] En el cómic, se espera del lector que entienda cosas tales como el tiempo implícito, el espacio, el movimiento, el sonido y las emociones. (Eisner, 2003: 49).

- Conocimiento del *código visual*. La capacidad de interpretación, por parte del lector, del código visual será determinante en la lectura de un cómic. Sobre este aspecto, Gubern (1972: 118) comenta “El lenguaje icónico es [...] muy poco sistemático, y su riqueza comunicativa es bastante equívoca, porque radica, primordialmente, en mostrar, o sea en presentar la cosa, el objeto o la persona de forma que exige del lector un esfuerzo de interpretación que dependerá de su carácter, cultura y capacidad de atención. Una imagen no es nunca la misma para todos; cada uno verá en ella algo distinto, diferente y adecuado a su personalidad”.
- *Ritmo de lectura*. Eisner (2003: 70) lo define así “En líneas generales, la rapidez de adquisición de una historia por parte del lector es lo que llamamos ritmo de lectura”. Pero desde una definición más amplia del término, nos encontramos una serie de factores que afectan no sólo a la *rapidez de adquisición*, sino a la composición, al montaje o al tiempo. Como pueden ser la presencia o ausencia de viñetas, los diálogos, el estilo sencillo o excesivamente detallado del dibujo, etc. Estos y otros factores los desarrollaremos extensamente más adelante.

4.2. REFERENCIAS ARTÍSTICAS GENERALES ***PARA EL PROPIO MEDIO Y PARA LA INVESTIGACIÓN***

4.2. REFERENCIAS ARTÍSTICAS GENERALES

PARA EL PROPIO MEDIO Y PARA LA INVESTIGACIÓN

Como hemos comentado hasta ahora, la narración gráfica secuencial (el cómic) es un lenguaje como lo son también el cine, la fotografía, la pintura, la música... cada uno con unas cualidades y características determinadas que les permiten expresarse como medios de comunicación independientes pero, a veces, interconectados de manera que algunos hacen uso de recursos de otros lenguajes. Podríamos decir que mantienen cierto grado de interdisciplinariedad, es decir, cada lenguaje es una entidad autónoma, pero a su vez necesita o requiere de parte de otro lenguaje. En este sentido, Daniele Barbieri nos dice:

No debemos pensarlos por tanto como áreas separadas y del todo independientes: ciertos lenguajes son parte de otros, zonas específicas de lenguajes genéricos, otros lenguajes son el resultado de un nacimiento, del proceso de separación de un lenguaje que ya existiera, y así se parecen mucho a su progenitor, aunque se diferencien en algunos aspectos. Hay otros que tienen características comunes; descienden tal vez del mismo lenguaje ancestral y siguen manteniendo algunas semejanzas. Y hay lenguajes, en fin, que han tratado de adaptar a su sentir imágenes de otros lenguajes, de manera que puedan valerse de unas características que habían sido colectivamente construidas en aquellos pero no en éstos. (Barbieri, 1998: 13).

Barbieri (1998: 14) nos ofrece, además, una magnífica clasificación de las relaciones entre el cómic y otros lenguajes. De forma resumida expondremos los cuatro tipos:

Inclusión (un lenguaje está incluido en otro, forma parte de otro): el lenguaje del cómic forma parte del lenguaje general de la narrativa, así como el cine y muchos otros lenguajes que nos son familiares [...].

Generación (un lenguaje es generado por otro): el lenguaje del cómic es <hijo> de otros lenguajes. Históricamente nace como una derivación de lenguajes como el de la ilustración, la caricatura o la literatura ilustrada [...].

Convergencia (dos lenguajes convergen en algunos aspectos): existen naturalmente unos parentescos horizontales, lenguajes de los que el cómic no desciende pero con los que está emparentado por el hecho de referir antepasados comunes (como es el caso de la pintura, de la fotografía y de la gráfica) o de mantener áreas expresivas en común (como en el caso de la poesía y de la música, del teatro y del cine).

Adecuación (un lenguaje se adecua a otro): sucede cuando el cómic encuentra más sencillo remedar, reproducir en su interior otro lenguaje, para utilizar sus posibilidades expresivas [...]. El caso más relevante de adecuación de otro lenguaje al cómic es el del cine.

Estos lenguajes no solo se relacionan entre sí como lenguajes propiamente dichos sino también como expresiones artísticas, ya que pueden compartir procesos metodológicos como es el caso del cine, el cómic, la animación, el álbum ilustrado... esto es, en la elaboración de guiones, bocetos, storyboard, etc.; también pueden compartir técnicas de dibujo, como el entintado, la rotulación, el coloreado digital o con acuarelas, gouache, acrílicos, etc.; así como formatos o soportes...

En fin, hay una gran variedad de relaciones entre el lenguaje de los cómics con otros lenguajes, pero dependiendo del tipo de cómic que elaboremos, el peso de las *influencias* variará de unas respecto a otras. En el caso de esta investigación, propondremos las referencias que se han considerado con mayor peso para la misma. Esto no quiere decir, que los demás lenguajes no sean tan influyentes, sino que se hace hincapié en los procesos metodológicos que más relación comparten, ya que uno de los puntos claves en esta investigación es la del desarrollo de una metodología basada en la práctica artística (Practice based Research).

4.2.1. ILUSTRACIÓN.

Desde un punto de vista técnico, ilustración y cómic comparten procesos de trabajo similares. Ambos se desarrollan a partir de procedimientos basados en la elaboración de bocetos previos, documentación, entintado y coloreado o acabado final, etc. Pero el fin, el objetivo, o, por decirlo así, su función, no es la misma en ningún caso. ¿Por qué son tan diferentes si han seguido el mismo camino? Pues porque al tratarse de narrativa, la imagen adquiere un valor comunicativo con características determinadas. Daniele Barbieri nos lo explica de la siguiente manera:

[...] la imagen del cómic cuenta, la imagen de la ilustración comenta. En otras palabras, la ilustración es normalmente ilustración de algo, y ese algo puede existir incluso sin la ilustración: su papel es, por tanto, proporcionar un comentario externo, que añade algo al relato (o al texto en sentido general) de partida. En el cómic, por el contrario, cada viñeta tiene una función directamente narrativa; incluso en ausencia de diálogos y didascalias o texto narrativo, la viñeta cuenta un momento de la acción que constituye parte integrante de la historieta, y prescindir de ella supone perjudicar en buena medida la comprensión [...]. La imagen del cómic es, pues, una imagen de acción [...] en general las ilustraciones son más descriptivas que narrativas [...]. La ilustración comenta el relato haciéndonos ver aquello que en el relato verbal no está escrito, integrándolo, enriqueciéndolo. La viñeta del cómic es el relato. (Barbieri, 1998, 21-22).

La diferencia entonces radica en que en el cómic las imágenes tienen carácter narrativo y secuencial, mientras que en la ilustración su condición es descriptiva. Will Eisner (2002: 155) lo aclara así "[...] En los cómics, los dibujos son visuales. En los libros de texto, son ilustraciones. Lo visual sustituye al texto... La ilustración se limita sencillamente a repetir o ampliar, a decorar o crear una atmósfera. Recuerda tu cometido como dibujante y no de ilustrador."

4.2.2. LITERATURA.

[...] *el cómic es una forma literaria y a medida que madura, aspira a ser reconocido como un medio tan legítimo como el que más.* (Eisner, 2003: 2).

La literatura, en términos generales, es un medio narrativo que se expresa a través de la escritura, donde las palabras tienen la función de evocar sentimientos y sensaciones al lector para que éste de rienda suelta a su imaginación y visualice conceptualmente el relato.

La diferencia principal que guarda el cómic con, por ejemplo, la novela, es la de la imagen como recurso narrativo. En la novela, el peso de la narración lo llevan totalmente las palabras, mientras que en el cómic es el dibujo el que carga con la mayor parte de la responsabilidad, aunque como hemos visto en apartados anteriores, el texto es fundamental. En el interior de cada libro hay una historia y son las palabras las encargadas de darle vida en la imaginación del lector. En el cómic, esa esencia se pierde ya que el lector no tiene que imaginar la situación, sino que viene ya establecida. Respecto a esto en cuestión, Barbieri (1998: 206) dice "Pero el cómic no es literatura y los textos no viven una vida en su interior".

La distinción más significativa entre estos dos medios narrativos sería la siguiente:

Cómic = narración *gráfica* secuencial.

Novela = narración *escrita* secuencial.

Sin embargo, estos dos medios cuentan historias, por lo que guardan relación desde un punto de vista narratológico; son reflexivamente adaptables el uno al otro, es decir, un cómic puede ser adaptado a una novela y viceversa. Para Gubern (1972: 84) "El evidente parentesco narrativo de los cómics y la novela está avalado por las numerosas transposiciones de novelas a cómics que se han realizado: Tarzán, Charlie Chan, El Coyote, etc."

El cómic aprovecha de la literatura, no solo su carácter narrativo, sino también las posibilidades que ofrece su grafismo:

El tratamiento gráfico de los textos literarios, que constituye el arte del lettering, puede aportar decisivas connotaciones al sentido del texto. El uso de mayúsculas, minúsculas, cursivas, subrayados [...] se convierte, así, en un eficaz medio creativo y expresivo al servicio del autor de cómics, capaz de integrarse orgánicamente en el complejo signico del lexipictograma. (Gasca y Gubern, 2011: 319).

A medio camino entre el cómic y la novela se encuentra la **novela gráfica**, una variedad del propio cómic cuyo enfoque gira principalmente en torno a temas dentro de un contexto social, como puede ser el amor, la autobiografía, autoetnografía, etc... M. Madrid (2014: 33) añade acerca del cómic y la novela gráfica lo siguiente, "El lenguaje del cómic y la novela gráfica es polisémico y requiere una comprensión del tiempo. en su lectura intervienen la intertextualidad, la alfabetización visual y la hipertextualidad".

4.2.3. FOTOGRAFÍA.

Las imágenes de un cómic son estáticas, como las imágenes fotográficas; es decir, a pesar de mostrar una acción o movimiento, no dejan de representar visualmente un momento exacto de la acción. Esto quiere decir, que si sustituimos las imágenes de las viñetas de un cómic por fotografías con idéntico resultado y, si además le añadimos globos, cartuchos, onomatopeyas... conseguimos un efecto similar al del cómic, pero en este sentido se le llamaría *fotonovela*. ¿Qué se pretende decir con esto? Pues que la relación entre el cómic y la fotografía viene dada por su condición de imagen estática capaz de representar y comunicar, no solo un momento exacto, sino también una acción. Sobre esto en cuestión, Gasca y Gubern afirman:

El dibujo de cómics genera imágenes estáticas que, por definición, no pueden reproducir miméticamente el movimiento del mundo real. La dinamicidad narrativa de los cómics procede de la continuidad seriada de sus imágenes secuenciales, pero dentro de cada imagen o pictograma, sus figuras están condenadas al estatismo. Sin embargo, muy pronto los dibujantes inventaron artificios gráficos (a los que llamaremos movigramas) para simbolizar la movilidad de los personajes y de los objetos [...] El invento de la fotografía, y el pronto descubrimiento de una deficiencia técnica llamada fotomovida, vino a simplificar las cosas [...] ya que la foto movida se caracterizaba por la borrosidad de sus contornos y formas. De ahí a la invención de las líneas cinéticas, movigramas dibujados para designar la trayectoria de un móvil, no había más que un paso. (Gasca y Gubern, 2011: 141).

Acerca de las imágenes estáticas, Barbieri (1998: 225) nos cuenta “[...] una imagen inmóvil es una imagen que ha detenido el tiempo y no puede representar una duración; solamente puede contarla.”

Cuando dibujos individuales son parte de una secuencia, al menos de dos, el arte de la imagen se transforma en el arte de los cómics (McCloud, 2005). Con la fotografía ocurre algo similar, una serie de fotografías individuales en *secuencia deliberada*, sin la necesidad de incorporar texto, se transforman en algo más, se transforman en una historia. Como ocurre, como habíamos mencionado anteriormente, con *Odi's blog 1.0*, de S. García y L. Moral, las imágenes pueden comunicar por sí mismas. Aunque en fotografía, quizás, el término correcto para designar una serie narrativa de estas características, no sería el de *cómic*, sino más bien lo que Marín y Roldán han denominado *Serie Fotográfica*, más concretamente *Serie Secuencia*:

Una serie fotográfica no es la reunión simple de varias Fotografías Independientes sino que es un conjunto congruente de fotografías [...] con un orden formal, conceptual y narrativo propio. Todas las fotografías de una serie corresponden a un mismo tema [...] La serie secuencia presenta el desarrollo de un proceso. En estas series el mismo motivo o elemento se muestra en sus diferentes fases sucesivas, describiendo sus cambios y transformaciones de forma analítica. El factor decisivo de la Serie Secuencia es el cambio a través del tiempo, las fotografías van mostrando el transcurso de una acción o el devenir de un acontecimiento [...] la serie tipo secuencia tiene un carácter diacrónico porque busca ser la evidencia de cómo evoluciona una situación. (Marín y Roldán, 2012: 72-73).

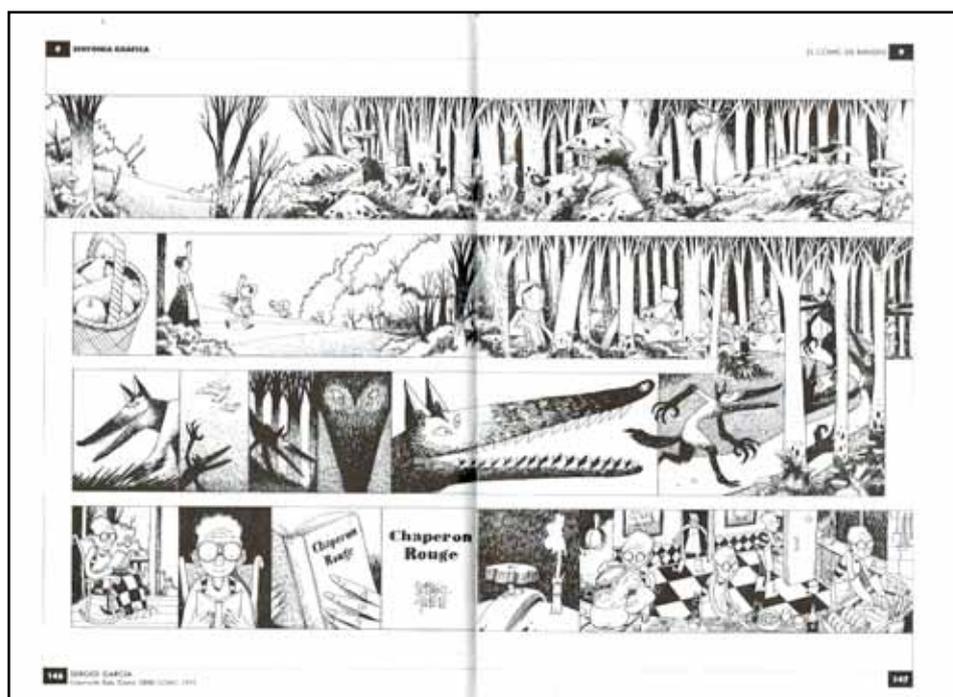
Sobre la capacidad comunicativa de las fotografías, Roldán (2012: 42) añade que "Las imágenes fotográficas [...] constituyen un medio válido de representación del conocimiento [...] son capaces de organizar y demostrar ideas, hipótesis y teorías de modo equivalente a como lo hacen otras formas de conocimiento [...] proporcionan información estética de dichos procesos, objetos o actividades". Prácticamente una imagen dibujada de una viñeta es la representación de una idea, bien creada en la imaginación del dibujante o por influencias de otros dibujos o bien a través de su experiencia visual del natural o a través de imágenes fotográficas.

4.2.4. MÚSICA.

Sergio García hace un estudio magnífico acerca de la relación del cómic con este lenguaje, con aportaciones como la siguiente:

Las partituras musicales son un interesantísimo ejemplo de cadencia narrativa. Las partituras clásicas permiten una estructura horizontal para seguir cada instrumento y una lectura vertical que indica el tiempo de la obra y la intervención de cada instrumento. En las partituras contemporáneas, el orden de lectura puede invertirse y las partituras pueden tocarse en varias direcciones. Podemos encontrar obras que se ejecutan en cualquier punto de la partitura y obras cíclicas que no tienen comienzo ni final. (García, 2000: 31).

Sus investigaciones acerca de las relaciones narrativas del cómic con las partituras musicales ha generado un método narrativo particular: *El cómic de bandas*. O lo que el autor denomina *Sinfonía narrativa*, donde se crean estructuras de bandas con posibilidad de lectura simultánea tanto vertical como horizontal.



S. García (2000). *Sinfonía Gráfica [Imágenes de Caperucita Roja]*.

la lectura de las partituras musicales ofrece la posibilidad de encauzar las líneas narrativas en el interior de un elemento gráfico, la banda o tira. (García, 2000: 161).

4.2.5. CINE.

El cine representa [...] una caso especialmente interesante precisamente por el intento que realiza el cómic de reproducir en su interior las características más ligadas a la dimensión temporal: duración de las escenas, secuencia, montaje, narración visual... (Barbieri, 1998: 241).

Existe, pues, una diferencia notable entre la lectura visual de un cómic y una película, por ejemplo. Sobre esta característica en concreto, M. Madrid (2014: 33) dice "Tanto el cómic como la novela gráfica tienen en común la secuenciación del lenguaje verbo icónico en viñetas que articula un lenguaje espacio-temporal e invita a un tiempo de lectura no tan dirigida como el que imponen los productos audiovisuales."

Sin embargo, el cine y el cómic comparten procesos similares a la hora de su desarrollo, tales como el trabajo de *preproducción*. En el caso del cine este trabajo se basa en una serie de procesos técnicos previos que van generando las bases de un producto final: una película. Con el cómic, el cine comparte la gran mayoría de estos procesos. Una estructura técnicamente correcta, basada en procesos afines a los dos lenguajes, estaría formada de la forma siguiente:

Idea. Se trata de las primeras anotaciones que surgen sobre la historia que se quiere contar. Suelen ser palabras sueltas sobre temas, personajes, entorno, autores, referencias, algunos garabateos, apuntes, diagramas o esquemas, etc.

Documentación. Se trata de recopilar cualquier información, (histórica, cultural, social, política, ambiental...) que pueda ser útil para el desarrollo de nuestro cómic o película. Tanto si se trata de ficción o de una historia realista, la documentación es algo indispensable para la justificación del argumento.

Guión. Es el desarrollo escrito de la historia, con diálogos y referencias explicativas.

Bocetos. A partir de la documentación recogida, se van realizando dibujos previos sobre personajes, vestuario, lugares, ambientes, objetos...

Storyboard. Es lo más parecido a un cómic, ya que se trata de especie de viñetas sin diálogos donde se representa el encuadre, esto es, planos y puntos de vista de cámara (primer plano, plano americano, plano vertical, plano picado...). Suelen ir acompañadas de textos explicativos o marcas de referencias.

Montaje. Dependiendo del tipo de cine al que nos refiramos, las diferencias con el cómic serán mayores o menores. Si se trata de cine de animación o realizado por personajes físicos, el montaje se realiza montando las tomas de video; pero si se trata de dibujos animados, el proceso de trabajo requiere de tareas como el entintado, el coloreado, la animación de los personajes... Ésta última se

consigue mediante la realización de dibujos llamados *fotogramas*, que es el movimiento de un segundo dividido en fases individuales. El cine convencional utiliza 25, 30, o incluso 60 fotogramas por segundo. En los dibujos animados gira entorno a 12 o 14 aproximadamente. En el cómic, al tratarse de imágenes visualmente estáticas, se utiliza aquel *fotograma* que se considera más apropiado para representar la acción dentro de cada viñeta. Respecto a esto, Gubern añade:

[...] *no debe perderse de vista que en esta forma de expresión los signos icónicos son estáticos (supliendo su realidad dinámica) y los diálogos están escritos (supliendo su realidad fonética) debido a la elementalidad del medio técnico utilizado: papel y tinta. El cine dispone, en cambio, de una tecnología infinitamente más compleja, que le permite reproducir signos icónicos en movimiento ininterrumpido y sonidos.* (Gubern, 1972: 54).

Como en el caso del *parentesco narrativo* de los cómics con las novelas debido a sus adaptaciones mutuas (Gubern, 1972: 84), en el cine se han hecho numerosas adaptaciones de cómics, no como tan efectivamente se han realizado a la inversa. Se han logrado resultados increíbles de adaptaciones al cine de cómics, sobre todo en lo referente a las historias de superhéroes, quizás no tanto desde un punto de vista argumental, pero sí estética y artísticamente, debido al desarrollo de los efectos especiales y visuales.

En cambio, la adecuación narrativa de una película es algo más sencillo porque el movimiento ya viene predefinido del cine, y sólo hace falta prescindir de él mediante el uso de lo que habíamos denominado antes como fotograma de viñeta; así, se elige el momento exacto de una acción que se quiere representar, y el lector le pondrá el movimiento en su imaginación. En el caso contrario, en la lectura de un cómic, cada lector, entre viñetas, crea mentalmente el desarrollo de la acción, por lo que la adaptación al cine, requiere no sólo una buena interpretación visual a través de efectos visuales (iluminación, maquillaje, encuadres, etc.), sino crear una secuencialidad adecuada a los diálogos y las imágenes de cada viñeta.

Otro de los parentescos que el cómic comparte con el cine son los parámetros visuales correspondientes al *encuadre* (Plano general, americano, primer plano, etc.) y según el *punto de vista del autor* (Plano picado, contrapicado, cenital, panorámico, etc.). Estos aspectos los veremos más adelante en el apartado 5.2.1.

4.3. REFERENTES ARTÍSTICOS GENERALES

4.3. REFERENTES ARTÍSTICOS GENERALES

4.3.1. PAUTAS DE SELECCIÓN.

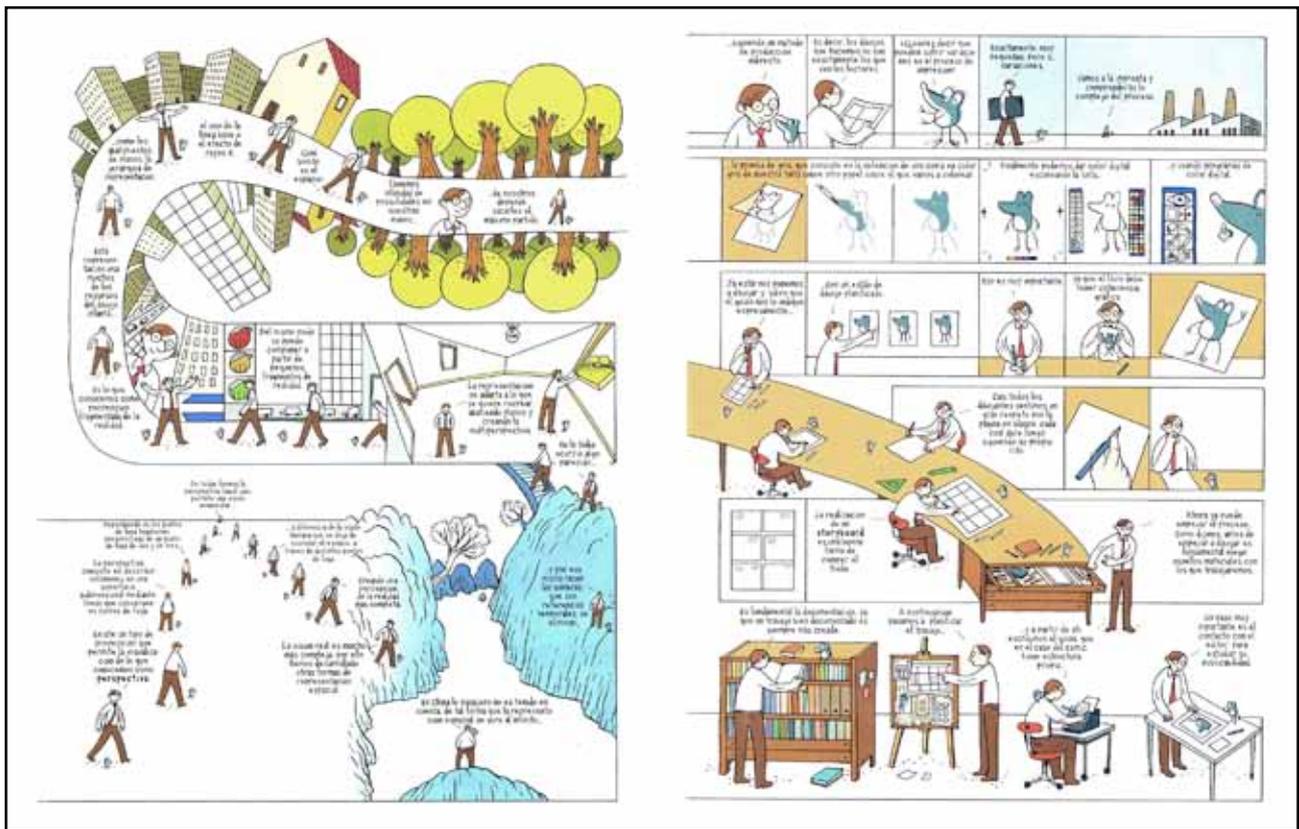
Varios son los autores que me han inspirado de una forma u otra para el desarrollo de un cómic didáctico. Desde la técnica de uno, al estilo de otro, incluso el guión, la metodología, o el proceso de preproducción, etc. Pero, en especial, por su carácter didáctico y metodológico, destacamos las figuras de los más influyentes: Sergio García, Scott McCloud o Will Eisner,

Cabe destacar que no solo los autores de cómic son el único referente, sino también lo son los dibujos animados, las series de televisión, la propia publicidad, el cine, etc. en fin, los mass media. Ya que de éstos se obtiene una serie de características determinadas como pueden ser el humor, la moda, el lenguaje coloquial, las expresiones,... esto es, una serie de referentes que se utilizan para caracterizar tanto a los personajes como al entorno dentro del cómic. Hablaríamos, por ejemplo, de dibujos animados como pueden ser *Los Simpson* o *Shin Chan*, que aunque pertenecen a una tendencia decimonónica, no dejan de sorprender las expresiones utilizadas tanto para comunicar como para entretener.

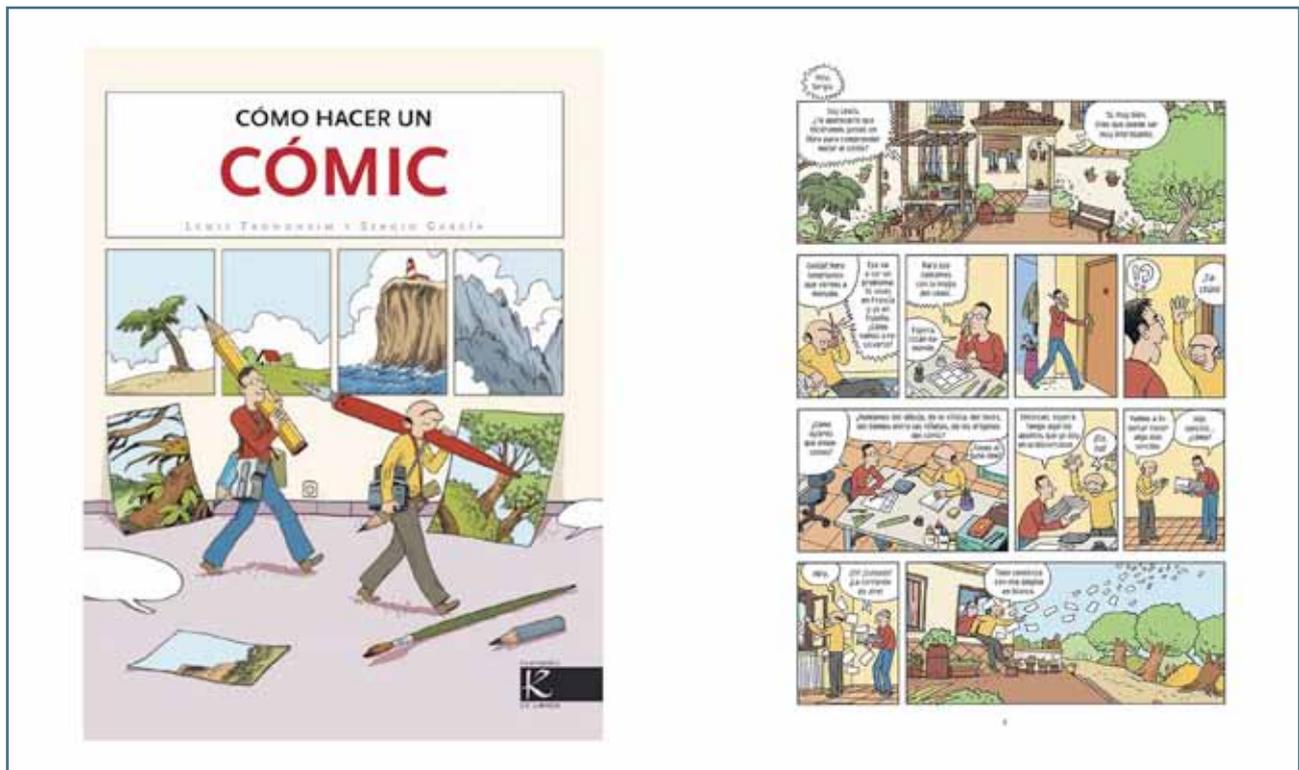
4.3.2. AUTORES REFERENTES.

Sergio García. *Doctor en Bellas Artes (Universidad de Granada) y dibujante de cómics.*

Como comentaba en el apartado de Motivaciones, fue al conocer a S. García en clases de Dibujo Editorial cuando recuperé mi interés por los cómics. Y no sólo por su metodología a la hora de desarrollar cómic didácticos, sino también por su metodología basada en la práctica artística (Practice Based Research). García no sólo utiliza el cómic orientado a la asimilación de contenidos a través de la lectura por parte del alumno-lector, sino que aprovecha su carácter propedéutico para elaborar métodos didácticos que luego pone en práctica en sus clases, tanto en lo concerniente al Grado como al Máster. Además, sus aportaciones científicas orientadas al estudio de la narración gráfica secuencial (Entre ellas podemos destacar *Sinfonía Gráfica, 2000*), tales como *el dibujo trayecto, la multiperspectiva, el cómic de bandas, la pantalla de cristal líquido*, etc. han sido determinantes para la elaboración de parte de la estructura interna de esta investigación, concretamente para la *Parte 2: Marco Experimental*.



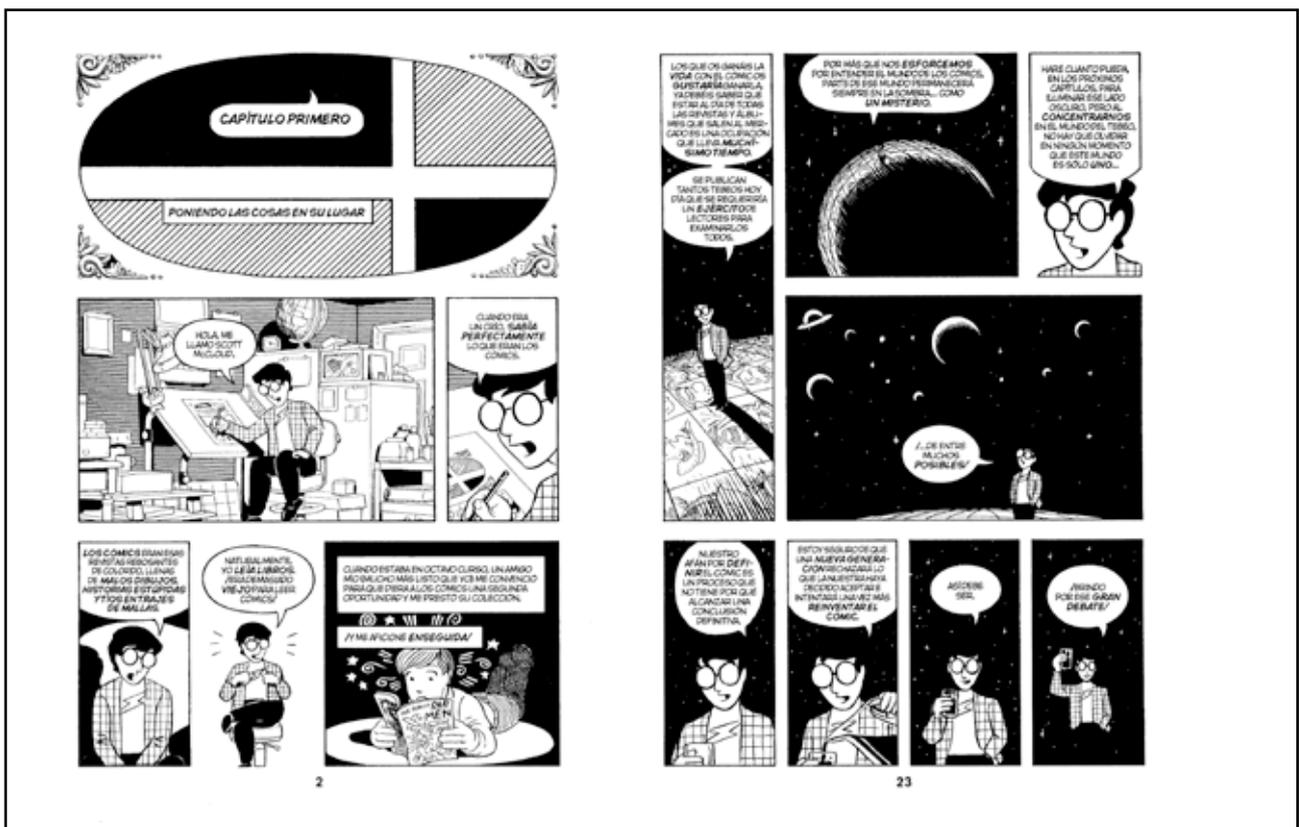
S. García (2004) Anatomía de una historieta.



S. García y L. Trondheim (2009) Cómo hacer un cómic.

Scott McCloud. Licenciado en Bellas Artes (Universidad de Syracuse), dibujante y teórico de cómics.

Se trata de uno de los estudiosos actuales mas influyentes acerca de la investigación teórica del cómic, a través de sus obras más significativas: *Understanding Comics*, *Reinventing Comics* y *Making Comics*. De este autor, lo aspectos más influyentes son la sencillez del dibujo y su habilidad para realizar un guión complejo de una manera fácilmente comprensible.



Scott McCloud (1993) *Understanding Comics*.

Will Eisner. Dibujante y teórico de cómics.

Es uno de los autores más importantes en la historia del cómic no sólo por sus innumerables obras, o por sus aportaciones teóricas sobre este campo con títulos como *Comics and Sequential Art* y *Graphic Storytelling and Visual Narrative*, sino porque procede de una generación de autores que partían prácticamente desde cero, ya que el cómic estaba floreciendo por aquel entonces y no había apenas antecedentes que pudieran actuar como referencia. En palabras del propio Will Eisner (Dirigiéndose a Frank Miller):

Os miraba y me sentía afortunado, porque cuando yo empecé no había nada por detrás. Lo que aportábamos al medio lo habíamos aprendido de los grandes clásicos; gente como Robert Louis Stevenson. (Eisner, 2006: 180).

Además, siempre estubo obsesionado con la idea de que este medio tenía un hueco importante en el campo de la enseñanza.

[...] un cómic medio revelaría la presencia de una gama de materias tan amplia que un pedagogo quedaría sorprendido ante él. (Eisner, 2002: 148).

Recordando parte de una cita del *Capítulo 3* de esta tesis:

“[...] estaba obsesionado con la idea de que este medio tenía que ir a algún sitio, y en aquel momento creía, de un modo casi romántico, que había un gran sitio en el campo de la enseñanza para este medio.” (Eisner, 2006: 201)



Will Eisner (1968) *Operation and preventive maintenance.*

4.4. INFLUENCIAS ARTÍSTICAS

4.4. INFLUENCIAS ARTÍSTICAS

Las personas en general estamos condicionadas, en parte, por los *mass media*. De un modo u otro, los medios de comunicación de masas nos bombardean con productos, con mensajes, etc. nos intentan manipular y, de hecho, lo consiguen. Consiguen que compremos los productos que nos ofrecen, que sigamos una moda como quieren y cuando quieran, que actuemos de una manera u otra, que usemos un lenguaje coloquial universalizado... en fin, somos víctimas de la publicidad y los medios de comunicación y estamos expuestos a la manipulación según nuestro nivel de cultura visual.

En este sentido, es de vital importancia, para esta investigación, mantenerse actualizado en cuanto a tendencias se refiere. En este caso, el cine y los dibujos animados son dos factores importantes a tener en cuenta. Aunque los clásicos son un referente, los nuevos productos visuales nos aportan, a parte de efectos visuales y calidad gráfica, un lenguaje comunicativo adaptado a la sociedad actual. Cada vez son más las adaptaciones modernas que se hacen de clásicos de disney, por ejemplo. Aparecen los dispositivos telefónicos, las tablets, internet, etc.

Por este motivo, algunos de los capítulos de la versión en cómic de esta investigación, giran en torno a historias muy conocidas donde los *lectores-alumnos* puedan familiarizarse con ciertas situaciones y relacionar los contenidos didácticos que se les ofrece con aspectos de la sociedad actual en la que viven, ya sean de carácter real o ficticio.

Así, podemos destacar algunas de la referencias artísticas más notables para nuestra investigación:

Alicia en el país de las maravillas y El Mago de Oz.

Son dos historias que han servido como fuente de inspiración para el desarrollo del *Bloque 3, Capítulo 6* de esta tesis, realizado en formato de cómic, no sólo desde las historias originales sino, sobre todo, desde sus adaptaciones cinematográficas. El objetivo era elaborar una versión a partir de historias recientes, donde el lector, alumno en este caso, se pueda sentir identificado con la narración y con los personajes. No se trata de copiar una idea, sino de trabajar a partir de historias ya conocidas y aceptadas emotivamente por el lector, extrayendo algunos de los aspectos más significativos de las mismas. En este caso se comparte la historia de una niña o adolescente, Alicia, que anda perdida por un lugar extraño, donde se va encontrando personajes por el camino que le ayudan a seguir el camino hasta un castillo, donde se supone que tiene reservada una misión especial para volver a casa.

Charlie y la fábrica de chocolate.

Aquí ocurre algo similar, se parte de una historia ya conocida y se realiza una versión de la misma adaptando su argumento a unos contenidos didácticos determinados. ¿Qué se pretende con esto? Pues que el lector se familiarice con la historia para asimilar mejor dichos contenidos.

El público se interesa por las aventuras de los personajes con los que puede identificarse. Se produce algo muy personal cuando el lector comparte el punto de vista y la experiencia de uno de los protagonistas. (Eisner, 2003: 86).

Los Simpson, Shin Chan, Dragon Ball, Padre de familia, etc.

Podríamos decir que son dibujos animados sin *fecha de caducidad*, esto es, que por mucho tiempo que pase, la esencia de los dibujos, el *humor*, no se pierde. Es atemporal. *Los Simpson*, por ejemplo, siguen emitiéndose más de veinte años después, y aún así, los personajes no crecen; Con *Shin Chan*, ocurre algo similar; En *Dragon Ball*, sin embargo, los personajes si evolucionan, y aunque la serie sea, quizás, menos humorística, todas comparten una serie de características universales que las hacen peculiares: *las expresiones gestuales*.

Los gestos son fácilmente reconocibles por los espectadores sin necesidad de un conocimiento previo de los mismos: la gota de sudor, el chichón, la caída con los pies hacia arriba, la indiferencia, los ojos entornados, la modestia, la vergüenza, etc. todos ellos son esenciales a la hora de desarrollar situaciones generadas a través del humor. Sin embargo, hay series actuales, que utilizan una clase de humor absurdo, irónico o sarcástico, que suele ir dirigido a adolescentes o adultos, y del que si se requiere por parte del espectador cierto grado de reconocimiento, como es el caso de *Padre de familia, Futurama...* que caricaturizan aspectos de la sociedad actual, a personajes reales, a diferentes culturas, etc.

Todos estos recursos son fácilmente adaptables al cómic, y viceversa. Y parte de ellos han servido como referencia a la hora de elaborar situaciones cómicas en el guión de los diferentes bloques de contenidos didácticos para desarrollarlos en formato cómic.



Ejemplo de expresiones gestuales características de dibujos animados y cómics.

PARTE 2. MARCO EXPERIMENTAL

CAPÍTULO 5.

CREACIÓN DE UN CÓMIC DIDÁCTICO

VOLVER A ÍNDICE

5.1. UNIDADES ESTRUCTURALES

EN CÓMIC

5.1. UNIDADES ESTRUCTURALES EN CÓMIC

Las unidades estructurales forman el esqueleto visual del cómic, el armazón que sustenta todo el esquema narrativo. Sin ellas podríamos decir que no existiría este medio. (García, 2000: 16).

La estructura principal de un cómic se constituye por medio de tres elementos fundamentales: *página*, *viñeta* y *elementos de texto*. Los cuales mantienen una propiedad jerárquica frente a un proceso narrativo. La *página* es el elemento principal, en el cual se distribuyen los demás; la *viñeta* es el elemento que produce la narración; y los *elementos de texto*, actúan como apoyaturas de las viñetas.

S. García (2000: 130) presenta una división de la página en cuatro unidades estructurales:

1. Página. *Cambio total del sentido tradicional de la página. La página pasa a ser una unidad narrativa de primer orden y en ella se desarrollan el resto de unidades estructurales de rango menor.*

2. Secuencia. *Unidad narrativa con rango propio (los elementos que la componen tienen una entidad suficiente como para contener narración sobre sí misma). Se dividen en tres tipos según su función en la página:*

- *Secuencias narrativas. Aquellas que acogen en su seno una narración.*
- *Secuencias descriptivas. Aquellas que acogen en su seno una descripción.*
- *Secuencias mixtas. Cumplen las dos funciones anteriores.*

3. Viñeta. *La visión humana es abierta y la viñeta es cerrada. La viñeta como unidad icónica nos ofrece muchas limitaciones.*

4. Bocado. *Los bocadillos deben y pueden ser inexistentes físicamente aunque pueden estar presentes formalmente.*

5.1.1. PÁGINA.

Como se ha comentado anteriormente, la página es el elemento principal en el cual se distribuyen las demás unidades estructurales, así como los diferentes recursos narrativos. Como dice Barbieri (1998: 153) "La planificación gráfica de la página es, desde el punto de vista visual, el momento más importante en la realización de un cómic."

La página es el soporte donde tiene lugar la organización de todos los elementos que configuran la narración gráfica secuencial. Gubern define así la página de cómics:

Estructura de montaje peculiar de ciertos cómics, que se caracteriza por estar concebida y realizada para ser reproducida sobre la integridad de la superficie de una página, para lograr una unidad gráfica con coherencia plástica global. (Gubern, 1972: 37).

5.1.2. VIÑETA.

La viñeta representa pictográficamente [...] un espacio y un tiempo o, mas precisamente, un espacio que adquiere dimensión de temporalidad. (Gubern, 1972: 115).

Efectivamente, la viñeta es el espacio donde se representa gráficamente un instante determinado de una secuencia. Desde una definición más clásica de la viñeta, podríamos decir que ésta se constituye por un espacio cerrado, por lo general, a través de una línea, el cual puede tener forma rectangular o cuadrada, entre las más usuales. Desde una definición más contemporánea o actual, la viñeta no solo es un espacio cerrado, sino que la misma ausencia de viñeta constituye en sí un espacio donde se representa la temporalidad de una acción, donde el propio dibujo actúa como catalizador de la narración. A este respecto, S. García (2000: 131) comenta “[...] diremos que el dibujo puede servirnos como autopsia de narración, sin hacer necesariamente uso de la viñeta como forma estructural básica. El propio dibujo con sus tamaños y proporciones nos puede guiar por la narración, indicándonos en todo momento el orden de lectura.”

Estamos de acuerdo en que la viñeta o ausencia de ésta contiene en sí la narración gráfica secuencial, determinada por el propio dibujo que se encarga de proporcionar la acción de la misma. De acuerdo con Gasca y Gubern:

Cada viñeta delimita una porción de espacio en el que se representa bidimensionalmente, mediante el dibujo, un espacio ficticio, en cuyo interior acontece una acción de duración variable. Como sea que la imagen es fija y la acción representada implica a veces un cierto paso de tiempo, el instante escenificado es, en realidad, un instante durativo. (Gasca y Gubern, 2011: 13).

Para que ese instante tenga lugar, en un cómic, deben darse como mínimo dos viñetas, ya que esto lo convierte en una secuencia. Como dice McCloud (2005: 20) “¡Es corriente que viñetas aisladas [...] sean consideradas cómic, pero se olvida que no hay secuencias de una sola viñeta!”. Las viñetas, en su conjunto, contienen las acciones por las que se produce la narración secuencial, pero aisladas individualmente no son parte de una secuencia, no son cómic. Sobre la disposición de las viñetas, Gasca y Gubern añaden:

La viñeta, que representa por medios escrito-icónicos un espacio de la acción narrada en un tiempo determinado, es un lexipictograma que constituye la unidad de montaje del cómic, su célula narrativa básica, ya que yuxtapuesta secuencialmente a otras viñetas vertebrada el eje sintagmático de la narración. (Gasca y Gubern, 2011: 403).

5.1.3. ELEMENTOS DE TEXTO.

Los elementos fundamentales en relación con el texto en un cómic son principalmente, el **globo**, el **cartucho** o **apoyatura**, las **onomatopeyas** y los **sonidos inarticulados**.

Cabe destacar la importancia y el peso que han tenido, entre otros, para este aspecto en concreto de la investigación, los autores Roman Gubern y Luis Gasca con con una monografía interesantísima, *El discurso del cómic*, y a la obra de Gubern *El lenguaje de los cómics*.

El **globo**, **bocadillo** o **ballon** es el elemento principal de comunicación escrita del cómic. En él, se introducen los diálogos de los personajes así como, a veces, las metáforas visualizadas. Su forma usual suele ser ovalada, delimitada por una línea (*perigrama*) que a veces suele presentar formas diversas según el estado de ánimo del personaje. Gubern (1972: 139-40) lo define como "Convención específica de los cómics destinada a integrar gráficamente el texto de los diálogos o el pensamiento de los personajes en la estructura icónica de la viñeta."

Una definición algo más tardía del mismo autor, junto a Luis Gasca, pero más desarrollada sería la siguiente:

Los globos o bocadillos (ballons, en inglés) son los recipientes simbólicos o contenedores que encapsulan los diálogos de los personajes parlantes representados en la viñeta, cuya procedencia se indica mediante un rabo o delta invertido dirigido al emisor de la locución inscrita [...] En Europa su adopción generalizada fue más tardía que en Estados Unidos y estuvo asociada a la lenta eliminación de los textos explicativos situados debajo de cada viñeta. (Gasca y Gubern, 2011: 279).

Podemos decir que la importancia del globo no radica básicamente en su forma o en su contenido, sino en la combinación y relación entre éstos. Como apuntan Gasca y Gubern:

Los globos con locuciones inscritas constituyen, por tanto, verdaderos locogramas, en los que hay que distinguir un continente señalado por una línea delimitadora (perigrama) y un contenido escritural, que representa el texto lingüístico emitido. Las formas de los perigramas han llegado a ser muy variadas y caprichosas [...] de manera que tal expresión de un estado de ánimo las convierte en sensogramas [...] la caligrafía del texto puede añadir connotaciones mediante la iconización de sus trazos -para expresar la ira, el terror, el alarido, etc.-, conviendiéndose en tales casos en <oscilogramas psíquicos>, en expresión de Bernard Toussaint. (Gasca y Gubern, 2011: 279).

El **cartucho** o **apoyatura** tiene como función aclarar o complementar las viñetas o los diálogos de los personajes. Para Gasca y Gubern los cartuchos son:

[...] cápsulas insertas dentro de la viñeta o entre dos viñetas consecutivas, llevando entonces el hiato inter-icónico (las primeras se denominan a veces apoyaturas), cuyo texto inscrito cumple las funciones de aclarar o explicar el contenido de la imagen o de la acción, facilitar o completar su continuidad narrativa, o reproducir el comentario del narrador virtual. (Gasca y Gubern, 2011: 273).

También llamados *didascalias*, en su uso en el cómic. En palabras de Barbieri (1998: 204) "En muchos [...] cómics las didascalias tienen una función extremadamente reducida; sirven para marcar saltos espaciales o temporales difíciles de representar sólo con imágenes, y suenan más o menos así: <Simultáneamente, a poca distancia...>, o <Más tarde...> [...]."

Pero el texto no siempre se encuentra inscrito en una forma o cápsula, sino que también puede estar sobre el fondo de la viñeta o página (García, 2000: 21). Con los bocadillos ocurre lo mismo, además, es frecuente la ausencia de perigramas acompañados de un rabito o línea indicadora hacia el personaje que habla.

El mismo autor nos ofrece una definición clara de lo que sería la representación de sonido a través del texto, esto es, las *onomatopeyas*. "El mejor ejemplo de integración gráfica entre imagen y texto. La onomatopeya sirve para describir mediante palabras un ruido o sonido que ayudan a la descripción de una acción en la narración" (García, 2000: 21).

Por otro lado, Roman Gubern (1972: 151) aporta algo más al significado de término, "[...] en su concreta aplicación a los cómics se pueden definir como <fonemas con valor gráfico que sugieren acústicamente al lector el ruido de una acción o de un animal>, o también como <representación mediante la escritura fonética de ruidos o de sonidos emitidos por animales>; y más adelante añade, "El estallido visual de una onomatopeya en el interior de una viñeta tiene tal valor plástico-fonético, que hace de este fenómeno una convención específica de los cómics, no comparable a su utilización en poesía o en otras formas del arte" (Gubern, 1972: 152).

Como se había comentado en el apartado 4.1.2.2. no todas las representaciones del sonido a través del texto corresponden exclusivamente a las onomatopeyas, sino que existen una serie de *sonidos escritos*, los *sonidos inarticulados*. Otra vez Gubern, lo explica de la siguiente manera:

Además de los diálogos, los ballons incluyen también <sonidos inarticulados> (auf, augh, brrrr, ñam, uf, sigh, ejem, etc.) cuya función se aproxima en ocasiones a la <onomatopeya>, debiendo fijarse la frontera entre ambos por la determinación del aparato emisor del sonido, que para los <sonidos inarticulados> es siempre la boca. Así, por ejemplo, el <¡mua!> de un beso debe reputarse <sonido inarticulado> y no onomatopeya. (Gubern, 1972: 145).

5.1.3. OTROS.

Existen otros elementos que configuran la unidad estructural de los cómics como son *las metáforas visualizadas, las líneas cinéticas, la rotulación, el estilo de dibujo, el género*, etc. La combinación y organización de estos elementos marcarán la configuración y desarrollo de los parámetros y variedades narrativas.

De forma generalizada se establece una relación jerárquica que empieza desde el *género*, es decir, la temática, la cual determinará el *estilo de dibujo* y la disposición y forma de las viñetas. Esto es, no es lo mismo la estructura de una página de un cómic de *Mortadelo y Filemón* que una página de *X-MEN*. La *rotulación* también tiene un papel importantísimo en la configuración de la narración gráfica, ya que, como dijimos en el apartado 4.1.6. las historias ganan con un *grafismo adaptado* (Eisner, 2003).

Para Barbieri (1998: 178), la rotulación es "[...] la operación de escritura material de los textos escritos en los espacios-texto, sean globos o didascalias. Por extensión, el término es usado también para definir el estilo con el que ha sido realizada esta escritura."

La rotulación pues, será una de las piezas clave en relación con los elementos que configuran una página de cómic. Sobre todo, uno de los aspectos más importantes en este sentido, es el tipo de rotulación utilizado, *manual* o *mecánica*. Autores como Will Eisner y Frank Miller defienden la rotulación manual de esta manera:

La rotulación mecánica es aséptica [...] Es fría, y hay algo en el hecho de hacerlo mecánicamente que hace que la persona escriba de más. Es como si dijeran: <No hay suficientes palabras aquí... ¡pon más!>. (Eisner y Miller, 2006: 35).

Hoy en día cualquier autor que utilice rotulación manual, puede crear su propia tipografía para utilizarla como rotulación mecánica. Esto no quiere decir que la rotulación deje de ser mecánica, pero por lo menos adquiere una identidad propia.

Uno de los elementos más característicos del cómic son las *metáforas visuales* o, los *subrogamas codificados*. Según Gasca y Gubern (2011: 280) aunque "[...] los globos se inventaron para exponer los diálogos de los personajes, con el tiempo ampliaron su función e incluyeron símbolos icónicos, para escenificar un sueño o exhibir una idea o visión de los personajes, con lo que el locugrama original se transmutó en pensipictograma."

Pero no necesariamente estos símbolos se encuentran siempre en el interior de los globos. Es frecuente encontrarlos sobre las cabezas de los personajes o distribuidos por la viñeta o la página de cómic.

Pronto se convirtieron en un recurso perfecto para representar *sin palabras* ciertas expresiones que quizás no eran bien recibidas o no estaban permitidas, como palabrotas, insultos, etc. vSobre este último aspecto, Gasca y Gubern nos aclaran lo siguiente:

Por razones de censura social, las palabrotas e imprecaciones no podían aparecer explícitamente en un medio de difusión que abarca un mercado masivo, indiscriminado y con un significativo segmento de público infantil o juvenil. Por ello se recurrió pronto a sustituir las expresiones malsonantes por unos subrogamas, o símbolos sustitutorios, configurados por un sistema simbólico que incluía desde la emisión vocal de sapos y culebras [...] hasta calaveras, rayos, armas, [...] que traducían gráficamente la desagradable contundencia de las palabrotas [...] Tan eficaz fue este sistema, que cuando, a partir de los años sesenta del siglo pasado, los permisivos cómics underground pudieron incluir procacidades y palabrotas en sus textos y locuciones, se comprobó que tenían menos fuerza expresiva y menos elocuencia y eficacia que los subrogamas codificados en los viejos cómics tutelados por las censuras y autocensuras. (Gasca y Gubern, 2011: 363).



Francisco Ibáñez (2008) Mortadelo y Filemón [Ejemplo de onomatopeyas y metáforas visuales]

5.2. PARÁMETROS NARRATIVOS

5.2. PARÁMETROS NARRATIVOS

[...] los cómics constituyen una <estructura secuencial> que con propiedad lingüística habría que denominar <cadena sintagmática>, con la particularidad de tratarse de sintagmas icónico-literarios, estructurados a partir de otros bloques sintagmáticos menores, llamados viñetas. (Gubern, 1972: 161).

La disposición de las viñetas a lo largo de la página, su forma y su contenido, condicionarán el desarrollo de los parámetros narrativos, que son las unidades estructurales (García, 2000) que marcan la creación de un cómic: *espacio, tiempo, montaje y ritmo*.

5.2.1. ESPACIO Y TIEMPO.

Al aprender a leer tebeos, aprendemos a captar el tiempo espacialmente, puesto que en el mundo del cómic, el tiempo y el espacio son una misma cosa. (McCloud, 2005: 100).

El *espacio* en un cómic se encuentra determinado por la disposición de los elementos que configuran el contenido de las viñetas y por la distribución de las mismas por el interior de la página. Por lo general, una acción representada en una viñeta, se compone de uno o varios personajes sobre un fondo que representa el lugar de la acción, que puede ser un espacio interior o exterior. Cuando la viñeta carece de ese espacio, es decir cuando no existe una profundidad de campo por la ausencia de fondo, cuando el personaje aparece sobre un espacio vacío, en blanco o en negro, por ejemplo, un espacio que no representa ningún lugar ni ubicación en concreto, estamos hablando de un *espacio conceptual*. G. Capullo (2006) señala dos aspectos que podemos definir como característicos del espacio conceptual:

Soliloquio. "Es cuando oscureces el fondo e iluminas al personaje que habla mientras suelta una parrufada. Debería usarse cuando lo que se dice es importante y quieres centrar toda la atención en ello".
Sin fronteras. "Solo un plano de suelo imaginario y tus personajes y/o objetos. [...] eliminar tu fondo centra la atención en un personaje u objetos concretos, confiriéndoles importancia".

La diferencia entre un espacio normal y uno conceptual radica básicamente en el fondo, puesto que los elementos que determinan la configuración del espacio dentro de la viñeta son los mismos para ambos casos: *el encuadre y el punto de vista*.

En este sentido, el cómic comparte con el cine estos parámetros visuales que vienen determinados, en el caso del *encuadre*, por varios tipos de planos, entre otros: plano general, plano americano, primer plano, plano detalle, etc.; y en el caso del *punto de vista*: plano picado, plano contrapicado, plano cenital, panorámica, etc.

Además, Capullo (2006) nos ofrece tres modos de presentar un espacio o escena:

Método objetivo. "[...] el lector está como sentado a un lado observando cosas. [...] el lector no está situado dentro de la escena."

Método subjetivo. "[...] cuando estableces el contacto visual personaje-lector, estás haciendo participar al lector al situarlo directamente en la escena."

P.D.V. (Punto de Vista). "Puedes volver un paisaje (o lo que sea) subjetivo mostrando antes un primer plano del personaje que mira algo."

Otra diferencia que caracteriza al espacio conceptual es la de la *imaginación narrativa* que produce al lector la ausencia de fondo y/o profundidad. Para McCloud (2001: 5) "[...] el corazón de los cómics se encuentra en el espacio entre los bocadillos...; donde la imaginación del lector da vida a esas imágenes estáticas!"

Pero de forma generalizada, la narración visual debe generar los vacíos que se producen tanto en el interior como en el exterior de las viñetas, a través de la experiencia del lector, esta tarea corresponde al guionista/dibujante (Eisner, 2002: 41).

La pieza clave para narrar cualquier acontecimiento en un cómic es la viñeta. Para Eisner (2002: 30) "[...] las viñetas narran el tiempo. El tiempo transcurrido no lo expresa la viñeta per se [...] La imposición de las imágenes en el interior del marco de las viñetas actúa como catalizador."

Literalmente hablando, cualquier imagen ya sea una dibujada o una fotografía corresponde aparentemente a un momento en concreto de una acción. En el cómic, una imagen no corresponde realmente a un momento exacto, si no que representa en realidad una duración determinada. De acuerdo con Barbieri:

Es preciso recordar que muy a menudo las imágenes de los cómics no son en absoluto instantáneas, y que se representa no un instante, si no la duración completa de la acción. Esta posibilidad [...] permite al cómic una expresividad mucho mayor que la de las imágenes tradicionales y la fotografías. Un movimiento o toda una escena pueden caber en una sola imagen. (Barbieri, 1998: 147).

Para M. Barrero (2012: 46. Citado en, Peñalba, 2014: 696) "La narración no depende de que haya viñetas separadas y adyacentes entre sí, pues la secuencialidad puede darse dentro del contorno de una única viñeta si confina más de una imagen o varios signos verboicónicos característicos del medio".

5.2.2. MONTAJE Y RITMO.

Cuando hablamos de *montaje* en un cómic nos referimos a la disposición o distribución de las viñetas por toda la página (García, 2000). Para Gubern (1972) el arte del montaje en los cómics se basa en la "Selección de espacios y de tiempos significativos, convenientemente articulados entre sí para crear una narración y un ritmo adecuados durante la operación de lectura."

Cuando las viñetas están delimitadas por una línea, se crea un espacio entre éstas denominado *calle* o *gutter*, la separación que producen estos espacios entre las viñetas a la hora de la narración hace que se cree un vacío temporal y rítmico llamado *clausura*. Este término es un proceso mental que genera el movimiento entre viñetas (McCloud, 2005).

El montaje de las viñetas en la página, el espacio en el interior de las mismas y el tiempo estimado de-

terminarán el último factor de los parámetros narrativos, el *ritmo*. Para S. García (2000) "El ritmo de la narración es fruto de la condición de todas las unidades estructurales aplicándoles los parámetros de espacio tiempo y distribuidos sobre la página."

Will Eisner destaca la viñeta como el *elemento decisivo* que determina el ritmo en la narración gráfica secuencial:

Para el éxito de la narrativa visual es de capital importancia la habilidad para comunicar el paso del tiempo [...]. En una historieta captamos visualmente el paso del tiempo en el desarrollo secuencial de imágenes que se nos ofrecen. Ahora bien, para transmitir el ritmo, [...] el elemento decisivo son las viñetas. (Eisner, 2002: 28).

S. McCloud (2005) establece una clasificación de seis transiciones entre viñetas que determinarán el ritmo narrativo en un cómic. De forma resumida serían:

Momento a momento. Requieren una clausura muy pequeña.

Acción a acción. Un solo elemento que progresa.

Tema a tema. Siguiendo una escena o idea.

Escena a escena. Nos transportan a distancias considerables de tiempo y espacio.

Aspecto a aspecto. Suele pasar por alto el tiempo, recreándose en diferentes aspectos de un lugar, idea o disposición de ánimo.

Non-sequitur. No ofrece ninguna relación lógica entre viñetas.



Scott McCloud (2005). *Entender el cómic [Ejemplo de transición: momento a momento]*.

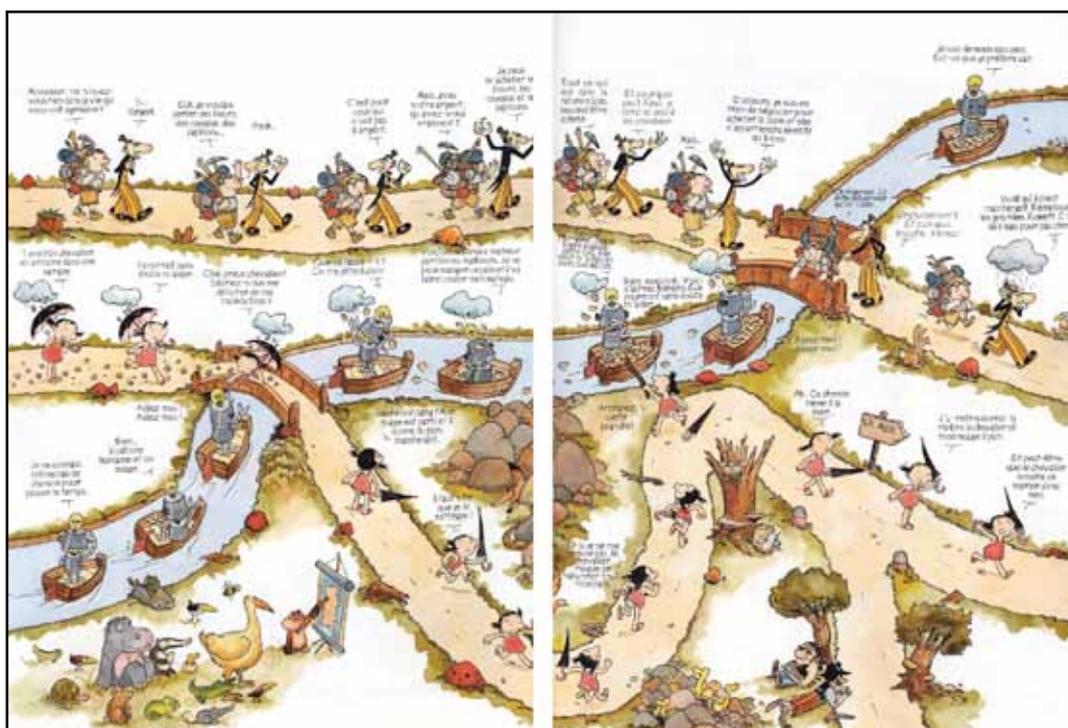
5.3. VARIEDADES NARRATIVAS

5.3. VARIEDADES NARRATIVAS

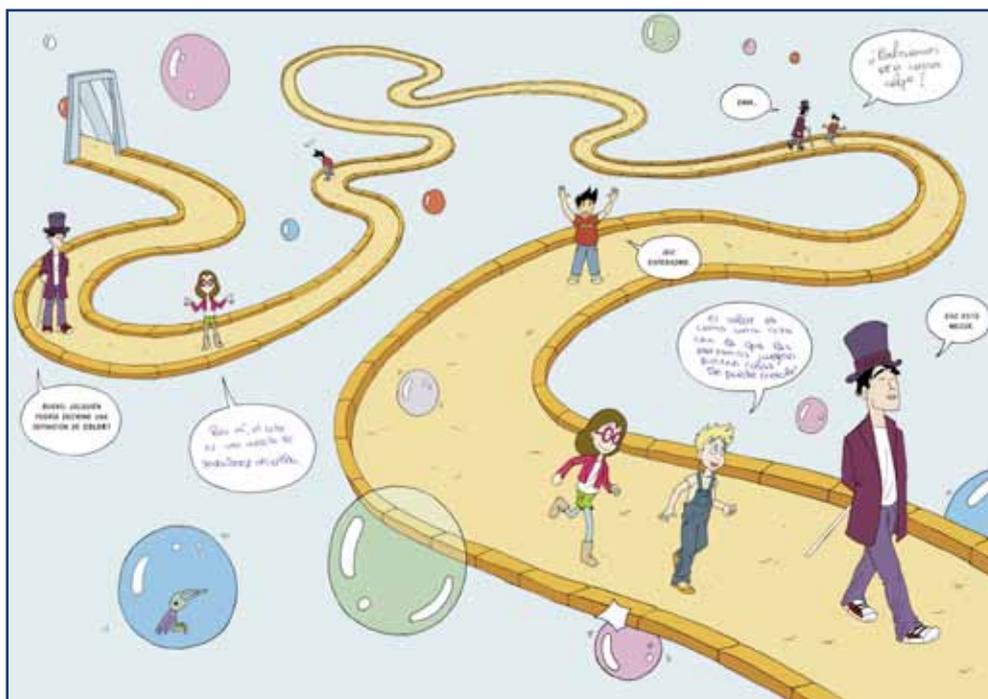
Sergio García, en *Sinfonía gráfica* (2000), hace un estudio exhaustivo sobre las diferentes variedades narrativas que ofrece la narración gráfica secuencial. Entre ellas destacaremos el *dibujo trayecto* y la *multilinealidad*. Además, citaremos otro recurso gráfico indispensable en el cómic, cuyo término, acuñado seguramente por el mismo autor (García, 2004), la *multiperspectiva*, consistente en la combinación de diferentes planos y puntos de vista en un mismo espacio, con el fin de aprovechar visual y narrativamente varias acciones o momentos en una misma imagen.

5.3.1. DIBUJO TRAYECTO.

En esta ocasión, el desplazamiento de la figura por el fondo permite seguir el curso de la narración. El *dibujo trayecto* se caracteriza porque el personaje o personajes que aparecen en la imagen, van haciendo un recorrido sobre el fondo de la página, que permanece fijo. Este proceso confiere a la narración una temporalidad que va en función del ritmo de lectura y las características del dibujo (Por ejemplo, el uso de relojes durante el recorrido, el movimiento del sol, de pájaros, acciones paralelas de otros personajes, etc.). S. García y M.C.Escher, son autores que utilizan el dibujo trayecto de una forma muy efectiva (aunque éste último no lo haga a través del cómic); García nos presenta un claro ejemplo en su obra *Los tres caminos* (*Les trois chemins*, en francés, 2003), donde aparecen, no uno, sino tres personajes sobre tres caminos diferentes, cada uno con su propia historia, que se entrecruzan a lo largo de la narración. Se consigue de esta forma lo que veremos más adelante como *multilinealidad*.



S. García y L. Trondheim (2003). *Les trois chemins* [Dibujo trayecto].



D. Navarro. Página del cómic didáctico "Charlie y la fábrica de colores" [Dibujo trayecto].

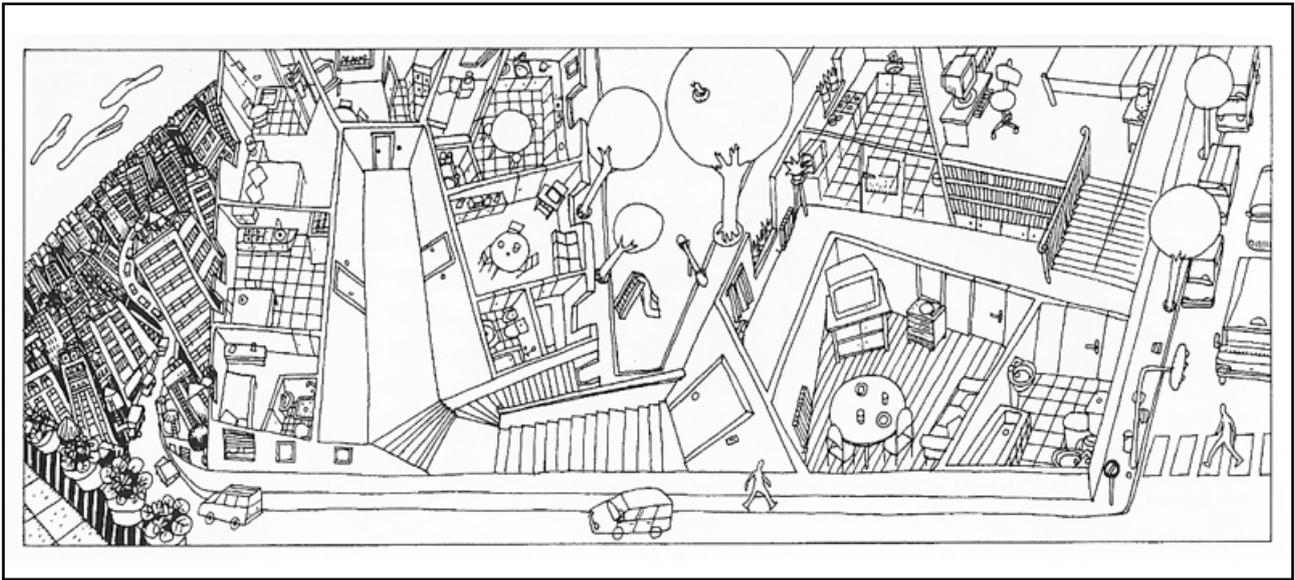
5.3.2. MULTILINEALIDAD.

Como hemos mencionado anteriormente, el desarrollo de varias historias simultáneas da lugar a la *multilinealidad*. Sergio García lo expresa de esta manera:

Desde el momento en el que la narración rompe su linealidad y se torna rica en matices narrativos, tendremos no una historia sino múltiples historias que configuran una visión más global del mundo descrito y narrado. El lector pasa de este modo a tomar una postura activa con respecto al hecho narrativo, dejando de lado su tradicional pasividad. (García, 2000: 118).

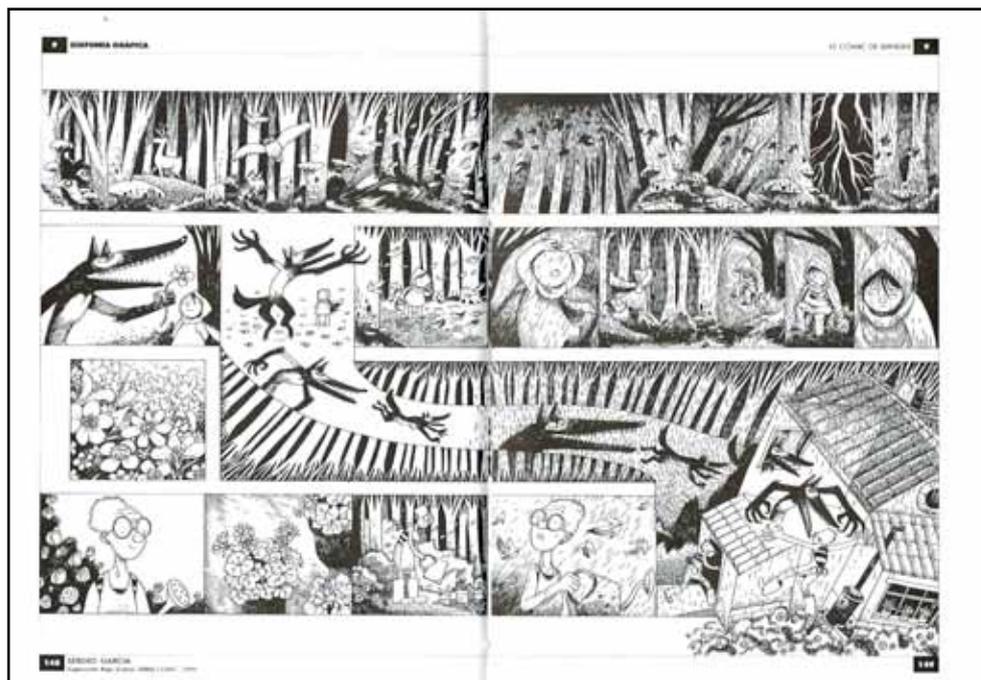
Una de las posibilidades que ofrece la multilinealidad es lo que García denomina como *pantalla de cristal líquido* (García, 2000), donde se pueden narrar diferentes historias a la misma vez sobre un fondo fijo:

Podríamos imaginar una planta de un edificio en el que se desarrollan historias independientes entre sí, pero que puedan acabar relacionándose y todo ello de una forma simultánea y sobre un fondo fijo. Podemos imaginar una gran pantalla de cristal líquido de grandes formatos en la que podamos desarrollar ese hecho narrativo en tiempo real. (García, 2000: 70).



S. García (1999). Ejemplo de "Pantalla de cristal líquido" [Boceto].

Otra de las variedades multilineales que García presenta es el *cómic de bandas*, una forma de narrar varias historias simultáneas mediante bandas horizontales, pero que se desarrolla a través de un código de lectura vertical. Según afirma García (2000: 155) "Con la introducción de un código de lectura vertical, creamos un tiempo de lectura simultáneo para todas las bandas. Es este uno de los principales rasgos que definen lo que hemos venido a llamar <Sinfonía narrativa>".



Sergio García (2000). Caperucita Roja [Ejemplo de cómic de bandas].

5.3.3. MULTIPERSPECTIVA.

La representación se adapta a lo que se quiere recrear, abatiendo planos y creando la multiperspectiva. (García, 2006).

Atendiendo a la disciplina a la que se refiere y el significado que propone, podemos atribuir este término a Sergio García en *Anatomía de una historieta* (2006), cuando explica las posibilidades que puede aportar el abatimiento de planos en función de los intereses de la narración (García, 2000). El mismo García, habla de la perspectiva de ajanta como referencia y antecede de este método:

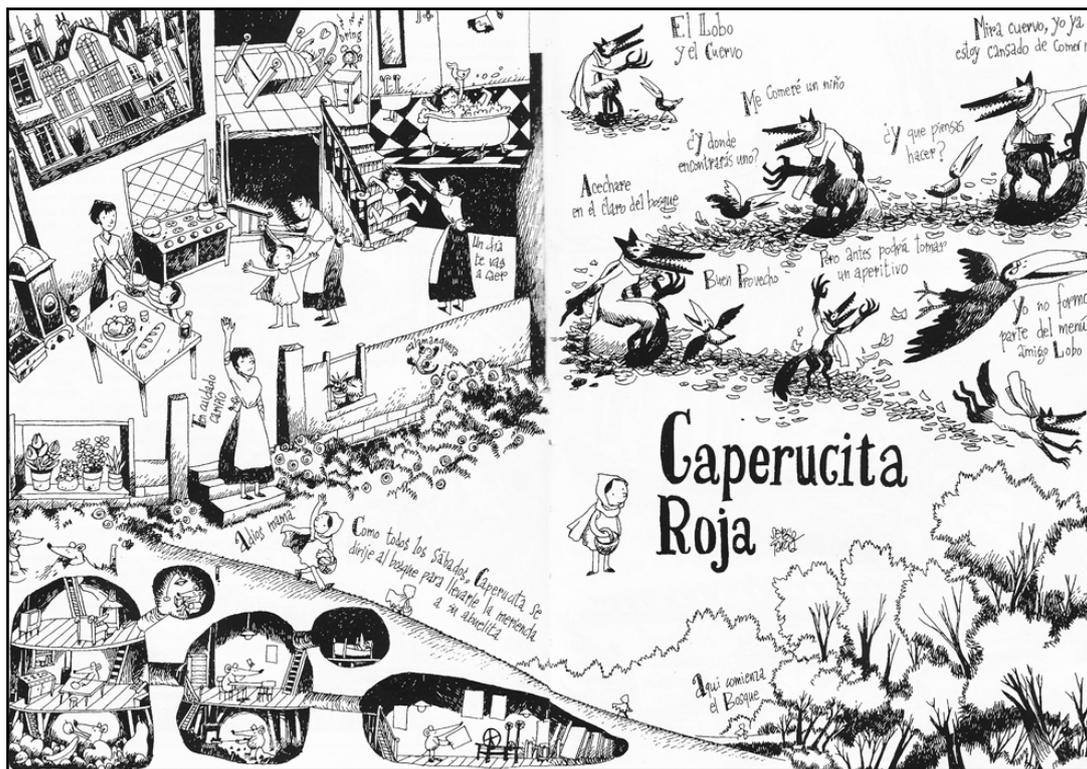
Los artistas hindúes podían trabajar con cuantos puntos de fuga crean oportunos para la representación de un espacio, realizando abatimientos en los puntos que consideraban oportunos para una mejor visualización. (García, 2000: 110).

El cómic es un modo de representación visual que ofrece posibilidades que otros medios no pueden. En el cómic se puede alterar la realidad, la perspectiva, el punto de vista, los planos... por este motivo, el abatimiento de planos, la manipulación de la perspectiva en función de la intención narrativa, no altera la historia ni la hace menos creíble, sino que la enriquece facilitando, a veces, el modo de contarla. Para Eisner (2002), "La función principal de la perspectiva debería ser la de manipular la orientación visual del lector en función de las intenciones narrativas del autor."

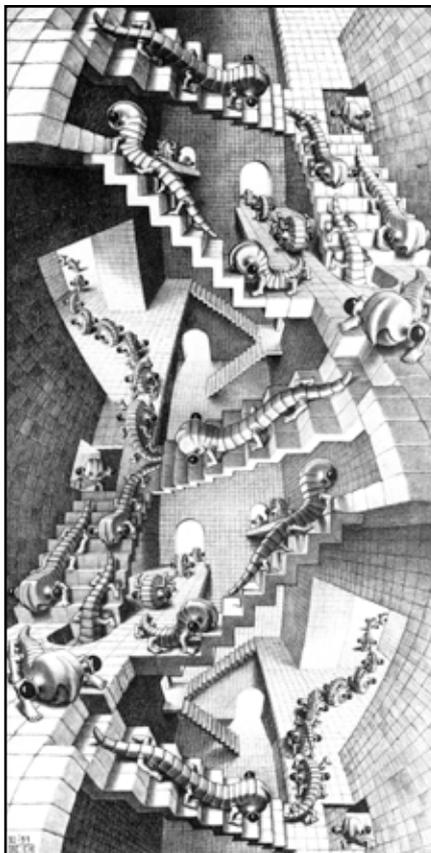
Además, uno de los recursos más notables del cómic es su capacidad expresiva, es decir, la capacidad que tiene para manipular y expresar la representación visual para hacerla más impactante, interesante y emocionante, a la vez que puede recrear personajes, objetos o espacios imposibles o extraordinarios, que se alejen de la realidad. A este respecto, Barbieri (1998: 111) comenta "[...] es posible usar la perspectiva no para figurar el mundo de manera que la figuración nos parezca natural, sino para jugar con sus reglas y crear representaciones pedagógicas o monstruosas."

Otra vez, M.C. Escher utiliza, no exactamente la multiperspectiva como hemos mencionado en líneas anteriores, sino manipulando las vistas de forma que genera representaciones imposibles y paradójicas. Si conferimos al término de multiperspectiva un significado que se acerque a la disciplina geométrica, podríamos decir que se trata de un método que pretende combinar los distintos sistemas de representación (axonométrico, cónico, etc.) de forma que se desarrollen imágenes, no independientes, sino intercaladas entre sí con el fin de que ofrezcan una visión general que de lugar a un recorrido visual entendible; y desde el punto de vista del cómic, que permita generar con eficacia una narración gráfica secuencial.

La *Multiperspectiva* no establece normas geométricas ni limitaciones, siempre que cumpla con su fin, que es el de mostrar una representación comprensible que logre captar las intenciones gráficas y narrativas del autor. De ahí que se suela recurrir, a veces, por necesidades de los autores, de recursos como la *perspectiva intuitiva*, que no se basan en reglas establecidas, sino que se representan las imágenes desde una posición más clara, aunque esto conlleve a romper las reglas de la perspectiva.



S. García (1998). *Caperucita roja* [Multiperspectiva y dibujo trayecto].



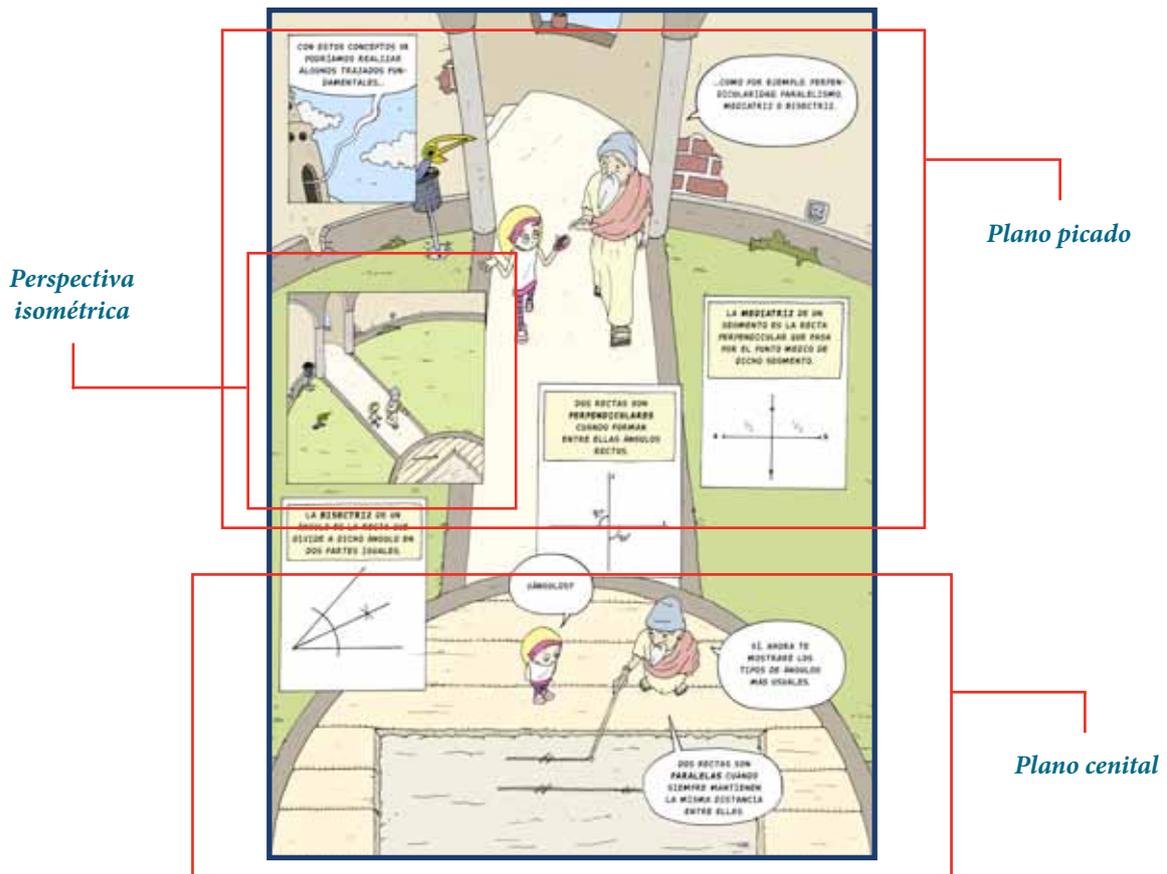
M.C. Escher (1951). *Cubo de escalera* [Dibujo trayecto].



M.C. Escher (1947). *Arriba y abajo* [Multiperspectiva].

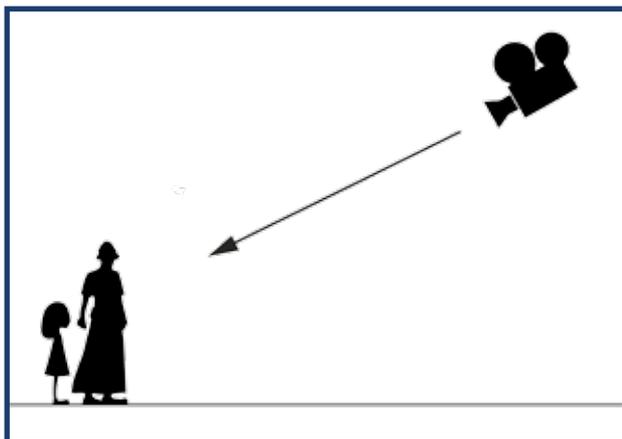
5.3.4. ANÁLISIS DE UNA IMAGEN MULTIPERSPECTIVA.

Esta página del cómic didáctico *Alicia en el país de la Geometría* utiliza el método de la multiperspectiva jugando con dos puntos de vista diferentes (Picado y cenital), a modo de planos cinematográficos y simulando el efecto de un *travelling*, se representa el trayecto de dos personajes a través de un fondo fijo, manipulado visualmente con la intención de mostrar dos acciones en una misma representación.

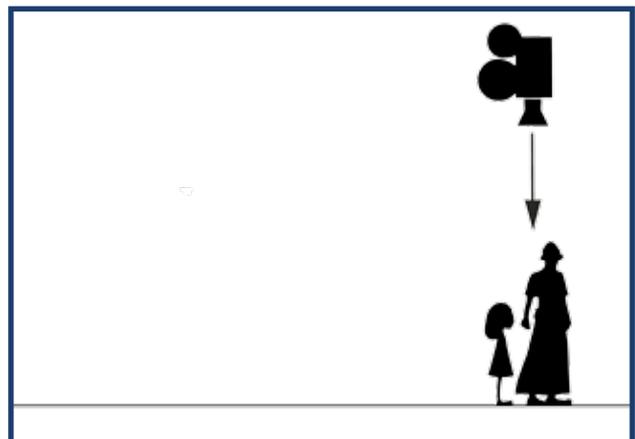


REPRESENTACIÓN SIMULTÁNEA DE DOS ACCIONES EN UNA MISMA IMAGEN

Acción 1. Plano picado



Acción 2. Plano cenital



5.4. COMPONENTES NARRATIVOS

5.4. COMPONENTES NARRATIVOS

En este capítulo se habla de los componentes narrativos, que vienen a ser los *personajes* o *figuras* de la historia, además de los elementos que los caracterizan como son sus *expresiones*.

Se ha separado en apartados diferentes al personaje principal de los demás personajes, ya que éste primero tiene unas características específicas que lo diferencian del resto.

En primer lugar, el personaje principal coincide con el narrador, y a su vez, con el autor y su punto de vista. Esto es, podríamos estar hablando, como hemos mencionado anteriormente, de un *personaje a/r/tográfico* ya que cumple los requisitos para tal: *artista, investigador, profesor*.

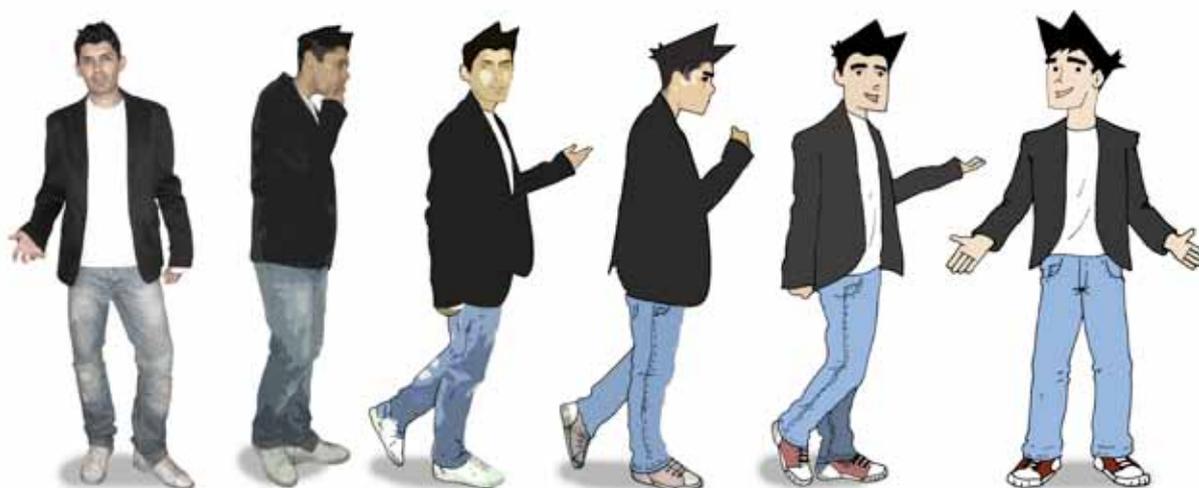
En segundo lugar, hubo un estudio exhaustivo sobre el estilo del personaje principal: rostro, ojos, manos, trazo, etc. de manera, que los demás personajes y objetos se pudieran adaptar a dicho estilo.

5.4.1. EL NARRADOR. PERSONAJE PRINCIPAL.

Linda Seger (1999: 236) habla de otro personaje utilizado con frecuencia que manifiesta el <punto de vista del autor>, "En estos casos, el guionista elige un personaje particular para comunicar lo que quiere decir. De algún modo, este personaje viene a ser el <alter ego> del autor [...]. Cualquier modo de pensar o actitud que quiera manifestar el autor puede transmitirse con facilidad a través de este tipo de personajes."

Como dice Seger, el personaje principal de esta investigación viene a ser mi *alter ego*, ya que refleja no solo mi punto de vista, sino mi actitud y personalidad, y además, plasma el producto generado de la investigación educativa desde una perspectiva didáctica.

Por otro lado, el personaje, al que llamamos *Profe*, se diferencia de un personaje intradieгético en cuanto a una narración, en que no se trata de un personaje independiente que se basa en sus experiencias, sino que pretende representar desde el punto de vista del autor, una visión utópica de la enseñanza.



El **Profe**, en este caso, se dirige no sólo a los personajes del cómic (alumnos ficticios), sino que lo hace también a los lectores (alumnos reales), de manera que a veces habla dirigiendo la mirada directamente al lector con la intención de que se integre dentro del contexto didáctico y narrativo, ya que el Profe no solamente enseña a los personajes del cómic sino también a los lectores. Sobre este aspecto, Gasca y Gubern comentan:

A veces los personajes de los cómics miran hacia el lector, le hablan o le dirigen un guiño de complicidad. Esta actitud inusual hace que el personaje salga por un momento de la ficción o bien que el lector se integre virtualmente en ella. Tal excentricidad, que rompiendo las convenciones narrativas tradicionales interpela explícitamente al lector, convierte la historia narrada objetivamente en discurso dirigido al lector, según la famosa dicotomía de Èmile Beneviste. (Gasca y Gubern, 2011: 521).

El aspecto y estilo del personaje principal, no es casual ni se basa en un estilo en concreto, sino que es producto de un estudio profundo acerca de sus rasgos principales con el fin de encontrar un dibujo con unas características que se adapten a un ritmo de lectura determinado de unos contenidos didácticos específicos dirigidos a alumnos de secundaria.

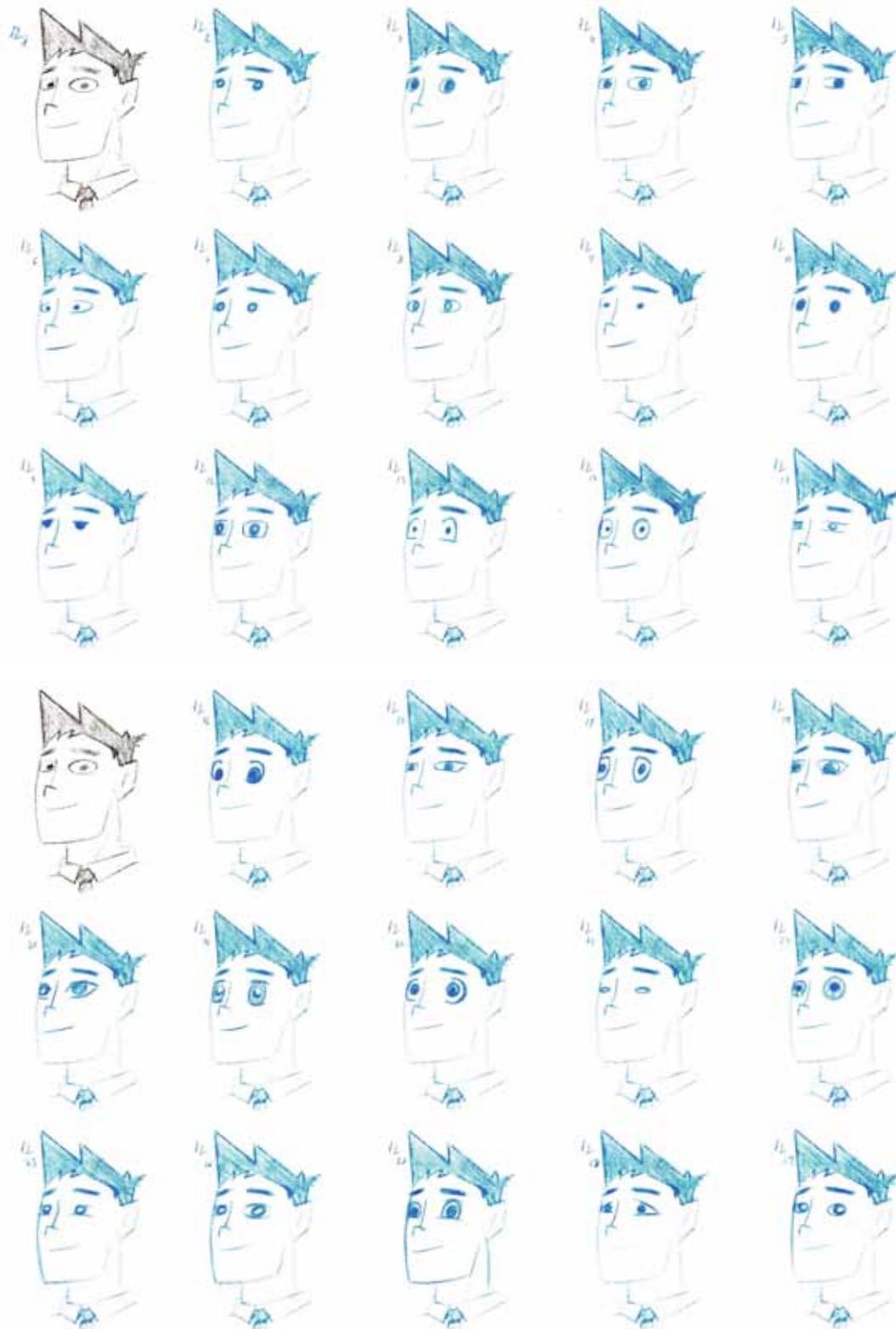
A continuación veremos algunos de los bocetos principales que se realizaron para crear al personaje del **Profe**.



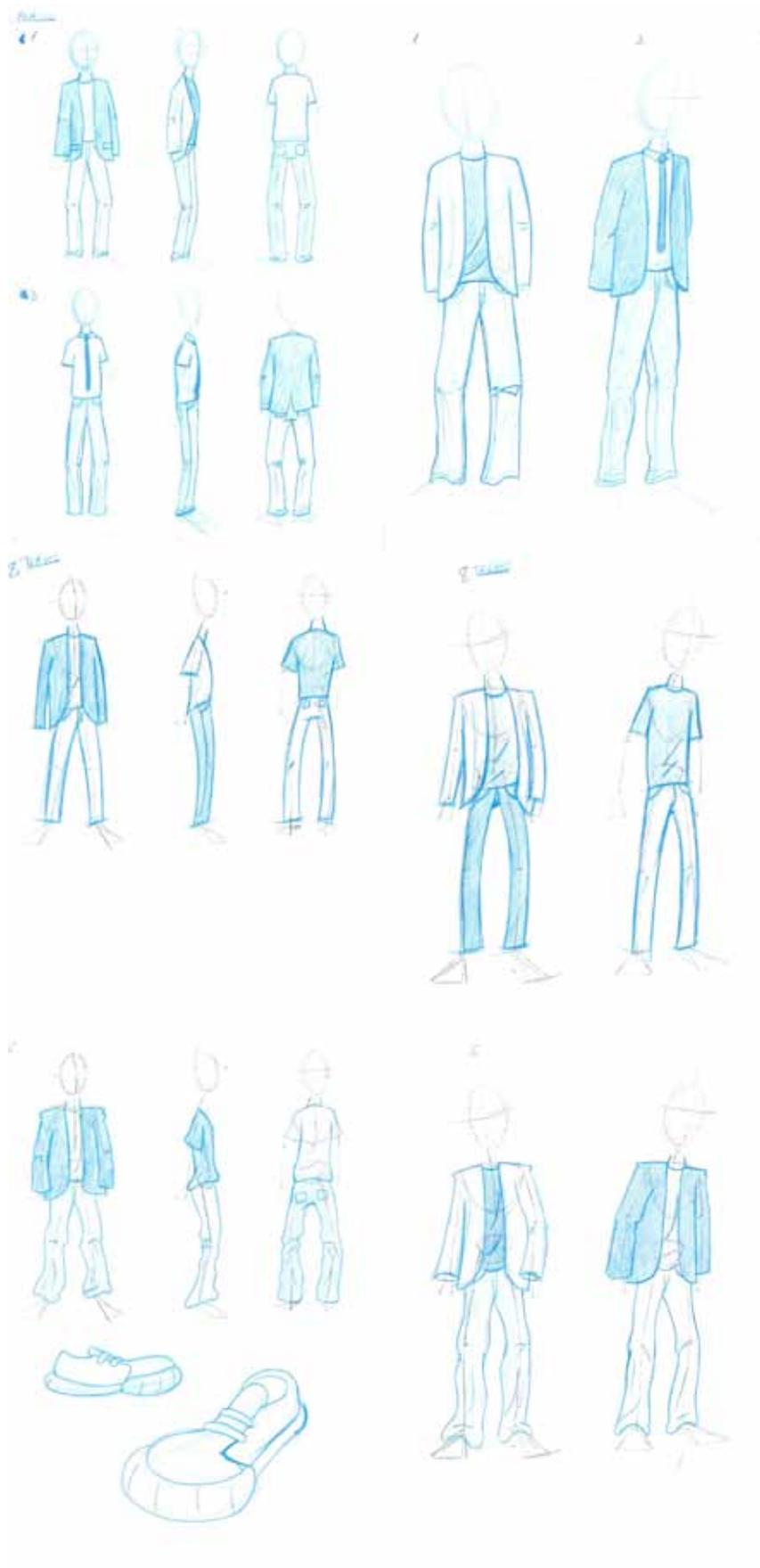
ESTUDIO DE ROSTROS



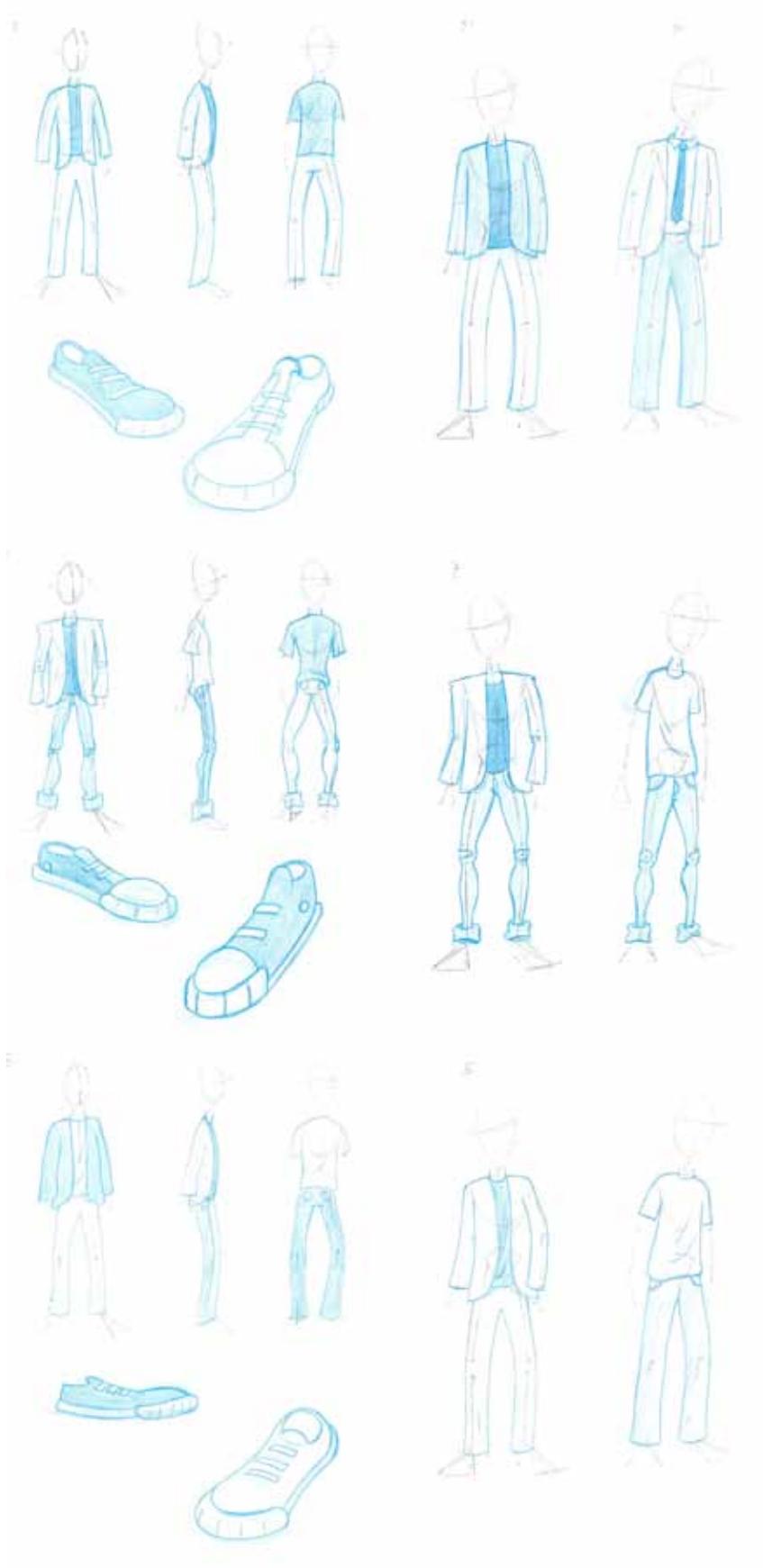
ESTUDIO DE OJOS



ESTUDIO DE TRAZOS



ESTUDIO DE TRAZOS



ESTUDIO DE MANOS



ESTUDIO DE CALZADO



ESTUDIO DE GESTOS



5.4.2. PERSONAJES.

Cualquier reflexión sobre los personajes fijos que aparecen en los cómics debe comenzar por constatar la <estabilidad> de su representación, basada en la permanencia de ciertos signos esenciales que les individualizan fuertemente y les hacen fácilmente reconocibles al lector [...]. (Gubern, 1972: 134).

Lo que se pretende es dotar a los personajes de ciertas características que los identifiquen y los diferencien del resto, cada uno a través de su propia personalidad. Para ello, a cada personaje se le confiere ciertos rasgos como pueden ser el tipo de gafas, las pecas, las orejas o el peinado, los ojos, la nariz, la risa, las expresiones corporales y gestuales, el lenguaje, la vestimenta, etc. Por ejemplo, el personaje de *Marcos* o *Marquitos*, tiene la peculiaridad de que cada vez que se asusta o se pone nervioso, sus gafas salen despedidas y se rompen los cristales; de esta manera, el solo hecho de ver en una viñeta solamente las gafas en estas condiciones, damos por sentado que algo le ha ocurrido a Marcos.

S. McCloud (2008: 69) recurre a la *diversidad* de personajes como un elemento indispensable para el enriquecimiento narrativo añadiendo que "La idea no es simplificar los personajes, sino asegurarse, por cualquier medio necesario, de que el reparto de personajes represente un aspecto completo de puntos de vista sobre la vida...¡porque sin esa diversidad, tus personajes no van a tener mucho de que hablar!". Además, McCloud (ibídem, 63) propone tres cualidades para que un personaje funcione:

Una vida interior. Una historia, visión del mundo y deseos únicos.

Distinción visual. Cuerpo, cara, vestuarios distintos.

Rasgos expresivos. Comportamiento, habla... del personaje.

Así, nos encontramos en el cómic de esta tesis a estereotipos como el típico *malote* de clase (Bruno); a la rubia presumida y *pija* (Alicia); a la intelectual (Sara), al *gafotas* inocente y empollón (Marcos)... No sólo las características o rasgos de los personajes son fundamentales, sino también las funciones de los mismos. Y aunque no se base en el cómic sino en el cine, vamos a citar la clasificación de los personajes, según su función, que realiza Linda Seger en *Cómo convertir un buen guión en un guión excelente* (199: 224). Seger establece cuatro categorías: personajes principales, personajes de apoyo, personajes que añaden otra dimensión específica y personajes temáticos.

Los personajes no pueden atravesar solos la historia. Necesitan ayuda y apoyo para alcanzar sus metas. Necesitan personajes de apoyo que estén con ellos o contra ellos: personas que les proporcionen información, que les escuchen, que les den consejo, que les empujen o tiren de ellos. (Seger, 1999: 224).

En *Alicia en el país de la Geometría* este tipo de personajes podrían ser Arquímedes o Euclides, por ejemplo.

Hemos visto películas serias que incluyen un personaje divertido que proporciona humor. Esta función tiene por objeto conseguir un alivio cómico, aligerar la historia o darle al público ocasiones de relajar la tensión. (Seger, 1999: 231).

Este tipo de personajes son *los que añaden otra dimensión*; en nuestro caso tenemos a **Bruno**, que con sus acciones, de cierto aire humorístico, suele provocar esos paréntesis temporales que alivian esa tensión en algunas partes de la narración.

Para la causa que nos ocupa esta investigación no se estimó necesaria la creación de más de cinco o seis personajes secundarios (alumnos) y algunos personajes ocasionales, ya que prácticamente, el peso narrativo lo llevan el personaje principal y el narrador, osea, el Profe.

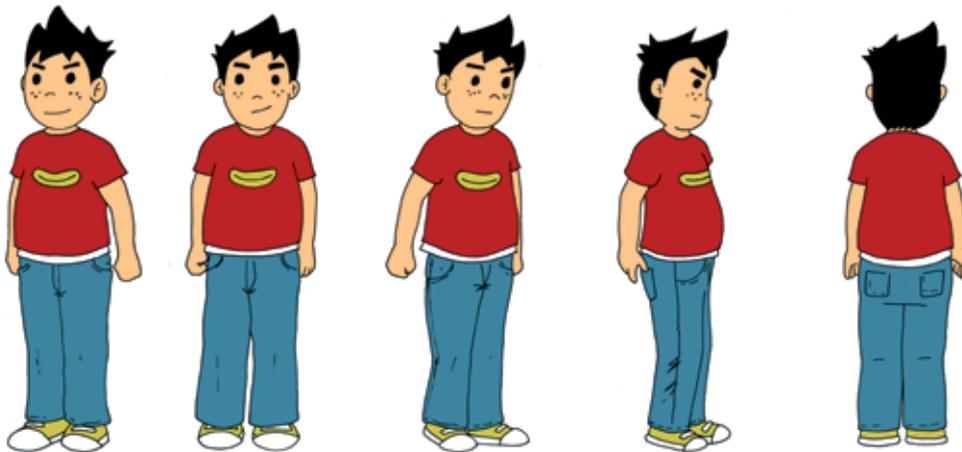
Eisner le dijo en una ocasión a Frank Miller:

[...] los truquillos en este negocio sirven a menudo de gran ayuda. Aprendes que no tienes que poner las cuarenta y cinco ventanas en ese edificio; sólo dibujas una. (Eisner y Miller, 2006: 277).

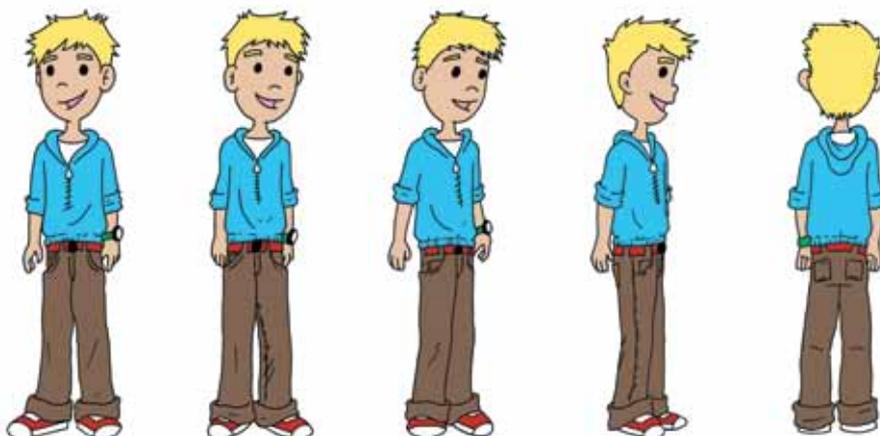
Con los alumnos ocurre lo mismo, sería innecesario dibujar a tantos alumnos cada vez que salga la clase porque en realidad sólo participan de vez en cuando algunos.

Ahora se mostrarán algunos de los personajes secundarios a sí como alguno de los ocasionales.

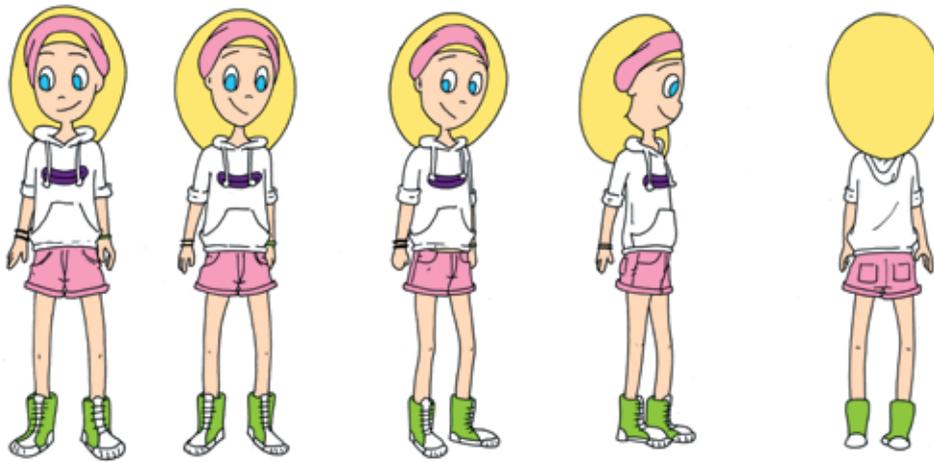
BRUNO



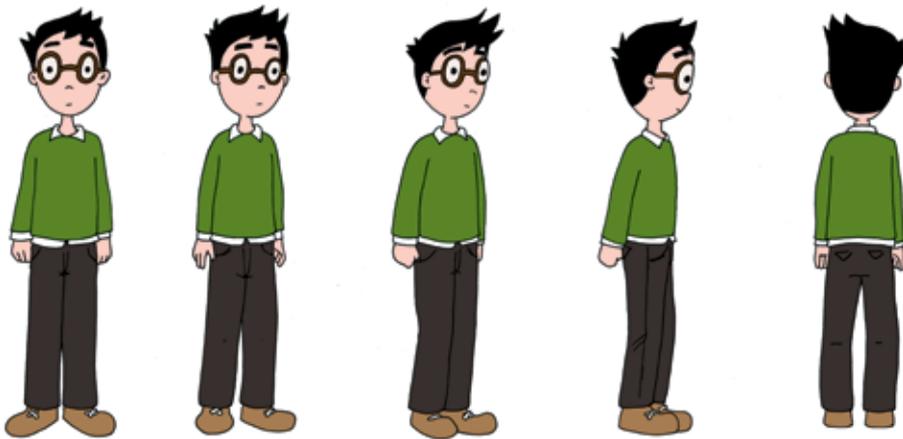
ÓLIVER



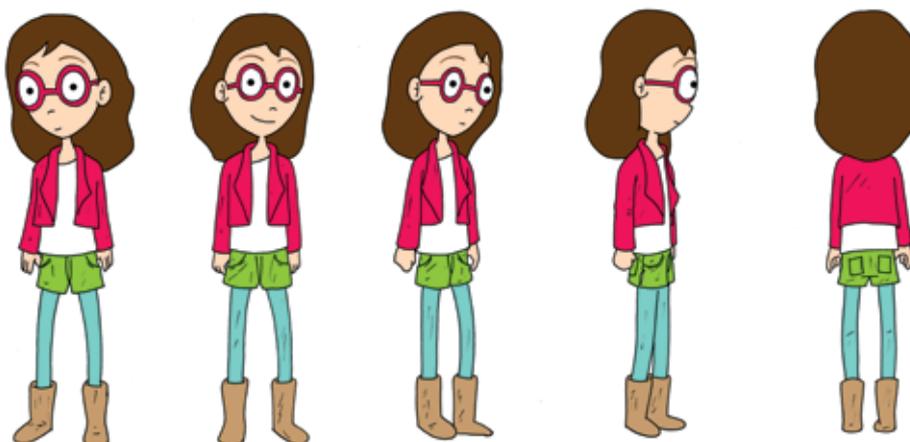
ALICIA



MARCOS



SARA



CHARLIE



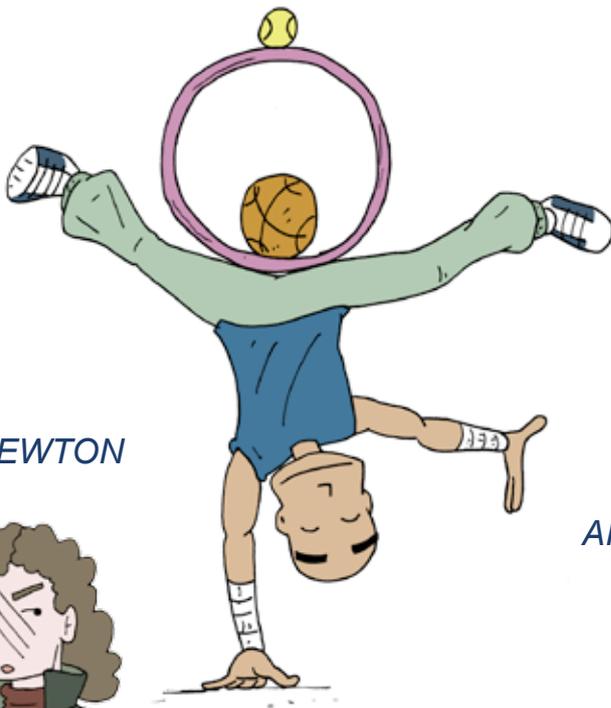
EUCLIDES



MARIANO (TÉCNICO)



ANTONIO (PROFE GIMNASIA)



GASPARD MONGE



NEWTON



ARQUÍMEDES



Otro elemento que complementa la expresión facial es la expresión corporal. Ramírez dice al respecto:

Los personajes de cómic no son meras cabezas parlantes [...], debajo de éstas suele haber un cuerpo. Y de la misma manera que con su cara expresan las más variopintas emociones, con dicho cuerpo pueden hacer hincapié en ese gesto, remarcándolo... o no. Lo que nos hemos de preguntar es: ¿Cuán histriónicos queremos que sean nuestros personajes? (Ramírez, 2006: 78).

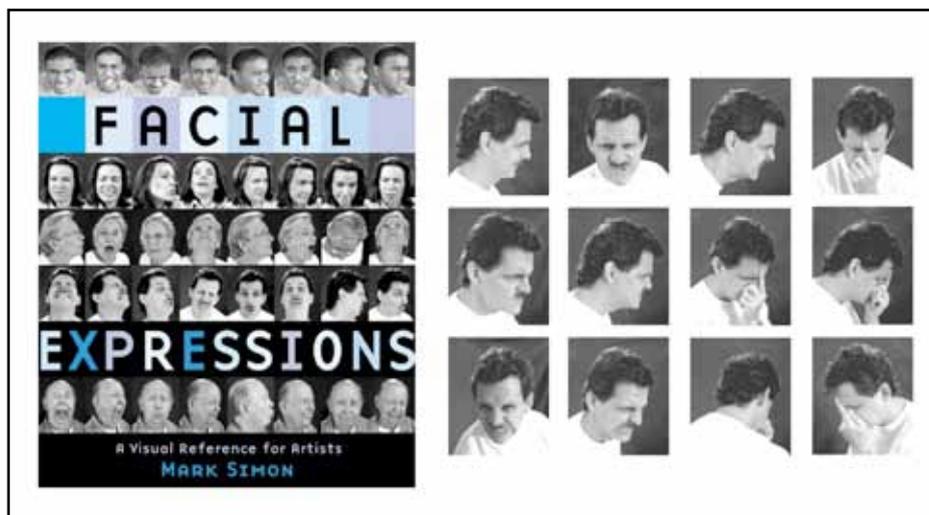
Hé aquí un ejemplo de la misma expresión facial pero diferente expresión corporal:



D. Ramírez (2006). Aprende a dibujar cómic [Expresiones faciales].

A la hora de representar las expresiones, Adrian Alphona (2006: 55) propone “[...] intentad ser sueltos y caprichosos al hacer los bocetos de las expresiones [...]. ¿No estáis seguros de cómo hacer una expresión? Ponedla vosotros mismos [...]. Yo también uso un espejo para mirar mis dibujos mientras los hago [...]”

Un recurso bastante interesante al respecto es el libro de Mark Simon *Facial Expressions: A Visual Reference for Artists* (2005), que se compone de infinidad de expresiones faciales realizadas por personas de diferentes edades.



Mark Simon (2005). Facial Expressions: A visual Reference for Artists.

5.5. METODOLOGÍA BASADA EN LA

PRÁCTICA ARTÍSTICA

(PRACTICE BASED RESEARCH)

5.5. METODOLOGÍA BASADA EN LA PRÁCTICA ARTÍSTICA

PRACTICE BASED RESEARCH

La metodología es el orden o el procedimiento que se sigue para hacer o para llevar a cabo una tarea; si es una actividad educativa hablamos de <metodología de enseñanza> y si se trata de una actividad investigadora hablamos de <metodología de investigación>. (Marín, 2011: 18).

En este caso se trata de crear una metodología basada en la práctica, que se componga de un conjunto de procedimientos que configuren un producto final, un *cómic*. Esos procedimientos serían: *guión, storyboard, bocetos, diseño y maquetación*.

Estaríamos hablando, entonces, de una metodología de *investigación* (actividad investigadora) cuyo producto final, un *cómic*, será el elemento sobre el que se desarrollará una metodología *educativa* (actividad educativa).

Al realizar la planificación de todos estos procedimientos citados anteriormente, se intenta seguir unos pasos lo más técnicamente correctos, adoptando referencias de autores experimentados, con el fin de generar una metodología propia. Se trabaja como si fuera un encargo para alguna empresa, todo bien documentado, bien clasificado, con todos los detalles posibles... pero conforme va avanzando la investigación, y el tiempo se va viendo reducido, la metodología va sufriendo cambios (no tiene por qué ser negativos, sino todo lo contrario), y los procedimientos se van reduciendo y simplificando, captando los aspectos más fundamentales y necesarios. Es decir, conforme vas avanzando, la experiencia te hace utilizar recursos y descubrir *truquillos* que consiguen acelerar los procesos de creación. Esto no significa que se pierda en calidad, sino que se mejora la estrategia metodológica, ya que cuando se investiga, y se trabaja para uno mismo, si el método es eficaz, el fin también lo es.

Por ejemplo, se hace notable el cambio producido en la limpieza y calidad del storyboard a lo largo del desarrollo de los capítulos, ¿Por qué motivo? porque al fin y al cabo la calidad de un storyboard no es vinculante con su producto final, ya que la finalidad del story es la comprensión de la narración gráfica para su posterior desarrollo como un dibujo acabado. Con esto, conseguimos avanzar y ahorrar tiempo innecesario.

Hay una cita importante de Scott McCloud que merece la pena mencionar, que afecta no sólo a estos cambios mencionados intencionadamente, sino también a los que se producen a lo largo del proceso de creación de cualquier proyecto:

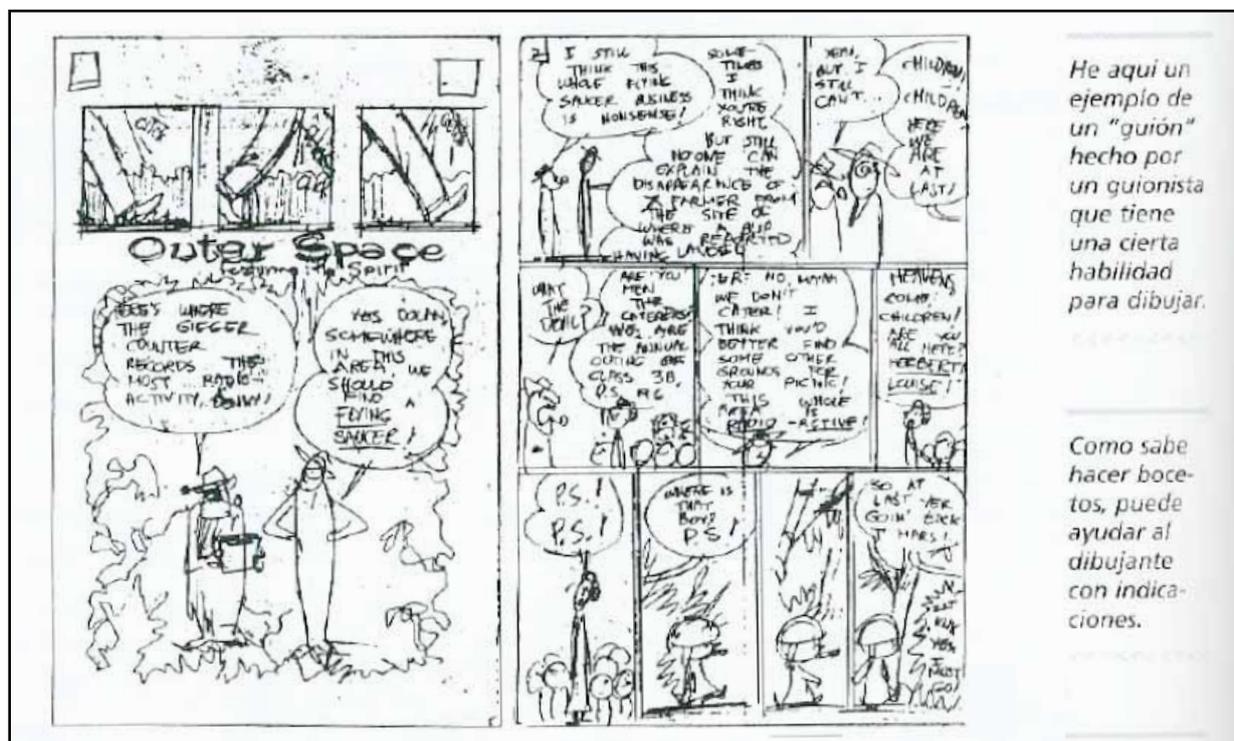
Preguntadle a un escritor, a un director de cine o a un pintor cuánto de un proyecto acabado representa de verdad al proyecto inicial... Os dirán que un veinte por ciento... un diez... un cinco... Pocos dirán más del treinta por ciento. (McCloud, 2005: 196).

5.5.1. GUIÓN.

Quizás, la parte más importante de un guión es la duración del mismo, es decir, cuanto más larga y compleja sea una historia, más implicado se verá su guión ante cualquier modificación. así lo señala Seger (1999: 30), "Un guión funciona en su conjunto. No se puede cambiar una parte de él sin desequilibrar el resto. Reescribir es un proceso que exige tanto la visión de conjunto como la atención al detalle."

La división del cómic de Educación Plástica en bloques de contenidos, ha permitido realizar guiones diferentes clasificados por capítulos. Esto conlleva un beneficio a la hora de cualquier modificación en el guión, ya que el cambio es mínimo. Otro factor importante es la figura del guionista, ya que, de acuerdo con Will Eisner:

Siempre he defendido la opinión de que el guionista y el dibujante deben ser una misma persona. Cuando esa circunstancia no se da, y a falta de un acuerdo previo entre guionista y dibujante, me declaro a favor de la autoridad del dibujante, pero no para liberarle de la obligación de trabajar al servicio de la historia escrita por el guionista, lo que espero del dibujante, más bien, es que cargue con ese peso asumiendo que la llamada libertad le va a plantear un desafío aún mayor: el de emplear o inventar una gama más amplia de mecanismos visuales y composiciones innovadoras. El dibujante contribuye así a la escritura. (Eisner, 2002: 134).



He aquí un ejemplo de un "guión" hecho por un guionista que tiene una cierta habilidad para dibujar.

Como sabe hacer bocetos, puede ayudar al dibujante con indicaciones.

Will Eisner (2002). *El cómic y el Arte Secuencial*.

Aquí tenemos una página del primer guión que se hizo. De una forma lo más técnica posible, sería el único y último guión con este formato. De ahora en adelante, se combina con el storyboard. Si el dibujante y el guionista son la misma persona, no es necesario separar guión de story. Por lo menos, desde un punto de vista personal, es más eficaz para mi trabajo.

GUIÓN

BLOQUE GEOMETRÍA (temas 4, 5 y 6)

Alicia entrando en el País de la Geometría (Splash page).

Transición de planos (Primer plano, plano medio, plano americano) de Alicia sorprendida ante lo que tiene en frente. En cada plano se va cerrando un poco la puerta, hasta que se cierra completamente:

- Fx: ¡PLAF!

Y se ve primer plano de Alicia sorprendida o asustada.

Plano general, contrapicado de Alicia de espaldas contemplando el paisaje fantástico que delante suya.

A la izquierda hay una torre (Faro de Alejandría) y un anciano haciendo gestos con la mano.

Alicia se acerca y cuando llega hablan:

- Anciano: *Hola Alicia, te estaba esperando.*

- Alicia: *¿Cómo sabes mi nombre? ¿Qué estoy haciendo aquí?*

- Anciano: *Estas aquí para aprender los fundamentos de la geometría.*

- Alicia: *¿Hay wifi abierta por aquí?*

- Anciano: *ehh...*

- Alicia: *Es para enviarle un wasap a mi madre, para que venga a recogerme.*

- Anciano: *Siento decirte que la única manera de salir de aquí es llegando al castillo de las puertas infinitas. Allí, tendrás que pasar una prueba ante el Rey. Si lo consigues, volverás a casa.*

- Alicia: *¡Bu! pues si no me queda otra.*

El anciano y Alicia se adentraron a la torre con forma de elipse.

- Anciano: *Antes de partir, Alicia, te mostraré los elementos y trazados básicos del dibujo geométrico, para que tu camino hacia el castillo sea más fácil.*

- Alicia: *¿Más fácil?*

- Anciano: *Sí, en el camino te encontrarás algún que otro personaje que te aportará más conocimientos sobre dibujo geométrico, para que llegues al final lo más preparada posible.*

El Anciano y Alicia avanzan por los pasillos de la torre, mientras el anciano le va explicando lo que hay en las paredes.

- Anciano: *El elemento básico más simple es el punto. Es la unidad más pequeña.*

- Alicia: *Sí, eso ya lo sabía.*

- Anciano: *La línea, es una sucesión de puntos que puede ser recta o curva.*

- Alicia: *ya, también lo sabía.*

5.5.2. STORYBOARD.

The storyboard is an illustrated view, like a comic book, of how the producer or director envisions the final edited version of a production will look. This view of the production is the most effective form of communication between the producer or director and the rest of the crew. (Simon, 2013: 3).

“El storyboard es una ilustración, como un cómic, de como el productor o director imaginan como será la versión final de una obra. Esta visión de la obra es la forma más eficaz de comunicación entre el productor o director y el resto del equipo”.

Ciertamente, un storyboard es una idea ilustrada de una acción o momento que se plasma de forma parecida a una viñeta, con la diferencia de que, por lo general, éste primero carece de bocadillos o diálogos, aunque suele ir acompañado de indicaciones. Su esencia se basa no sólo en captar la acción, sino también el encuadre y el plano.

Un storyboard es la mejor forma de complementar un guión, ya que refleja de forma ilustrada, los detalles y aspectos que se quieren destacar. Por lo general, se trata de un dibujo rápido y fugaz, y suele estar dibujado en lápiz, azul o negro, o incluso coloreado, aunque a veces existen storyboards muy elaborados. Will Eisner realiza un enfoque más amplio del papel que desempeña el storyboard:

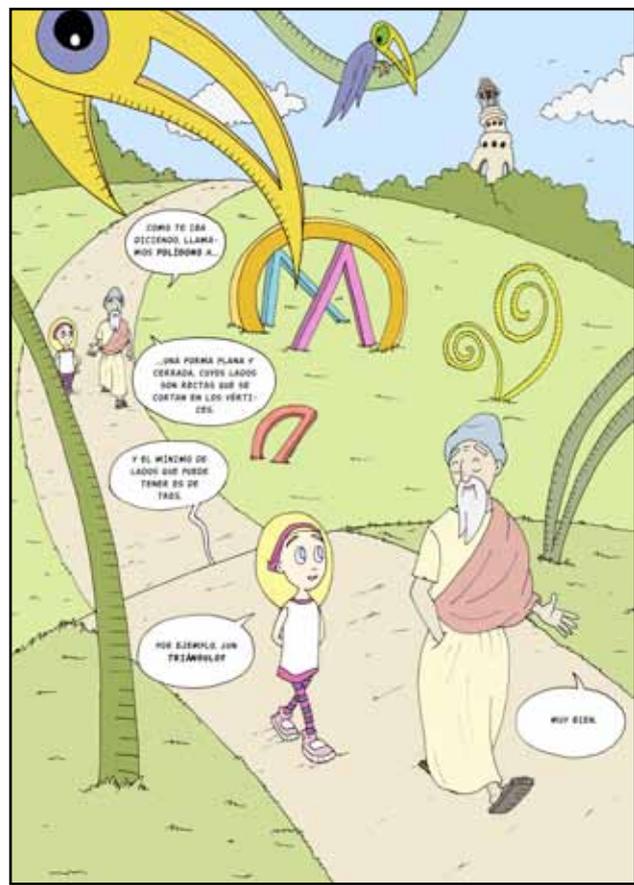
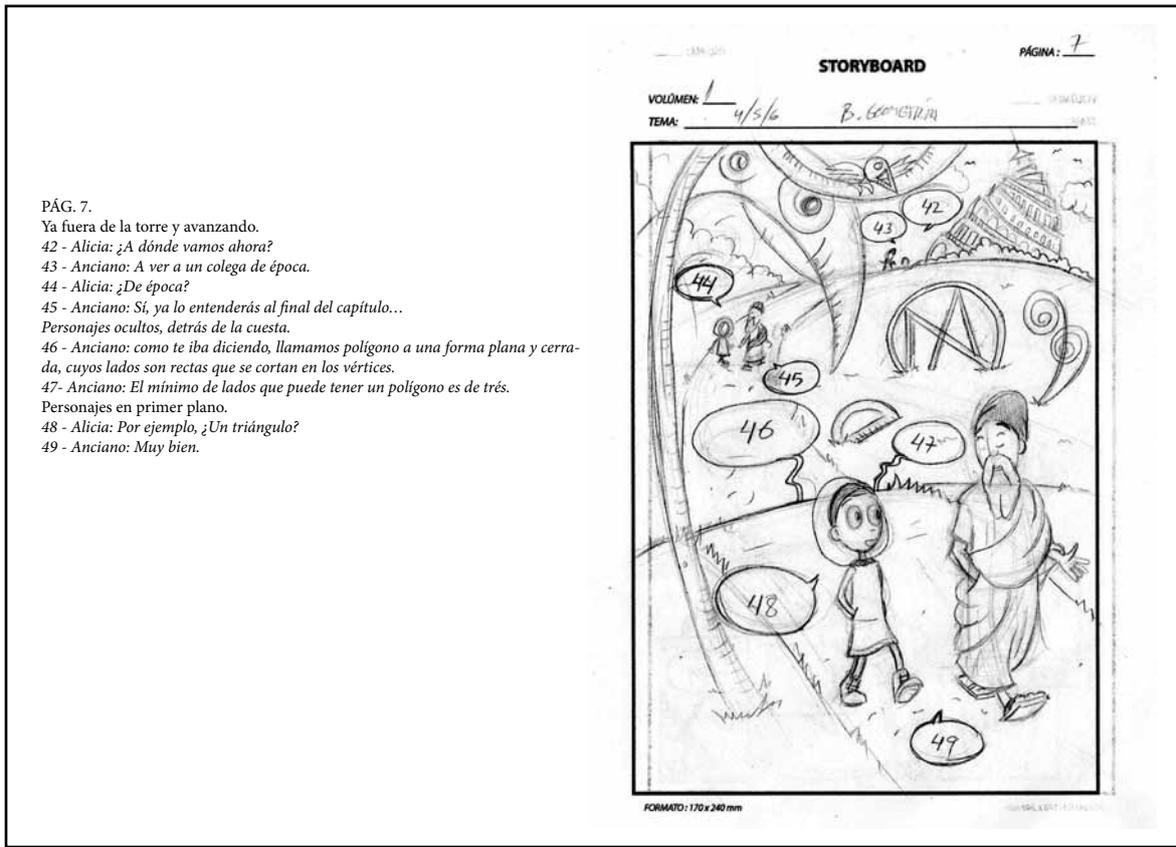
Los storyboards son escenas fijas de las películas, planeadas de antemano y dibujadas dentro de una serie de cuadros iguales. Aunque se sirven de los elementos más importantes del arte secuencial, se diferencian de los cómics y las tiras en el hecho de que los storyboards prescinden de los bocadillos y viñetas, pues no están hechos para ser leídos, sino más bien para llenar el vacío entre el guión cinematográfico y la fotografía final de la película. En la práctica, el storyboard sugiere tomas (enfoques de cámara) y prevé la puesta en escena y la iluminación. (Eisner, 2002: 148).

Por otra parte, M. Simon añade:

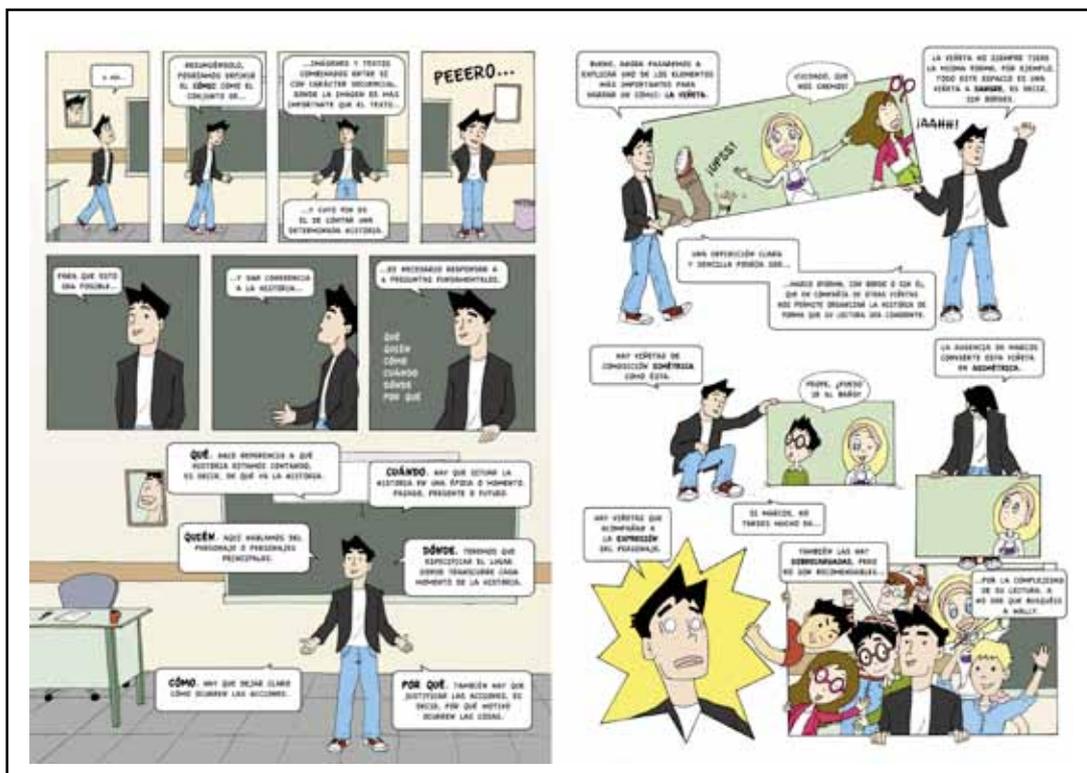
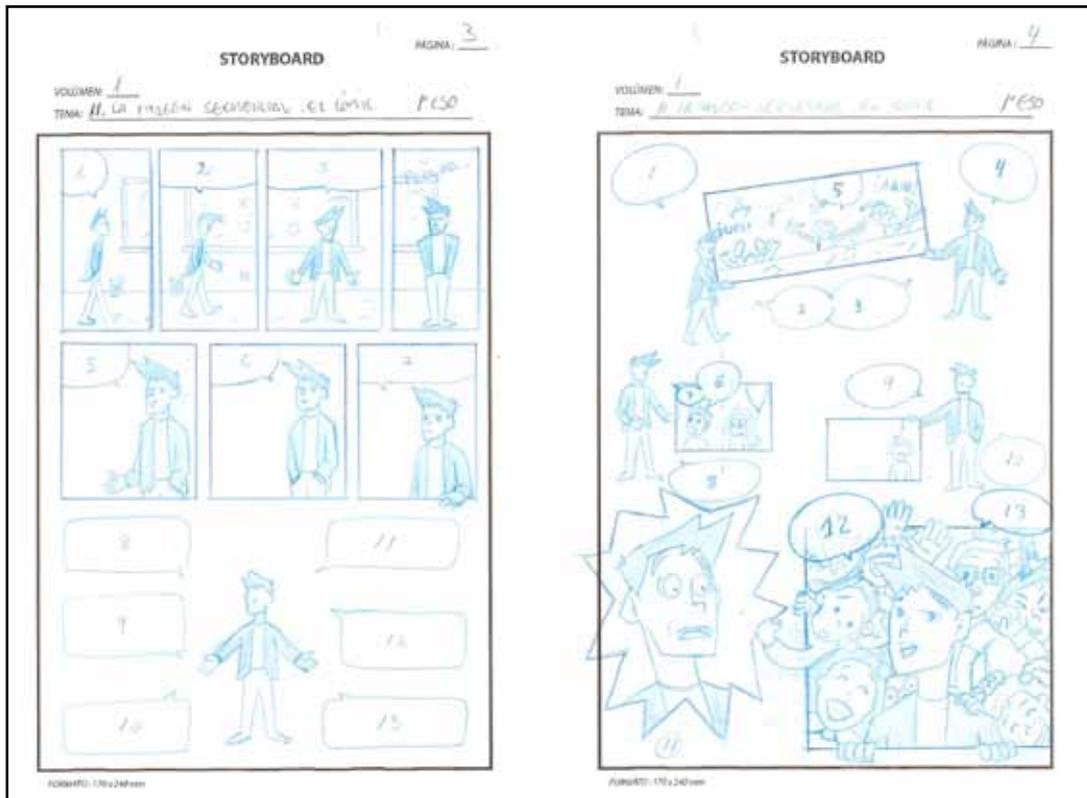
Storyboards are now used to help develop a script, flesh out an idea, enhance a script, and/or visualize a finished script. Development of animations often uses storyboards throughout the entire production process [...]. They are a great device to help develop a project in all phases of production. (Simon, 2013: 4).

“Los storyboards actualmente se utilizan para ayudar a desarrollar un guión, dar cuerpo a una idea, mejorar un guión, y/o visualizar un guión acabado. En el desarrollo de animaciones se suele utilizar storyboards a lo largo de todo su proceso de producción [...]. Son un gran mecanismo para ayudar a desarrollar un proyecto en todas las fases de producción.”

Para un cómic no se suelen realizar storyboards, porque no es su función, y porque no se utilizan para tal, por lo que en realidad, en nuestro caso, y como un procedimiento técnicamente correcto, en lugar de storyboard lo llamaremos *recreación gráfico-narrativa* de las páginas de un cómic, cuya intención es la de reflejar la idea lo más parecido posible a la imagen final.



Recreación gráfico-narrativa y versión final de una página de "Alicia en el país de la Geometría".



Recreación gráfico-narrativa y versión final de una página del cómic didáctico.

En estas imágenes se puede apreciar un cambio significativo en la elaboración de la **recreación gráfico-narrativa**. Desaparece el guión con rotulación mecánica, y el dibujo se aleja de un trazo más limpio para acercarse más al **garabateo**. Este es uno de los recursos que comentábamos anteriormente sobre los **truquillos** para ganar tiempo sin que afecte al proceso final.



Recreación gráfico-narrativa del cómic didáctico. Capítulo 1: Lenguaje visual.

5.5.3. BOCETOS.

[...] *la figura humana y el lenguaje corporal son uno de los ingredientes esenciales del arte del cómic. La habilidad en su manejo sirve tanto para medir la capacidad del autor como para transmitir su idea, de ahí que el artista esté obligado a dominar este terreno.* (Eisner, 2002: 102).

Pero no todo se basa en los personajes. Los objetos, los paisajes, los animales, los escenarios, los fondos... todo requiere de cierta documentación, y cuanto mayor sea, mejor será la variedad y riqueza de los dibujos. A. Muñoz (2008: 96) dice al respecto "Los elementos más cotidianos (sillas, puertas, relojes), los escenarios más simples (el desierto, el espacio) todo agradece una buena documentación si no quieres caer en la simplicidad y el estereotipo" y más adelante (ibídem, 100) añade "Ya sabes, si algo no te sale es que te falta documentación."

Pero una buena documentación no implica que el dibujo deba ser figurativo, sino que aporta riqueza en recursos gráficos, los cuales pueden y deben ser aprovechados para que cada uno realice sus propias interpretaciones.

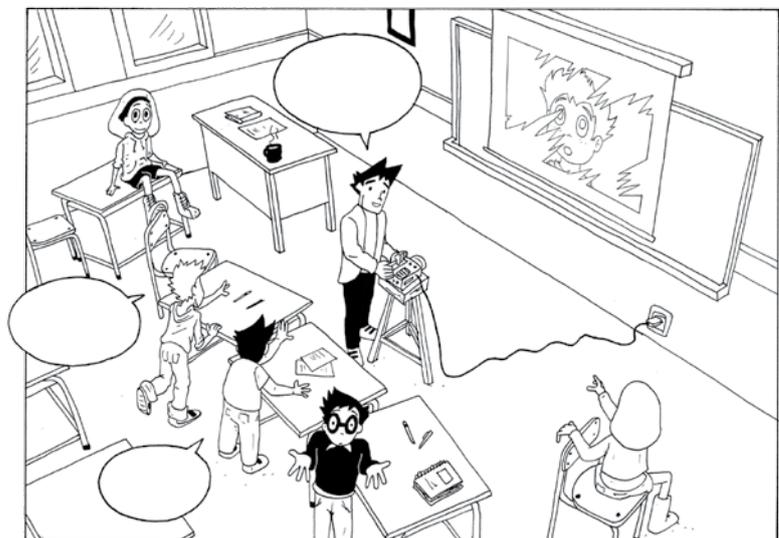
Cualquier recurso (fotografías, dibujos, objetos, juguetes, etc.) es válido, siempre que cumpla el propósito para el cual ha sido obtenido, que es el de crear una interpretación del mismo.

El cómic es un medio que ofrece una gran variedad de posibilidades gráficas: deformaciones, exageraciones, perspectivas imposibles, animales antropomórfos... por lo que una de sus cualidades es la interpretación caricaturesca de cualquier elemento representativo, a no ser que el género de la narración gráfica requiera un estilo figurativo. Sobre todo lo anterior podemos citar un comentario de Frank Miller acerca del estilo de dibujo:

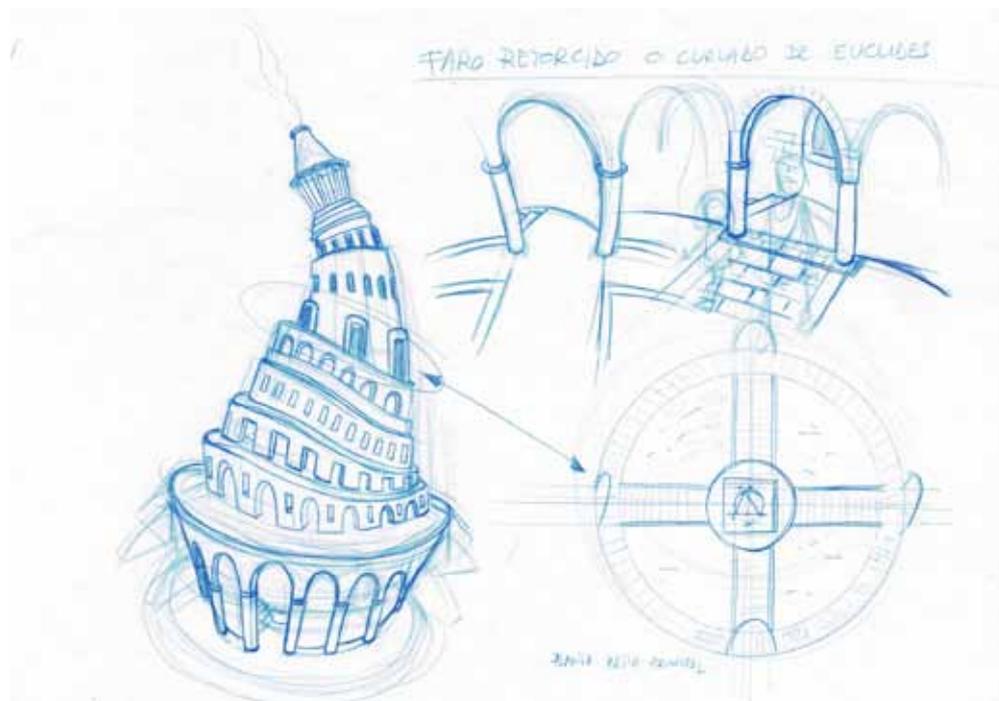
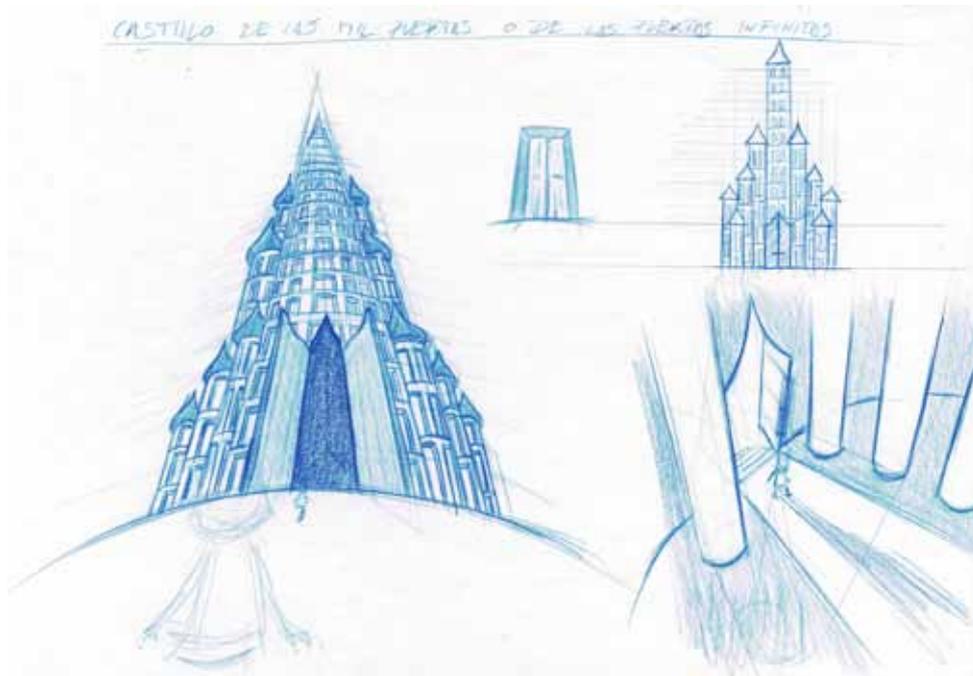
No dibujé un coche bien hasta que lo puse saltando a tres metros por encima del suelo, porque entonces se había convertido en un personaje. Ahora prácticamente les pongo caras, ¡me lo paso tan bien dibujándolos! Y en eso consiste dibujar. Una representación exacta de un coche bajando por la calle da la sensación, la verdad, de que está aparcado. Además, le quita toda la gracia al acto de dibujar. (Miller, 2006: 39).

Un recurso que puede parecer poco profesional pero que facilita el aprovechamiento del tiempo, en cuanto a establecer proporciones, realizar perspectiva, detalles, etc. es documentarse a través del software libre *Sketchup*; un programa de diseño en 3D que permite realizar prácticamente todo tipo de objetos, los cuales se puede incorporar libremente a la pagina web para que cualquier usuario los pueda descargar y manipular, visualizar tridimensionalmente. En el *Capítulo 2. Los viajes de Óliver* del cómic didáctico, el barco pertenece a un objeto 3D de Sketchup. Este programa te permite visualizarlo desde cualquier punto de vista con lo que puedes adpatarlo a tu viñeta o página. Este recurso te permite realizar tu propia versión del modelo modificando y añadiendo formas y detalles. Con la *Charlie* y la *Fábrica de Colores* del *Capítulo 5*, el exterior del instituto el interior de la clase, se utilizó el mismo recurso.

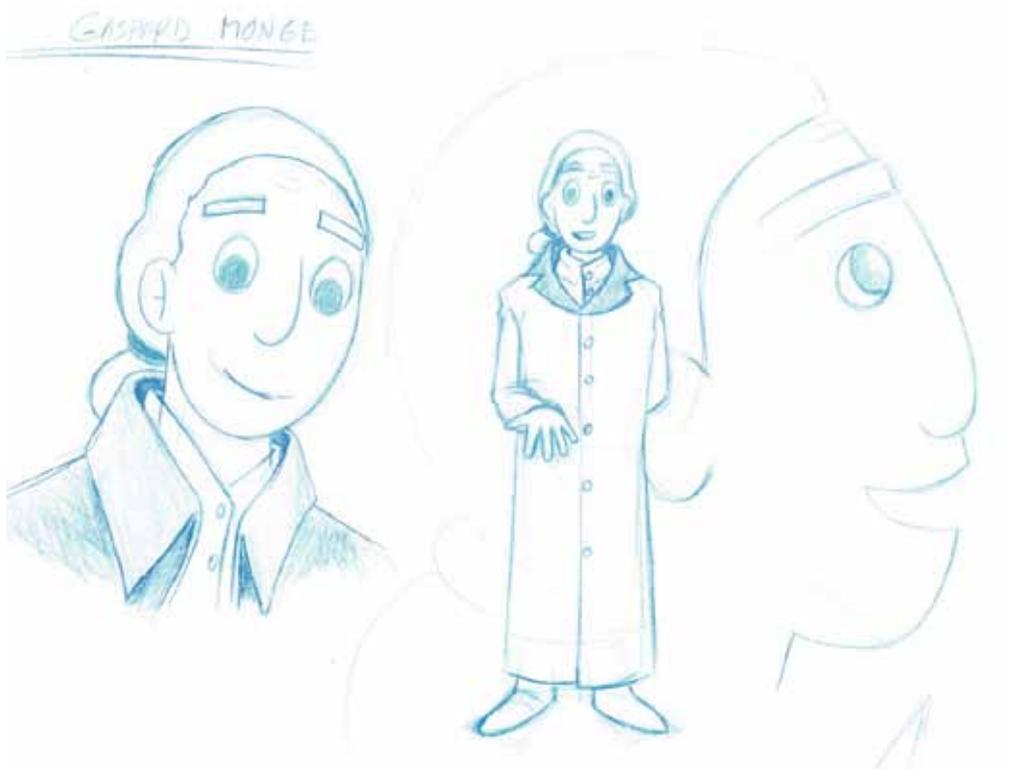
EJEMPLOS DE BOCETOS CON SKETCHUP



BOCETOS



BOCETOS



BOCETOS EN EL TRABAJO

Cualquier hueco en el trabajo es aprovechable, quizás no para concentrarte, pero sí para plasmar tus ideas o inspiraciones, bocetos o apuntes...



5.5.4. DISEÑO Y MAQUETACIÓN.

Para la elaboración del cómic se ha seguido un proceso de diseño técnicamente *progresivo*: *lápiz azul*, *entintado*, *limpieza*, *coloreado*, *rotulación* y *maquetación final*.

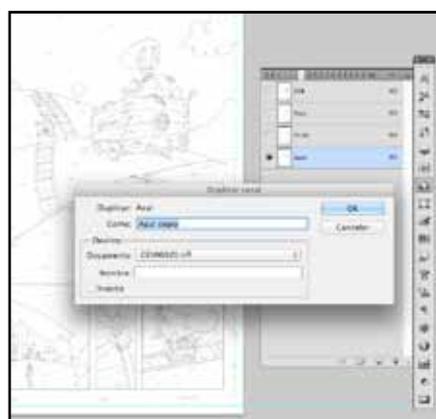
5.5.4.1. Desarrollo de una página.

Los pasos de lápiz azul, entintado y escaneado han sido omitidos. Se mostrarán los pasos a partir de la limpieza de imagen con un software de edición digital. También serán omitidos la rotulación (mecánica) y la maquetación por no considerar necesaria su demostración, ya que se trata de procedimientos mecánicos.

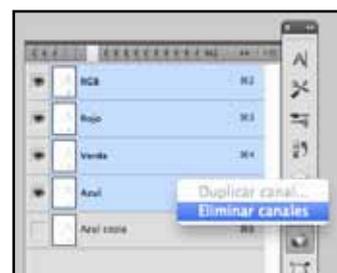
PASO 1



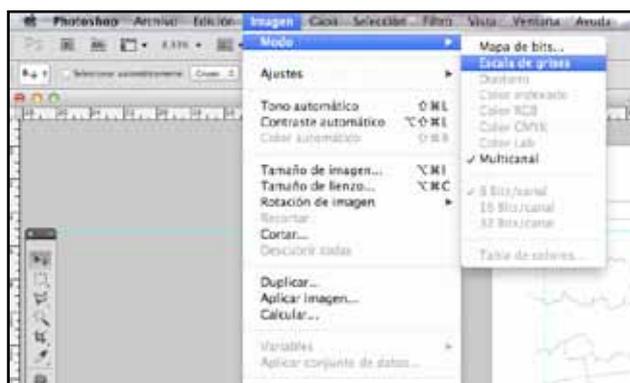
PASO 2



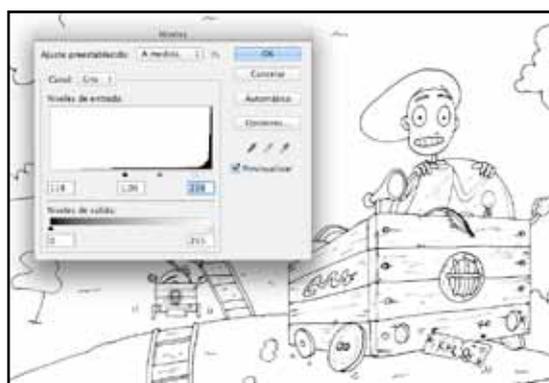
PASO 3



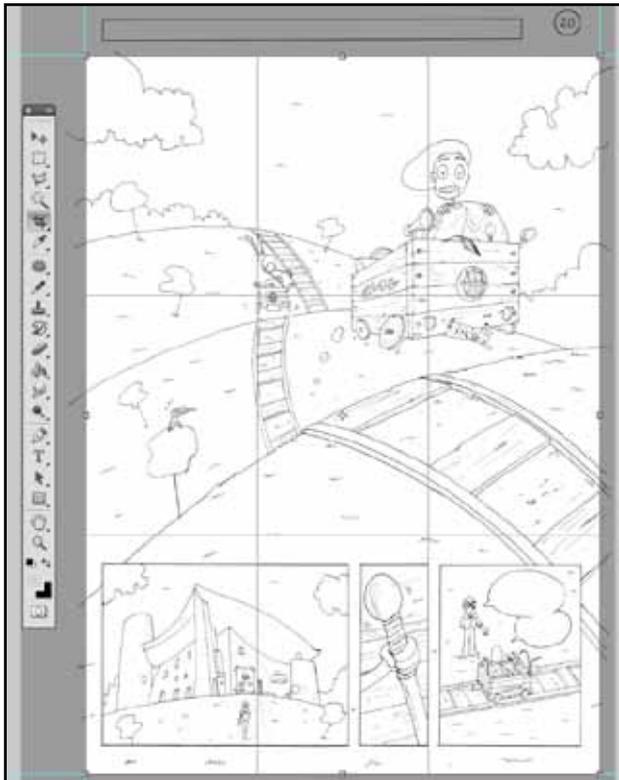
PASO 4



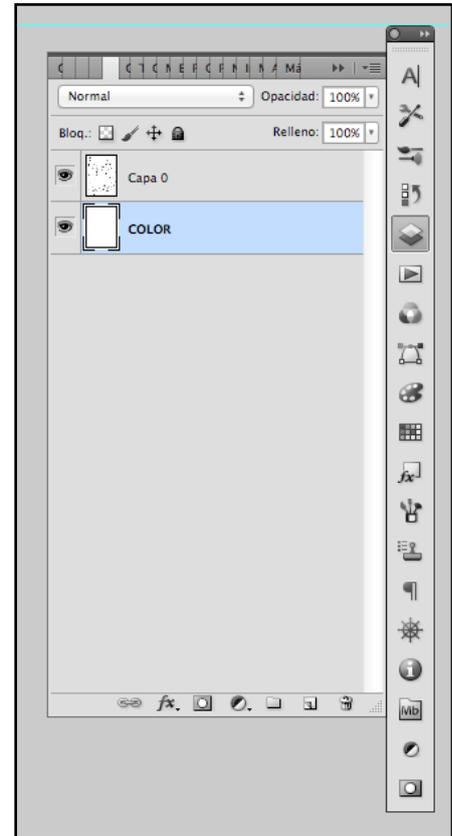
PASO 5



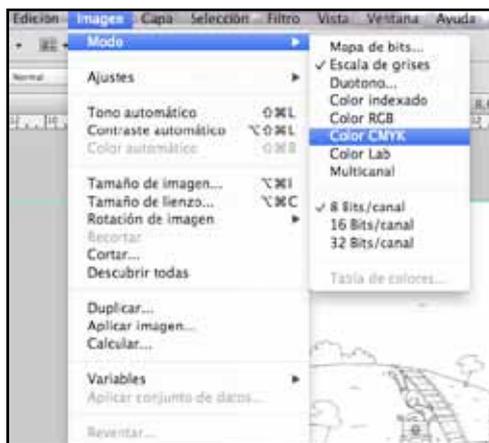
PASO 6



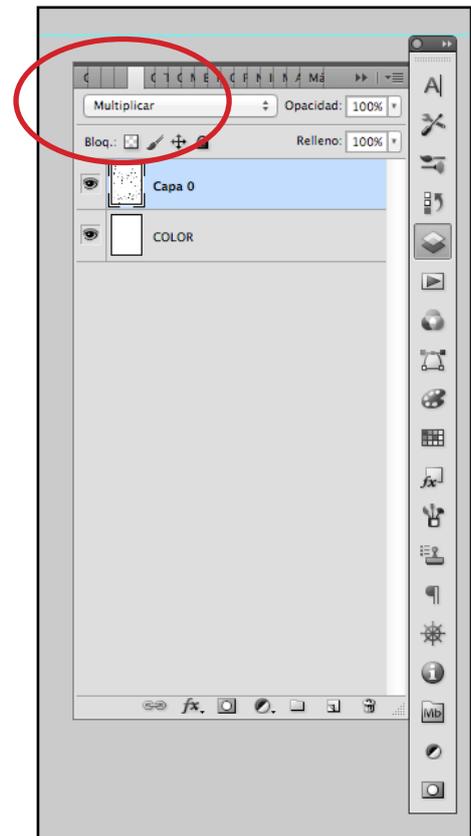
PASO 9



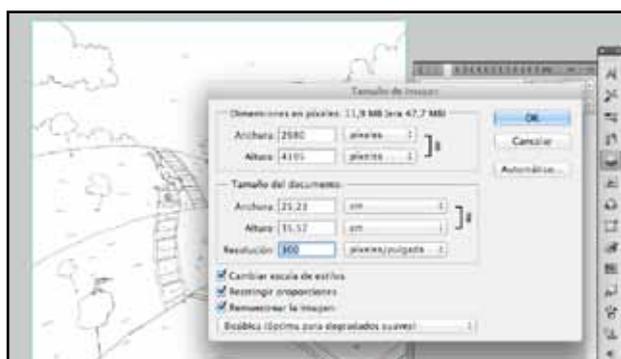
PASO 7



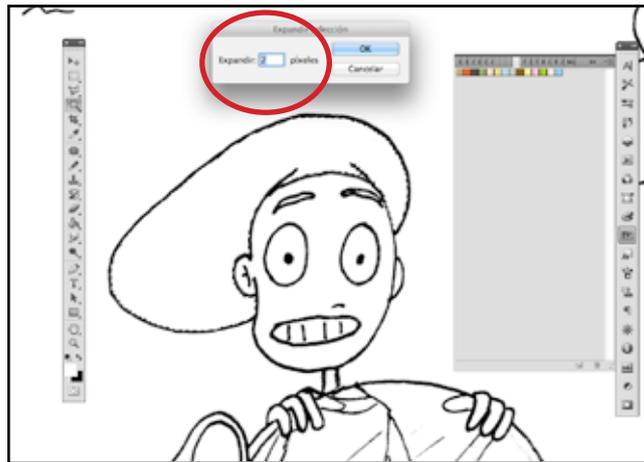
PASO 10



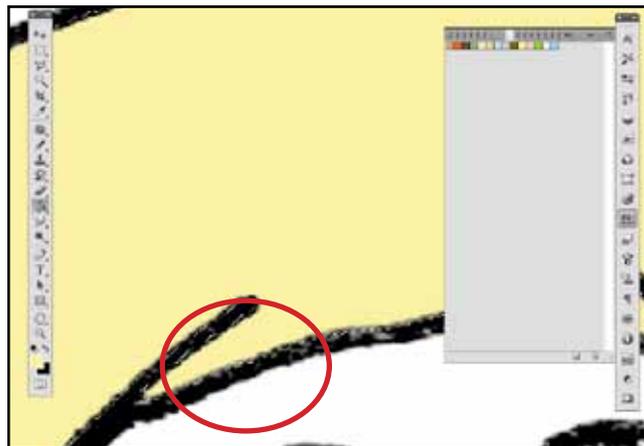
PASO 8



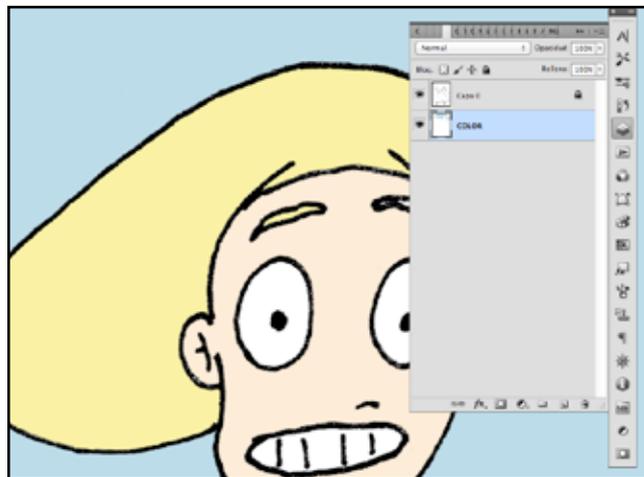
PASO 11



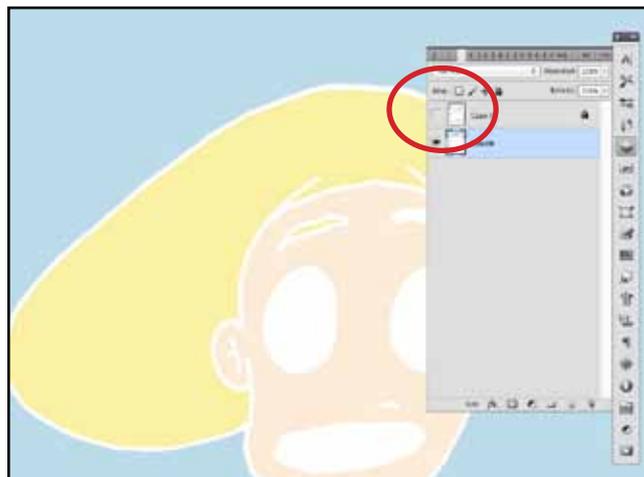
PASO 12



PASO 13



PASO 14



PARTE 2. MARCO EXPERIMENTAL

CAPÍTULO 6. CÓMIC

EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL. 1ºESO

VOLVER A ÍNDICE

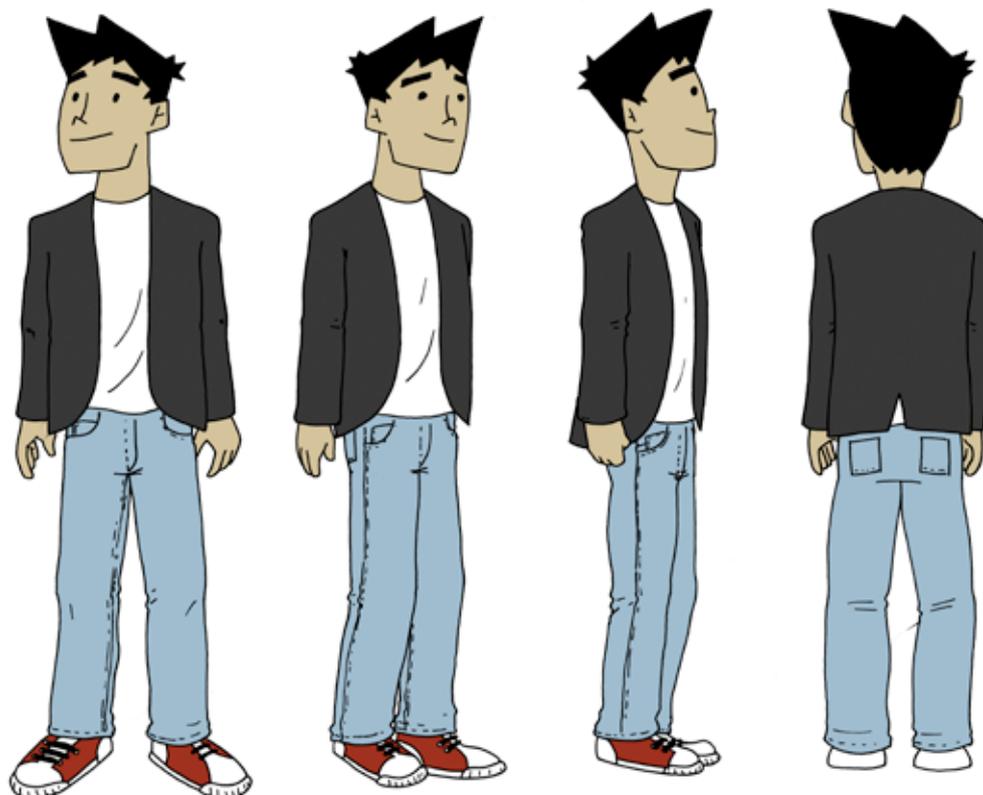
6.1. CÓMIC. SINOPSIS.

Este cómic está estructurado en base a una programación didáctica del currículo del primer curso de Educación Plástica y Visual de Educación Secundaria Obligatoria. Se divide en siete bloques de contenidos, cuyo conjunto abarca un total de quince temas didácticos.

Aunque por sus características, no se trate de una novela gráfica ni de un álbum de cómics, si existe una continuidad entre personajes y contenidos, lo que confiere a este producto la posibilidad de ser leído como capítulos independientes y a su vez como un conjunto.

El personaje principal es el profesor de Educación Plástica, que a su vez es el narrador y el propio autor del cómic. Las historias se originan en distintos lugares de carácter ficticio o conceptual, y la narración combina una visión utópica del narrador de lo que sería una clase ideal (pocos alumnos, comportamiento, materiales, etc.) con unos contenidos didácticos regulados conforme a la Ley Orgánica de Educación, LOE, (actualmente actualizada a la LOMCE).

De una forma ingeniosa y creativa, el autor trata de explicar los contenidos de la materia a través de diferentes historias donde intervienen tanto el mismo profesor como los alumnos estereotipados del cómic, además de personajes basados en otros personajes tanto reales como ficticios.

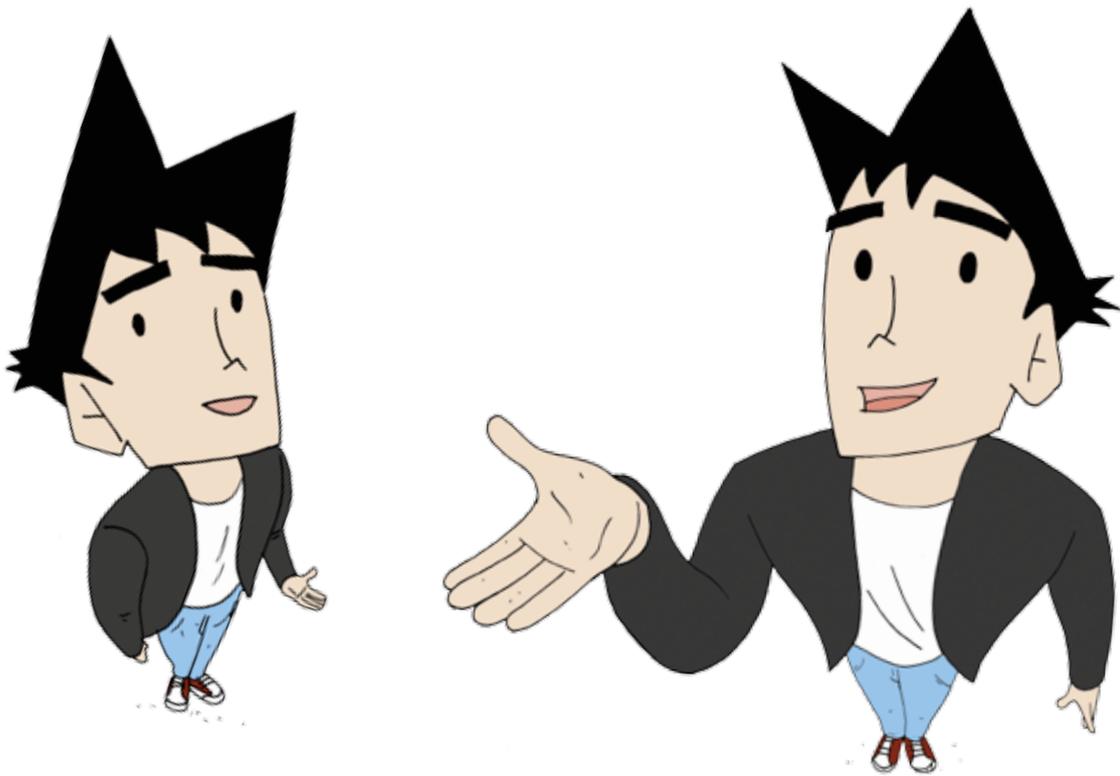


6.1.1. BLOQUE 1. LENGUAJE VISUAL. AVATAR.

RESUMEN

En este primer capítulo hago una breve introducción con el profesor donde lo utilizo en condición de Avatar, esto es, haciendo una auto-representación gráfica-narrativa y dotándola de características propias de mi personalidad tales como gestualidad, humor, expresión, etc.

Dentro de un entorno conceptual, ausente de fondo y profundidad, el profesor explicará los fundamentos básicos del lenguaje y la comunicación visuales, así como sus principales medios expresión...



CONTENIDOS DIDÁCTICOS

TEMA 1. LENGUAJE Y COMUNICACIÓN VISUAL.

FINALIDADES Y FUNCIONES DEL LENGUAJE: INFORMATIVA, COMUNICATIVA, ESTÉTICA, EXPRESIVA, SIMBÓLICA...

ELEMENTOS DE LA COMUNICACIÓN: EMISOR, RECEPTOR, CIRCUNSTANCIA, MENSAJE, CÓDIGO, PROPÓSITO.

PRINCIPALES MEDIOS DE COMUNICACIÓN VISUAL: INTERNET, CINE, TELEVISIÓN, FOTOGRAFÍA, CÓMICS, PRENSA, REDES SOCIALES...

6.1.2. BLOQUE 2. FORMA. LOS VIAJES DE OLIVER.

RESUMEN

En un barco pirata al estilo de la "Perla Negra" de *Piratas del Caribe* se ve al profesor vestido de capitán y a los alumnos de piratas. Van surcando los mares de todo el mundo y por cada país que pasan el capitán les explica alguna anécdota. Cuando llegan a Turquía, el origen de la sanguina; cuando pasan por China, la tinta y el nacimiento del papel, etc.

Al final del viaje, llegan a puerto donde espera otro grupo de alumnos con su profesor. Todo transcurre en un parque de aventuras...



CONTENIDOS DIDÁCTICOS

TEMA 2. MATERIALES E INSTRUMENTOS DE DIBUJO.

TÉCNICAS SECAS: CARBONCILLO, GRAFITO, SANGUINA, LÁPICES DE COLORES...

TÉCNICAS HÚMEDAS: ACUARELA, TÉMPERA, ACRÍLICO, TINTA CHINA...

MATERIALES: PAPEL, PINCELES, PLUMILLAS...

TEMA 3. ELEMENTOS BÁSICOS DEL DIBUJO.

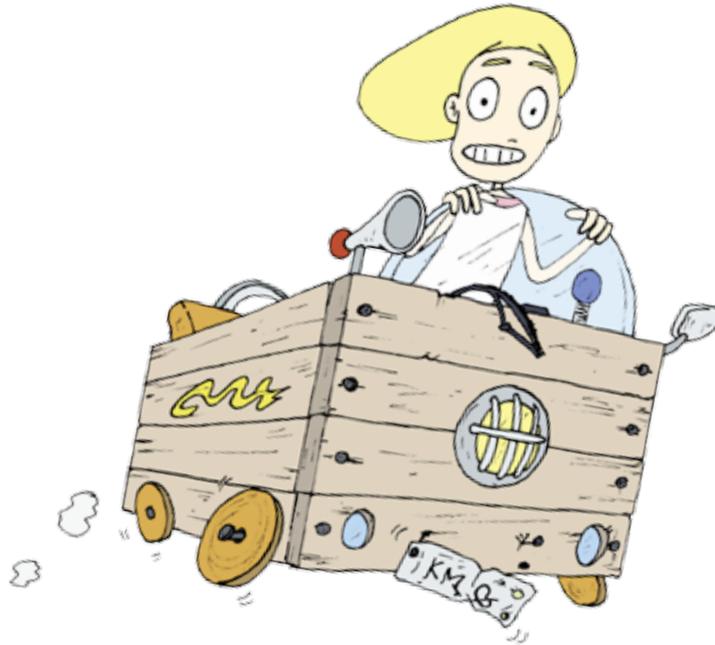
PUNTO, LÍNEA, PLANO, TEXTURA.

LA LÍNEA: TIPOS, CARACTERÍSTICAS.

6.1.3. BLOQUE 3. **GEOMETRÍA. ALICIA EN EL PAÍS DE LA GEOMETRÍA.**

RESUMEN

Alicia anda perdida por el campo y sin cobertura. Llega a un lugar muy extraño donde van apareciendo personajes históricos que le van dando explicaciones sobre fundamentos básicos de Geometría, ya que para volver a casa deberá realizar una prueba en el Castillo de las Puertas Infinitas...



CONTENIDOS DIDÁCTICOS

TEMA 4. CONSTRUCCIONES GEOMÉTRICAS FUNDAMENTALES.

ELEMENTOS BÁSICOS DEL DIBUJO GEOMÉTRICO: PUNTO, LÍNEA, PLANO, RECTA, SEGMENTO...

TRAZADOS BÁSICOS: PERPENDICULARIDAD, PARALELISMO, BISECTRIZ, MEDIATRIZ...

TEMA 5. POLÍGONOS REGULARES.

**CONOCIDO EL LADO.
INSCRITOS EN LA CIRCUNFERENCIA.**

TEMA 6. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN.

**INICIO AL SISTEMA DIÉDRICO.
INICIO AL SISTEMA AXONOMÉTRICO. ISOMETRÍA.
INICIO AL SISTEMA CÓNICO.**

6.1.4. BLOQUE 4. VOLUMEN Y ESPACIO. UN DÍA DE EXCURSIÓN.

RESUMEN

Día de excursión a un estudio de fotografía. El profesor, junto al técnico del estudio, explicará los tipos de iluminación y las clases de luces fundamentales. Como casi siempre, Bruno hará una de las suyas, y tendrán que terminar la lección en clase...



CONTENIDOS DIDÁCTICOS

TEMA 7. LA LUZ.

LUZ NATURAL Y LUZ ARTIFICIAL.

TIPOS DE ILUMINACIÓN: FRONTAL, OBLICUA, CENITAL, CONTRALUZ...

TEMA 8. EL CLAROSCURO.

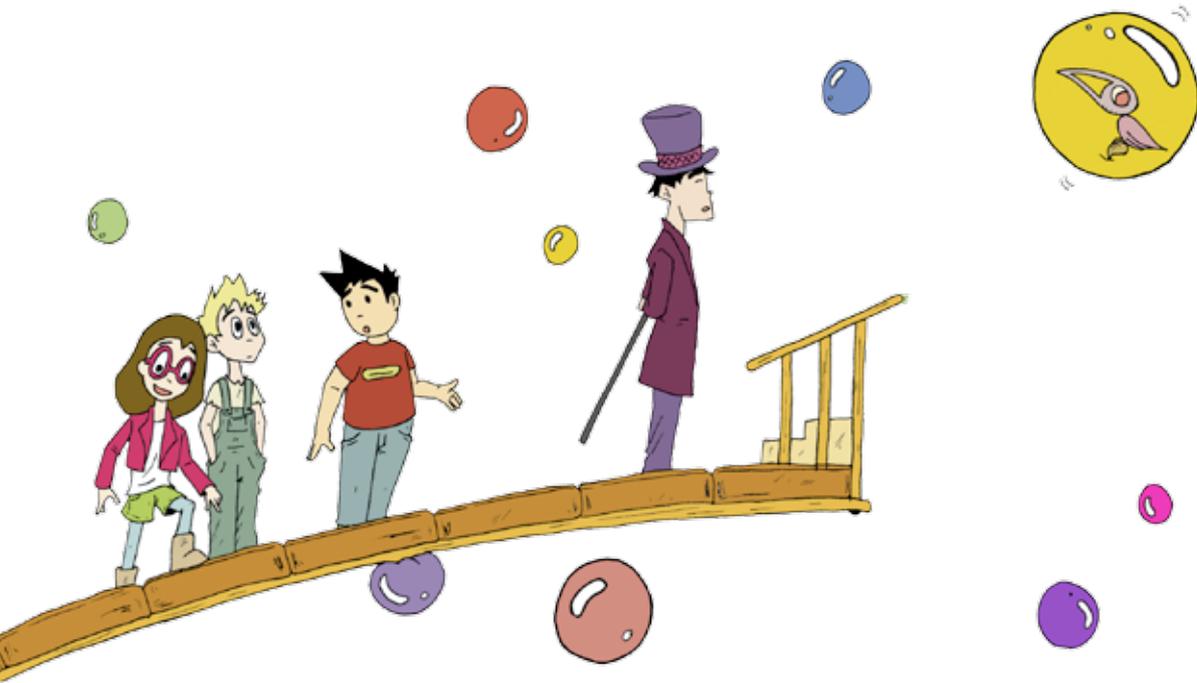
CLASES DE LUCES Y SOMBRAS: LUZ CLARA, BRILLO, SOMBRA ARROJADA...

EL VOLUMEN.

6.1.5. BLOQUE 5. COLOR. CHARLIE Y LA FÁBRICA DE COLORES.

RESUMEN

La Fábrica de Colores abrirá sus puertas otro año para una visita especial, pero sólo tres niños serán los elegidos. El profesor le ofrece la última entrada a Charlie. El Señor de la Fábrica les acompañará durante su recorrido por el interior a la vez que les va dando explicaciones sobre los fundamentos del color y sus propiedades. Pero al final ocurre algo inesperado...



CONTENIDOS DIDÁCTICOS

TEMA 9. EL COLOR.

**COLOR LUZ. COLOR PIGMENTO.
MEZCLA ADITIVA. MEZCLA SUSTRACTIVA.**

TEMA 10. LOS COLORES.

**CÍRCULO CROMÁTICO: RYB, RGB, CMYK.
COLORES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS.**

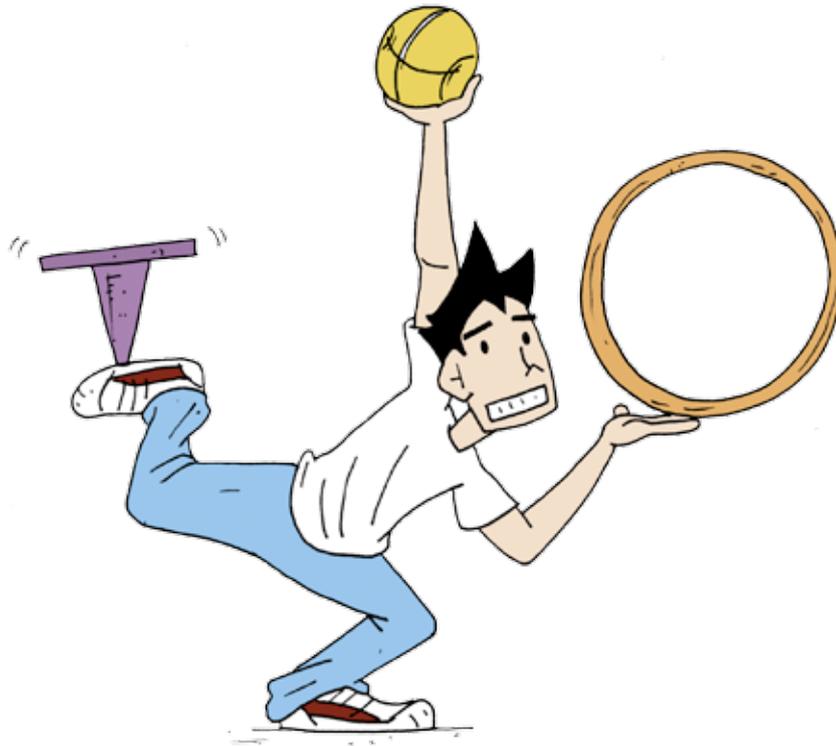
TEMA 11. CUALIDADES DEL COLOR.

TONO, SATURACIÓN, LUMINOSIDAD.

6.1.6. BLOQUE 6. COMPOSICIÓN. UN DÍA EN EL GIMNASIO.

RESUMEN

El profesor de dibujo decide impartir esta lección con la ayuda del profesor de Educación Física en el gimnasio. Utilizando los diferentes materiales de deporte, crearán diferentes tipos de composiciones (equilibradas, simétricas, etc.)...



CONTENIDOS DIDÁCTICOS

**TEMA 12. PROPORCIÓN I.
GARABATO. ENCAJE. BOCETO.**

**TEMA 13. LA COMPOSICIÓN.
RITMO. EQUILIBRIO. SIMETRÍA. INESTABILIDAD...**

6.1.7. BLOQUE 7. DISEÑO Y TECNOLOGÍA. MI ESTUDIO.

RESUMEN

En este tema el profesor enseña a los alumnos los procesos de trabajo que se llevan a cabo a la hora de realizar diseños, publicidad, cómics, cine, etc. tales como bocetos, storyboards... Para ello, les muestra un estudio que tiene en el instituto, un cuarto pequeño donde hay un ordenador, una impresora y una mesa de luz...



CONTENIDOS DIDÁCTICOS

TEMA 14. DIBUJO Y CREACIÓN.

PROCESOS DE CREACIÓN: MATERIALES, GUIÓN, STORYBOARD, DOCUMENTACIÓN, BOCETOS, ENTINTADO.

TEMA 15. DISEÑO GRÁFICO DIGITAL.

MAQUETACIÓN: ESCANEADO, LIMPIEZA, COLOR, ROTULACIÓN.

EL CÓMIC.

6.2. CÓMIC COMPLETO

EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL

1ºESO

HOLA CHIC@S
¿QUÉ TAL?

SOY DIEGO...

...SOY VUESTRO
PROFESOR...



...Y ESTO,
ES UN CÓMIC.

BLOQUE 1
LENGUAJE VISUAL
AVATAR

HOLA OTRA VEZ
CHIC@S
¿EMPEZAMOS?

HOY HABLAREMOS
SOBRE EL SIGNIFICADO
DEL LENGUAJE VISUAL.



POR UN LADO, EL TÉRMINO LENGUAJE
SIGNIFICA COMUNICACIÓN POR MEDIO
DE ALGÚN MODO: SIGNOS, SONIDO,
ESCRITURA, IMÁGENES...

Y VISUAL HACE REFERENCIA A
LA COMUNICACIÓN POR MEDIO
DE LA IMAGEN O LA PALABRA
(ESCRITA).



PERO PARA QUE LA
COMUNICACIÓN SE
PRODUZCA...

...TIENEN QUE DARSE UNA
SERIE DE FACTORES
FUNDAMENTALES.



1. EMISOR.
2. RECEPTOR.
3. CIRCUNSTANCIA.
4. MENSAJE.
5. CÓDIGO.
6. PROPÓSITO.

1. EMISOR

ES EL ORIGEN DE LA COMUNICACIÓN.

POR EJEMPLO, YO.



2. RECEPTOR

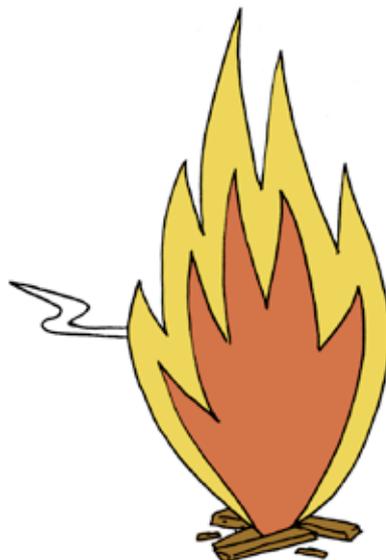
SE TRATA DE QUIÉN RECIBE EL MENSAJE.

COMO ESE BOMBERO.



3. CIRCUNSTANCIA

ES EL MOTIVO POR EL CUAL SE GENERA LA COMUNICACIÓN.



4. MENSAJE

ES LA INFORMACIÓN TRANSMITIDA POR EL EMISOR HACIA EL RECEPTOR.

¡FUEGO!



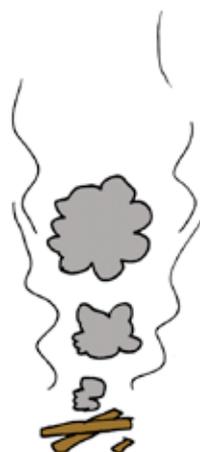
5. CÓDIGO

ES LA *FORMA* EN LA QUE ES TRANSMITIDO EL MENSAJE.

EN ESTE CASO, EL CÓDIGO ES MEDIANTE EL LENGUAJE *ESCRITO Y VISUAL*, AL TRATARSE DE UN CÓMIC.

6. PROPÓSITO

ES LA *RAZÓN* POR LA CUAL SE PRODUCE LA COMUNICACIÓN. AQUÍ SERÍA LA DE APAGAR EL FUEGO.





EL LENGUAJE VISUAL, A DIFERENCIA DEL LENGUAJE SONORO O DEL LENGUAJE ESCRITO, SE CARACTERIZA POR EL PODER DE COMUNICACIÓN QUE TIENE LA IMAGEN.

CUANDO LEEMOS UN LIBRO O ESCUCHAMOS LA RADIO, TENEMOS QUE IMAGINARNOS LO QUE ESTAMOS LEYENDO, MIENTRAS QUE UNA IMAGEN NOS PUEDE COMUNICAR DIRECTAMENTE EL MENSAJE VISUAL.

LAS IMÁGENES SE MANTIENEN EN NUESTRA MENTE AÚN DESPUÉS DE HABERLAS VISTO, POR LO QUE EL MENSAJE QUEDA RECORDADO. DE AHÍ EL POTENCIAL DEL LENGUAJE VISUAL COMO PROCESO DE COMUNICACIÓN, A TRAVÉS DE LA PUBLICIDAD, EN MEDIOS COMO INTERNET, CINÉ, TELEVISIÓN, FOTOGRAFÍA, CÓMICS, PRENSA...

EL CÓMIC O LA NOVELA GRÁFICA SON UN MEDIO FANTÁSTICO DE COMUNICACIÓN VISUAL, YA QUE ABARCA INFINIDAD DE TEMAS: SOCIAL, POLÍTICO, EDUCATIVO, ERÓTICO, ETC.





PRENSA. HA SIDO EL MEDIO DE COMUNICACIÓN VISUAL POR EXCELENCIA, HASTA LA LLEGADA DE LA TELEVISIÓN. INCLUSO EN LA ACTUALIDAD Y PESE A LOS NUEVOS MEDIOS TODAVÍA SIGUE TRABAJANDO, AUNQUE EL NÚMERO DE TIRADAS SE HA REDUCIDO CONSIDERABLEMENTE.



CINE. COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN VISUAL POSEE UN EFECTO EMOCIONAL ENORME SOBRE EL ESPECTADOR, YA QUE LA FUNCIÓN DEL CINE ES CONTAR HISTORIAS, YA SEAN DRAMÁTICAS, COMEDIAS, DE CIENCIA FICCIÓN...



TELEVISIÓN. COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN DIRECTO, HA SIDO EL MÁS INFLUYENTE DEL SIGLO XX.

AUNQUE SE ESTÁ VIENDO DESBANCADO POR EL ENORME CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE INTERNET.



FOTOGRAFÍA. COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN VISUAL NO NECESITA PALABRAS, ES CAPAZ DE HABLAR POR SÍ MISMA. UN CLARO EJEMPLO SON LAS FOTOGRAFÍAS DE GUERRA, DE PAÍSES SUBDESARROLLADOS, ETC.



INTERNET. SÍ, ES UN MEDIO DE COMUNICACIÓN VISUAL QUE HA DESBANCADO BRUTALMENTE A LOS DEMÁS MEDIOS, SOBRE TODO A LA TELEVISIÓN. YA QUE TAMBIÉN PERMITE LA INTERACTIVIDAD DEL ESPECTADOR, COMO ES EL CASO DE LAS REDES SOCIALES.

UMMM...



EL LENGUAJE VISUAL SE REPRESENTA PRINCIPALMENTE A TRAVÉS DE LA IMAGEN.



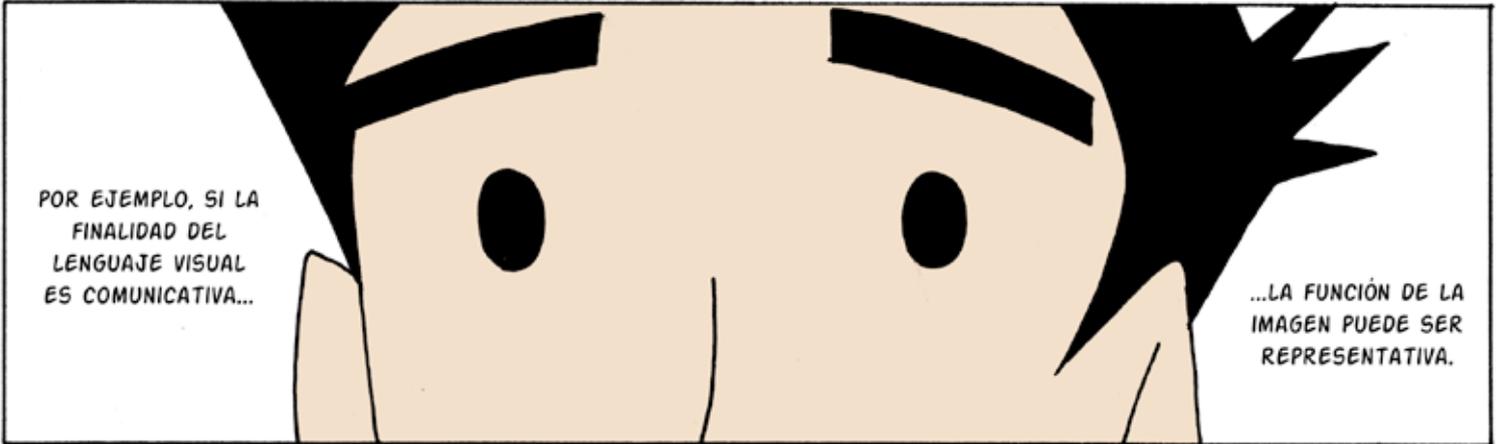
POR ESTO, LA FINALIDAD DEL LENGUAJE VISUAL ESTARÁ DETERMINADA...



...POR LA FUNCIÓN QUE CUMPLA LA IMAGEN.

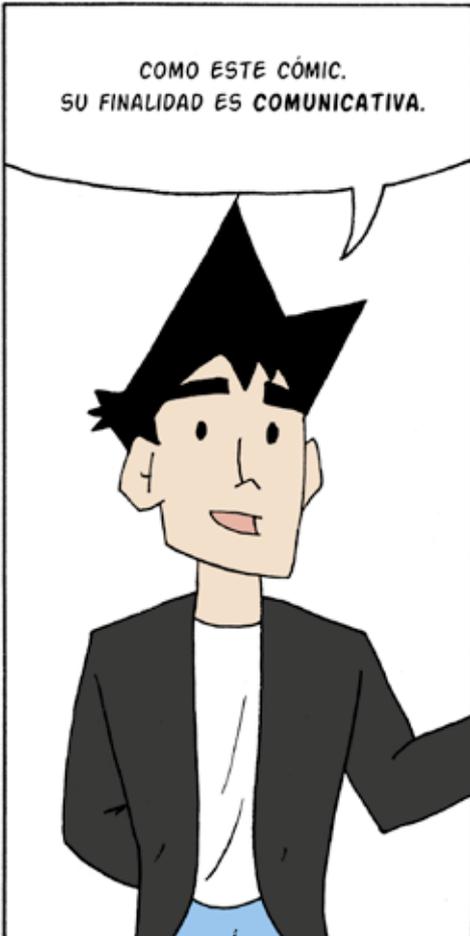


POR EJEMPLO, SI LA FINALIDAD DEL LENGUAJE VISUAL ES COMUNICATIVA...



...LA FUNCIÓN DE LA IMAGEN PUEDE SER REPRESENTATIVA.

COMO ESTE CÓMIC. SU FINALIDAD ES COMUNICATIVA.



Y SU FUNCIÓN ES, ENTRE OTRAS, REPRESENTATIVA.



YA QUE REPRESENTA A UNA REALIDAD A TRAVÉS DEL DIBUJO.



SI LA FINALIDAD DEL LENGUAJE VISUAL FUERA ESTÉTICA.



LA IMAGEN PODRÍA CUMPLIR UNA FUNCIÓN EXPRESIVA.



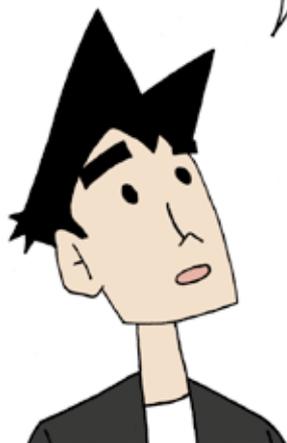
COMO OCURRE, POR EJEMPLO, CON LOS ANUNCIOS DE BEBIDAS ENERGÉTICAS, DE FUTBOLISTAS FANTÁSTICOS, DESFILES DE MODA (COMO ESTE SOMBRERO IMPOSIBLE)...



PERO TAMBIÉN PUEDE DARSE EL CASO DE QUE LA FINALIDAD DEL LENGUAJE VISUAL COMPRENDA VARIAS FUNCIONES, O VICEVERSA.



UN ANUNCIO DE FUTBOL PUEDE TENER VARIAS FUNCIONES: EXPRESIVAS, SIMBÓLICAS, REPRESENTATIVA, ETC.



Y A SU VEZ, VARIAS FINALIDADES COMO: COMUNICATIVA, INFORMATIVA, ESTÉTICA... AUNQUE SIEMPRE PREDOMINARÁ UNA SOBRE LAS OTRAS.





BUENO CHIC@S, ESTO
HA SIDO TODO.

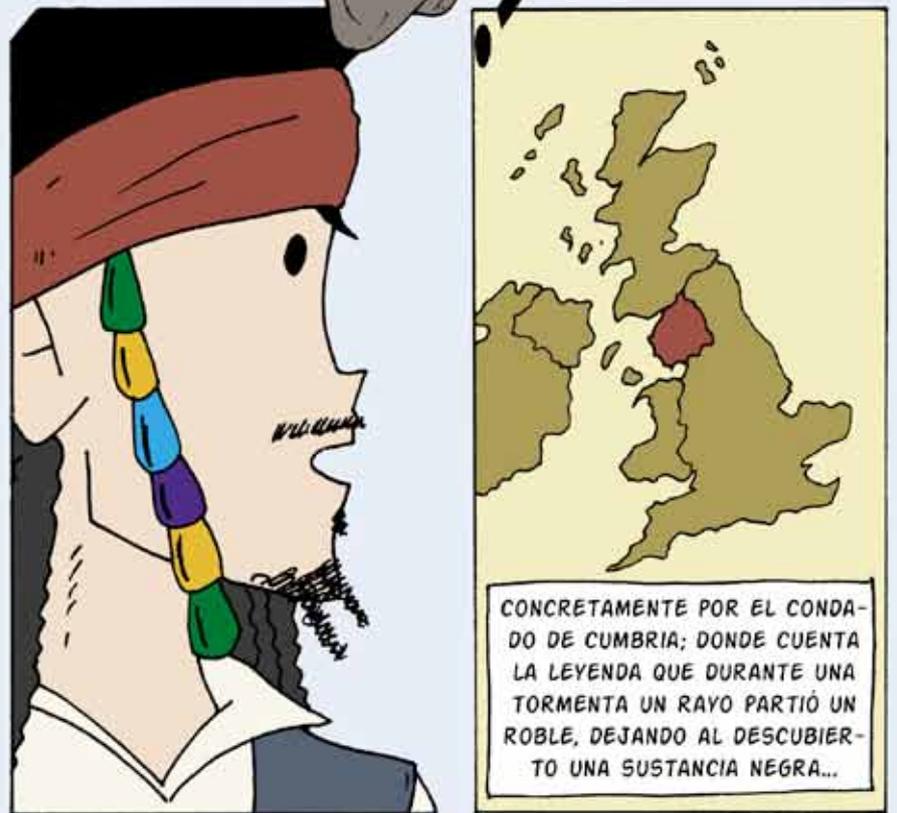
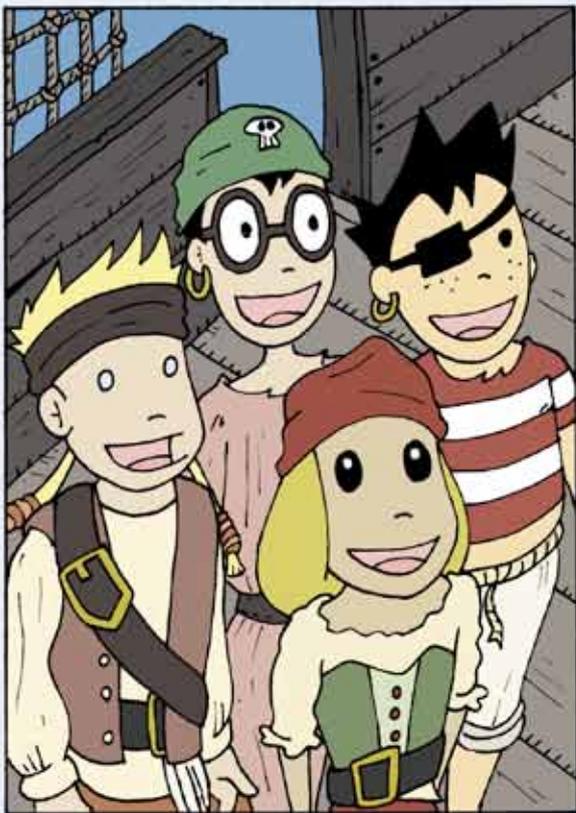
DE MOMENTO...

BLOQUE 2

FORMA

LOS VIAJES DE OLIVER





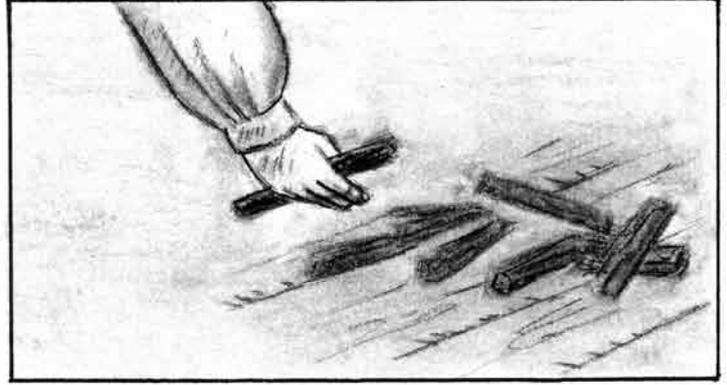
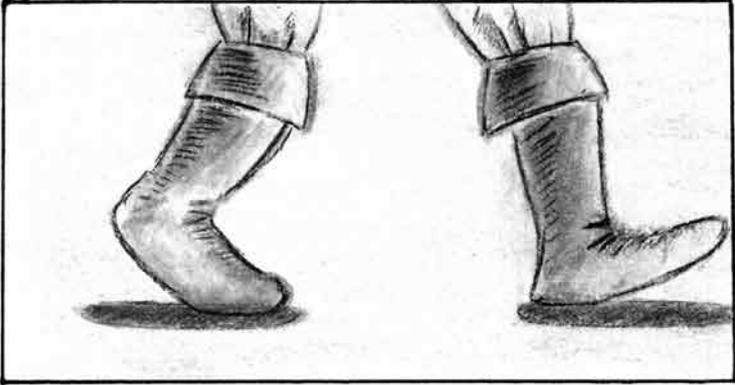


ACTUALMENTE SE
COMERCIALIZA EN BARRAS,
MINAS O LÁPICES.



ADEMÁS, EXISTEN DOS TIPOS
DE DUREZA: LAS BLANDAS
(B) Y LAS DURAS (H).





EL CARBONCILLO ES UN MATERIAL DE ORIGEN VEGETAL QUE SE OBTIENE MEDIANTE PROCESOS DE CARBONIZACIÓN.



PROVIENE PRINCIPALMENTE DE RAMAS DE BONETERO, TILO, SAUCE O NOGAL.



PODEMOS ADQUIRIRLO DESDE BARRAS DE DIFERENTES DUREZAS, HASTA LÁPICES DE MADERA, O INCLUSO EN POLVO.



¡TIERRA A LA VISTA
MI CAPITÁN!



PRECISAMENTE EN FRANCIA HAN TENIDO BASTANTE IMPORTANCIA LOS LÁPICES DE COLORES.
USADOS HABITUALMENTE POR LOS ARTISTAS PARA LA ELABORACIÓN DE RETRATOS.



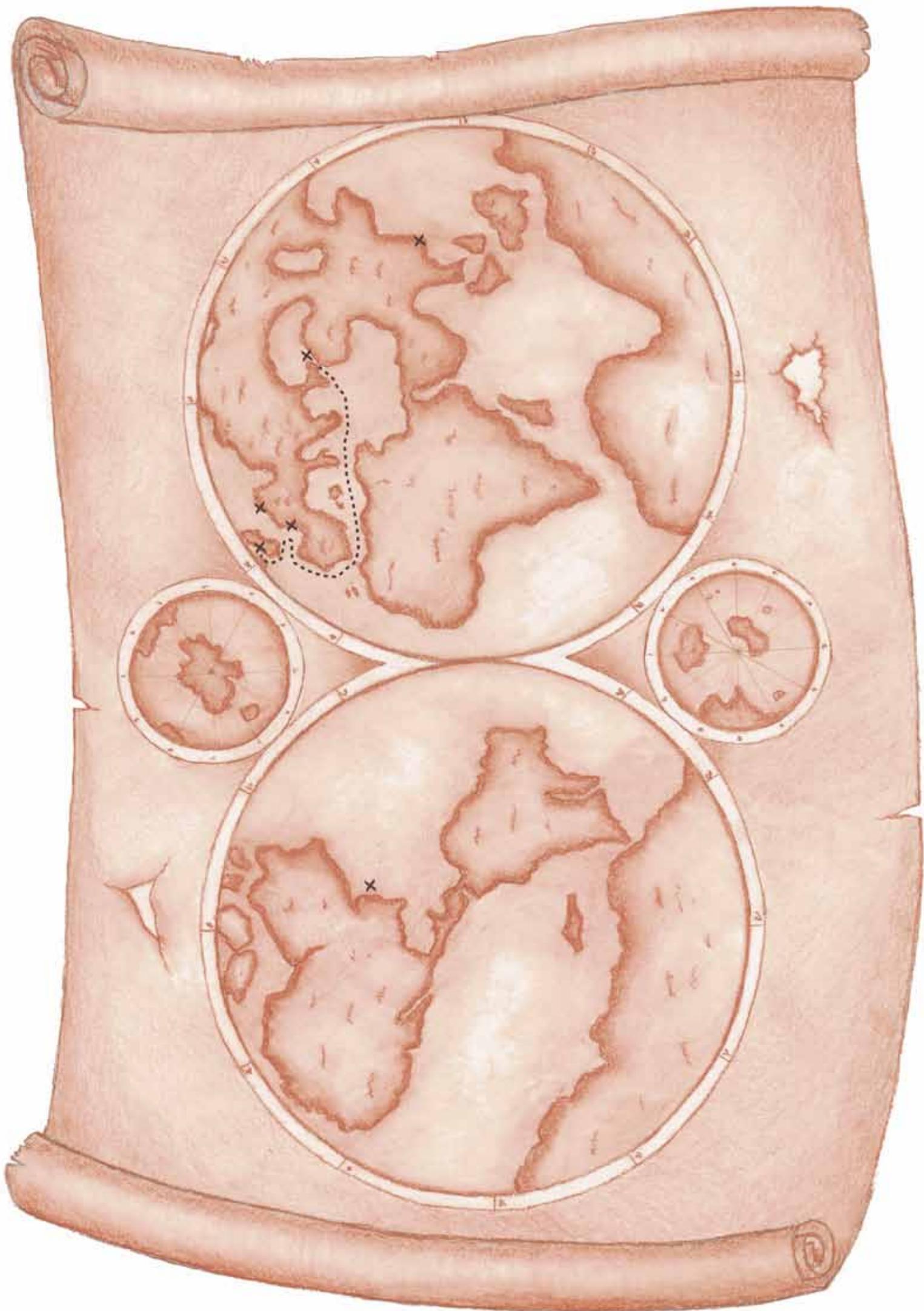
¡IZAR VELAS!

¿A DÓNDE
VAMOS MI
CAPITÁN?

RUMBO A
OCCIDENTE.

ME HAGO
CACA...

¡BRUNOoooooooooo!





¿DÓNDE ESTAMOS?

ATRAVESANDO EL ESTRECHO DE ESTAMBUL, EN TURQUÍA.

LA SANGUINA, LLAMADA ANTIGUAMENTE SINOPIA, POR LA CIUDAD TURCA DE SINOPE, SE OBTIENE DE LAS HEMATITES, QUE PROCEDEN DE ESTE LUGAR.

LA PODEMOS CONSEGUIR A TRAVÉS DE BARRITAS, ALGUNAS VARIEDADES DE LÁPICES O EN POLVO.

HA SIDO UTILIZADA PRINCIPALMENTE PARA LA REALIZACIÓN DE RETRATOS Y DESNUDOS.

HASTA AHORA HEMOS VISTO ALGUNAS DE LAS PRINCIPALES TÉCNICAS SECAS (GRAFITO, SANGUINA, CARBONCILLO...).

LAS CUALES SE SUELEN UTILIZAR DIRECTAMENTE SOBRE SUPERFICIES COMO EL PAPEL.

CON LAS TÉCNICAS HÚMEDAS, SIN EMBARGO, SE SUELE USAR UN DILUYENTE, AUNQUE TAMBIÉN SE PUEDE APLICAR DIRECTAMENTE SOBRE LA SUPERFICIE...

...QUE DEPENDERÁ DE LA TÉCNICA EMPLEADA (LIENZO, PAPEL, ETC.).

LA TÈMPERA SE DILUYE CON AGUA, Y UNA DE SUS CUALIDADES ES QUE SE TRATA DE UNA TÈCNICA OPACA.

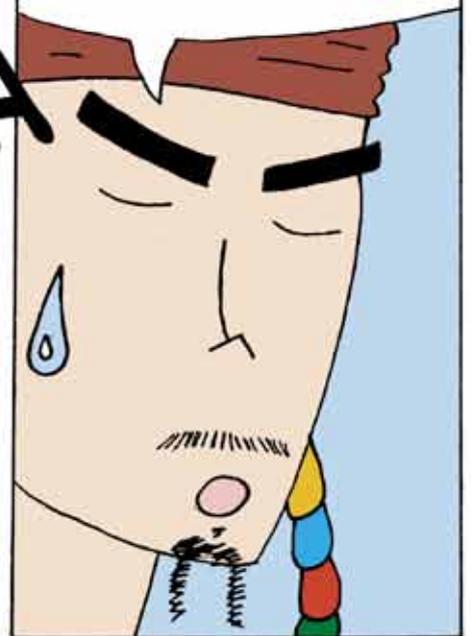


OPACA, O JUANA, O PEDRO, O ANTONIA, O AMPARO...

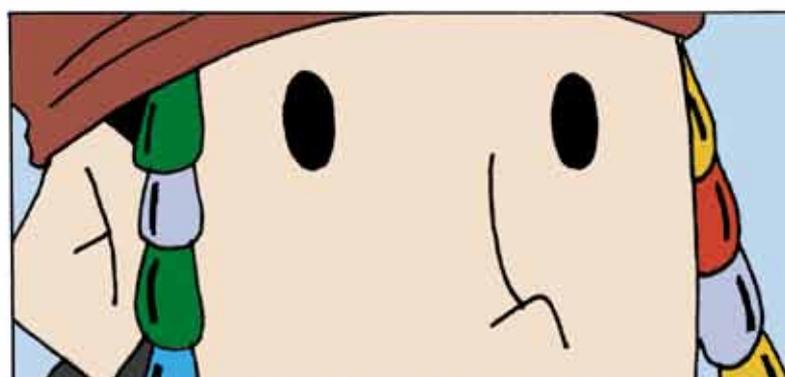
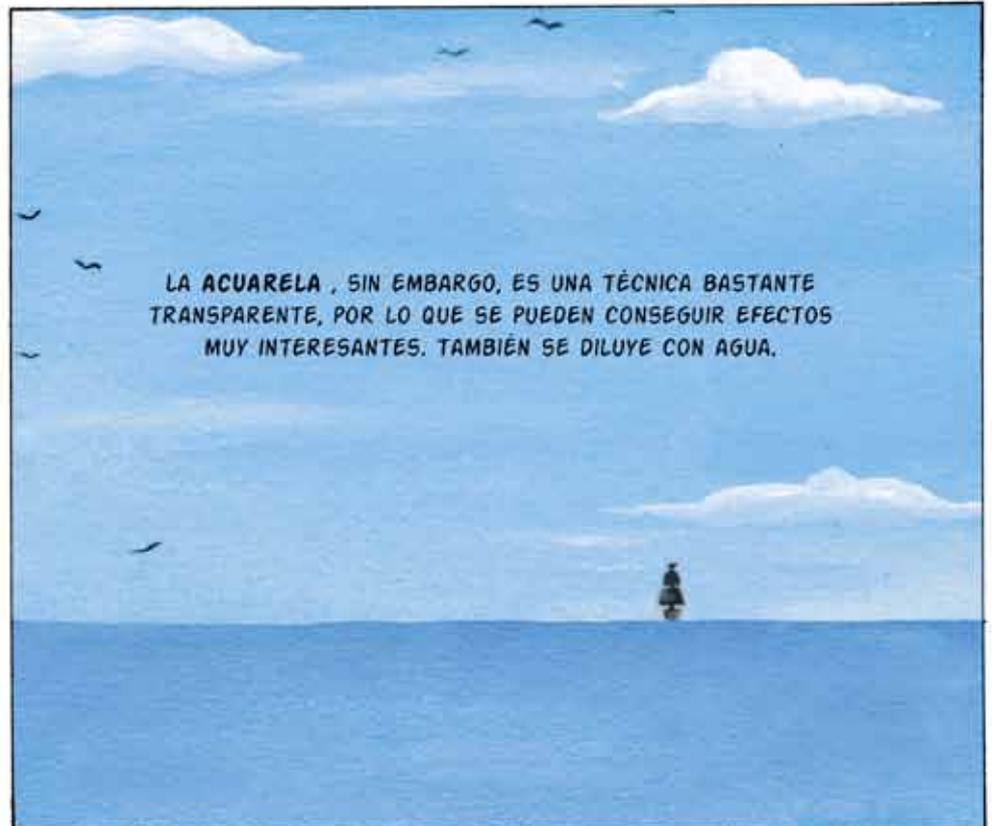


A JAJAJA

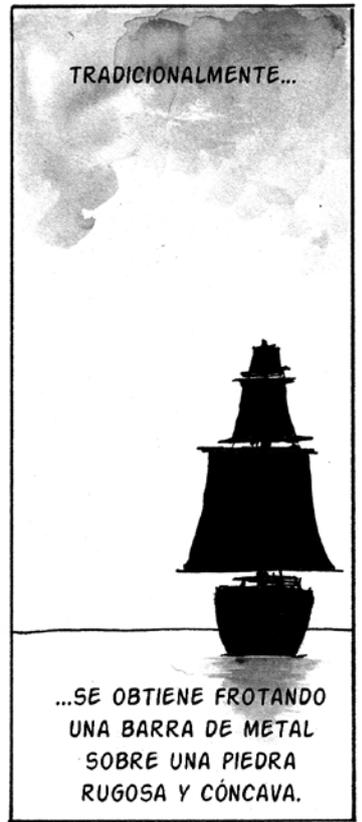
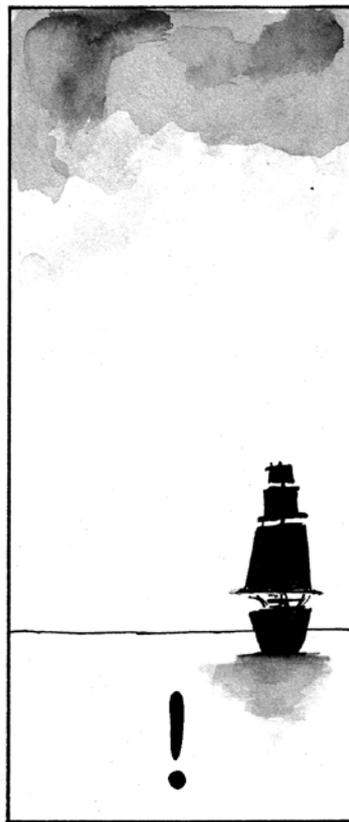
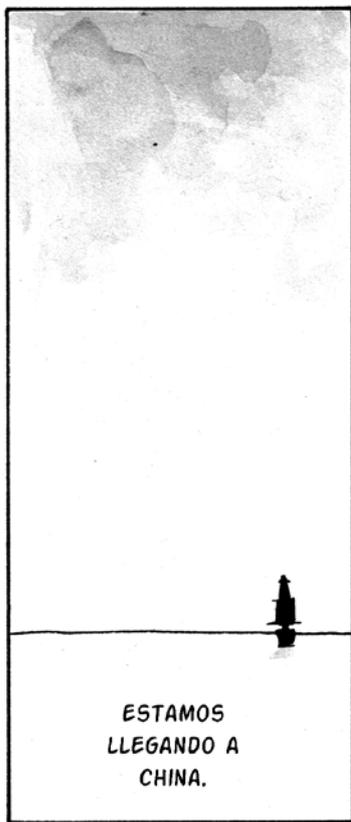
OPACA SIGNIFICA QUE UNA CAPA CUBRE A OTRA, A NO SER QUE SE DILUYA EN ABUNDANTE AGUA COMO PARA QUE ESTA SEA TRANSPARENTE.



LA ACUARELA, SIN EMBARGO, ES UNA TÈCNICA BASTANTE TRANSPARENTE, POR LO QUE SE PUEDEN CONSEGUIR EFECTOS MUY INTERESANTES. TAMBIÈN SE DILUYE CON AGUA.



SUELE TRABAJARSE DESDE LOS TONOS MÀS CLAROS HASTA LOS MÀS OSCUROS, AUNQUE TAMBIÈN SE PUEDE HACER AL CONTRARIO, SIENDO EL BLANCO DEL PAPEL EL TONO MÀS CLARO.



EXISTEN VARIOS TIPOS DE PLUMAS

PLUMILLAS. SON PIEZAS DE METAL QUE ABSORBEN PARTE DE LA TINTA. SE ACOPLAN A UNA PIEZA DE MADERA, PLÁSTICO O METAL LLAMADA PALILLERO.

ESTILOGRÁFICAS. CONTIENEN UN DEPÓSITO DE TINTA QUE SE FILTRA POR UN CONDUCTO HASTA LLEGAR A LA PUNTA, QUE PUEDE SER CON FORMA DE PLUMILLA O RECTA, CON DIFERENTES GROSORES.

PLUMAS DEPÓSITO. SE DIFERENCIAN DE LAS ESTILOGRÁFICAS PORQUE TIENEN UN DEPÓSITO QUE SE PUEDE RELLENAR MANUALMENTE. ADEMÁS, LA PUNTA PUEDE SER DE PINCEL O PLUMILLA.

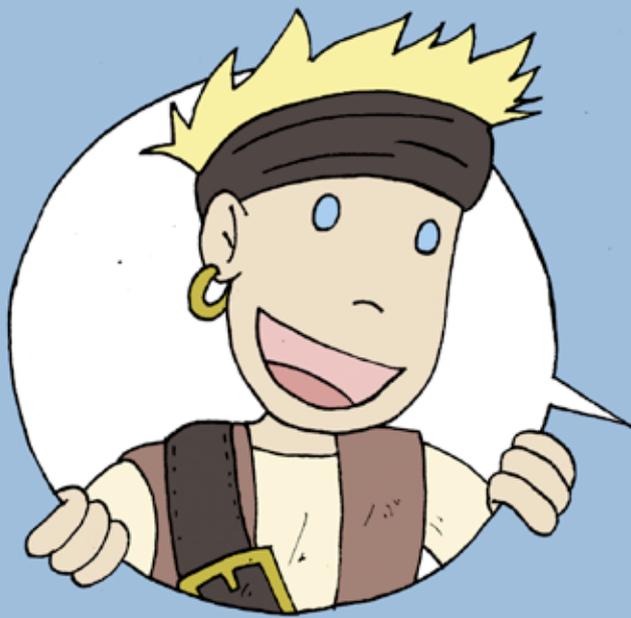
PLUMAS. HAN SIDO SUSTITUIDAS POR LAS ESTILOGRÁFICAS, POR COMODIDAD, AUNQUE TIENEN LA VENTAJA DE SER FLEXIBLES.





SE DICE QUE, ADEMÁS, LOS CHINOS INVENTARON EL PAPEL HACIA EL AÑO 104 DC, Y QUE LOS ÁRABES LO INTRODUJERON, A TRAVÉS DE ÉSTOS, EN EUROPA ALREDEDOR DEL AÑO 1200.





¡ESTAMOS EN AMÉRICA!



LA PINTURA ACRÍLICA SE ORIGINÓ PARALELAMENTE ENTRE ESTADOS UNIDOS Y ALEMANIA DURANTE LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX. SE COMPONE BÁSICAMENTE DE PIGMENTO Y COLA INDUSTRIAL. LO QUE LE PROPICIA DE UNA TEXTURA PLÁSTICA Y FLEXIBLE.



EL ACRÍLICO SE DISUELVE CON AGUA, Y SE SECA RÁPIDAMENTE. ADEMÁS, SE PUEDE APLICAR PRÁCTICAMENTE EN CUALQUIER SUPERFICIE.



¡PIRATA CAGÓN!
30 GRADOS A ESTRIBOR...

...RUMBO A ALEMANIA.



HOLA COMPAÑERO.

¡HOLA PROFE!

¡CHIC@S, PREPARAOS PARA EMBARCAR!

VESTUARIOS



MUY BIEN, HE APROVECHADO PARA DAR UNA CLASE DE DIBUJO.

¿QUÉ TAL HA IDO LA EXCURSIÓN?



¿HABÍA SIRENAS GUAPAS POR AHÍ, EH?



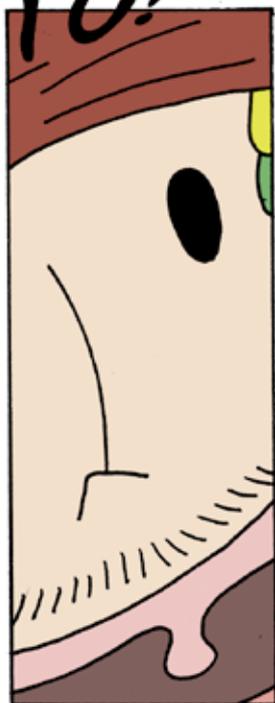
BLA, BLA ...

VENGA CHIC@S.

TENEMOS QUE DEJAR LOS DISFRACES.

Tic Tic

¡ALTO!



¡PUNK!



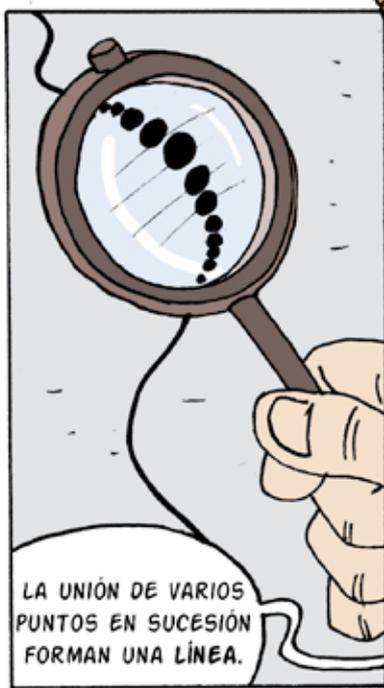
¿HABÉIS VISTO ESTO?



¡EL PUNTO! LA UNIDAD MÍNIMA DE REPRESENTACIÓN VISUAL.



¡SU FORMA PUEDE SER MUY VARIADA, DESDE UN CÍRCULO HASTA UN TRIÁNGULO, CUADRADO... INCLUSO EL CRUCE DE DOS LÍNEAS.



LA UNIÓN DE VARIOS PUNTOS EN SUCESIÓN FORMAN UNA LÍNEA.

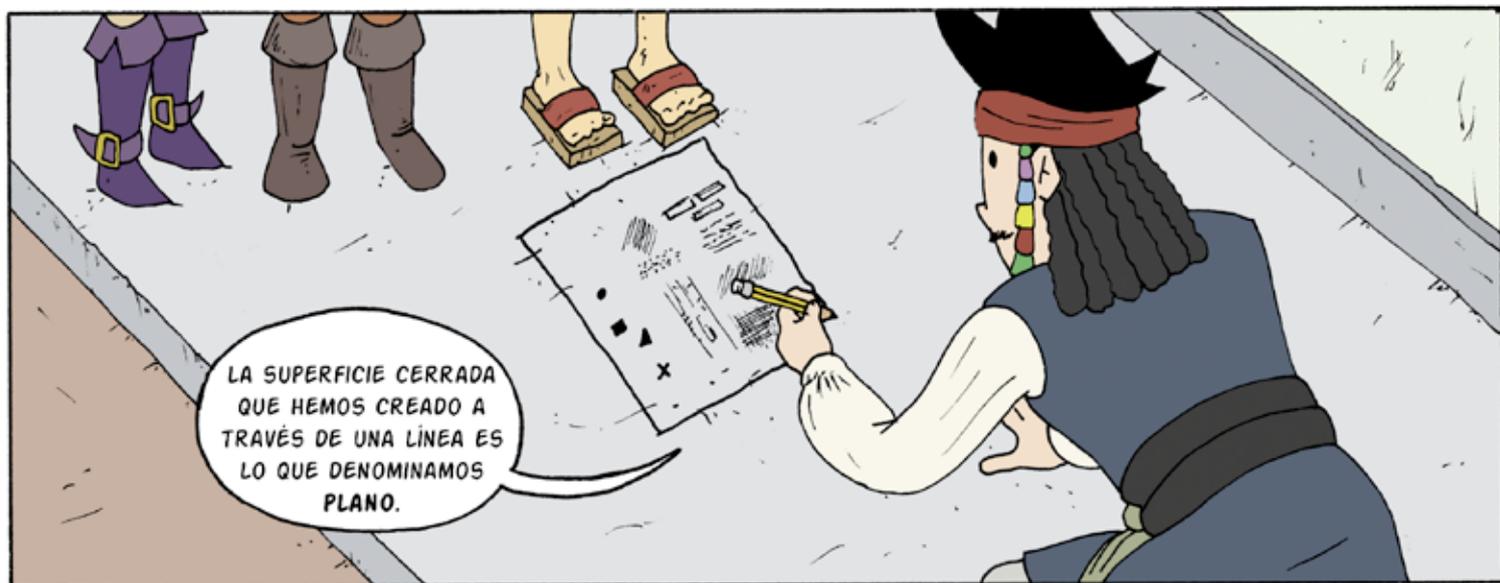
PODEMOS DISTINGUIR VARIAS CLASES DE LÍNEAS.

LÍNEA RECTA LÍNEA HORIZONTAL

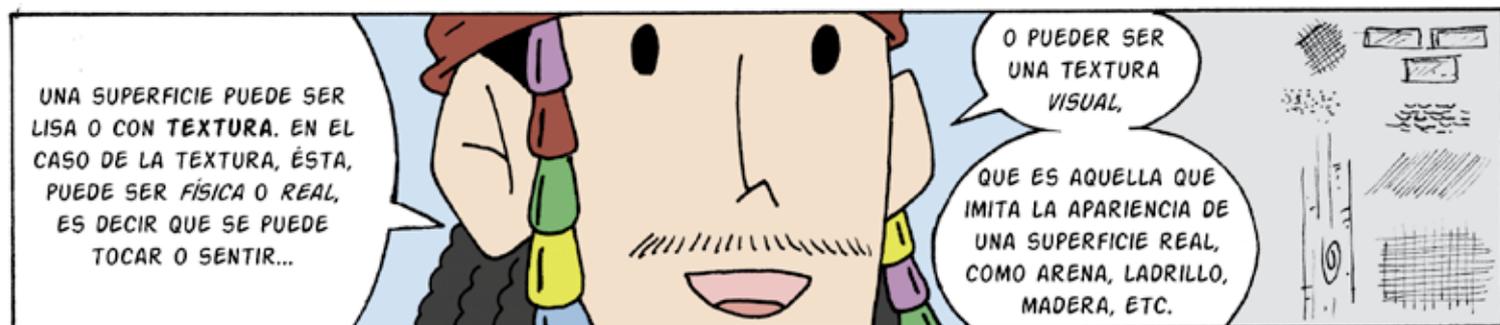
LÍNEA INCLINADA

LÍNEA VERTICAL

LÍNEA CURVA



LA SUPERFICIE CERRADA QUE HEMOS CREADO A TRAVÉS DE UNA LÍNEA ES LO QUE DENOMINAMOS PLANO.



UNA SUPERFICIE PUEDE SER LISA O CON TEXTURA. EN EL CASO DE LA TEXTURA, ÉSTA, PUEDE SER FÍSICA O REAL, ES DECIR QUE SE PUEDE TOCAR O SENTIR...

O PUEDER SER UNA TEXTURA VISUAL,

QUE ES AQUELLA QUE IMITA LA APARIENCIA DE UNA SUPERFICIE REAL, COMO ARENA, LADRILLO, MADERA, ETC.



¡EH! ¿QUÉ HACES PINTANDO EN EL SUELO?

RESTAURANTES



¡VEN AQUÍ!

¡SINVERGÜENZA!

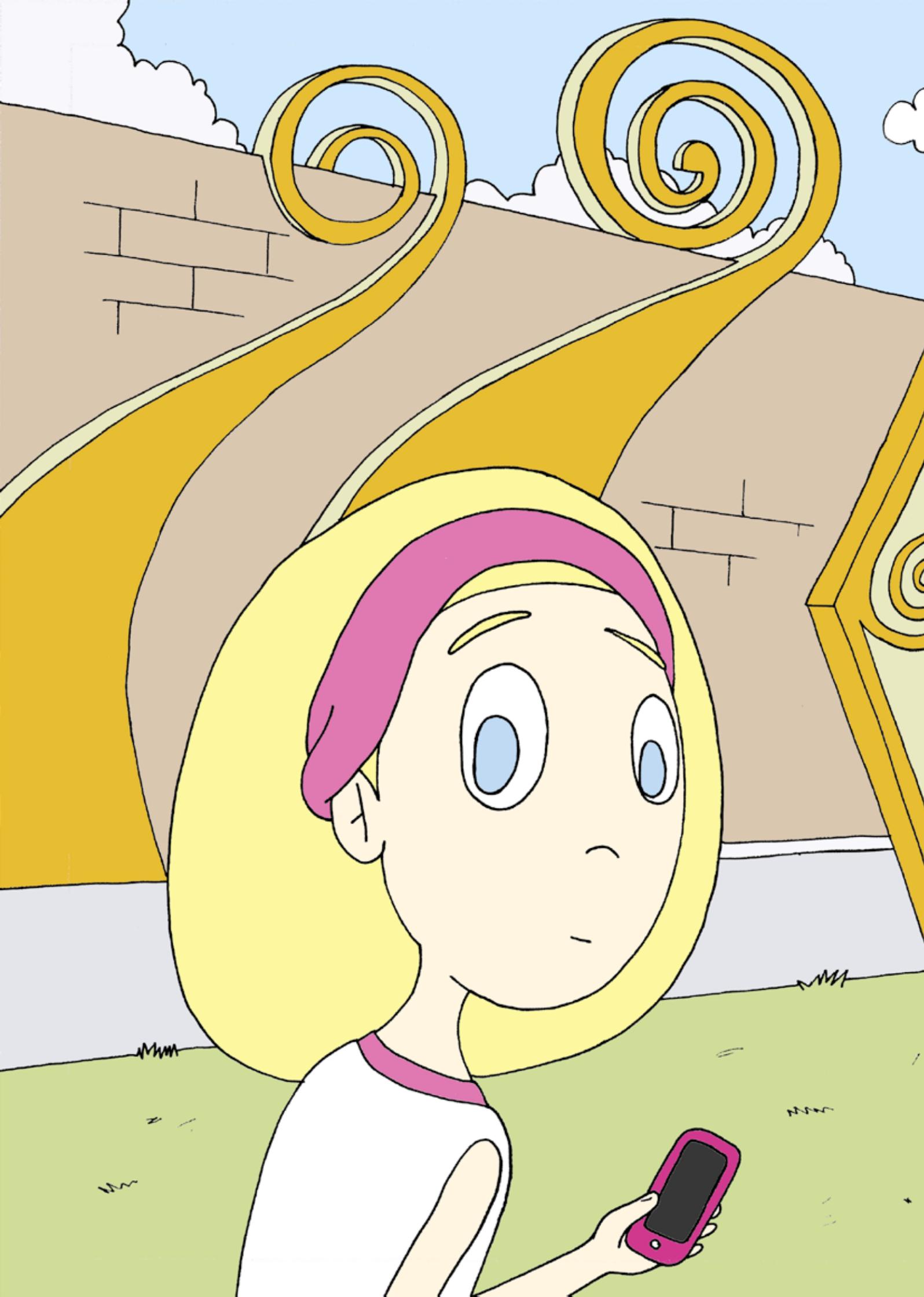
¡CHICOS!
¡CORRED AL AUTOBUS!

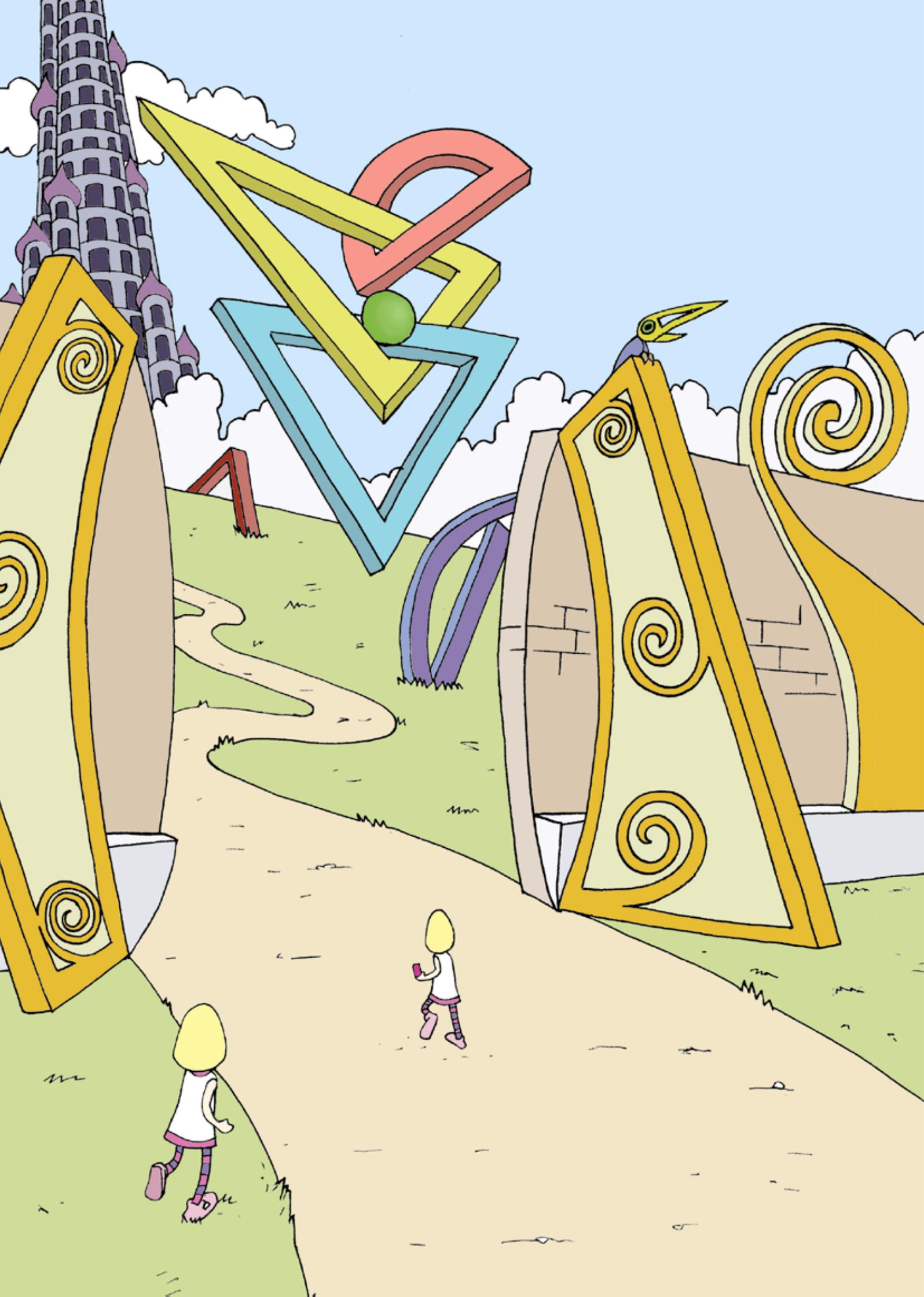
FIN...

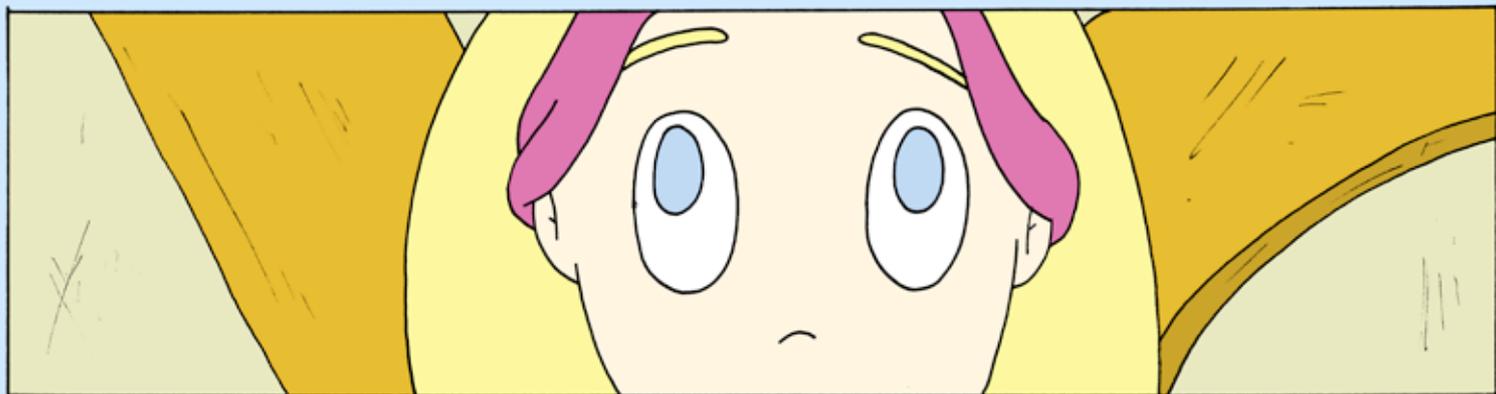
BLOQUE 3

GEOMETRÍA

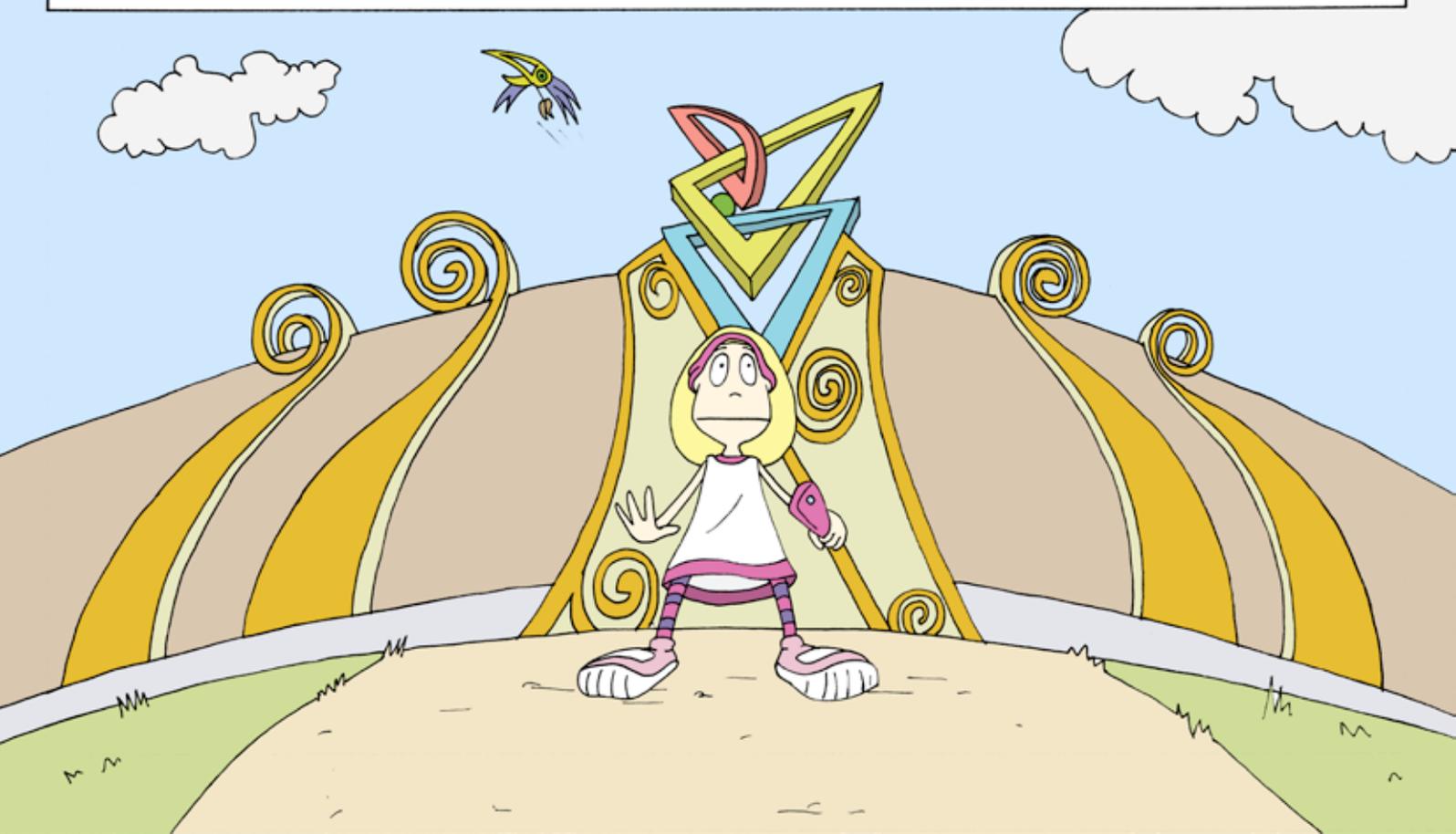
ALICIA EN EL PAÍS DE LA GEOMETRÍA

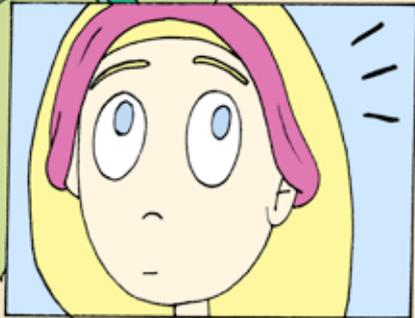
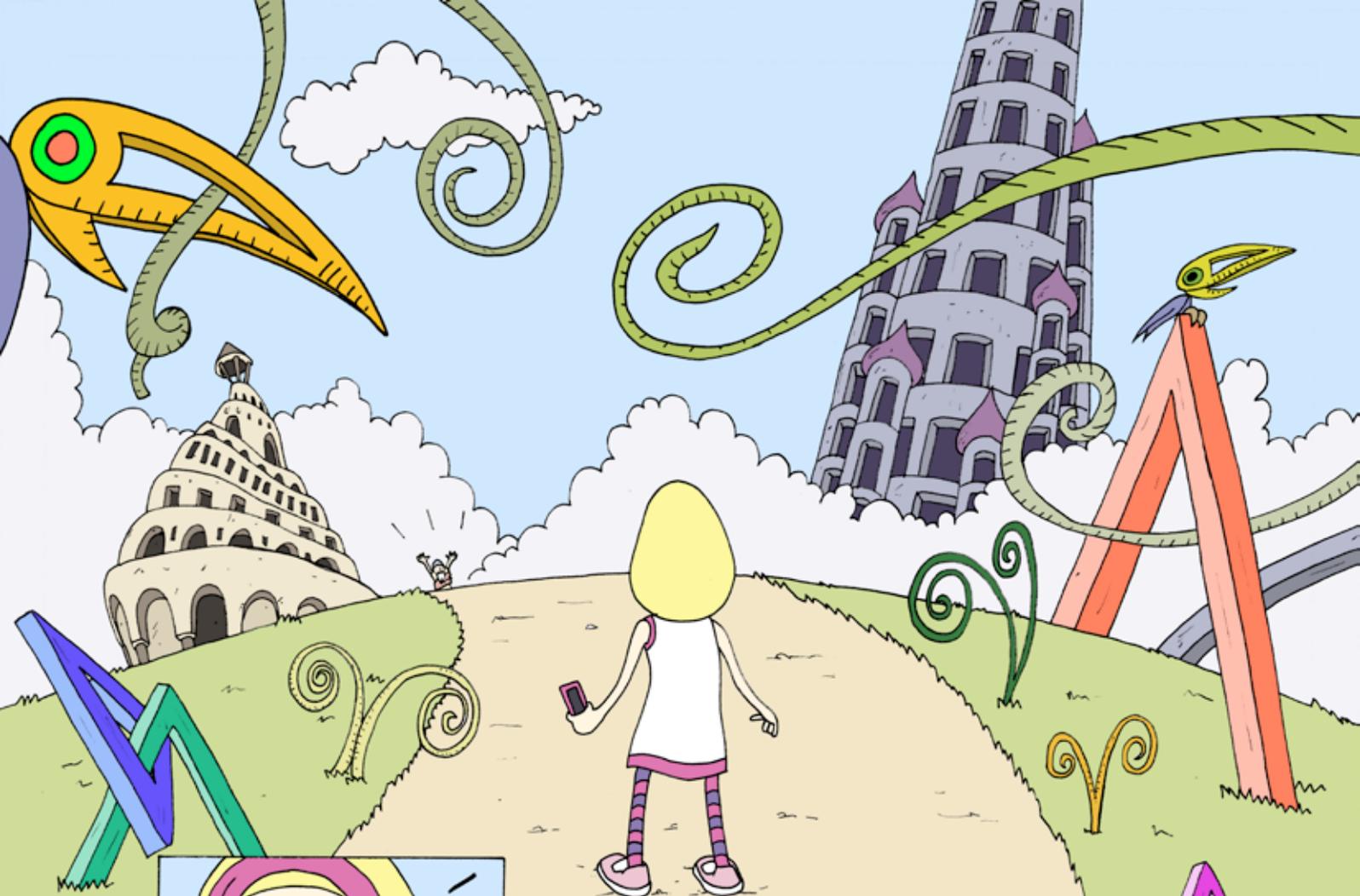






iPLACK!





HOLA ALICIA, TE ESTABA ESPERANDO.



¿COMO SABES MI NOMBRE?

¿QUE ESTOY HACIENDO AQUÍ?



ESTÁS AQUÍ PARA APRENDER LOS FUNDAMENTOS DE LA GEOMETRÍA.

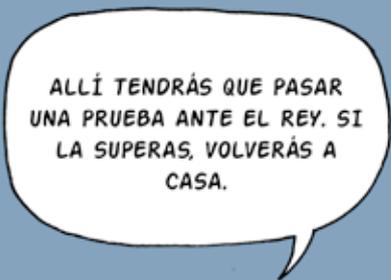


¿HAY RED WIFI POR AQUÍ?

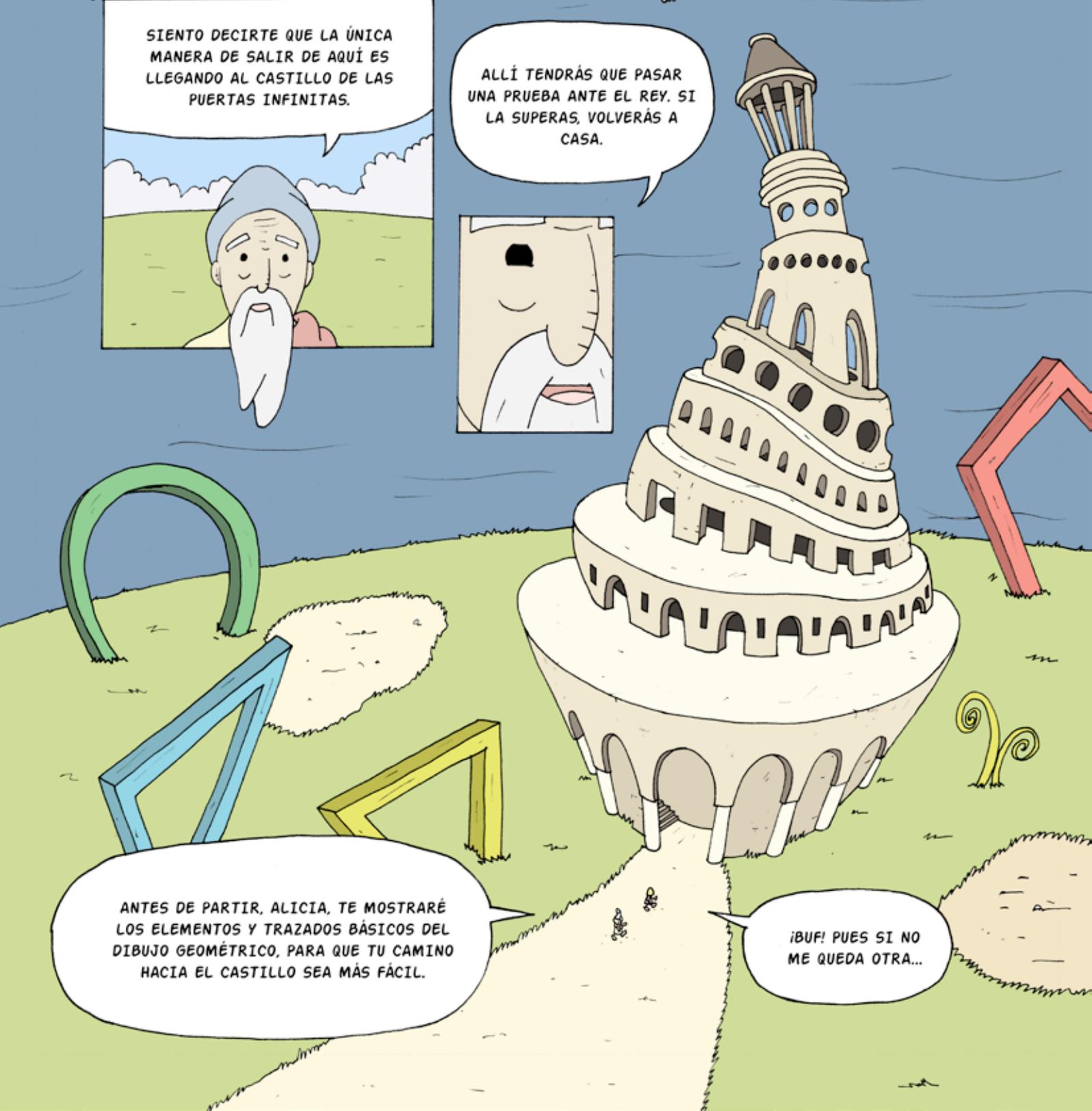
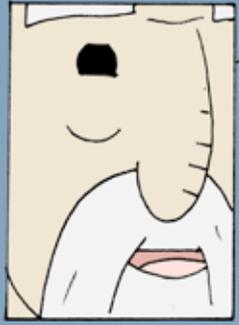
ES PARA ENVIARLE UN WASAP A MI MADRE Y QUE VENGA A RECOGERME.



SIENTO DECIRTE QUE LA ÚNICA MANERA DE SALIR DE AQUÍ ES LLEGANDO AL CASTILLO DE LAS PUERTAS INFINITAS.



ALLÍ TENDRÁS QUE PASAR UNA PRUEBA ANTE EL REY. SI LA SUPERAS, VOLVERÁS A CASA.



ANTES DE PARTIR, ALICIA, TE MOSTRARÉ LOS ELEMENTOS Y TRAZADOS BÁSICOS DEL DIBUJO GEOMÉTRICO, PARA QUE TU CAMINO HACIA EL CASTILLO SEA MÁS FÁCIL.

¡BUF! PUES SI NO ME QUEDA OTRA...

¿MÁS FÁCIL?

SI, EN EL CAMINO TE ENCONTRARÁS CON OTROS PERSONAJES QUE TE APORTARÁN MÁS CONOCIMIENTOS SOBRE DIBUJO GEOMÉTRICO, PARA QUE LLEGUES AL CASTILLO LO MÁS PREPARADA POSIBLE.



LA LÍNEA ES UNA SUCESIÓN DE PUNTOS QUE PUEDE SER RECTA O CURVA.

YA, TAMBIÉN LO SABÍA.

EL ELEMENTO BÁSICO MÁS SIMPLE ES EL PUNTO. ES LA UNIDAD MÁS PEQUEÑA.

SI, ESO YA LO SABÍA.



VAYA CON LA NIÑA.

EL PLANO ES LA SUPERFICIE SOBRE LA QUE SE DIBUJA.



LA SEMIRRECTA ES LA RECTA LIMITADA POR UN EXTREMO CON UN PUNTO.

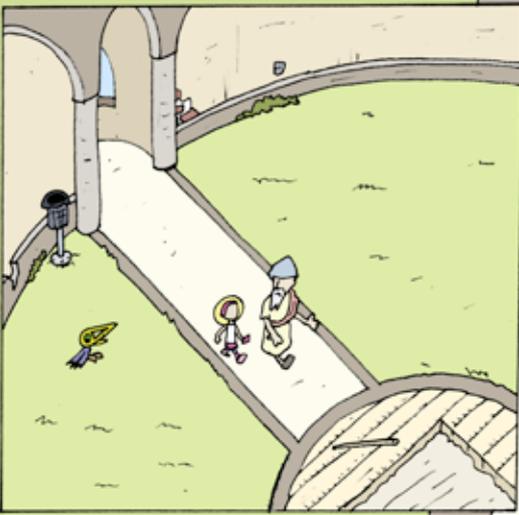
EL SEGMENTO ES LA PARTE DE LA RECTA LIMITADA POR DOS PUNTOS EN SUS EXTREMOS.

Y EL ÁNGULO ES LA PARTE DEL PLANO LIMITADA POR DOS SEMIRRECTAS QUE SE CORTAN.

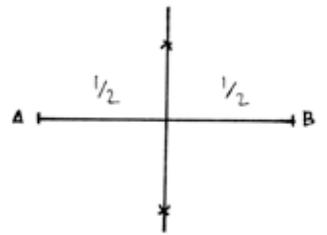


CON ESTOS CONCEPTOS YA PODRÍAMOS REALIZAR ALGUNOS TRAZADOS FUNDAMENTALES...

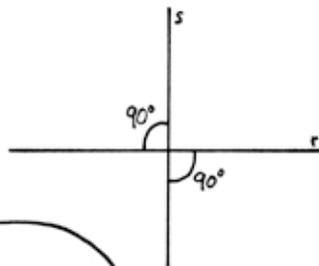
...COMO POR EJEMPLO, PERPENDICULARIDAD, PARALELISMO, MEDIATRIZ O BISECTRIZ.



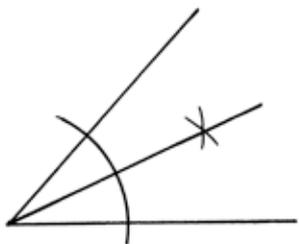
LA MEDIATRIZ DE UN SEGMENTO ES LA RECTA PERPENDICULAR QUE PASA POR EL PUNTO MEDIO DE DICHO SEGMENTO.



DOS RECTAS SON PERPENDICULARES CUANDO FORMAN ENTRE ELLAS ÁNGULOS RECTOS.



LA BISECTRIZ DE UN ÁNGULO ES LA RECTA QUE DIVIDE A DICHO ÁNGULO EN DOS PARTES IGUALES.



¿ÁNGULOS?

SÍ, AHORA TE MOSTRARÉ LOS TIPOS DE ÁNGULOS MÁS USUALES.

DOS RECTAS SON PARALELAS CUANDO SIEMPRE MANTIENEN LA MISMA DISTANCIA ENTRE ELLAS.



¿Y LOS ÁNGULOS?

AH, SÍ...

AYÚDAME A DESENRROLLAR ESTE PERGAMINO.

ESTOS SON LOS ÁNGULOS MÁS COMUNES.

¿DE DÓNDE HABRÁ SACADO EL PERGAMINO?

RECTO
 90°

OBTUSO
 $>90^\circ$

AGUDO
 $<90^\circ$

LLANO
 180°

EL RADIO (R) ES LA DISTANCIA ENTRE EL CENTRO (O) Y CUALQUIER PARTE DE LA CIRCUNFERENCIA. EL DOBLE DEL RADIO ES EL DIÁMETRO.

A ESTA LÍNEA, PLANA, CERRADA Y CURVA, LA LLAMAMOS CIRCUNFERENCIA.

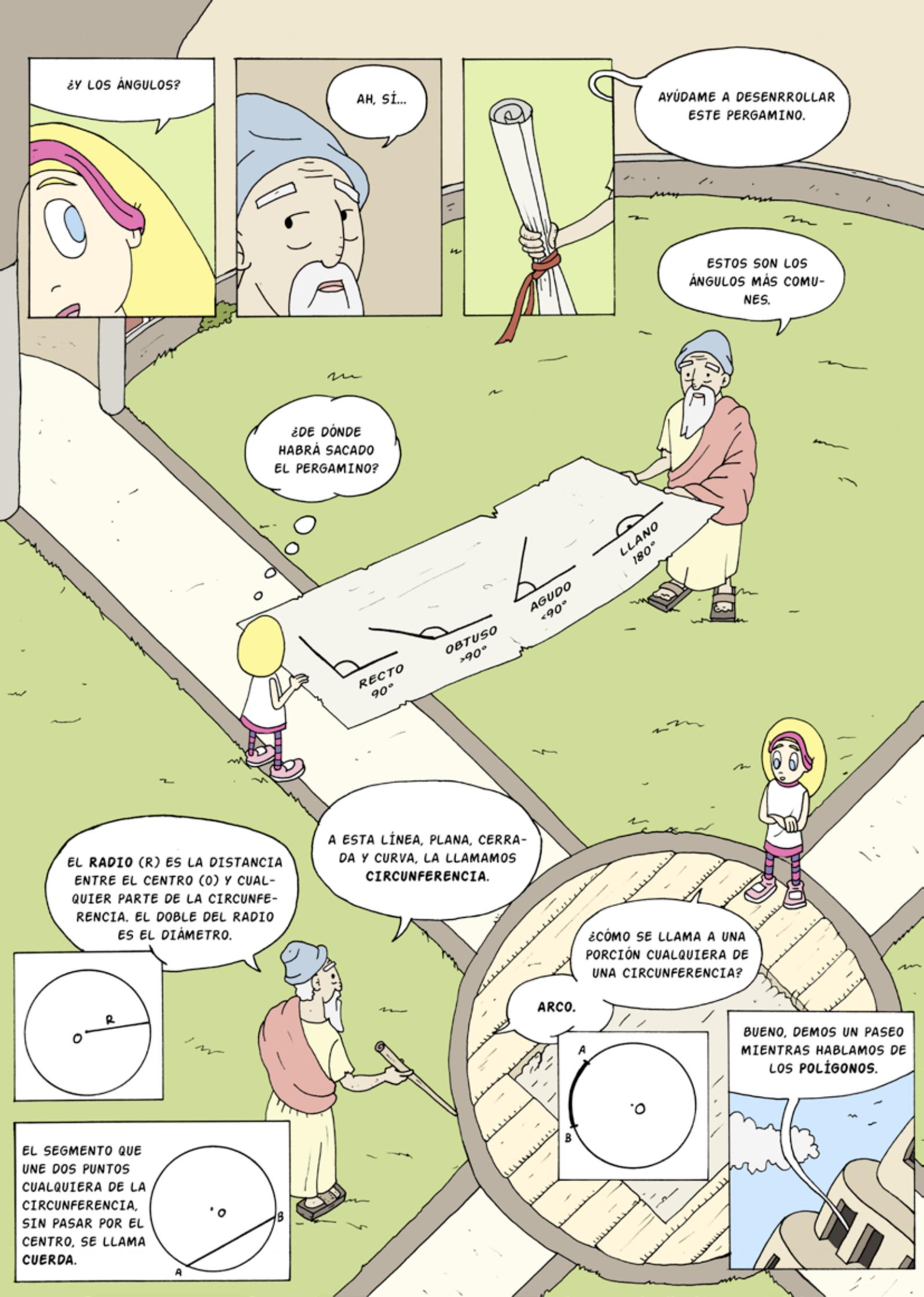
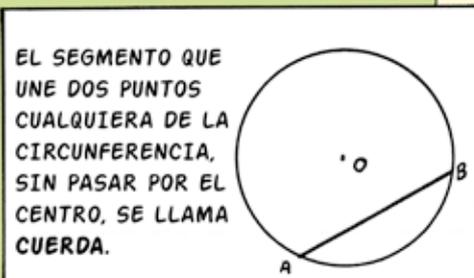
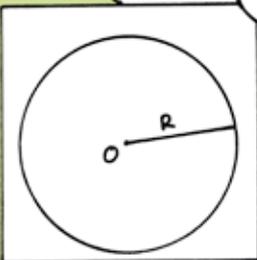
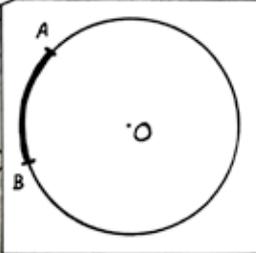
¿CÓMO SE LLAMA A UNA PORCIÓN CUALQUIERA DE UNA CIRCUNFERENCIA?

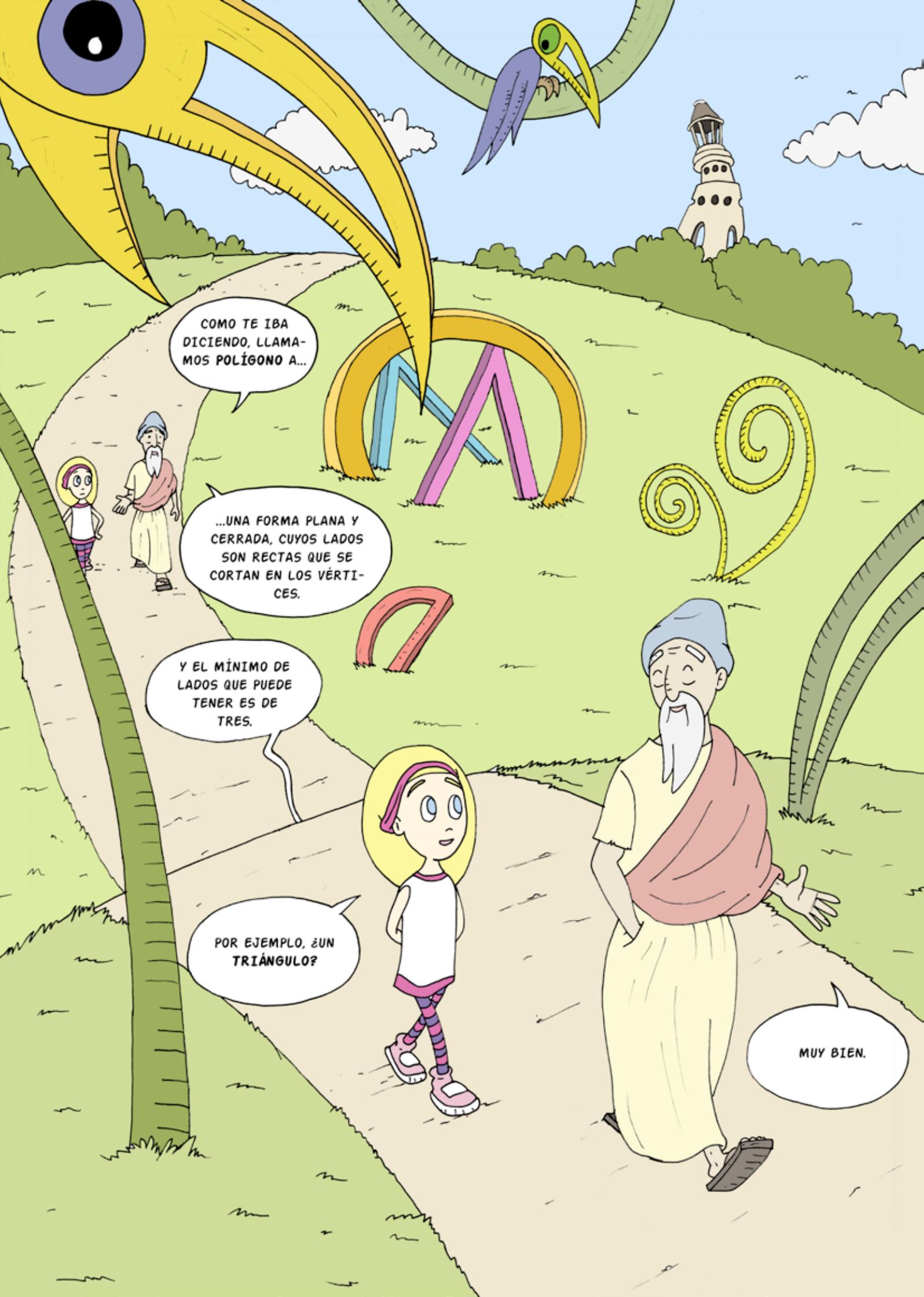
ARCO.

BUENO, DEMOS UN PASEO MIENTRAS HABLAMOS DE LOS POLÍGONOS.

EL SEGMENTO QUE UNE DOS PUNTOS CUALQUIERA DE LA CIRCUNFERENCIA, SIN PASAR POR EL CENTRO, SE LLAMA CUERDA.

A





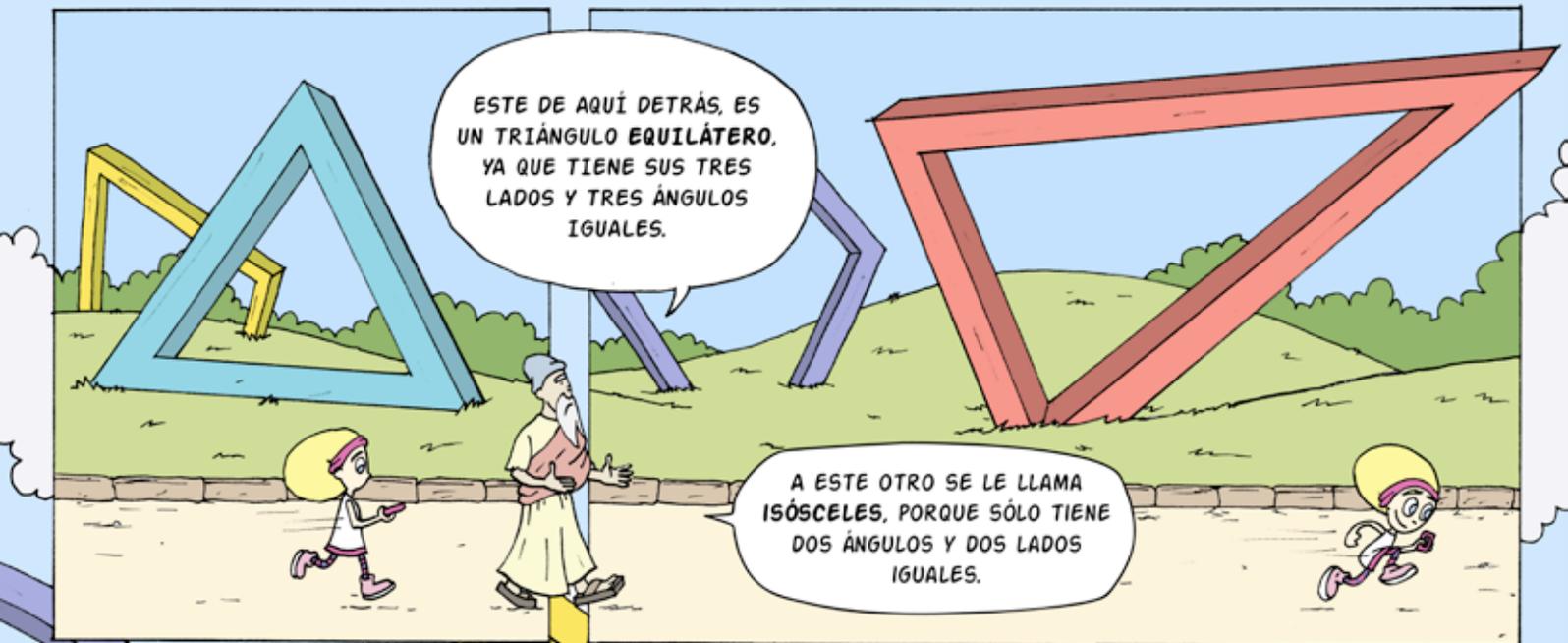
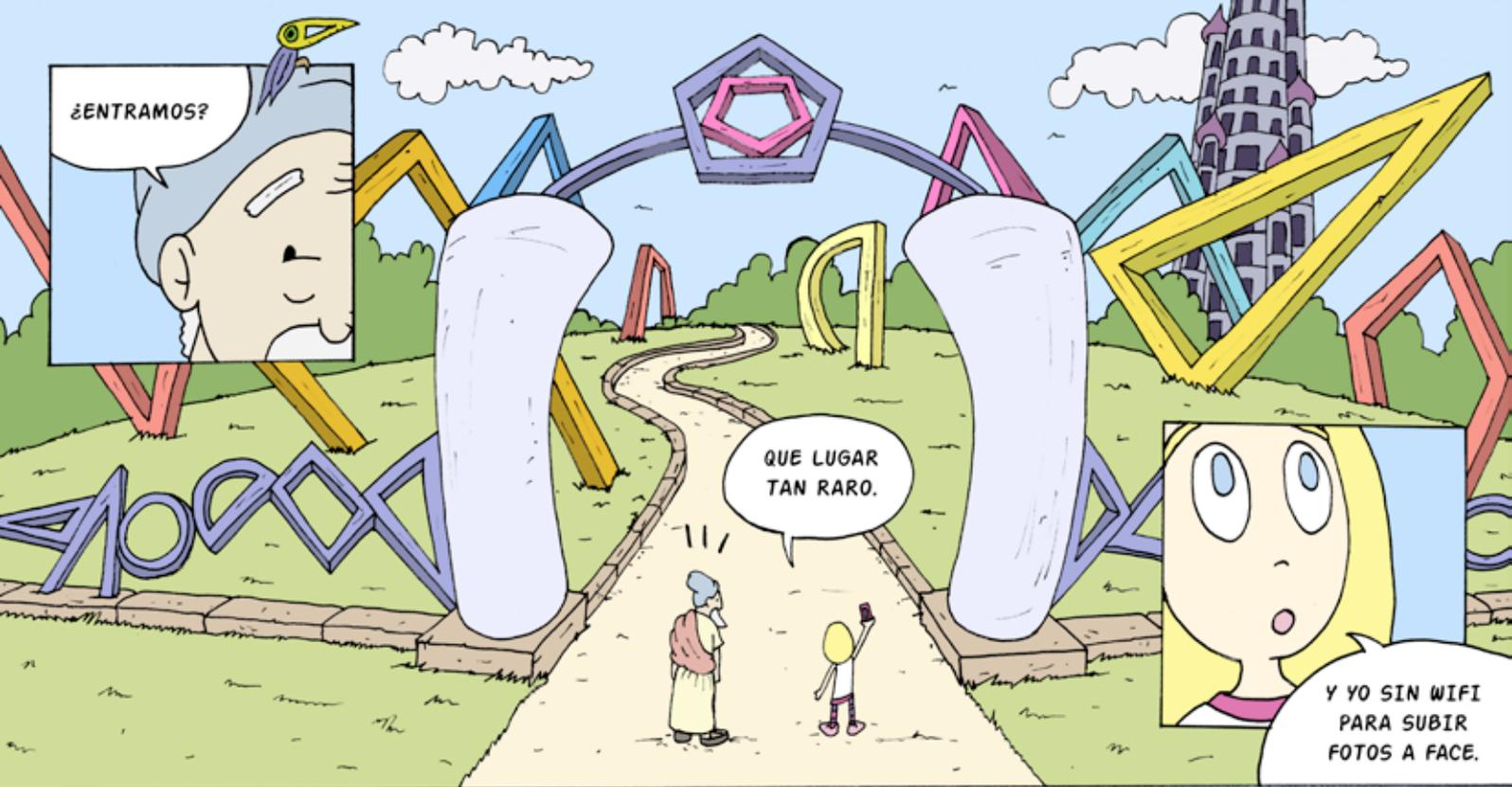
COMO TE IBA
DICIENDO, LLAMA-
MOS POLÍGONO A...

...UNA FORMA PLANA Y
CERRADA, CUYOS LADOS
SON RECTAS QUE SE
CORTAN EN LOS VÉRTI-
CES.

Y EL MÍNIMO DE
LADOS QUE PUEDE
TENER ES DE
TRES.

POR EJEMPLO, ¿UN
TRIÁNGULO?

MUY BIEN.



MEJOR LO DIBUJO, NO
TE VAYAS A CAER.

¿DE DÓNDE SACARÁ
ESTE SEÑOR LAS
COSAS?

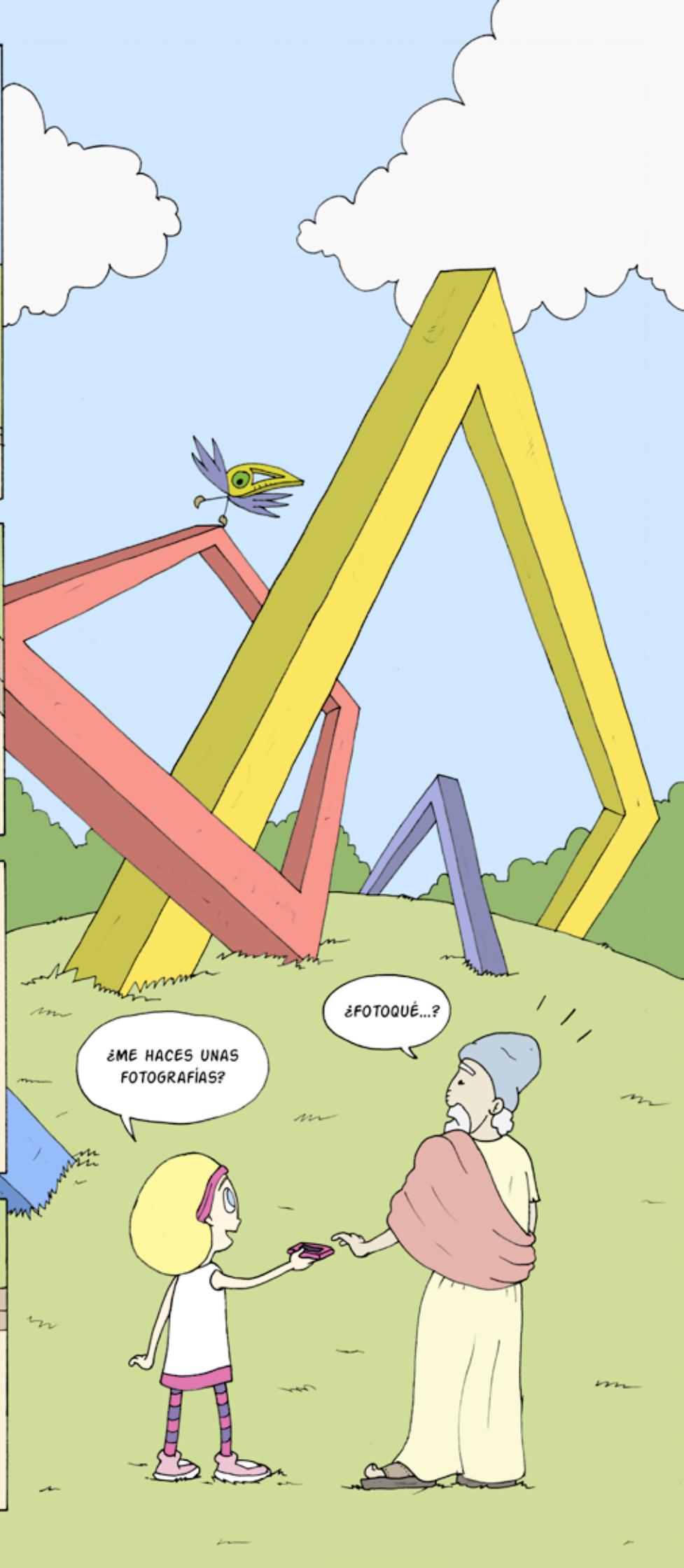
ESTO ES UN TRIÁNGULO ACUTÁNGULO, ES
DECIR, TIENE LOS TRES ÁNGULOS AGUDOS.

ESTE ES UN TRIÁNGULO RECTÁNGULO, TIENE
UN ÁNGULO RECTO.

SI TIENE UN ÁNGULO OBTUSO ES OBTUSÁNGULO.

¿ME HACES UNAS
FOTOGRAFÍAS?

¿FOTOQUÉ...?



AL FINAL SE CAE.

LOS CUADRILÁTEROS SON FIGURAS PLANAS Y CERRADAS FORMADAS POR CUATRO LADOS.

ESTAS CUATRO PRIMERAS IMÁGENES SON PARALELOGRAMOS, ES DECIR, QUE TIENEN LOS LADOS OPUESTOS PARALELOS ENTRE SÍ.

ESTOS TRES SON TRAPECIOS, QUE TIENEN DOS LADOS PARALELOS Y DOS OBLICUOS.

RECTÁNGULO

ISÓSCELES

ROMBO

CUADRADO

ESCALENO

RECTÁNGULO

TRAPEZOIDE

Y ESTE ÚLTIMO, ES UN TRAPEZOIDE, NO TIENE NINGÚN LADO PARALELO Y TODOS SUS ÁNGULOS SON DESIGUALES.

ROMBOIDE

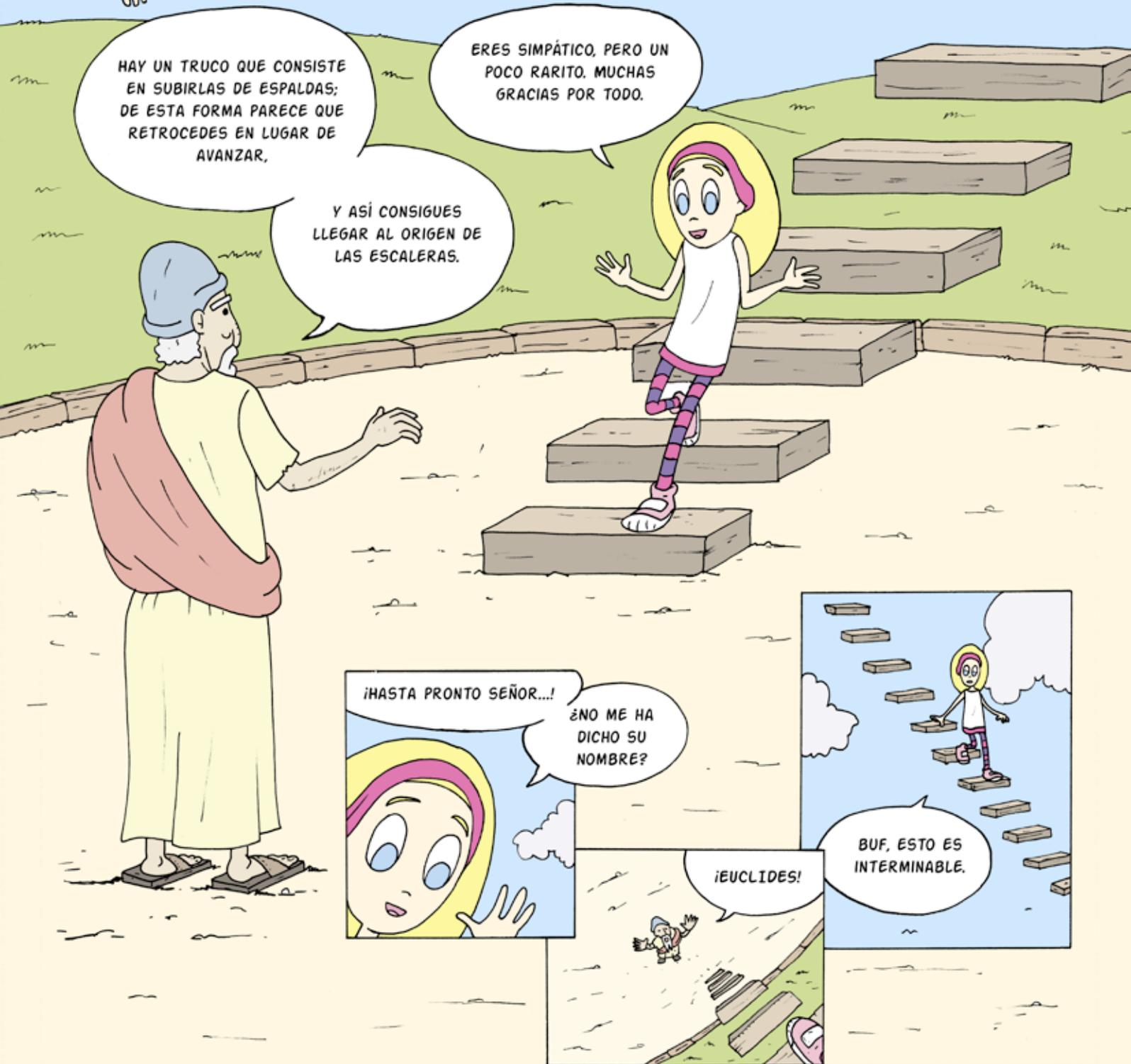


BUENO, AQUÍ TERMINA MI CAMINO, HE DE SEGUIR TRABAJANDO EN LOS ELEMENTOS.

AL FINAL DE LAS ESCALERAS HAY UN HOMBRE AL QUE LLAMAN ARQUÍMEDES, ÉL SEGUIRÁ CON TU APRENDIZAJE.



PERO ESAS ESCALERAS SON INFINITAS.



HAY UN TRUCO QUE CONSISTE EN SUBIRLAS DE ESPALDAS; DE ESTA FORMA PARECE QUE RETROCEDES EN LUGAR DE AVANZAR,

ERES SIMPÁTICO, PERO UN POCO RARITO. MUCHAS GRACIAS POR TODO.

Y ASÍ CONSIGUES LLEGAR AL ORIGEN DE LAS ESCALERAS.

¡HASTA PRONTO SEÑOR...!

¿NO ME HA DICHO SU NOMBRE?

¡EUCLIDES!

BUF, ESTO ES INTERMINABLE.



HOLA ALICIA.
ESTABA
ESPERÁNDOTE.



HOLA, VENÍA CON EUCLIDES
PERO SE HA MARCHADO A
SEGUIR TRABAJANDO EN
NO SE QUÉ ELEMENTOS.



SÍ, SON TRECE LIBROS QUE
ESCRIBE SOBRE GEOMETRÍA.



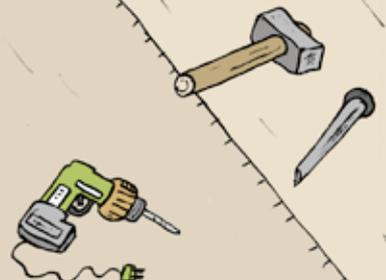
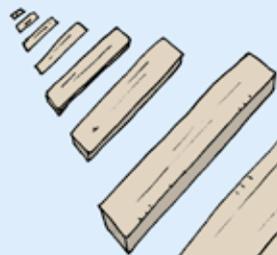
¿QUÉ ESTÁS HACIENDO
AQUÍ ARRIBA?



MIRA, TE ENSEÑA-
RE ALGUNOS DE
LOS MÁS BÁSICOS.



PUES ESTOY DECORANDO
EL SUELO CON EJERCICIOS
DE POLÍGONOS.



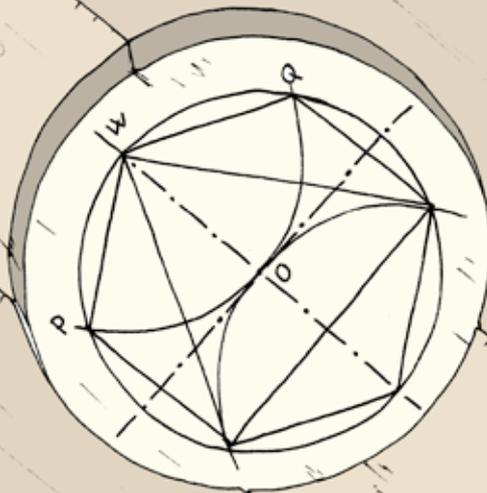
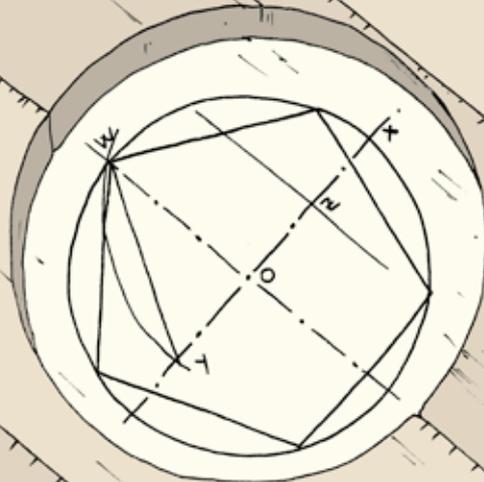
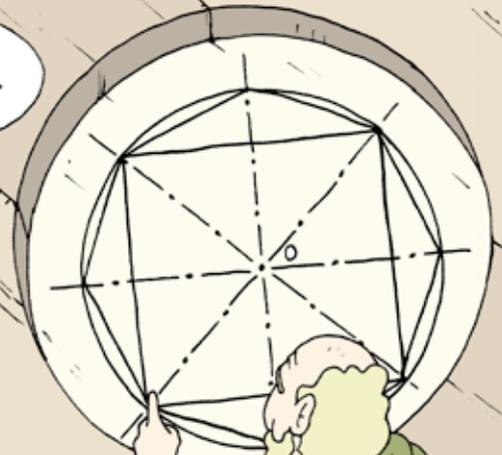
PARA CONSTRUIR UN POLÍGONO INSCRITO EN UNA CIRCUNFERENCIA ES SUFICIENTE CON DIVIDIRLA EN EL MISMO NÚMERO DE VÉRTICES QUE TIENE EL POLÍGONO.

MIRA, PARA DIVIDIR LA CIRCUNFERENCIA EN CUATRO PARTES IGUALES, BASTA CON TRAZAR DOS PERPENDICULARES QUE PASEN POR EL CENTRO. LA INTERSECCIÓN DE ÉSTAS CON LA CIRCUNFERENCIA CREA CUATRO PUNTOS, QUE AL UNIRLOS FORMAN EL CUADRADO.

AH, ENTONCES HACIENDO LAS MEDIATRICES DE SUS LADOS CONSEGUIMOS FORMAR UN POLÍGONO DE OCHO LADOS.

¿CINCO LADOS?

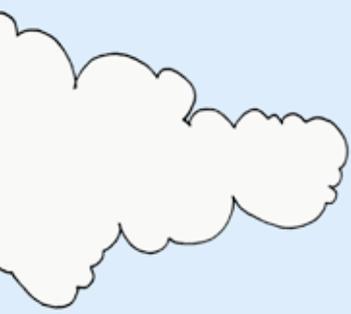
EL OCTÓGONO.



¡EXACTO!

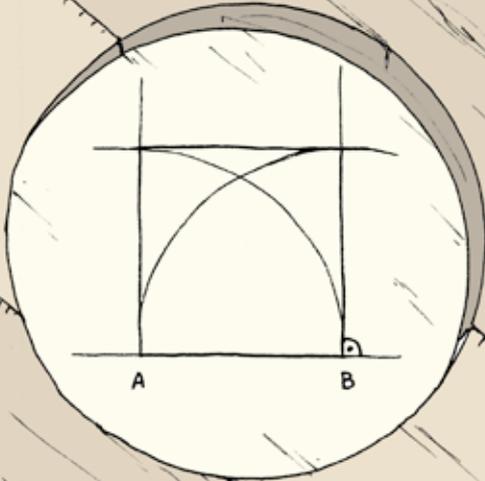
SI TRAZAMOS LA MEDIATRIZ DEL RADIO OX, OBTENEMOS EL PUNTO Z. HACIENDO CENTRO EN Z Y RADIO ZW OBTENEMOS EL PUNTO Y. PUES EL SEGMENTO WY ES EL LADO DEL PENTÁGONO.

SI TRAZAMOS UN ARCO DE CENTRO W Y RADIO WO, ÉSTE CORTA A LA CIRCUNFERENCIA EN P Y Q. EL SEGMENTO WP ES EL LADO DEL HEXÁGONO.

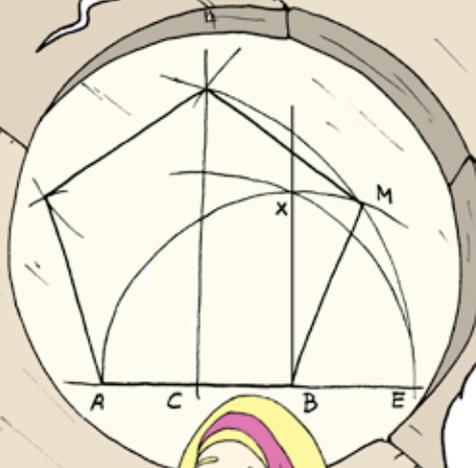


CONSTRUCCIÓN DE POLÍGONOS CONOCIDO EL LADO.

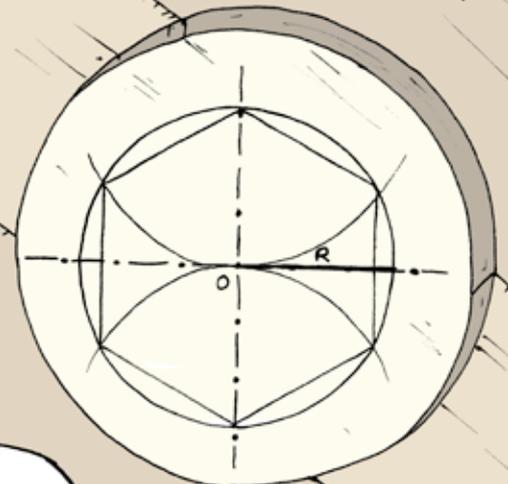
SI CON UN UN COMPÁS HACEMOS CENTRO EN B Y ARCO DESDE A, Y VICEVERSA, LA UNIÓN ENTRE LOS DOS ARCOS ES EL PUNTO C DEL TRIÁNGULO. Y SI ADEMÁS TRAZAMOS UNA PERPENDICULAR DESDE B HASTA QUE CORTE CON EL ARCO, OBTENDREMOS OTRO LADO DEL CUADRADO.



CENTRO EN B Y ARCO EN A. CORTA A LA PERPENDICULAR POR B EN X. LA MEDIATRIZ DE AB ES C. HACIENDO CENTRO EN C Y ARCO DESDE X, OBTENEMOS E. CENTRO EN C Y ARCO CE CORTA AL ARCO BA EN M. EL SEGMENTO BM ES EL LADO DEL PENTAGONO.



AHORA VA Y SE ACUESTA...



PARA HALLAR EL HEXÁGONO SE HACE COMO EN EL INSCRITO PERO CON LA CIRCUNFERENCIA DE RADIO $R=LADO$.

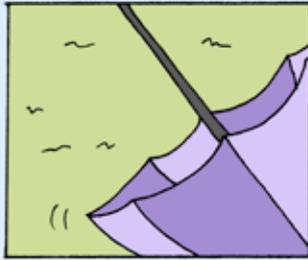
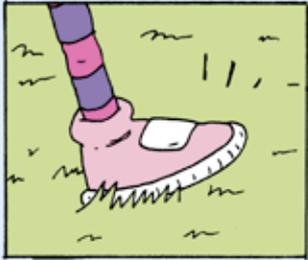
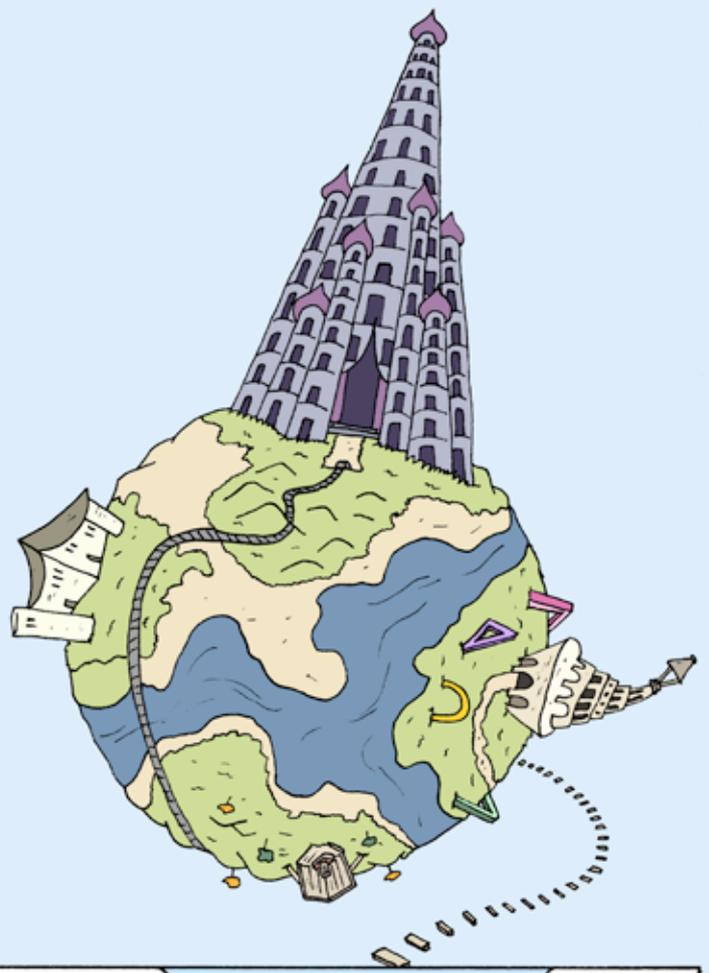






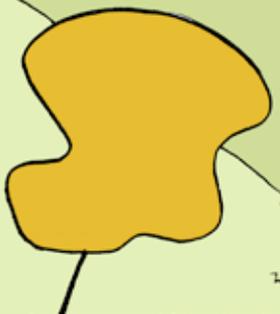
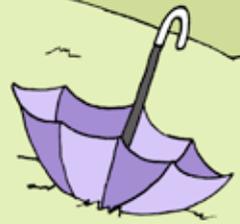
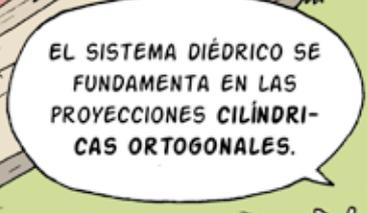
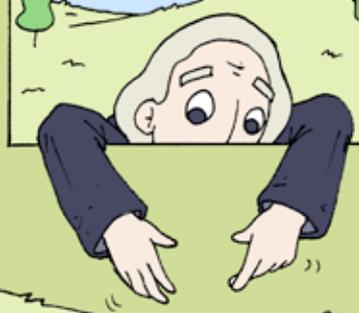
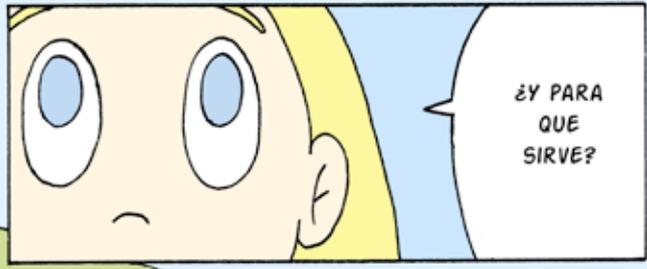
VAYA UN DÍA QUE
LLEVO.

Y YO SIN COBERTURA, NI WIFI,
NI WASAP, NI ...



VAYA, TODO EL MUNDO CONOCE MI NOMBRE.







¿CÓMO UNA FOTO?

HAY QUE REPRESENTAR EN ESA PARED LLAMADA PLANO VERTICAL (PV) LO QUE VEMOS DESDE AQUÍ.

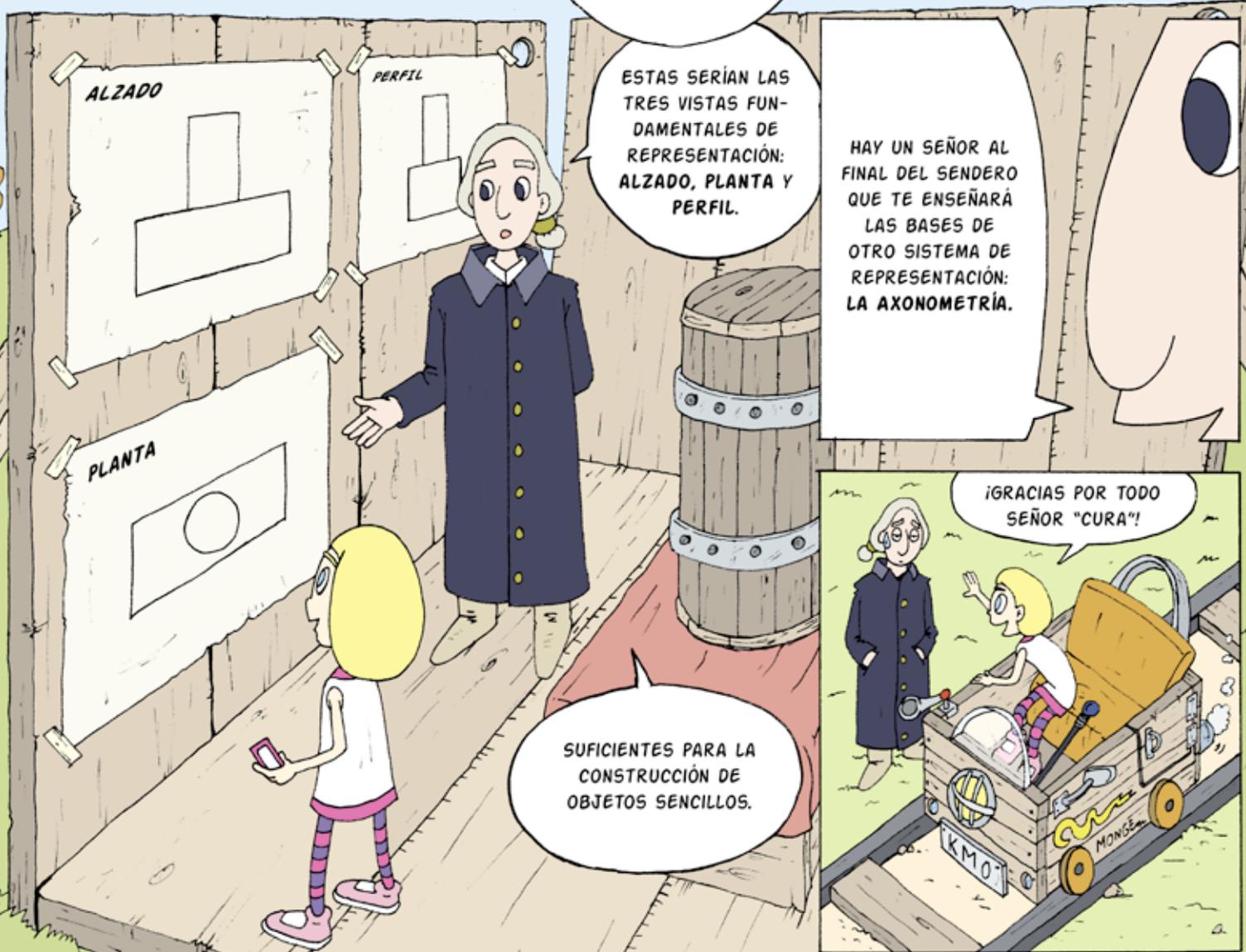


MIRA...

EXACTO.

AHORA SOLO FALTA HACER UNA DEL PERFIL Y OTRA DESDE ARRIBA, PERO ÉSTA ÚLTIMA VA A SER MUY DIFÍCIL.

NO TE PREOCUPES, CUANDO VENÍA VOLANDO, HICE FOTOS DESDE ARRIBA.



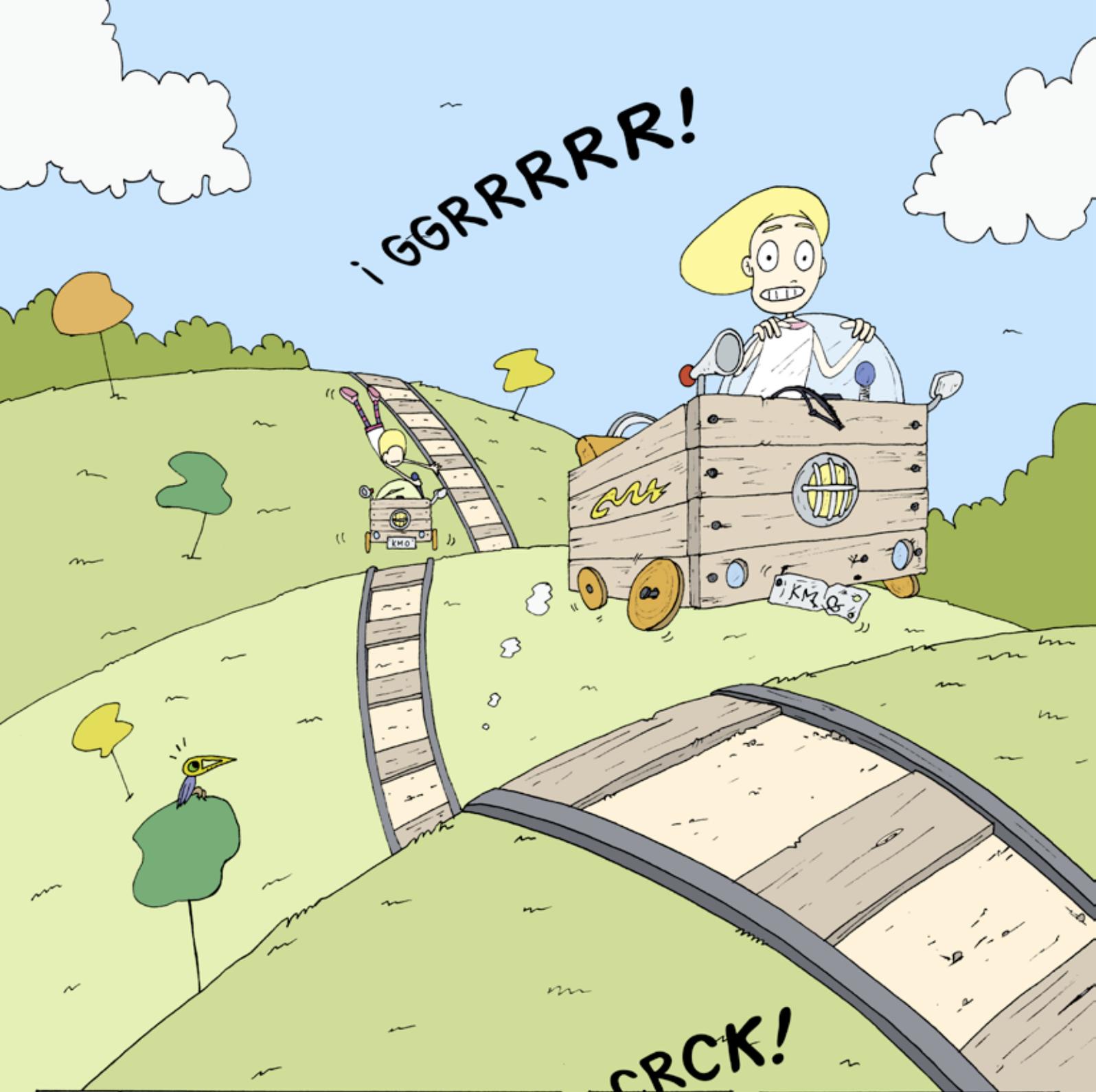
ESTAS SERÍAN LAS TRES VISTAS FUNDAMENTALES DE REPRESENTACIÓN: ALZADO, PLANTA Y PERFIL.

HAY UN SEÑOR AL FINAL DEL SENDERO QUE TE ENSEÑARÁ LAS BASES DE OTRO SISTEMA DE REPRESENTACIÓN: LA AXONOMETRÍA.

SUFICIENTES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBJETOS SENCILLOS.

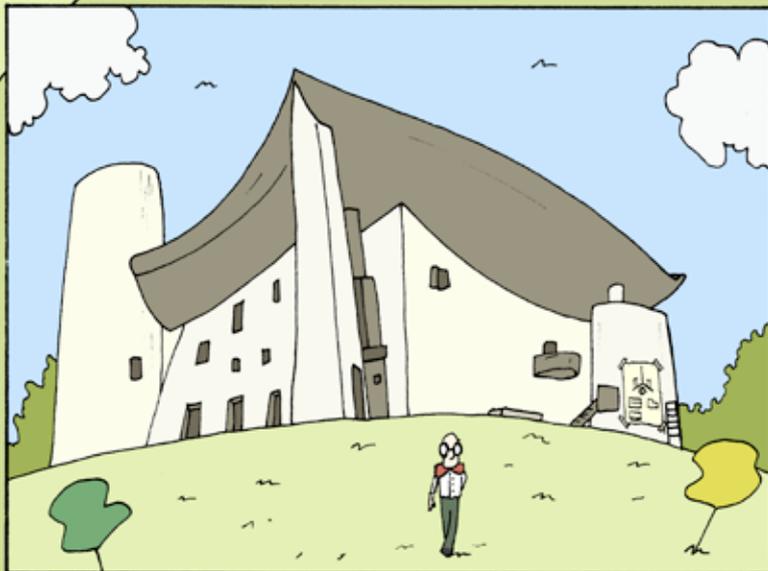


¡GRACIAS POR TODO SEÑOR "CURA"!



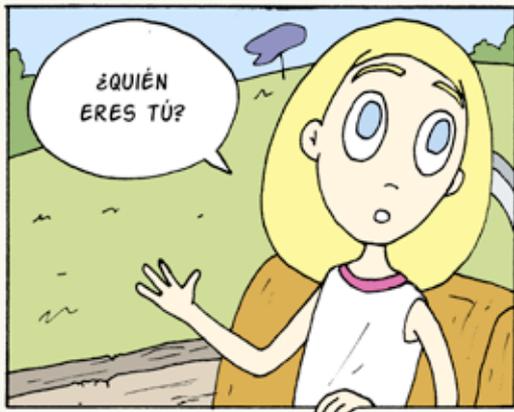
¡GRRRRR!

¡CRCK!



HOLA ALICIA,
¿QUÉ TAL?

BUENO...



SOY CHARLES ÉDOUARD JEANNERET-GRIS.

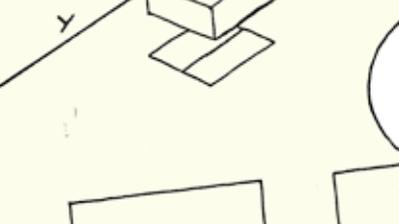
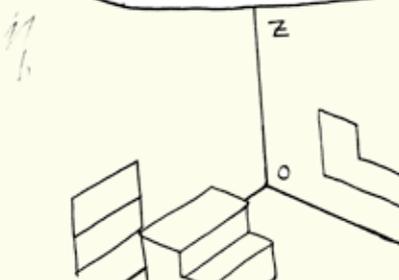
PERO PUEDES LLAMARME LE CORBUSIER.



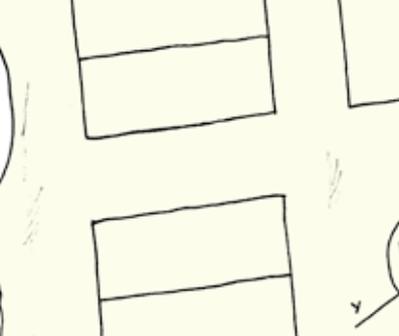
COMO ME HABÍA DICHO UN PAJARILLO QUE VENDRÍAS, HE PREPARADO UN DIBUJO EXPLICATIVO EN AQUELLA PARED.

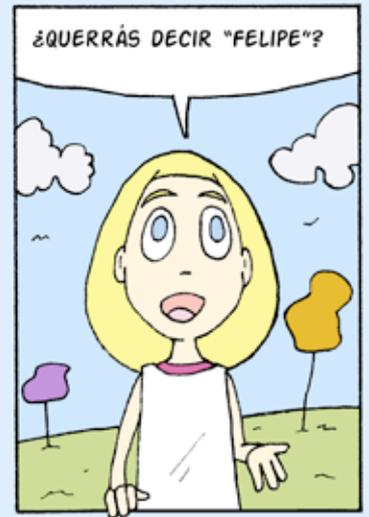


LA ISOMETRÍA SE BASA EN PROYECCIONES CILÍNDRICAS ORTOGONALES SOBRE TRES PLANOS, CUYOS VÉRTICES SE ENCUENTRAN EN LOS EJES X, Y, Z.



...TRES VISTAS FUNDAMENTALES: ALZADO, PLANTA Y PERFIL.





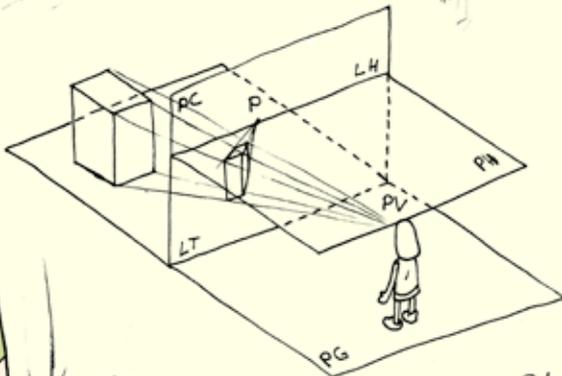
QUÉ COSAS MÁS RARAS OCURREN EN ESTE LUGAR.

EL "FELIPE" ÉSTE, ME DA UN DIBUJO A MANO ALZADA. SIN EMBARGO...

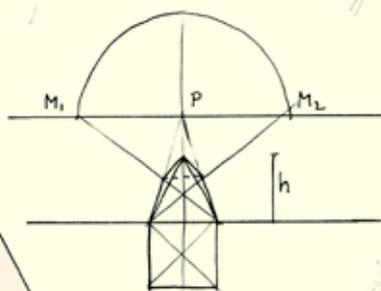
...EL "CURA" VA Y ME ENSEÑA UNAS FOTOGRAFÍAS.

¿DÓNDE HABRÁ CONSEGUIDO UNA IMPRESORA?...

PERSPECTIVA CÓNICA

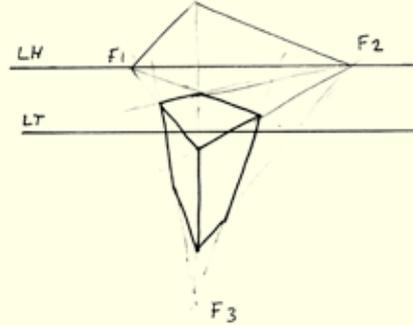


CÓNICA FRONTAL

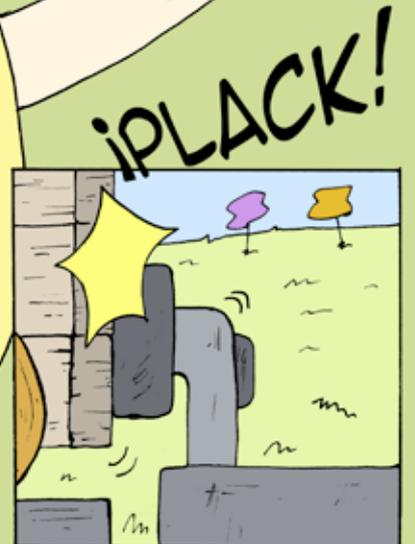
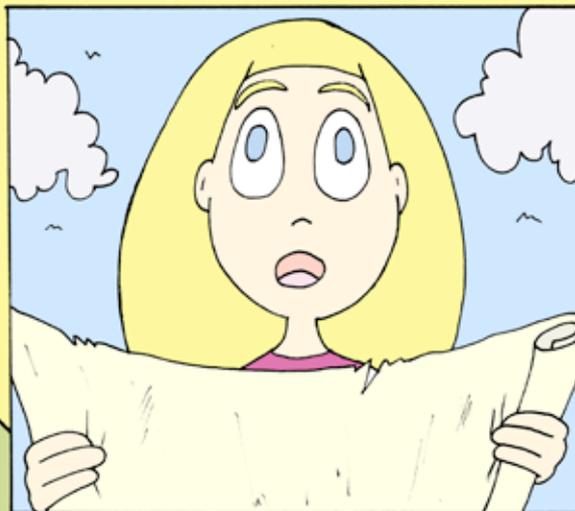
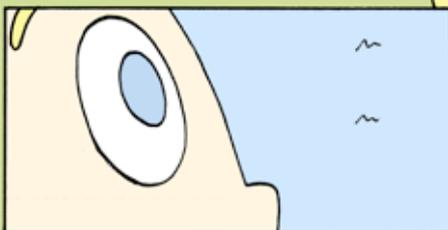
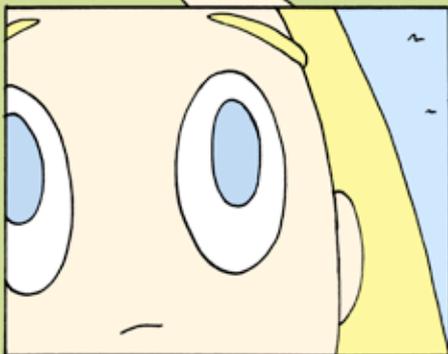
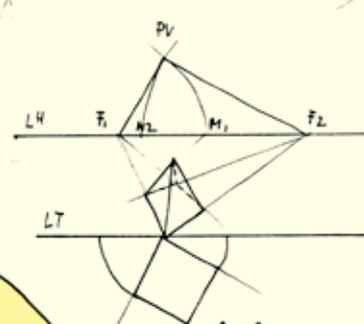


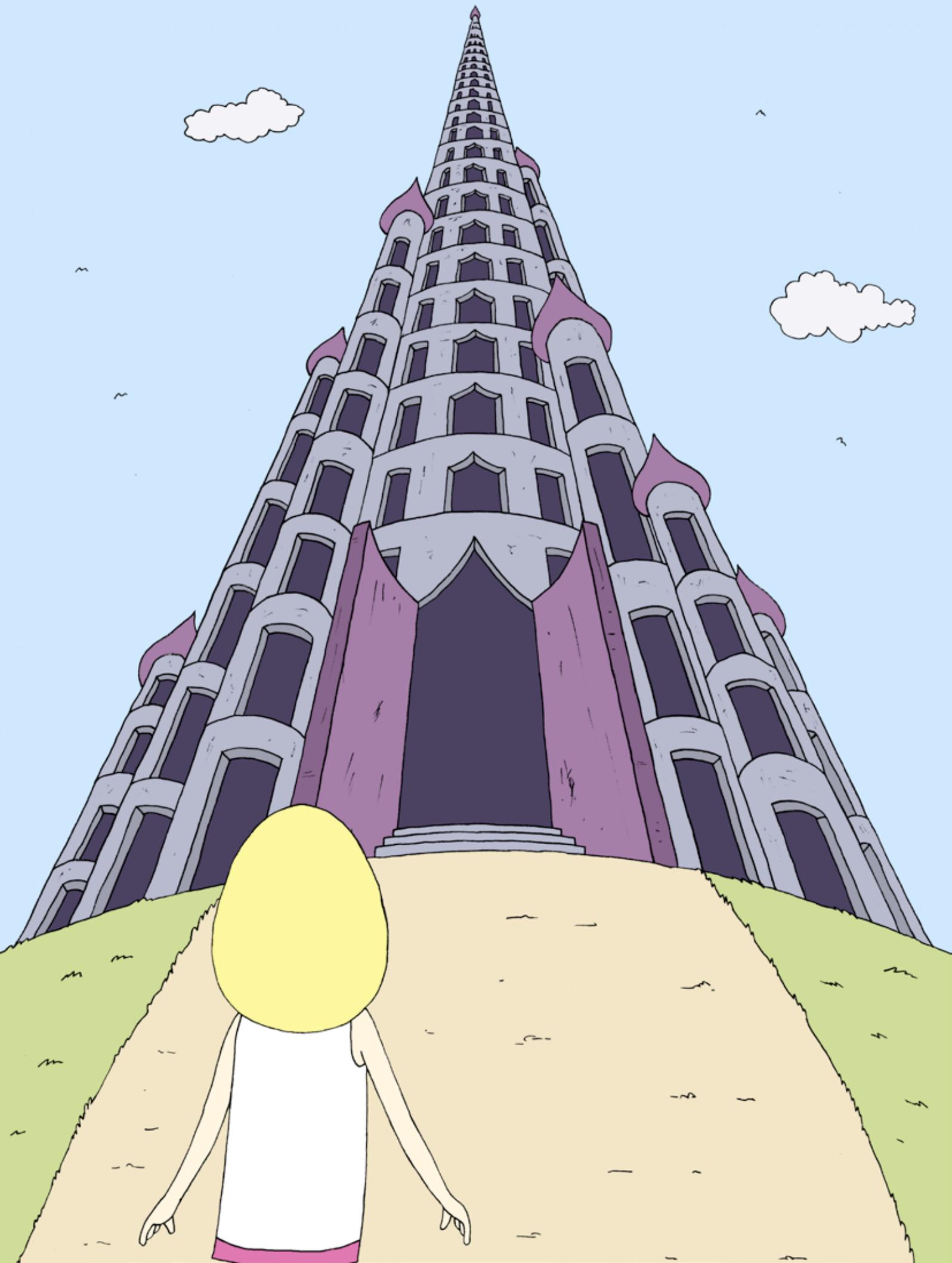
PV: PUNTO VISTA
P: PUNTO PRINCIPAL
PC: PLANO CUADRO
PG: PLANO GEOMETRAL
PH: PLANO HORIZONTE
LT: LÍNEA TIERRA
LH: LÍNEA HORIZONTE
F: PUNTO DE FUGA
M: PUNTO MÉTRICO

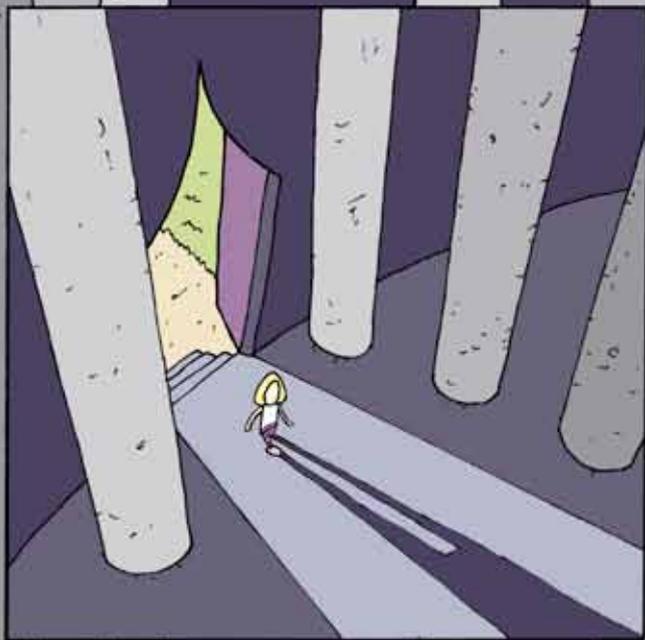
TRES PUNTOS DE FUGA



CÓNICA OBLICUA



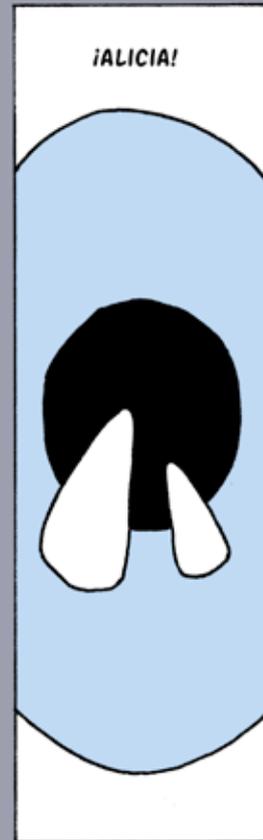
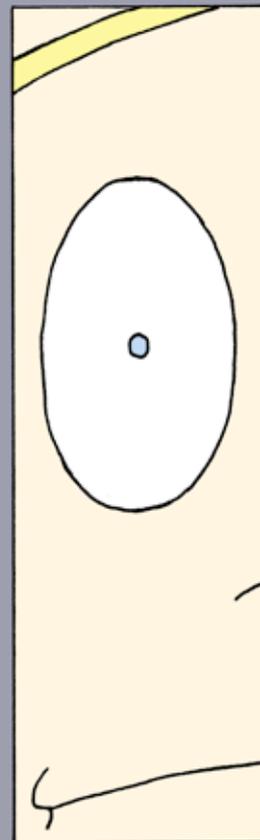
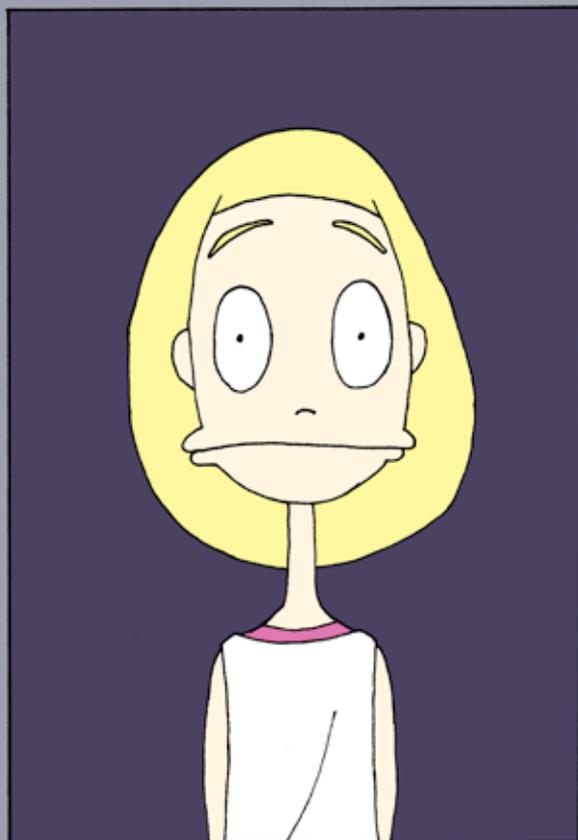
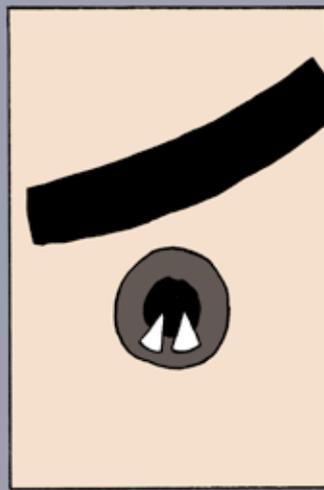
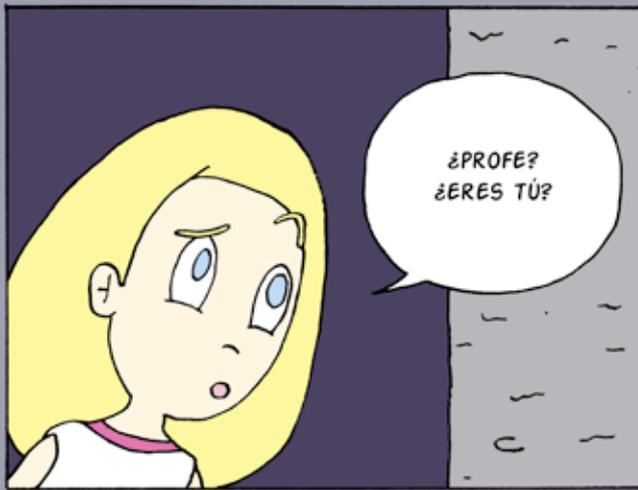


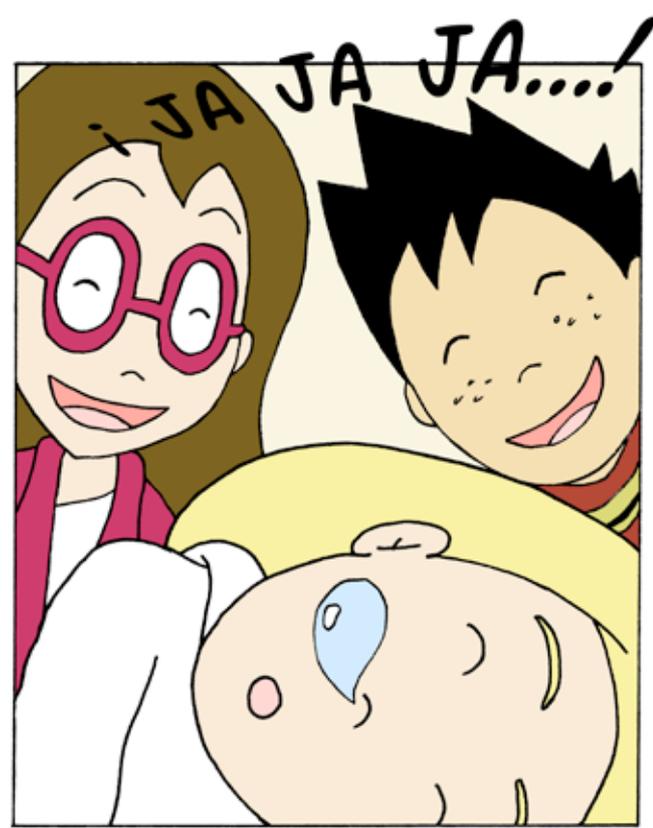
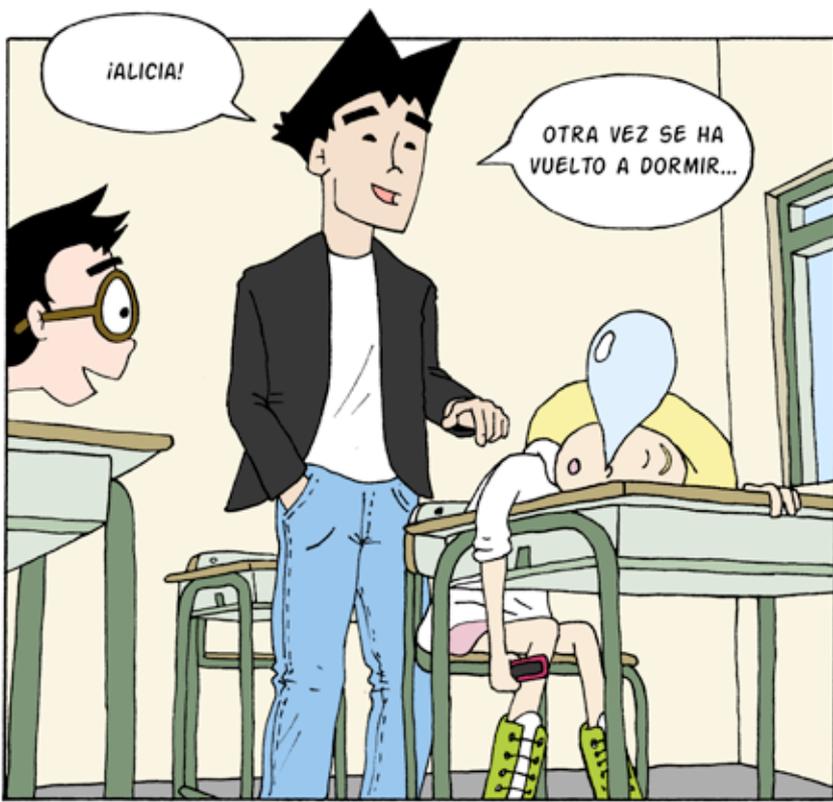


¿ESE ES MI PUPITRE
DEL COLEGIO?

BIENVENIDA ALICIA.
ACÉRCATE Y TOMA
ASIENTO.







...MAÑANA HAY EXÁMEN FINAL DE GEOMETRÍA!

EXÁMEN FINAL



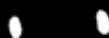
BLOQUE 4

VOLUMEN Y ESPACIO

UN DÍA DE EXCURSIÓN



BUENO CHIC@S, OS DIJE
QUE ESTA EXCURSIÓN ERA
UNA SORPRESA...



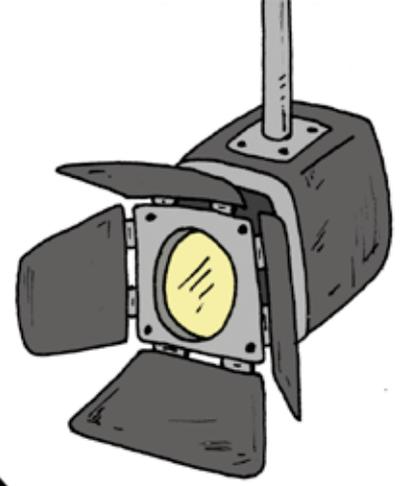


...ESTAMOS EN UN
ESTUDIO DE FOTOGRAFÍA.





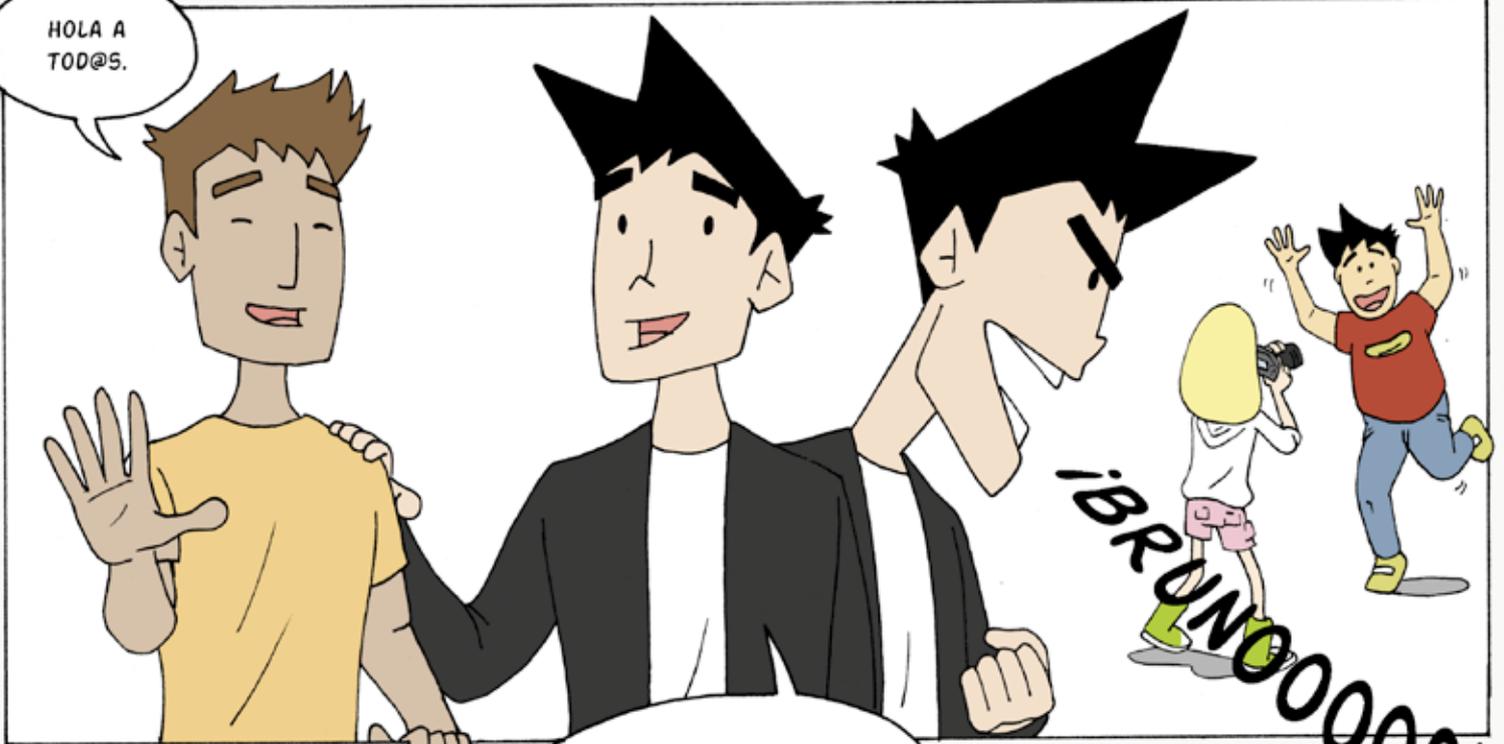
POR FAVOR, BRUNO,
NO SEAS INFANTIL.



¿O QUIERES IRTE CASTIGADO
AL AUTOBÚS EL RESTO DE
LA EXCURSIÓN?



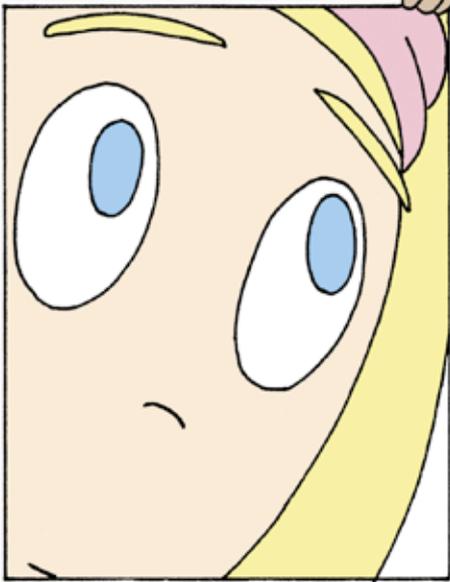
HOLA A
TOD@S.



¡BRUVOOOOOO!

OS PRESENTO A
MARIANO, ES EL TÉCNICO
DEL ESTUDIO.

Y SE ENCARGARÁ DE
PREPARAR EL MATERIAL
NECESARIO PARA LA
LECCIÓN DE HOY:
EL CLAROSCURO.

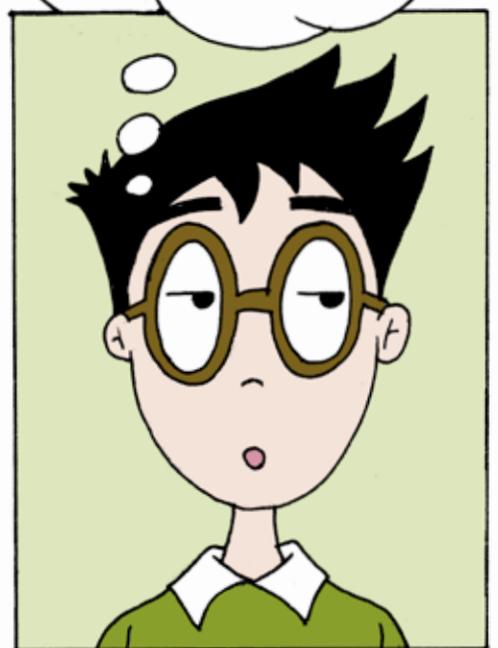
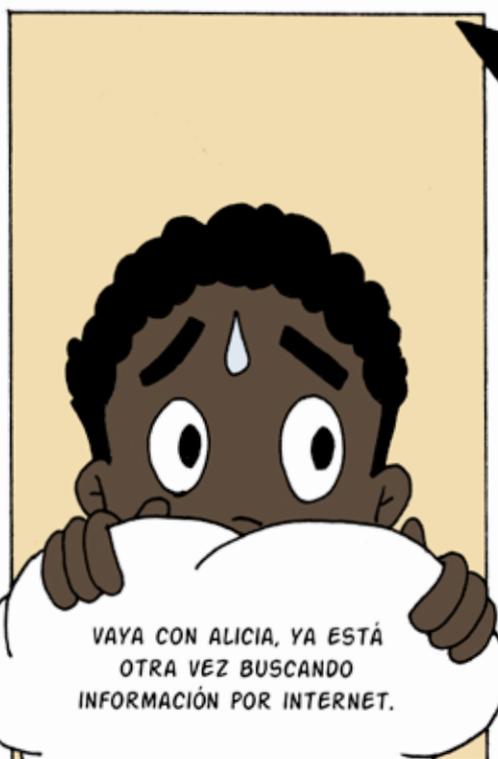
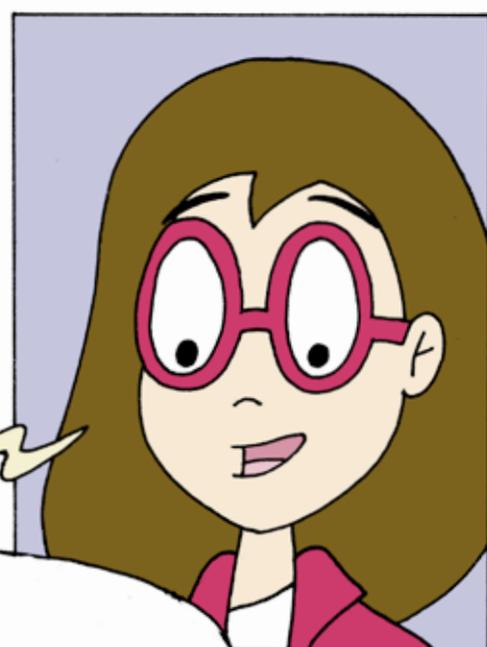
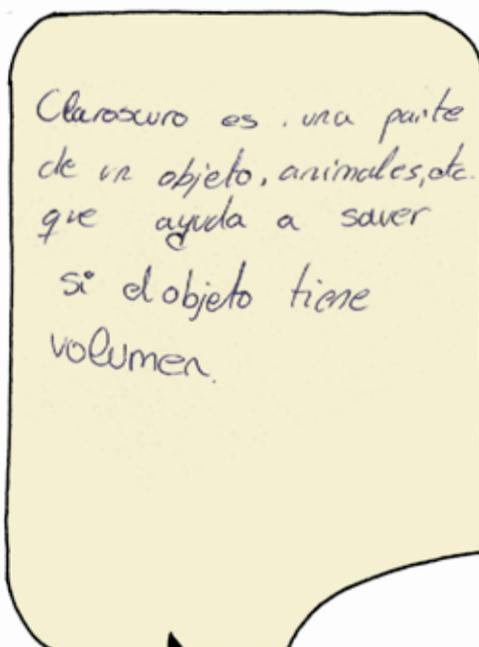


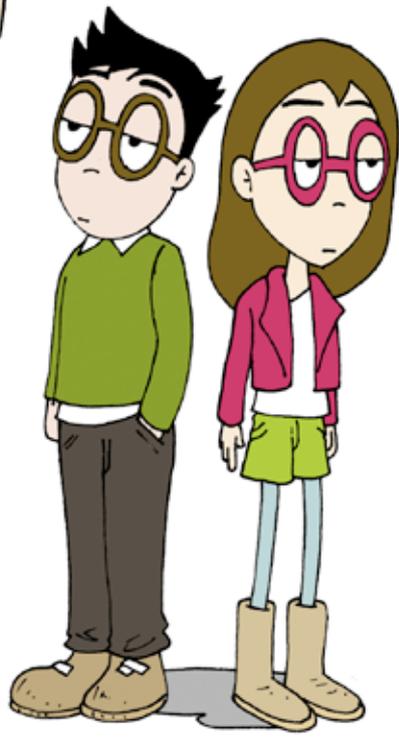
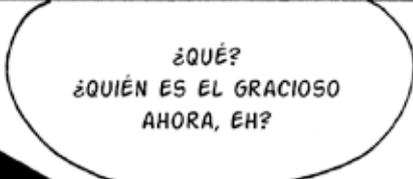
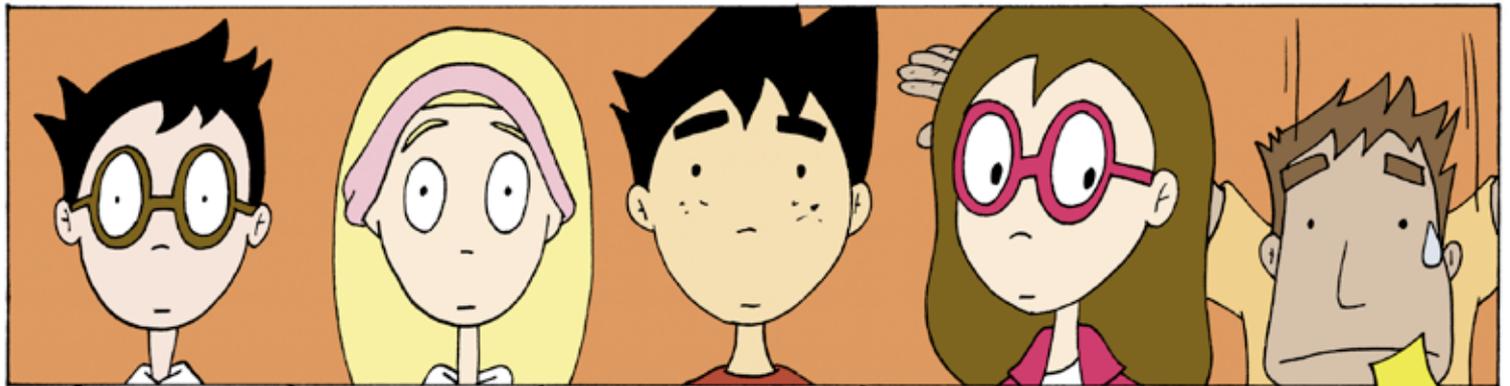
¿SIEMPRE SON ASÍ?



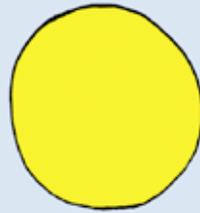
SI...







YA EN SERIO CHIC@S PODEMOS
DIFERENCIAR DOS TIPOS DE LUZ:
NATURAL Y ARTIFICIAL.



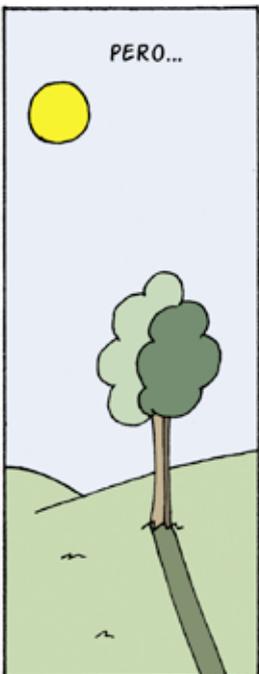
LA LUZ NATURAL, ES
ENERGÍA EMITIDA
DIRECTAMENTE DEL SOL.



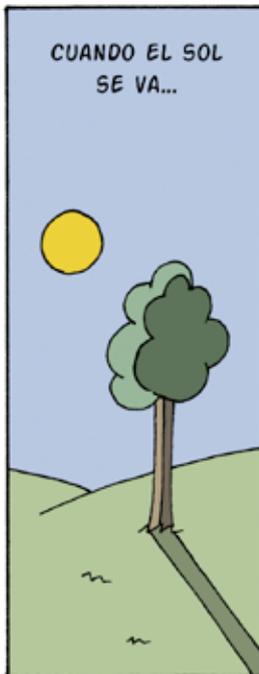
GRACIAS A
ESA ENERGÍA,
PODEMOS VER LAS
COSAS, A LAS
PERSONAS, A LOS
ANIMALES...



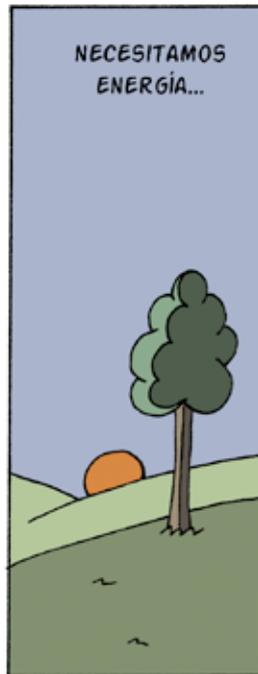
PERO...



CUANDO EL SOL
SE VA...



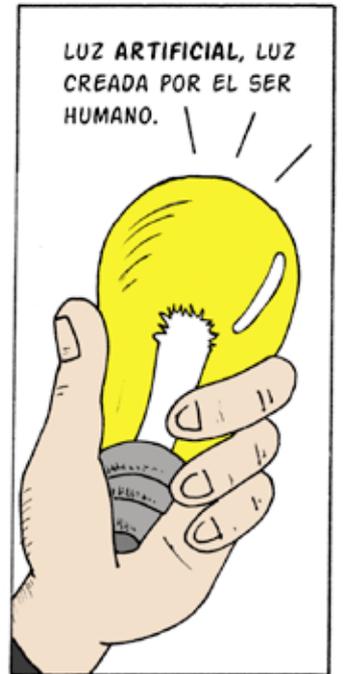
NECESITAMOS
ENERGÍA...



NECESITAMOS
LUZ...



LUZ ARTIFICIAL, LUZ
CREADA POR EL SER
HUMANO.





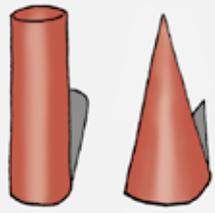
AHORA VAMOS A VER LOS TIPOS DE ILUMINACIÓN MÁS BÁSICOS.

ESTO YA ESTÁ..

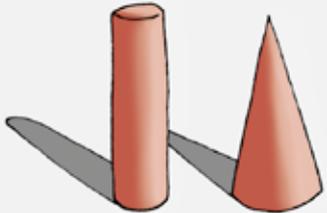
QUE DEPENDERÁN DE LA SITUACIÓN DEL FOCO LUMINOSO.



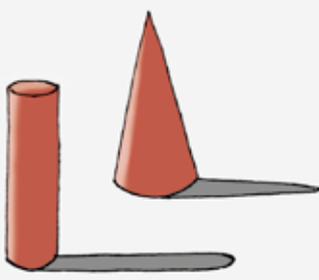
ILUMINACIÓN FRONTAL. EL FOCO LUMINOSO SE SITÚA DELANTE DEL OBJETO.



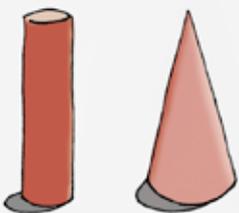
ILUMINACIÓN OBLICUA. EL FOCO LUMINOSO SE SITÚA DESVIADO HACIA LA DERECHA O LA IZQUIERDA.



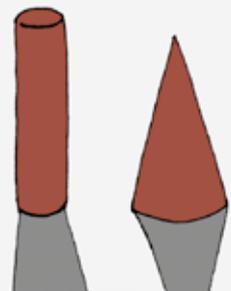
ILUMINACIÓN LATERAL. EL FOCO LUMINOSO SE SITÚA A LOS LADOS DERECHO O IZQUIERDO.



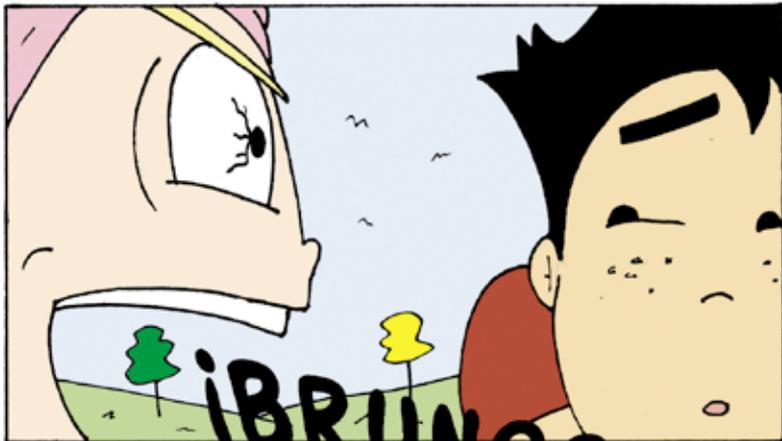
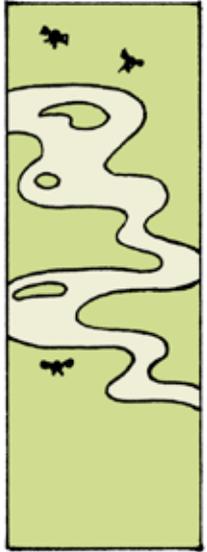
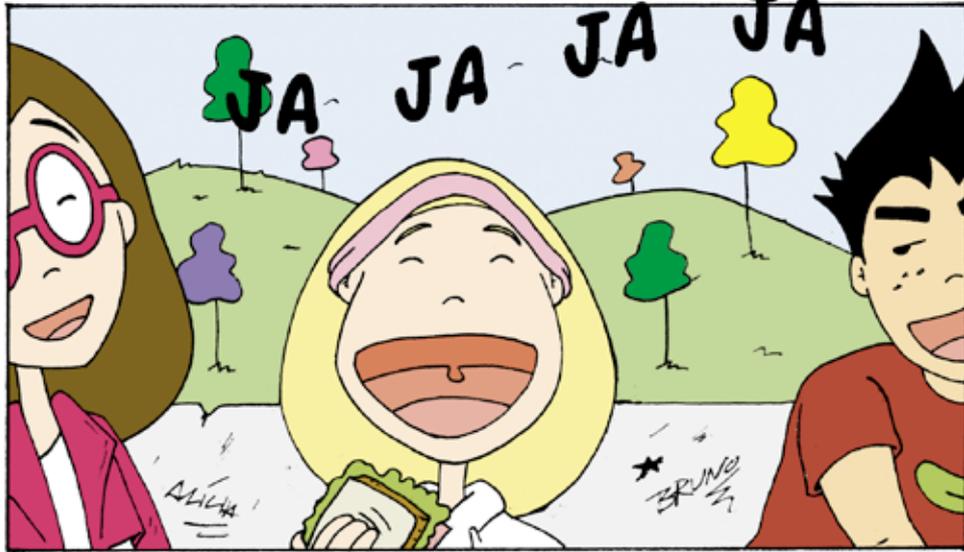
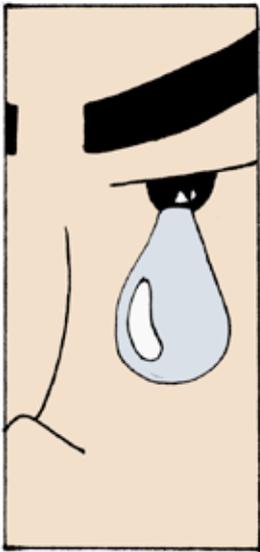
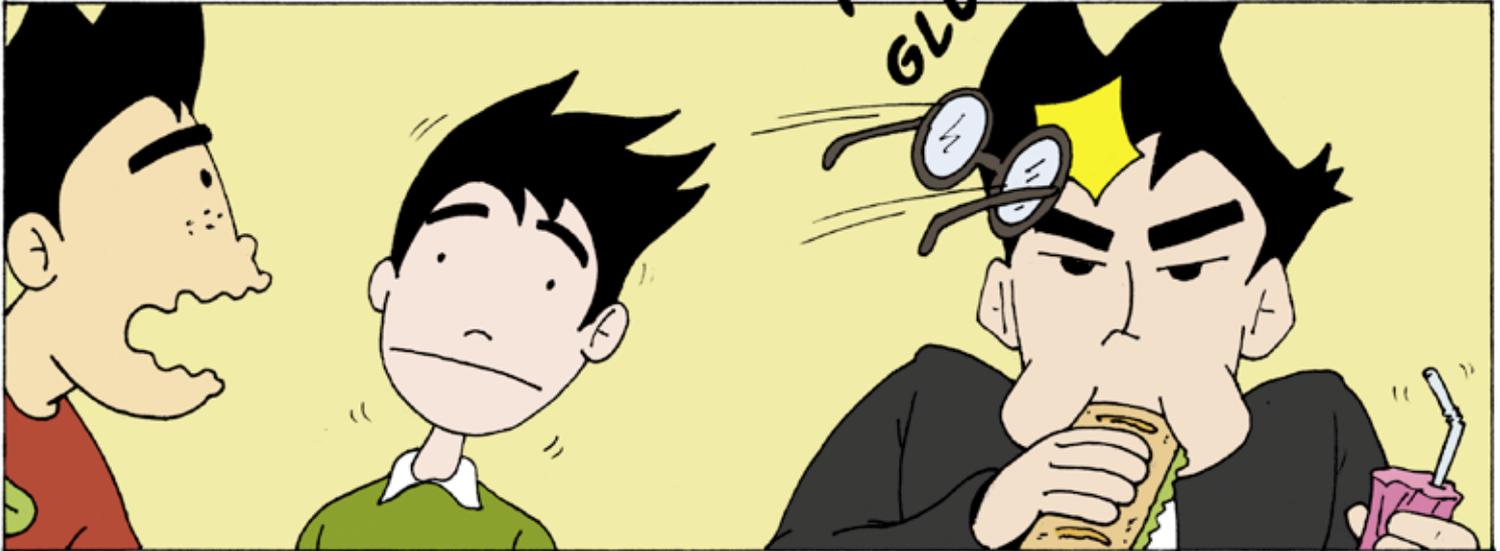
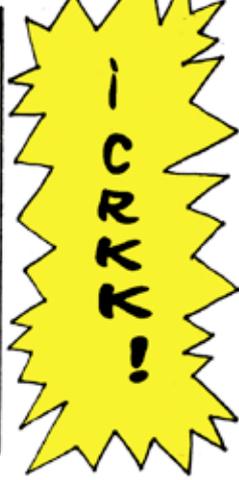
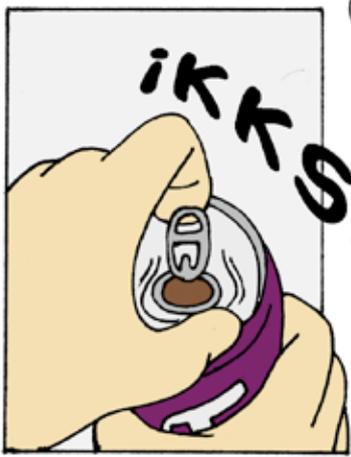
ILUMINACIÓN CENITAL. EL FOCO LUMINOSO SE SITÚA JUSTO ENCIMA DEL OBJETO.



CONTRALUZ. EL FOCO LUMINOSO SE SITÚA JUSTO DETRÁS DEL OBJETO.



¡CHIC@S! HORA DEL PICNIC...



MINUTOS DESPUÉS...



¡PREPARADO!

¡EH!
¡UNA PELOTA
GIGANTE!

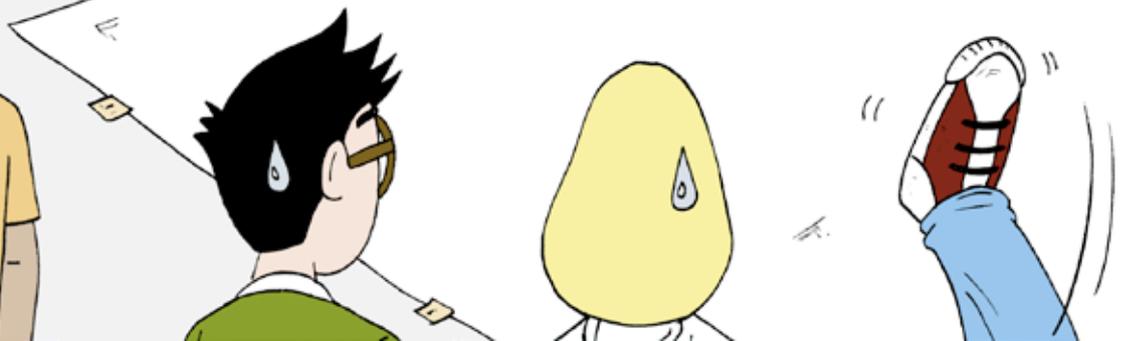
¡A POR ELLA!

¡NO....!



¡CATAPLAF!

LA PELOTA
ES DE ESCAYOLA.

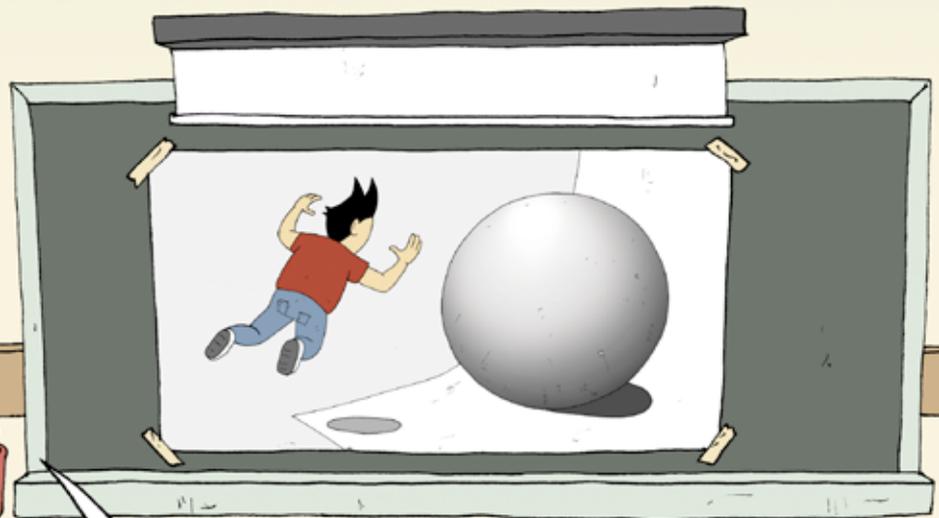
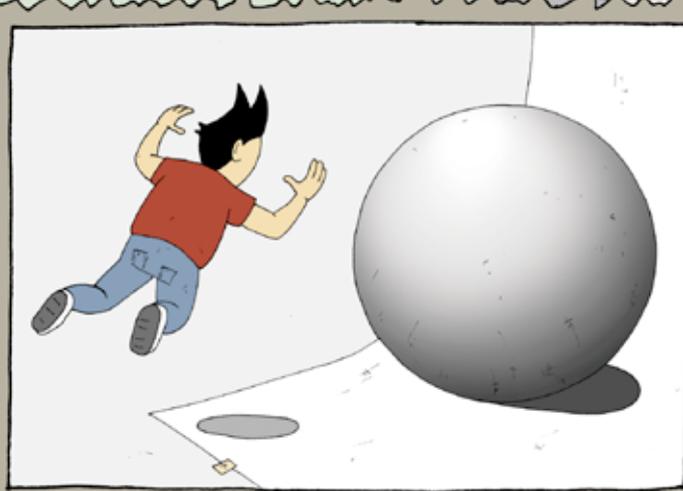


AL DÍA SIGUIENTE...

BUENO, DESPUÉS DEL INCIDENTE DE BRUNO...

... TENDREMOS QUE TERMINAR LA LECCIÓN EN CLASE, JE, JE.

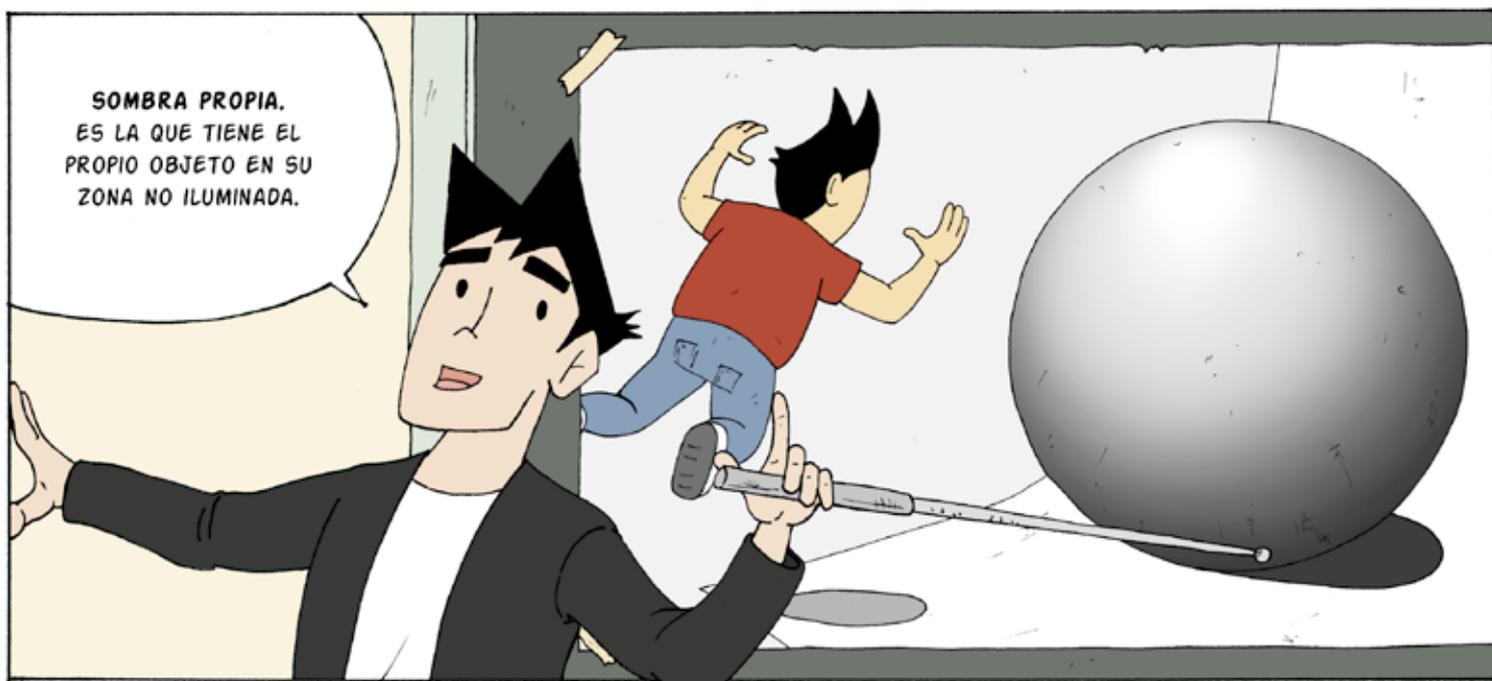
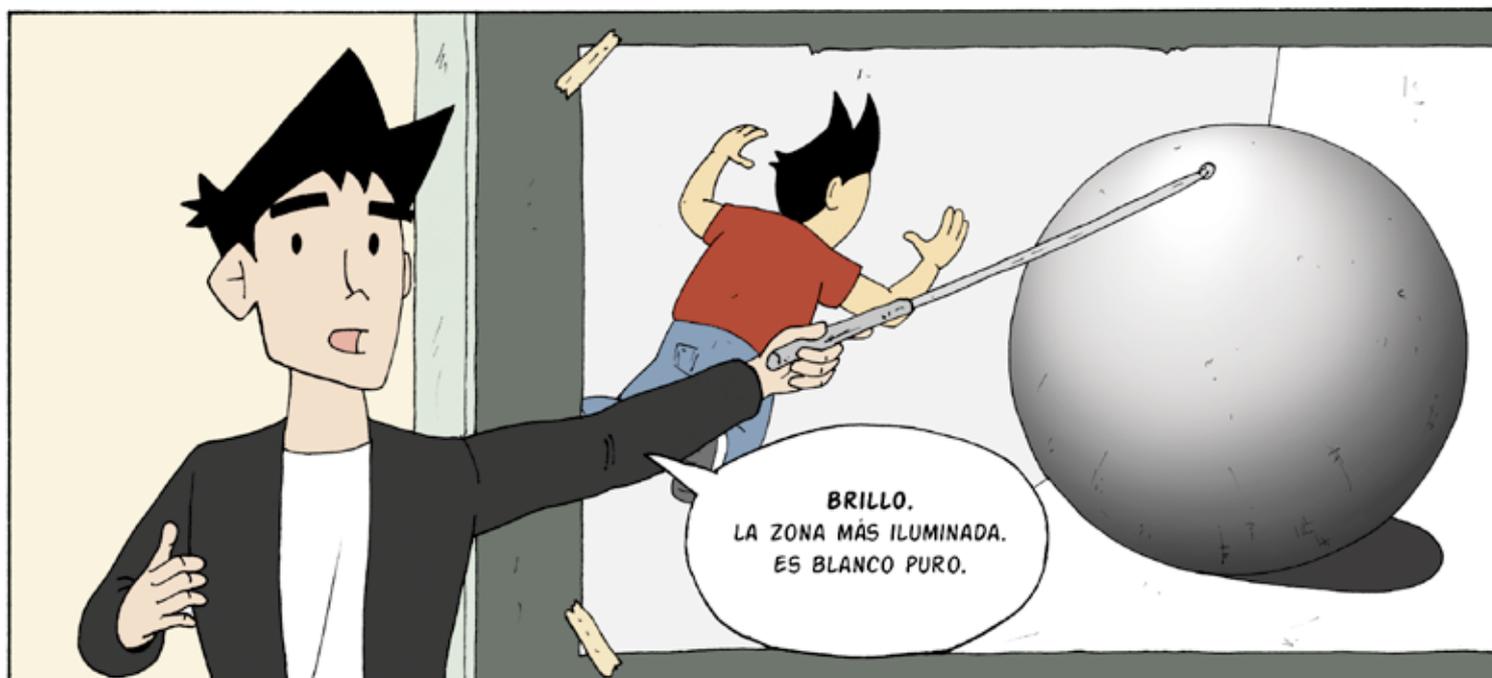
POR SUERTE, EL TÉCNICO HIZO UNA FOTO A TIEMPO.



NOS QUEDABA POR VER EL CONCEPTO DE CLAROSCURO.

UNA DEFINICIÓN SENCILLA DE CLAROSCURO, SERÍA: CONJUNTO DE LUCES Y SOMBRAS QUE DAN FORMA A LOS OBJETOS Y NOS PERMITEN RECONOCERLOS.

VEAMOS AHORA LAS CLASES DE LUCES Y SOMBRAS.





PARA QUE LO ENTENDÁIS MEJOR, OS VOY A PONER UN EJEMPLO SENCILLO.



LA FIGURA DE MI DERECHA, ES PLANA, SIN LUCES, SIN SOMBRAS, SIN VOLUMEN.



SIN EMBARGO, ESTA OTRA FIGURA, DA LA SENSACIÓN DE VOLUMEN, GRACIAS AL EFECTO DEL CLAROSCURO.



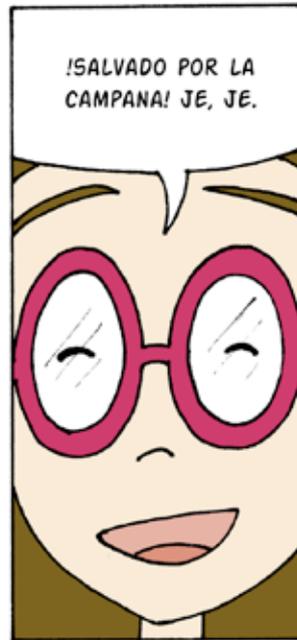
¿LO HABÉIS ENTENDIDO?



¿ALGUNA PREGUNTA?



¡SALVADO POR LA CAMPANA! JE, JE.



BLOQUE 5

COLOR

CHARLIE Y LA FÁBRICA DE COLORES



BUENOS DIAS CHIC@S.



COMO YA SABÉIS, MAÑANA HAY UNA VISITA A LA FÁBRICA DE COLORES...



...Y SÓLO TRES SERÁN LOS AFORTUNADOS PARA REALIZAR LA VISITA DE ESTE AÑO.



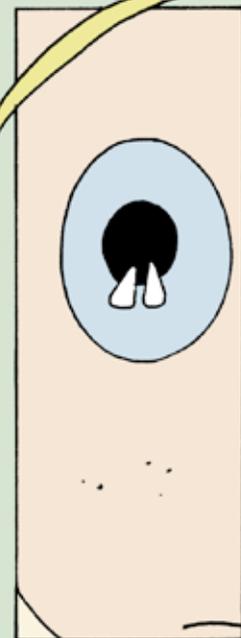
SÍ, ¡YO TENGO UNA ENTRADA!

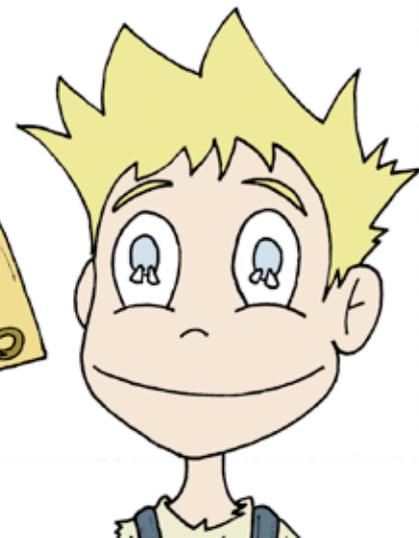


¡YO TAMBIÉN!

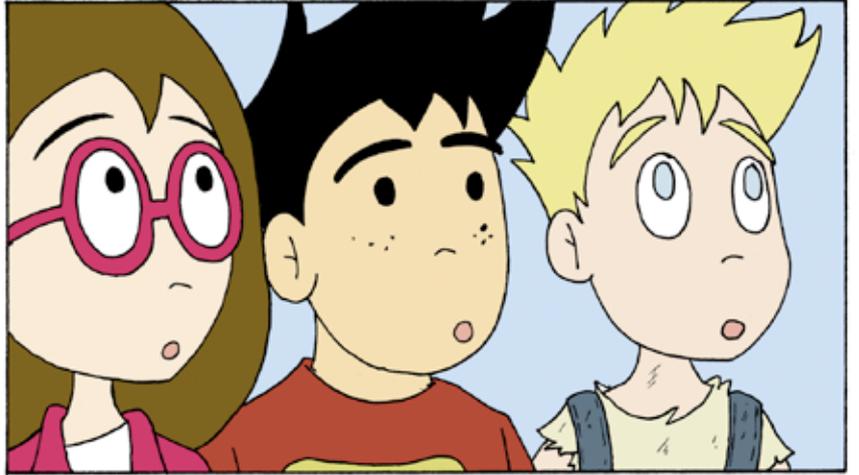


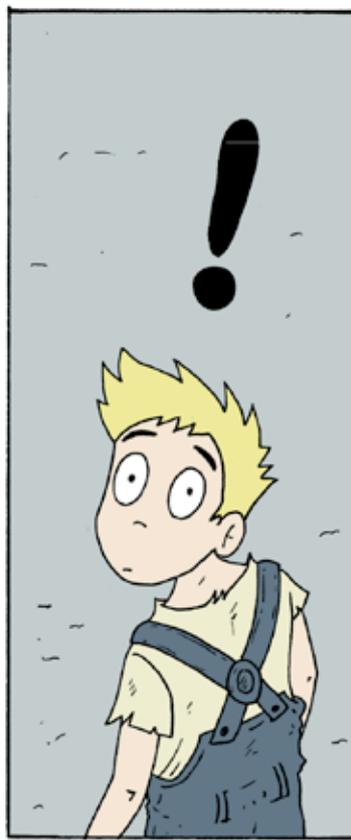
Y YO TENGO LA OTRA...

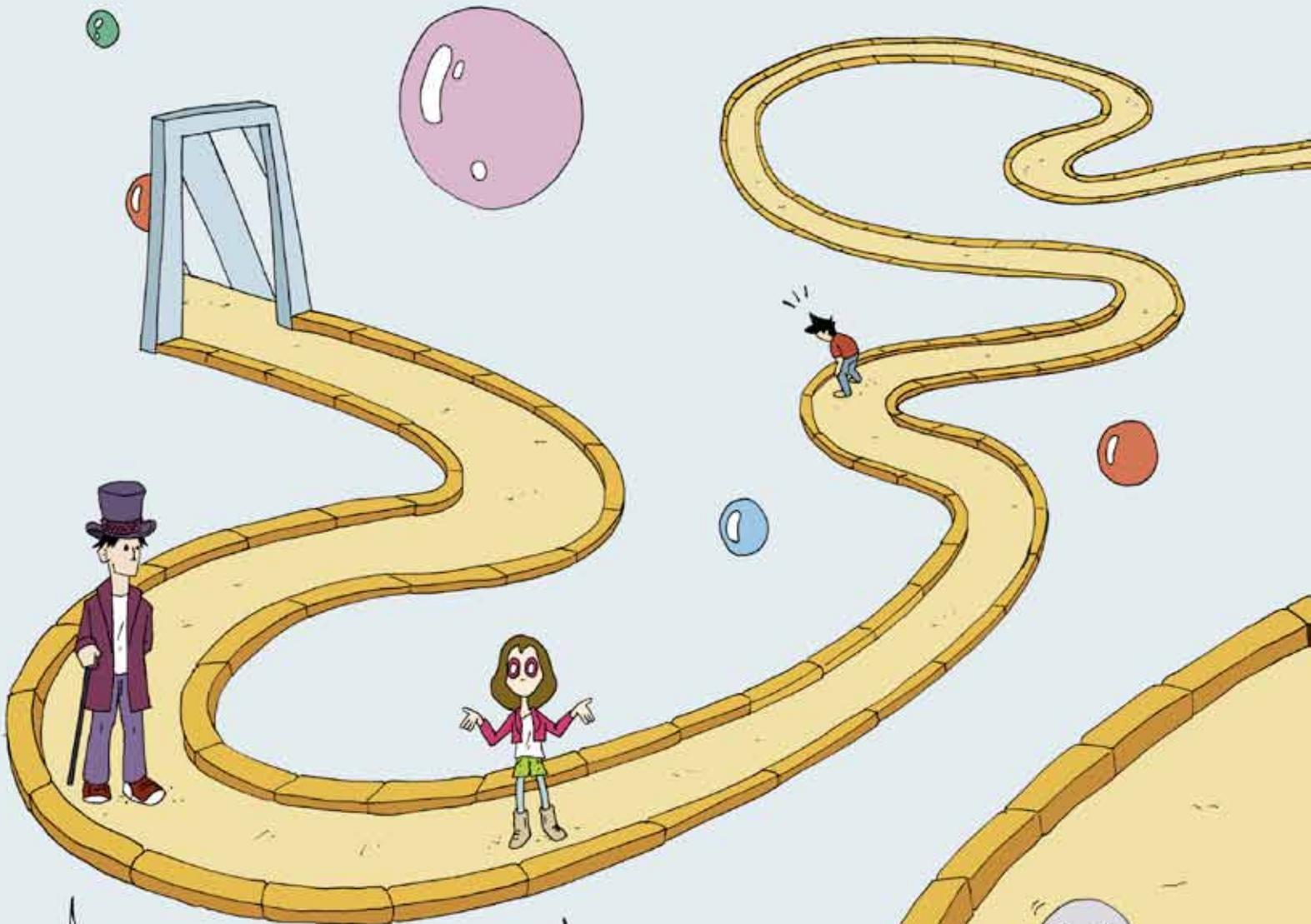




AL DÍA SIGUIENTE...

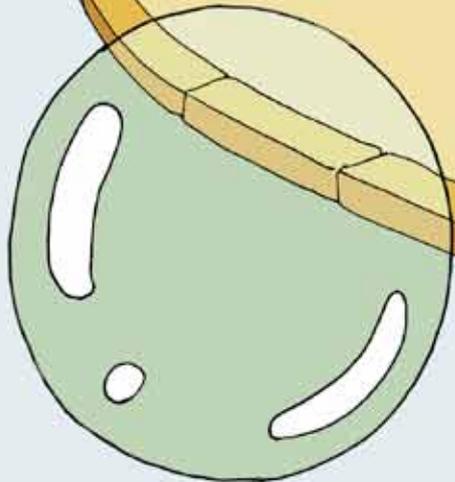
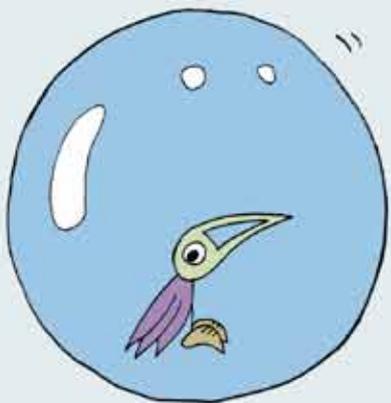


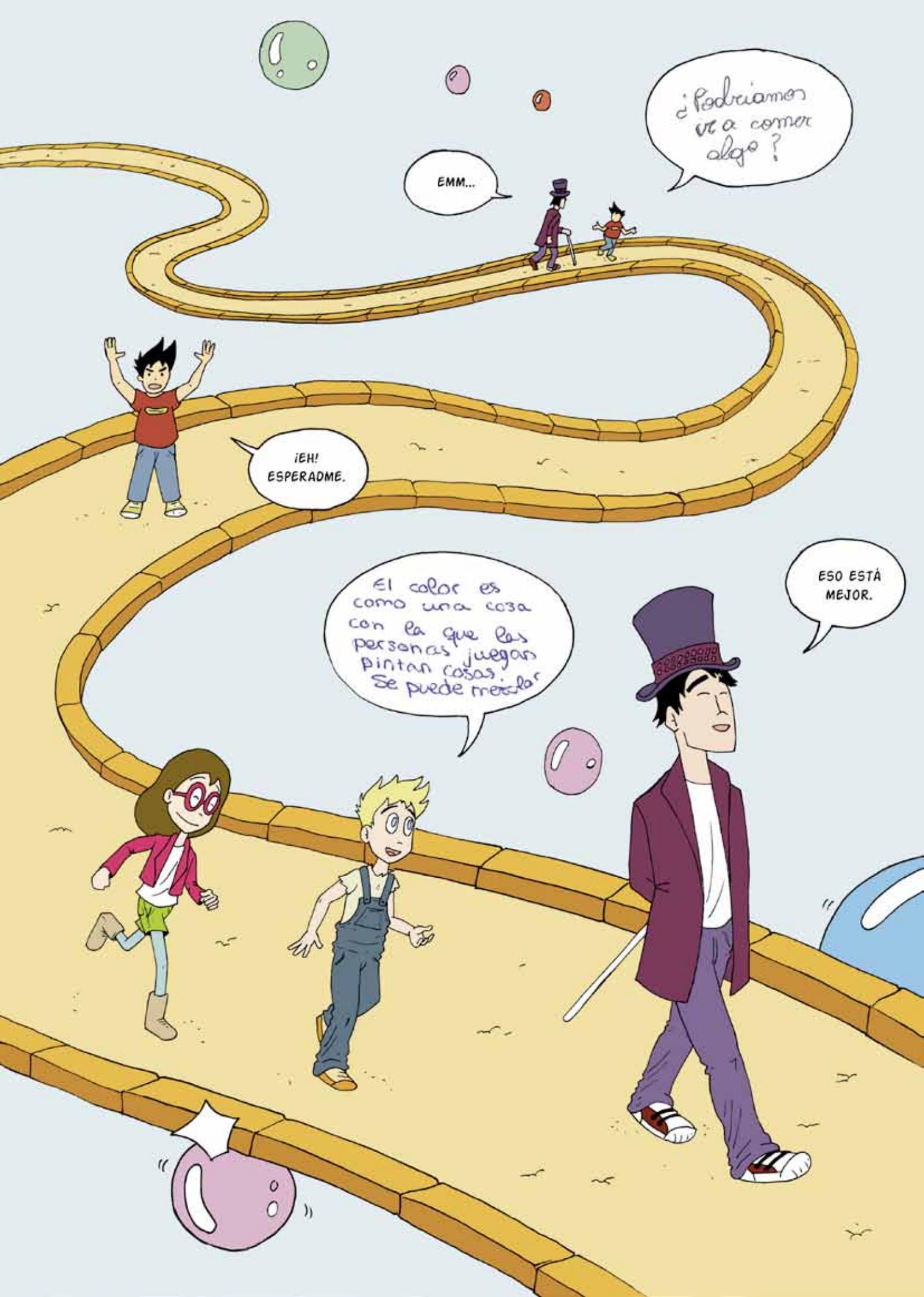




BUENO, ¿ALGUIÉN
PODRÍA DECIRME UNA
DEFINICIÓN DE COLOR?

Para mí, el color
es una mezcla de
sensaciones de verdad.





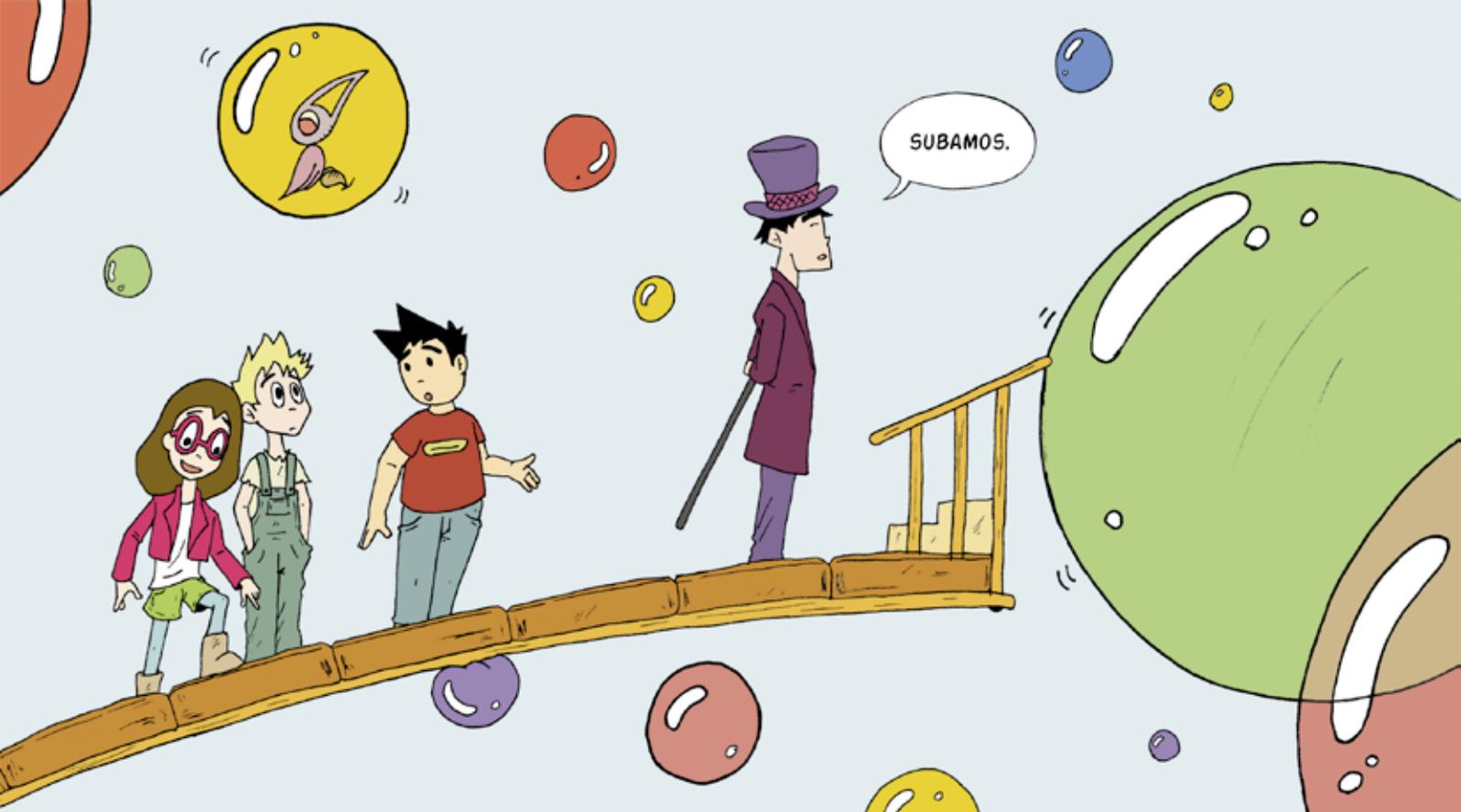
¿Podríamos ir a comer algo?

EMM...

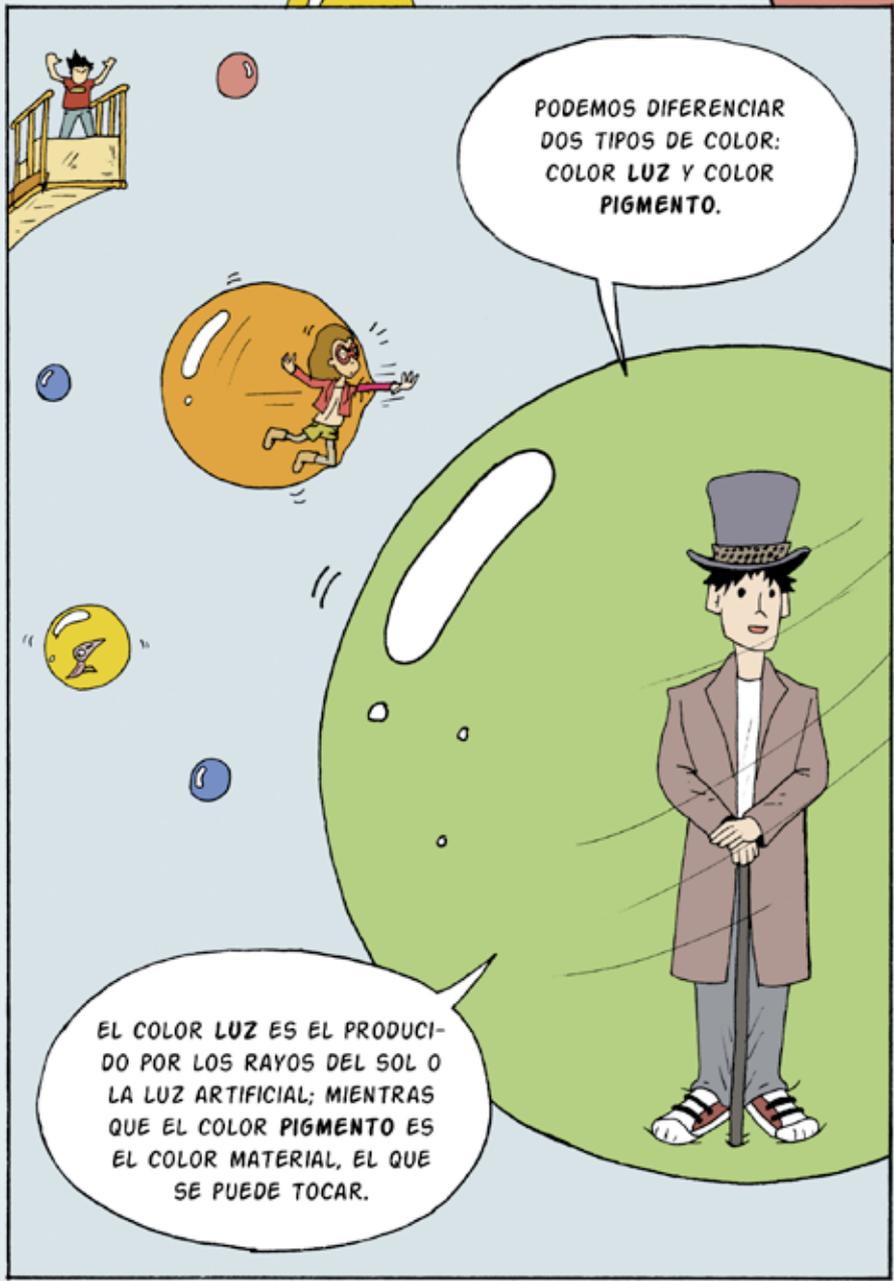
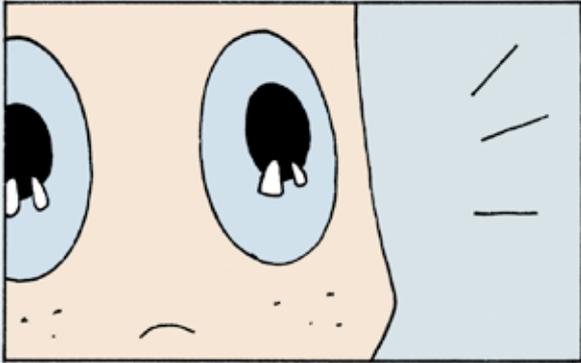
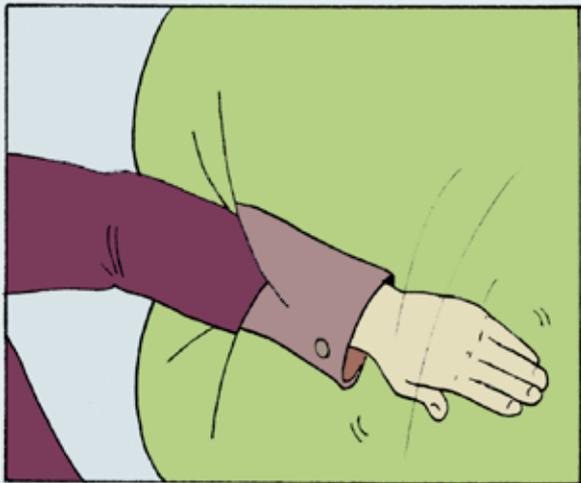
¡EH!
ESPERADME.

El color es como una cosa con la que las personas juegan pintan cosas. Se puede mezclar

ESO ESTÁ MEJOR.



SUBAMOS.



PODEMOS DIFERENCIAR DOS TIPOS DE COLOR: COLOR LUZ Y COLOR PIGMENTO.

EL COLOR LUZ ES EL PRODUCIDO POR LOS RAYOS DEL SOL O LA LUZ ARTIFICIAL; MIENTRAS QUE EL COLOR PIGMENTO ES EL COLOR MATERIAL, EL QUE SE PUEDE TOCAR.







LOS COLORES LUZ PRINCIPALES SON EL ROJO (RED), VERDE (GREEN) Y AZUL (BLUE) (RGB).

SU MEZCLA PRODUCE LUZ BLANCA. A ESA MEZCLA SE LE LLAMA SÍNTESIS ADITIVA.



TOMAD CHIC@S UNA LINTERNA DE CADA COLOR Y PROYECTARLA EN AQUELLA PARED.



LOS COLORES PRODUCIDOS POR LUCES SON LOS QUE SE UTILIZAN EN TELEVISIÓN, CINE, ORDENADORES. ETC.



LA COMBINACIÓN DE ESTOS TRES COLORES LUZ PRODUCE LOS COLORES PIGMENTO PRINCIPALES: CIAN, MAGENTA Y AMARILLO.

¿COLORES PIGMENTO?



LOS COLORES
PIGMENTO SON
LOS COLORES
MATERIALES.



UN PIGMENTO ES
UNA SUSTANCIA
QUE DA COLOR.



Y AL MEZCLARLA CON
AGLUTINANTES,
OBTENEMOS DIFERENTES
TIPOS DE PINTURAS:
ACUARELAS,
TÉMPERAS,
ÓLEOS, ETC.



POR EJEMPLO, EN UN CHOCOLATE
CALIENTE, EL PIGMENTO SERÍA EL
CACAO EN POLVO Y EL AGLUTINANTE
SERÍA LA LECHE.



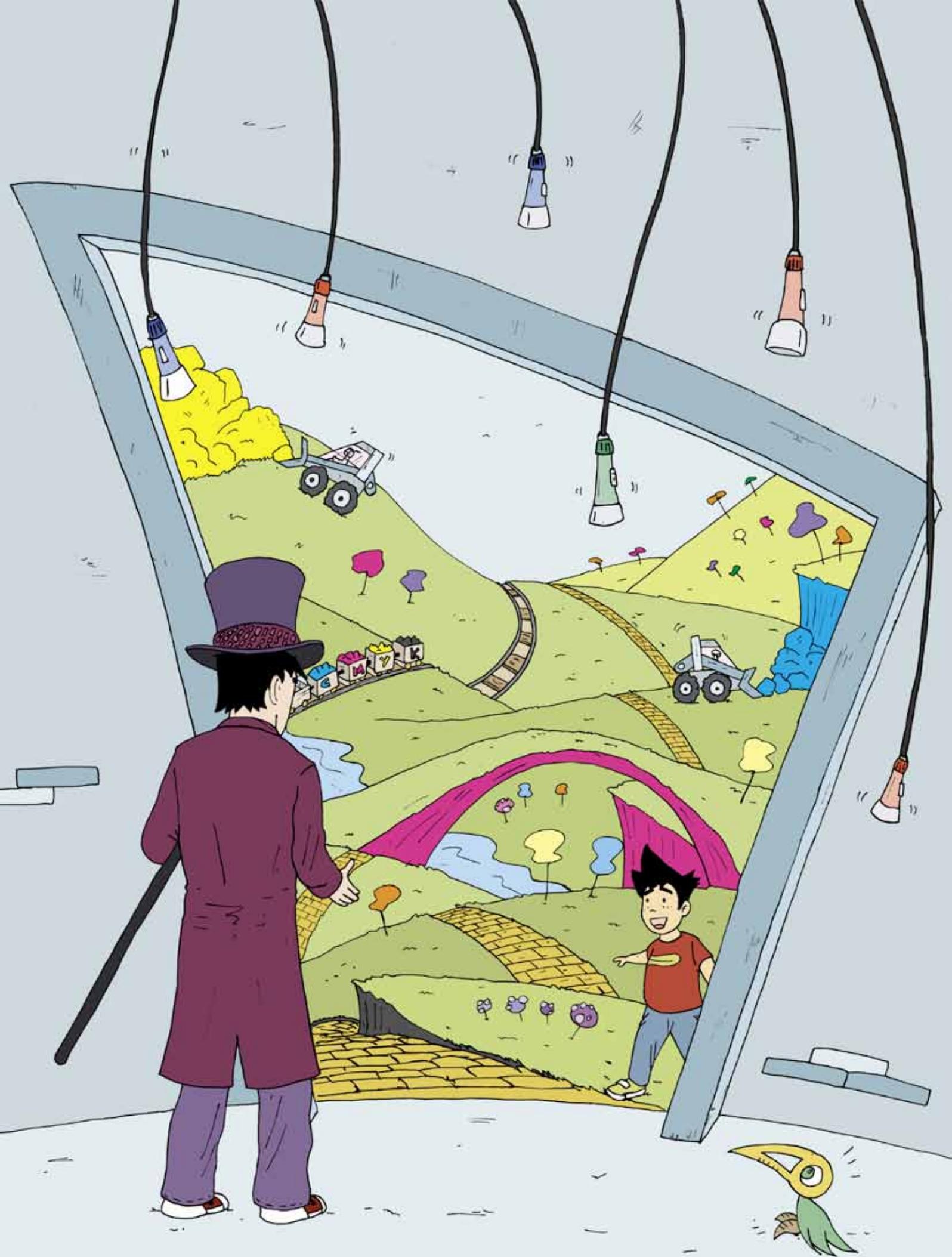
¡AH VALE,
AHORA SÍ!



¿LO HABÉIS ENTENDIDO
CHIC@S?



BUENO, SALGAMOS A
DAR UN PASEO POR
EL JARDÍN DE LOS
PIGMENTOS.



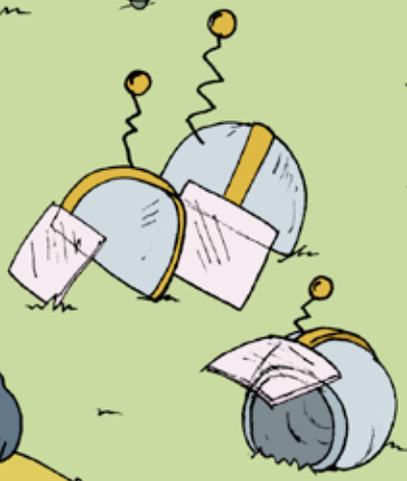
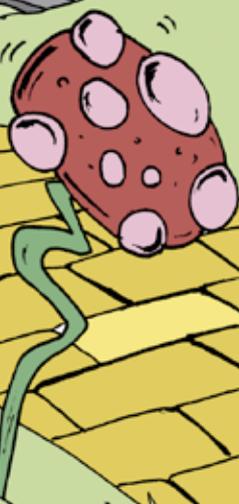
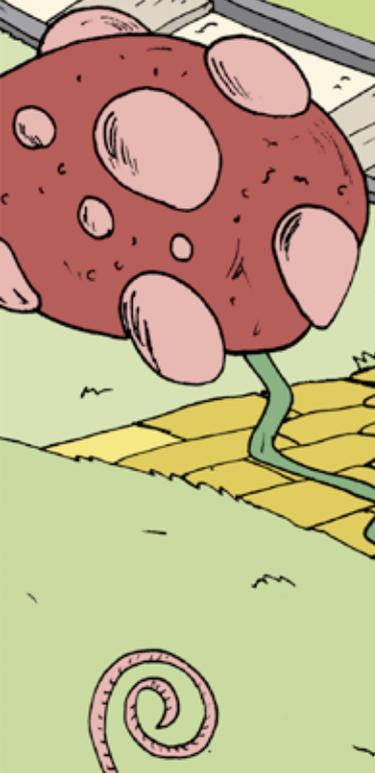


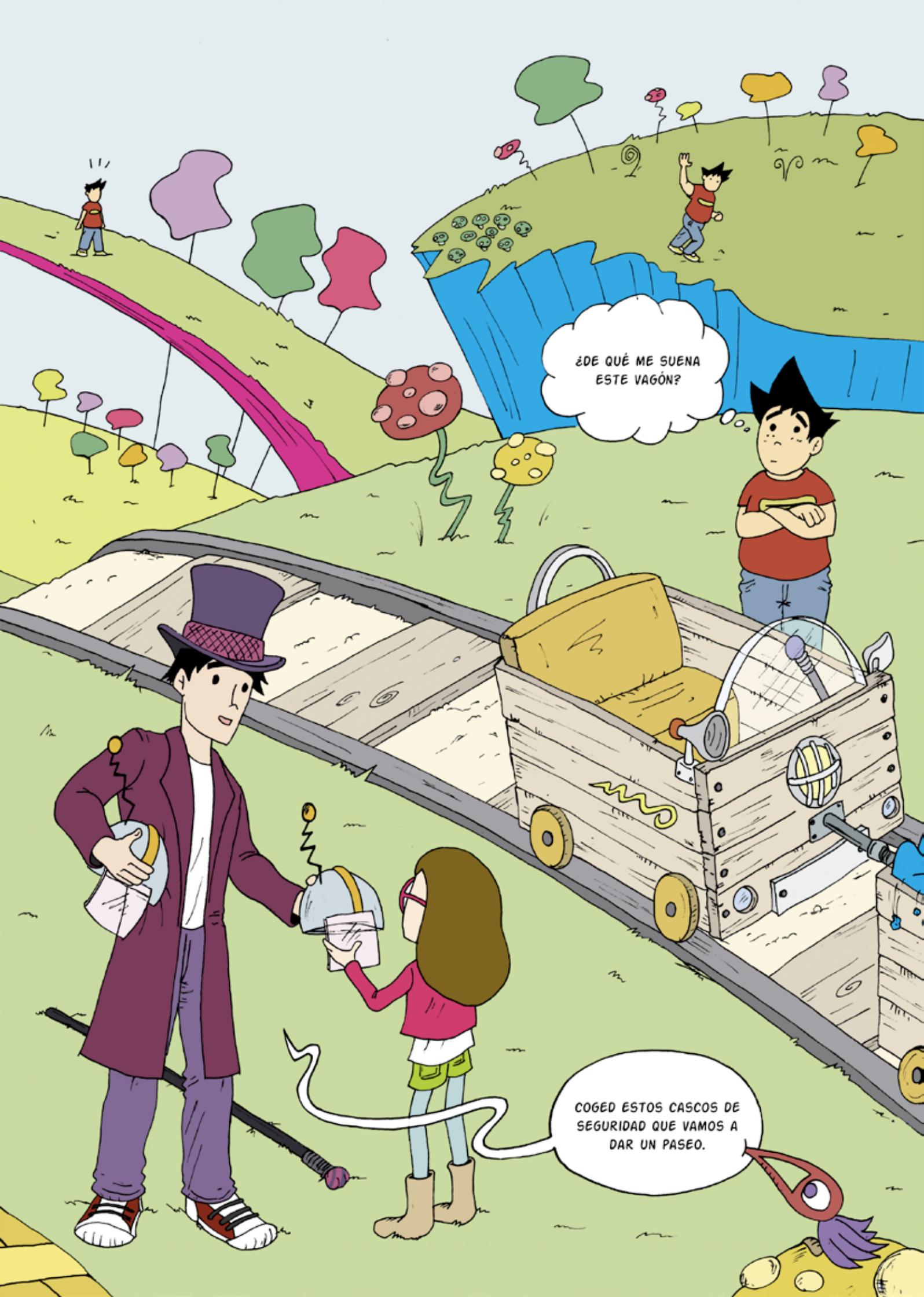
SEÑOR, ¿DÓNDE VAN ESOS VAGONES?

BUENOS DÍAS JEFE.

TACAÑO, SÚBEME EL SUELDO.

AHORA LO VERÉIS.





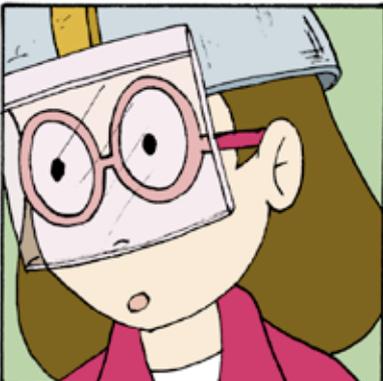
¿DE QUÉ ME SUENA ESTE VAGÓN?

COGED ESTOS CASCOS DE SEGURIDAD QUE VAMOS A DAR UN PASEO.

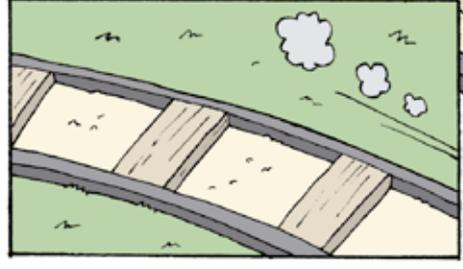
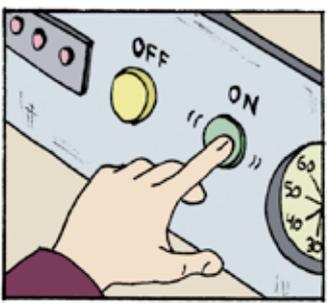
¿POR QUÉ ESTÁ EL VAGÓN AL FINAL?

¿QUÉ SIGNIFICAN ESAS LETRAS?

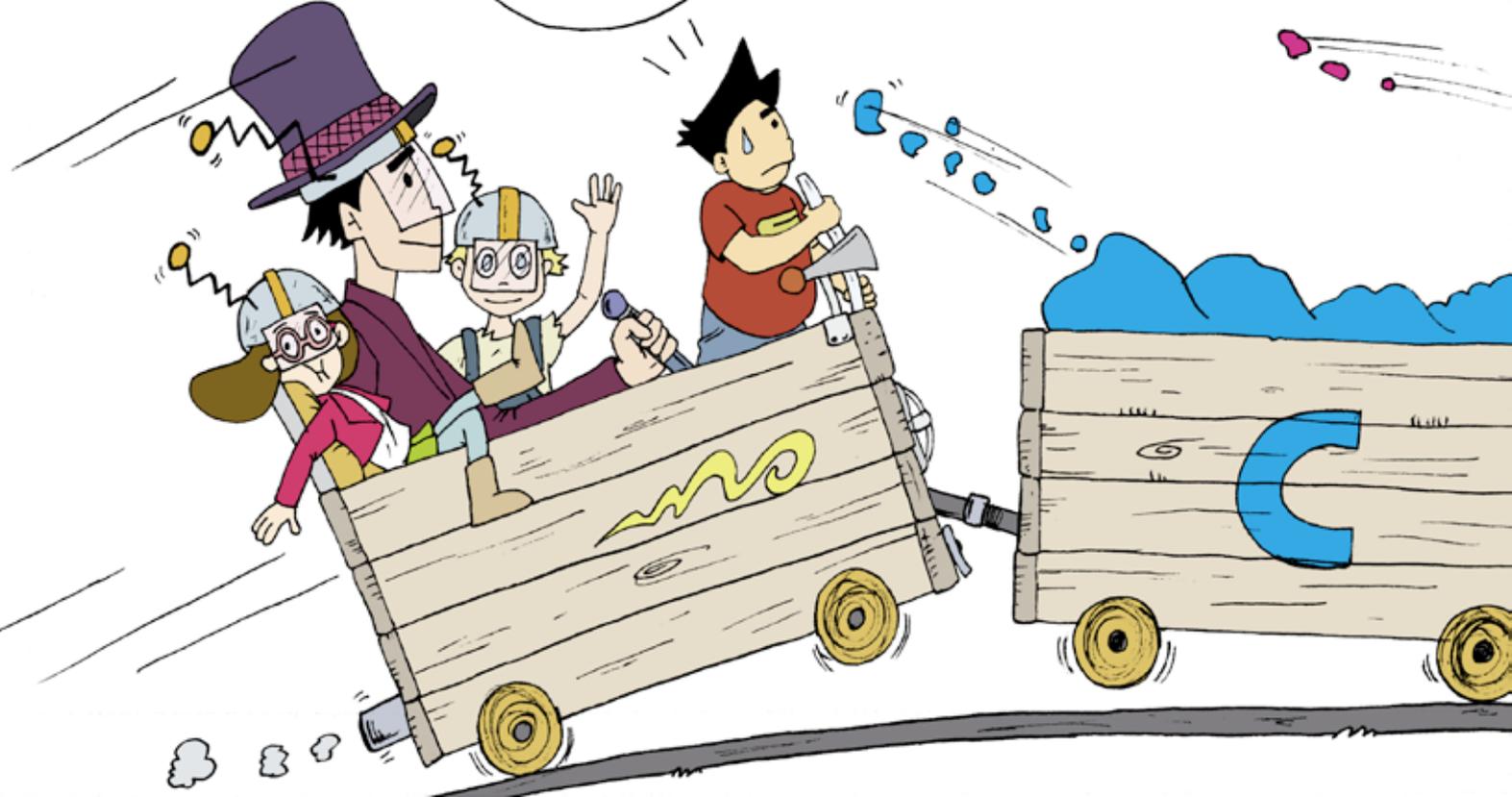
¿EH?
¿YO QUÉ?



BRUNO OS LO DIRÁ CUANDO LLEGUEMOS.

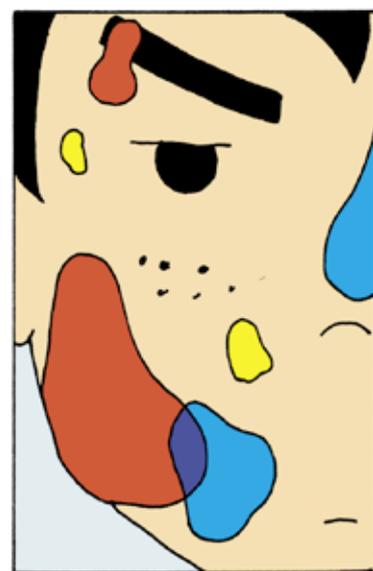
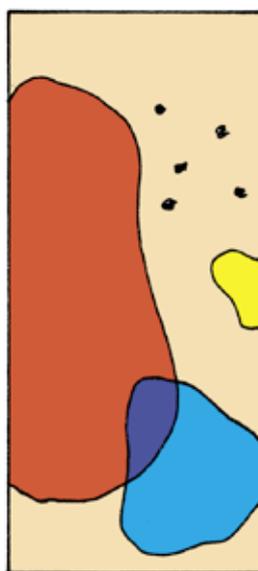


¡ADELANTE!





WOOOONNN!



MIRAD LA CARA DE BRUNO.

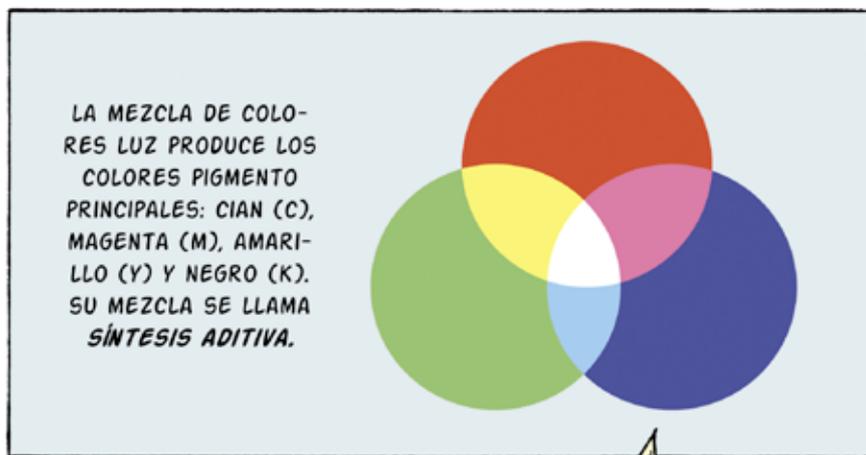
JE, JE.

MIRAD CHIC@S.



¿OS ACORDAIS DE LOS COLORES LUZ?

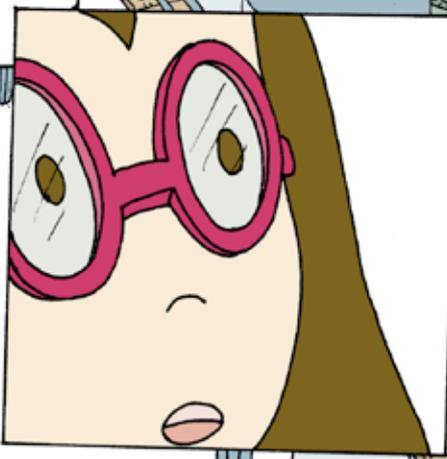
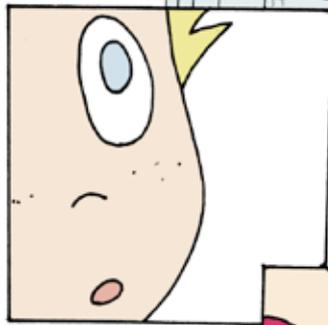
¿Y DE LA MEZCLA ADITIVA?



LA MEZCLA DE COLORES LUZ PRODUCE LOS COLORES PIGMENTO PRINCIPALES: CIAN (C), MAGENTA (M), AMARILLO (Y) Y NEGRO (K). SU MEZCLA SE LLAMA *SÍNTESIS ADITIVA*.



PUES BIEN, LA MEZCLA DE ESTOS COLORES PIGMENTO PRODUCE LOS COLORES LUZ PRINCIPALES. A ESTA MEZCLA SE LE LLAMA *SÍNTESIS SUSTRACTIVA*.



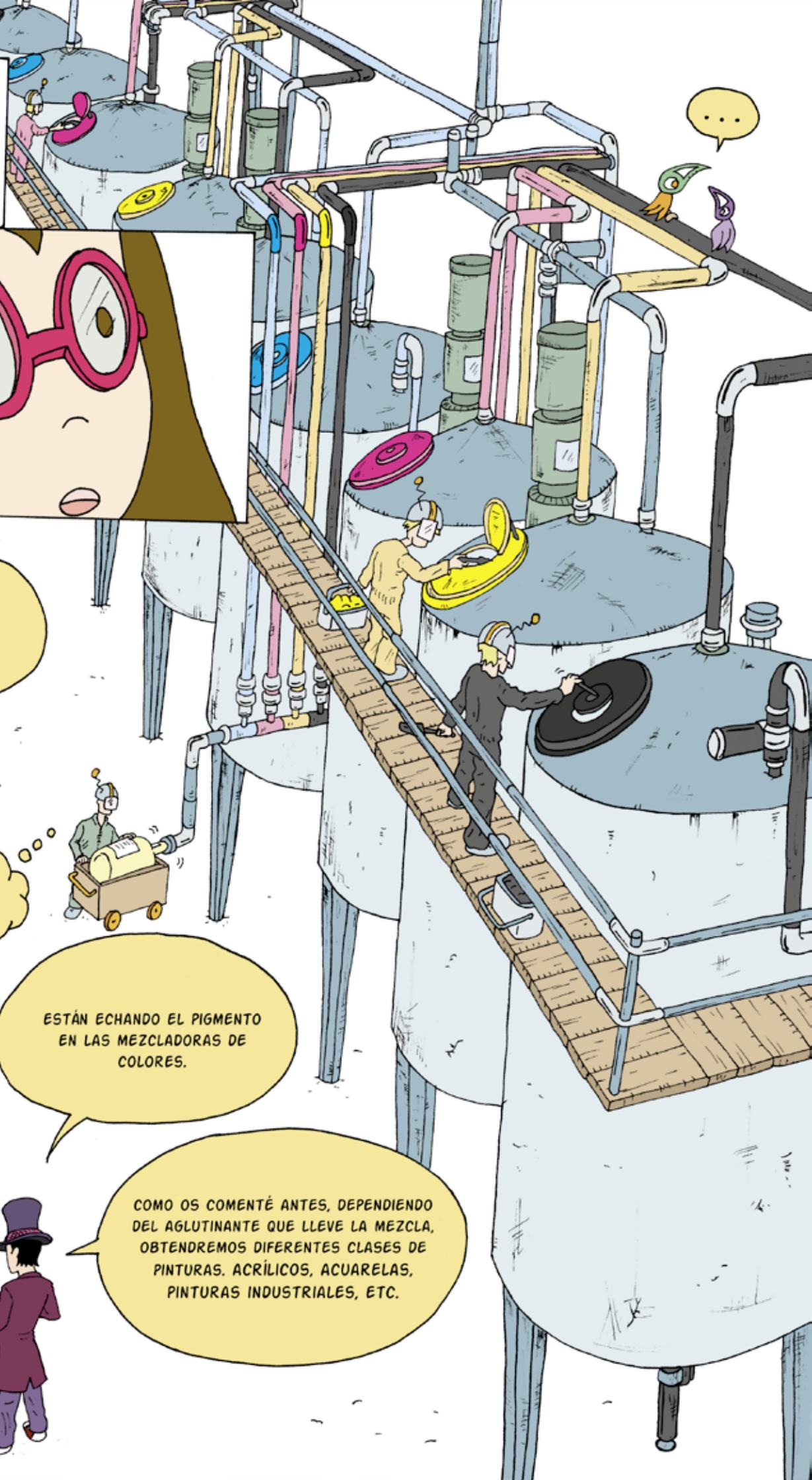
¿QUÉ HACEN ESOS TRABAJADORES?

HOLA JEFE.

TACAÑO.

ESTÁN ECHANDO EL PIGMENTO EN LAS MEZCLADORAS DE COLORES.

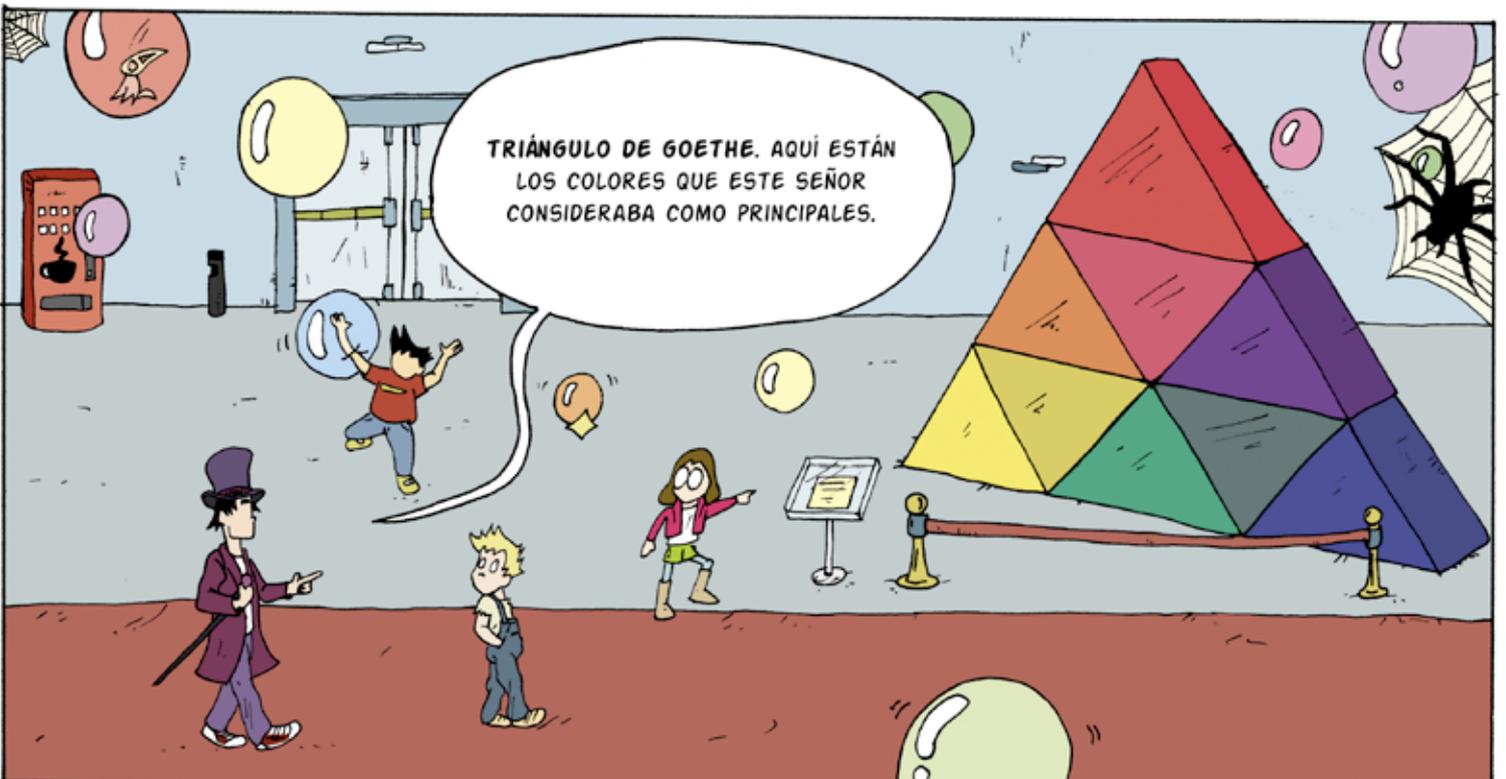
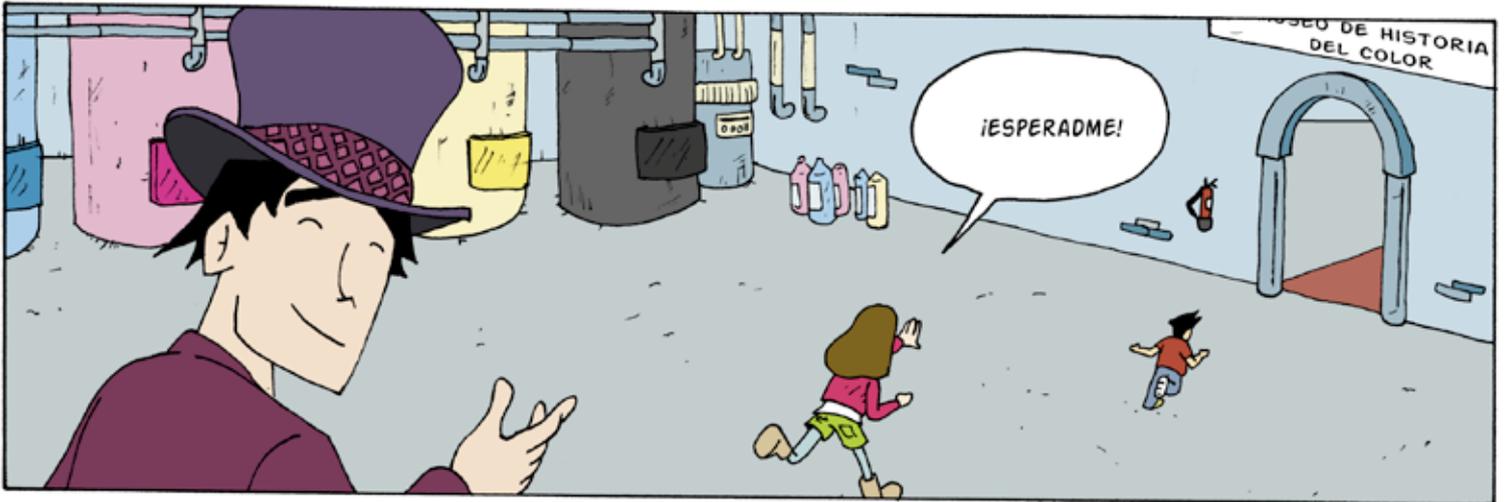
COMO OS COMENTÉ ANTES, DEPENDIENDO DEL AGLUTINANTE QUE LLEVE LA MEZCLA, OBTENDREMOS DIFERENTES CLASES DE PINTURAS. ACRÍLICOS, ACUARELAS, PINTURAS INDUSTRIALES, ETC.

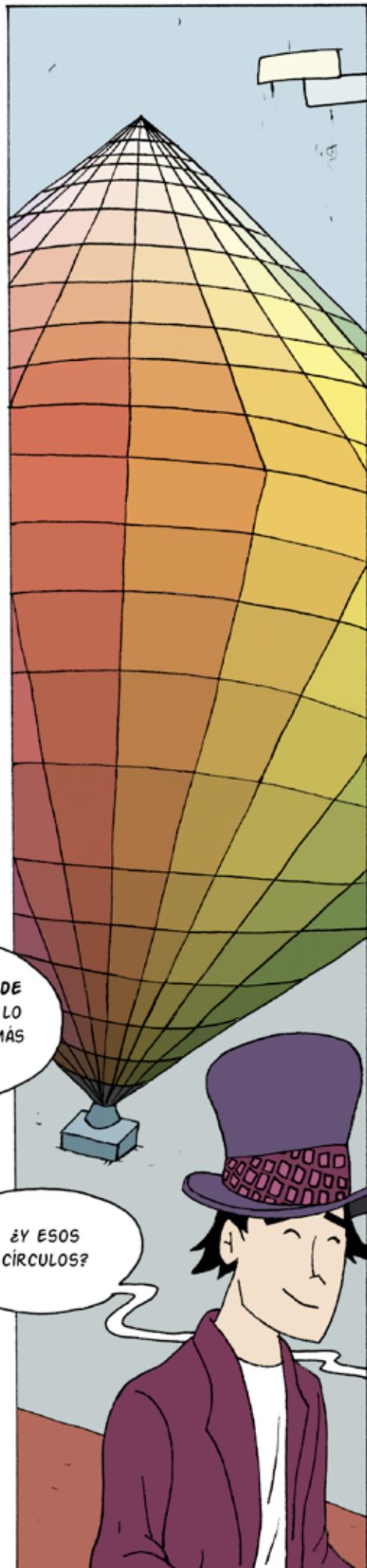
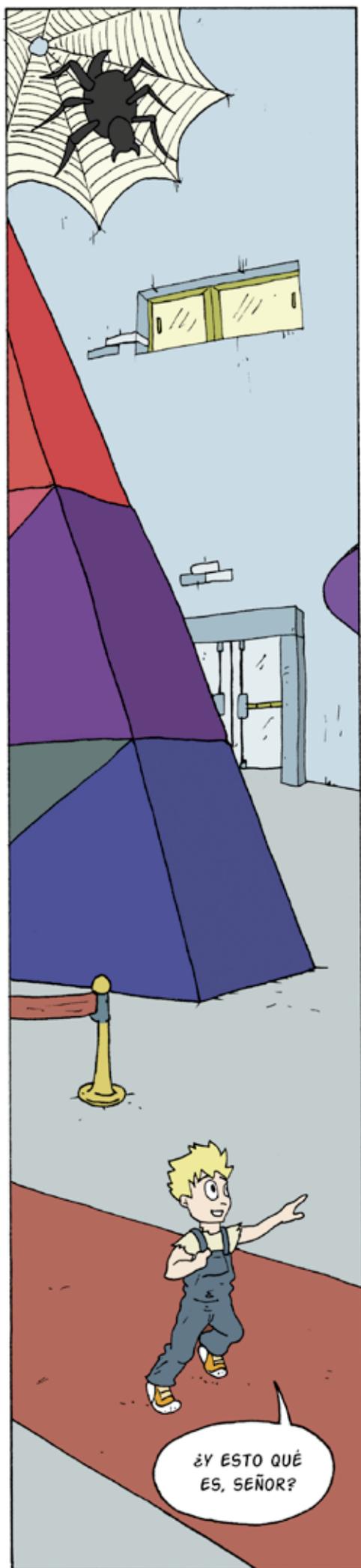


¿CÓMO SABEN LOS TRABAJADORES
LAS CANTIDADES QUE TIENEN QUE
MEZCLAR?

TODOS HAN TENIDO QUE ESTUDIAR
ACERCA DE LAS PROPIEDADES DEL
COLOR.

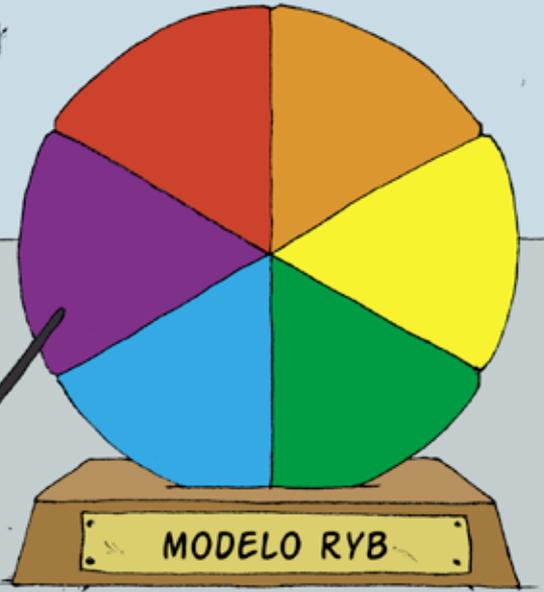
VAYAMOS AL MUSEO DE
HISTORIA DEL COLOR.







AQUÍ TENEMOS UN CÍRCULO CROMÁTICO FORMADO POR LOS COLORES PRIMARIOS, SECUNDARIOS Y TERCIARIOS.



CÍRCULO CROMÁTICO

MODELO RYB



SIN EMBARGO, VAMOS A COMENZAR CON UN MODELO MÁS SENCILLO, QUE, AUNQUE NO ES DEL TODO CORRECTO, ES MÁS FÁCIL DE USAR.



EL SISTEMA RYB RECIBE ESTE NOMBRE POR SUS INICIALES EN INGLÉS QUE SIGNIFICAN: R (ROJO), Y (AMARILLO), B (AZUL).

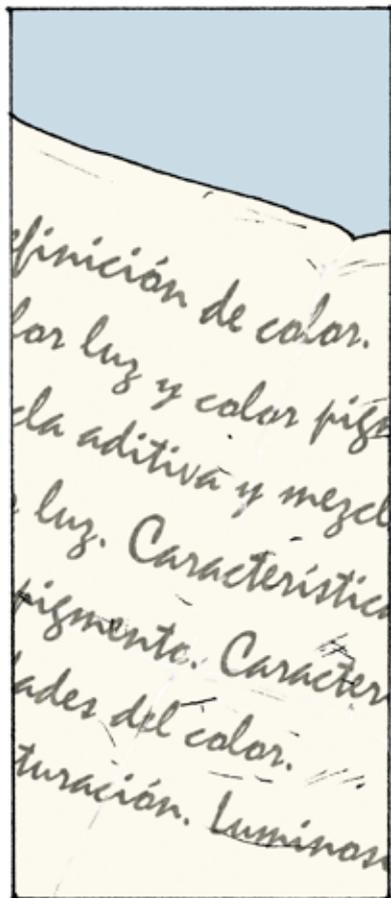
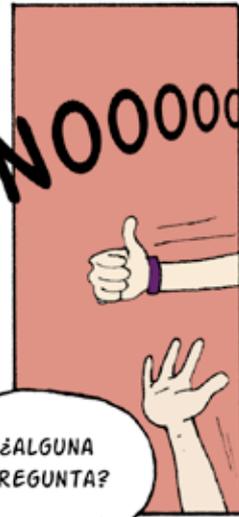


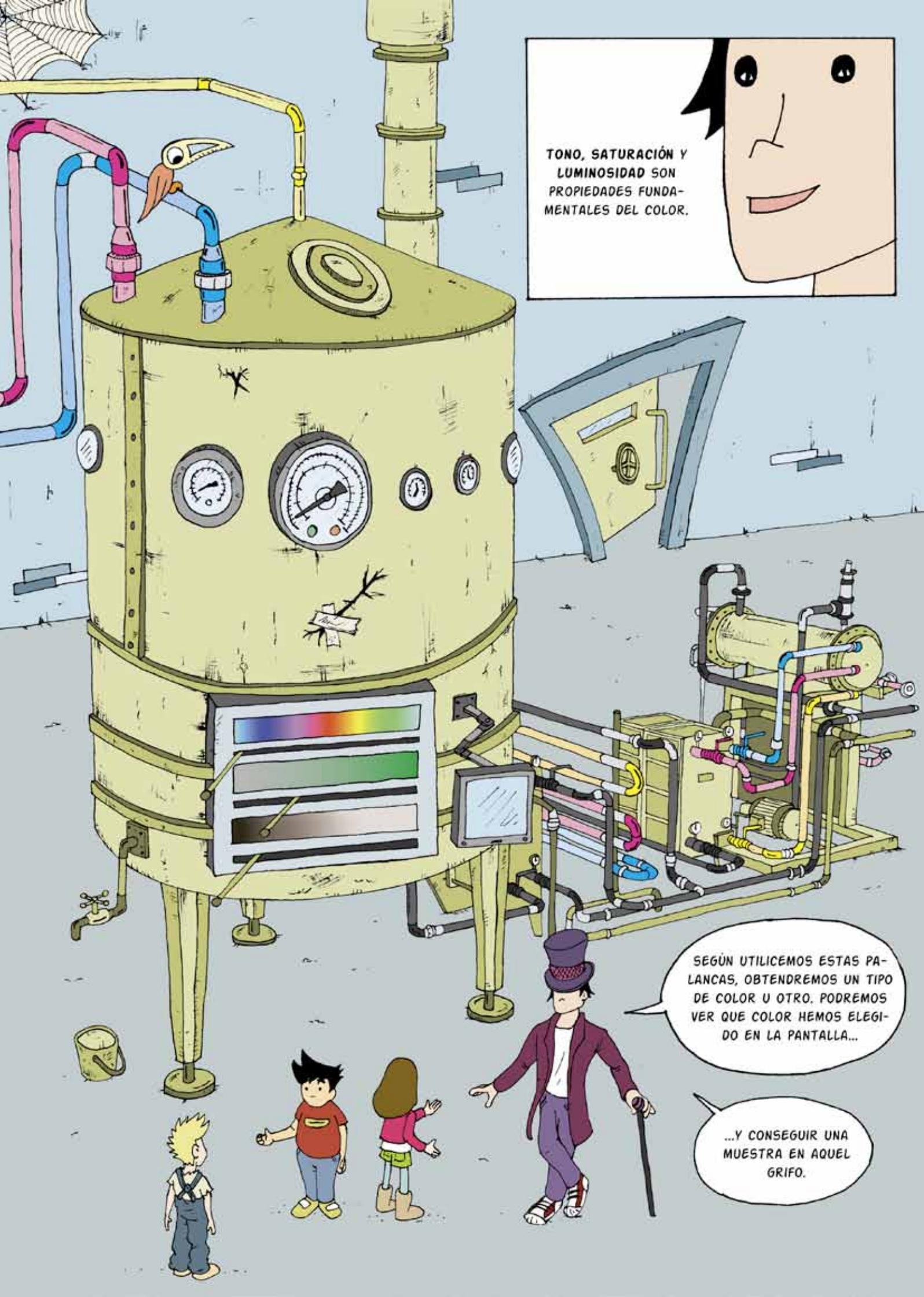
ESTOS TRES COLORES SON LOS QUE LLAMAMOS PRIMARIOS, Y A PARTIR DE ÉSTOS SE FORMAN LOS DEMÁS.



POR EJEMPLO, LA MEZCLA DE DOS PRIMARIOS A PARTES IGUALES DA COMO RESULTADO UN COLOR SECUNDARIO: VERDE, NARANJA O MORADO.



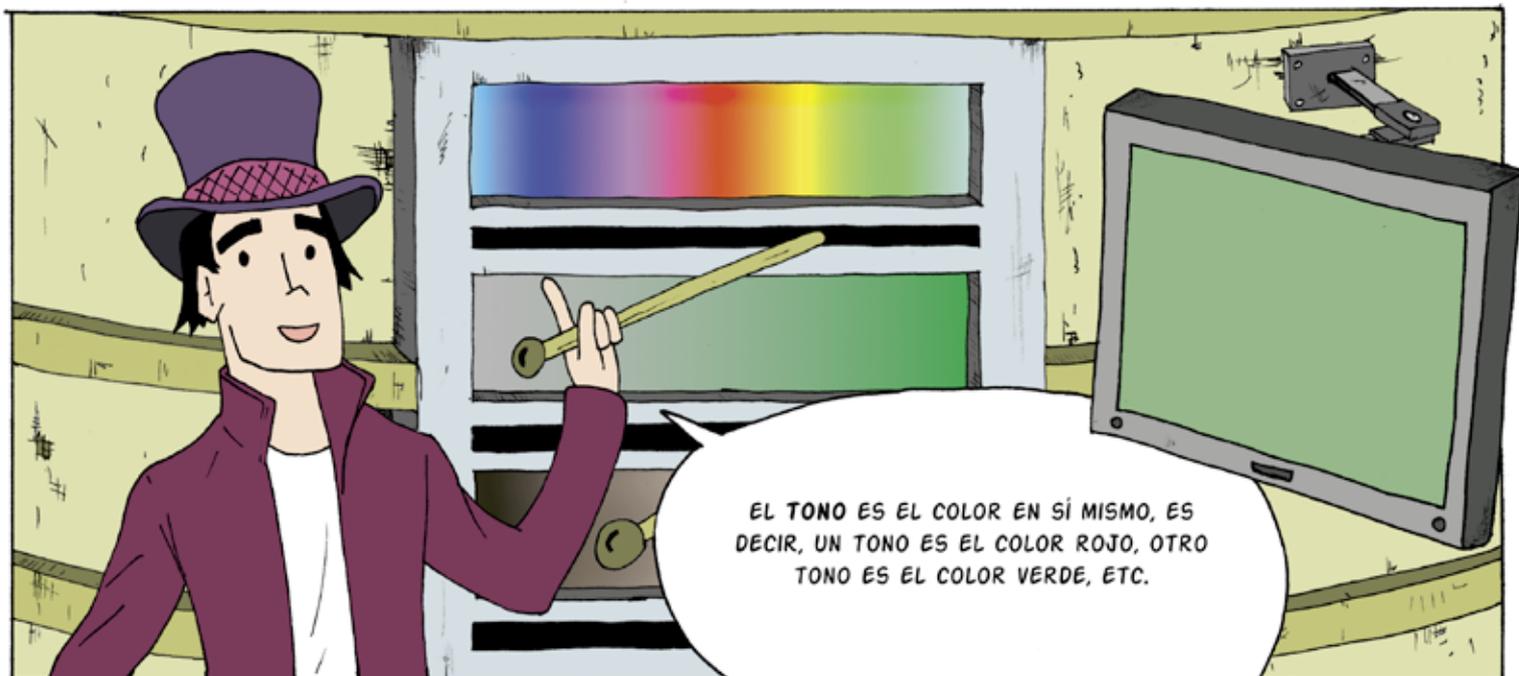


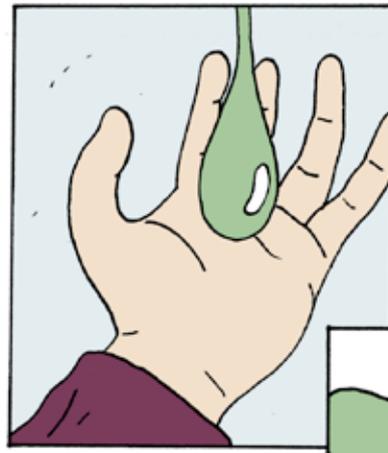


TONO, SATURACIÓN Y LUMINOSIDAD SON PROPIEDADES FUNDAMENTALES DEL COLOR.

SEGÚN UTILICEMOS ESTAS PALANCAS, OBTENDREMOS UN TIPO DE COLOR U OTRO. PODREMOS VER QUE COLOR HEMOS ELEGIDO EN LA PANTALLA...

...Y CONSEGUIR UNA MUESTRA EN AQUEL GRIFO.





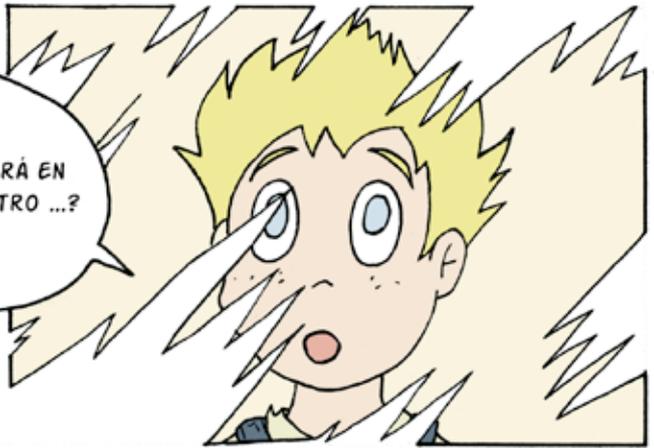
AQUÍ TENÉIS UNA MUESTRA.

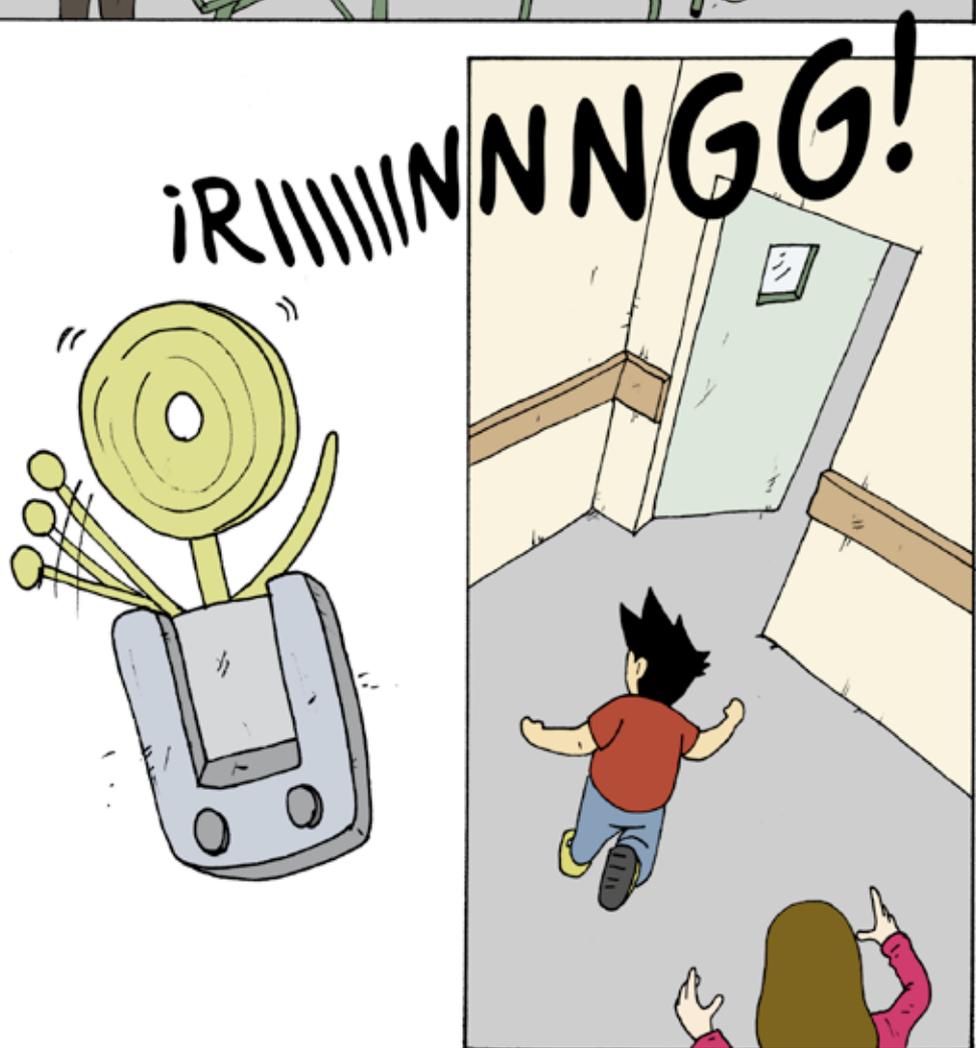
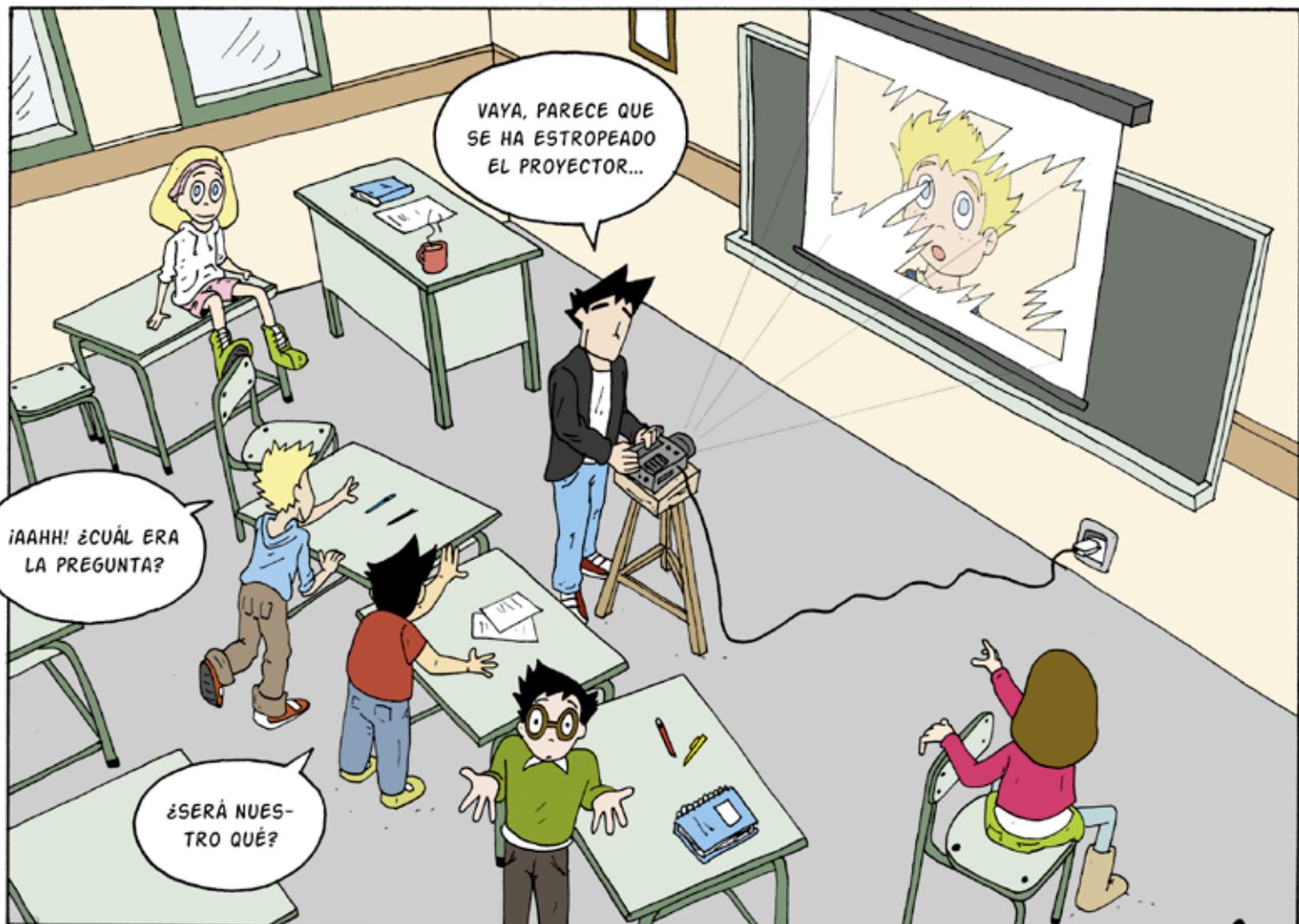


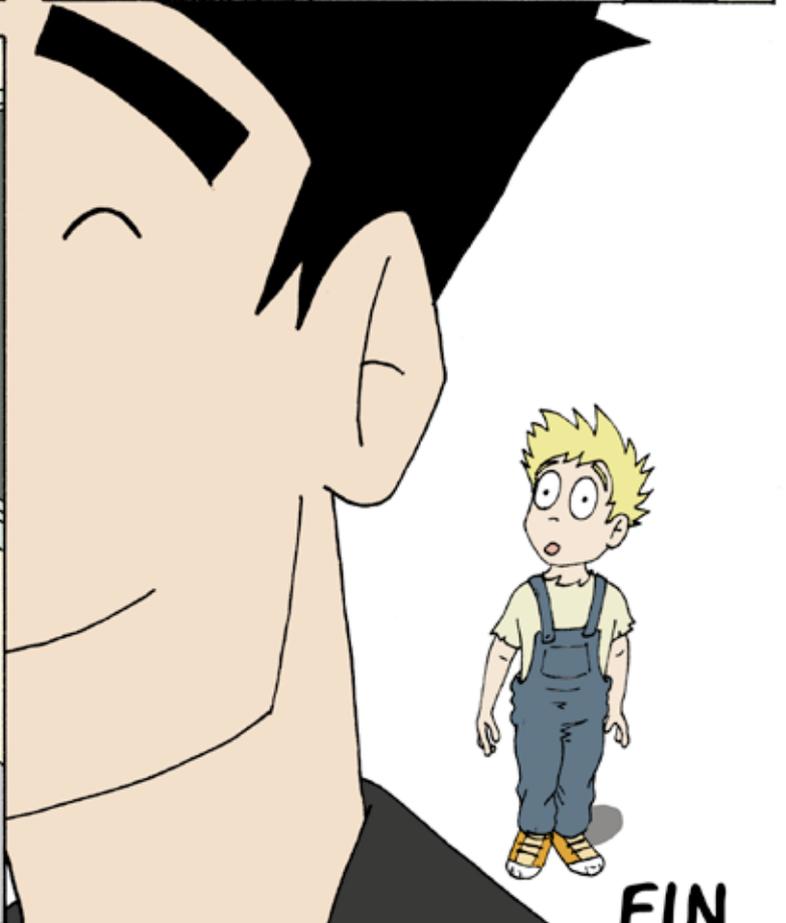
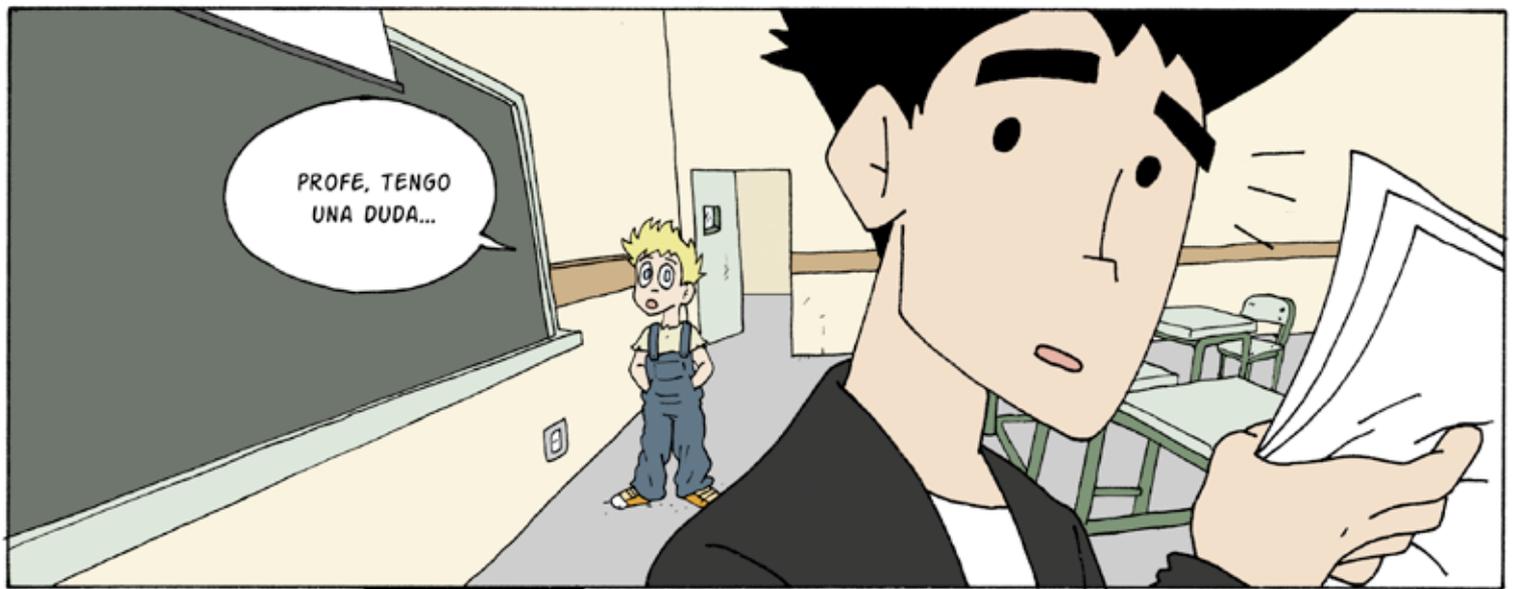
TENGO UNA DUDA SEÑOR...



¿USTED NO SERÁ EN REALIDAD NUESTRO ...?



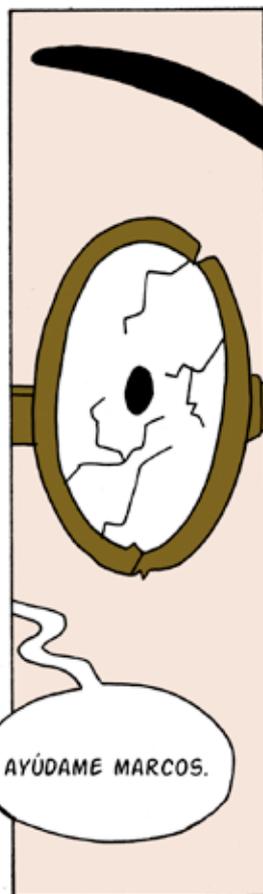
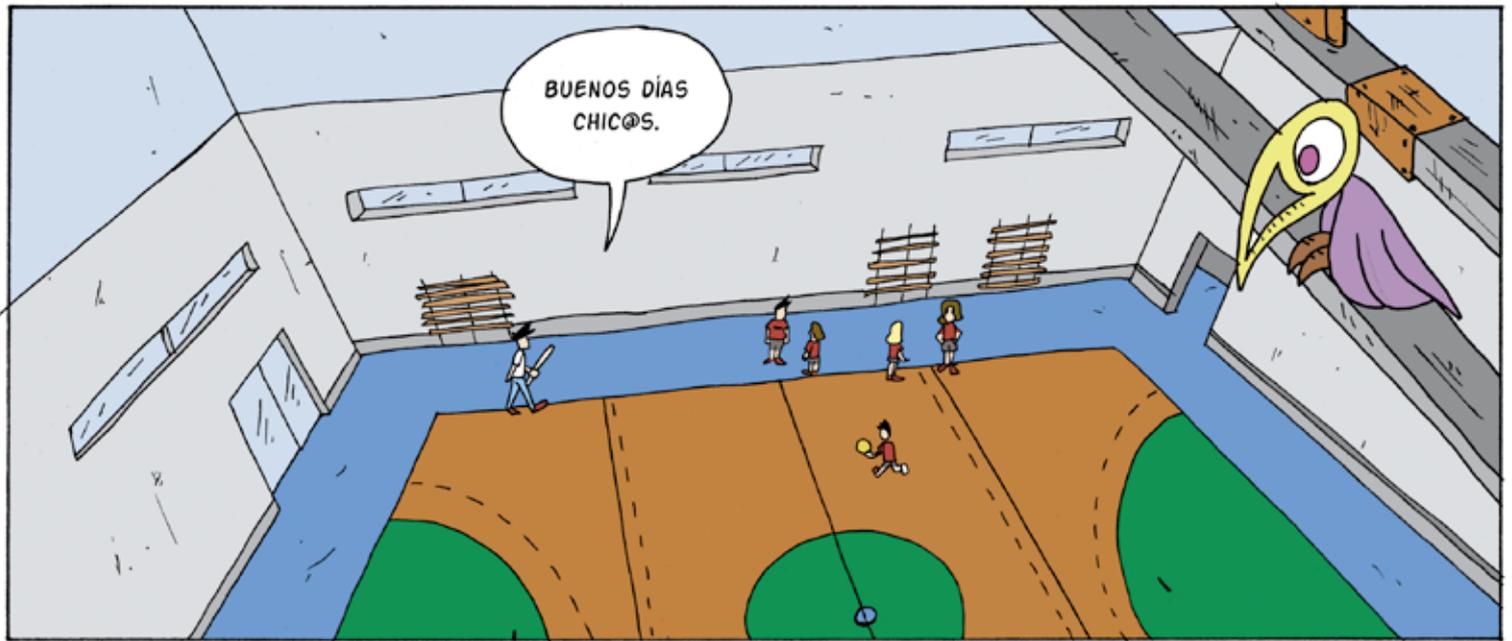




BLOQUE 6

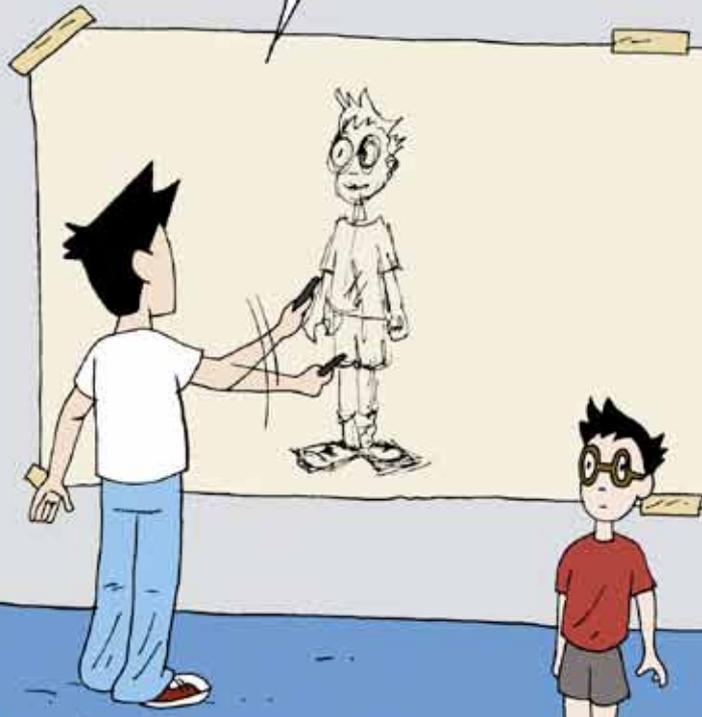
COMPOSICIÓN

UN DÍA EN EL GIMNASIO

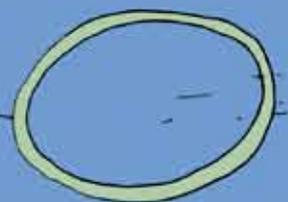


GARABATEAR CONSISTE EN REALIZAR TRAZOS RÁPIDOS Y ALGO DESCONTROLADOS CON EL FIN DE CAPTAR LAS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DE LO QUE SE ESTÁ DIBUJANDO.

GARABATEO.

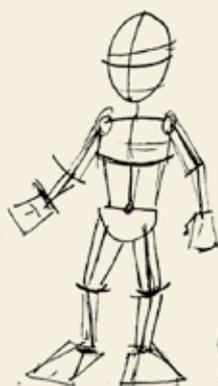


PODRÍAMOS DEFINIR LA COMPOSICIÓN COMO LA ORDENACIÓN DE TODOS LOS ELEMENTOS VISUALES DENTRO DE UNA IMAGEN, ASÍ COMO LA RELACIÓN QUE PUEDA EXISTIR ENTRE ELLOS.



ENCAJE. SE TRATA DE UNA SERIE DE LÍNEAS QUE SIRVEN PARA ESTABLECER LAS PROPORCIONES DE UN DIBUJO. ESAS LÍNEAS SE PUEDEN CONVERTIR EN FIGURAS GEOMÉTRICAS TALES COMO CILINDROS, CUBOS, ETC.

BOCETO. ES UN DIBUJO PREPARATORIO QUE SE REALIZA A PARTIR DEL ENCAJE. SUELE MOSTRAR LAS CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE UN DIBUJO SIN LLEGAR AL DETALLE.



¿PROFE? YO CREO QUE UNA COMPOSICIÓN ES ALGO ASÍ COMO LO *BONICO* QUE QUEDAN LAS COSAS DENTRO DE UNA IMAGEN...

BUENO... MÁS O MENOS.



AHORA BIEN, SI EL ENCAJE Y EL BOCETO ESTÁN CORRECTAMENTE ELABORADOS...

...PODRÍAMOS DECIR QUE UN ELEMENTO ESTÁ PROPORCIONADO.

PERO LA PROPORCIÓN, TAMBIÉN PUEDE SER LA RELACIÓN EXISTENTE ENTRE UN ELEMENTO Y EL RESTO DE LAS PARTES DE UNA COMPOSICIÓN.

¡PROFE!

PERO ¿Y EL PROFE DE GIMNASIA?

BRUNO, MIRA QUE ESTÁ FEO ESO DE INTERRUPIR.

AHORA VERÁS...

ZAS ZAS

AQUÍ TENÉIS AL PROFE DE GIMNASIA, ANTONIO ORTIZ.*

SÓLO ES UN DIBUJO.

HOLA CHIC@S ¿QUÉ TAL ESTÁIS?

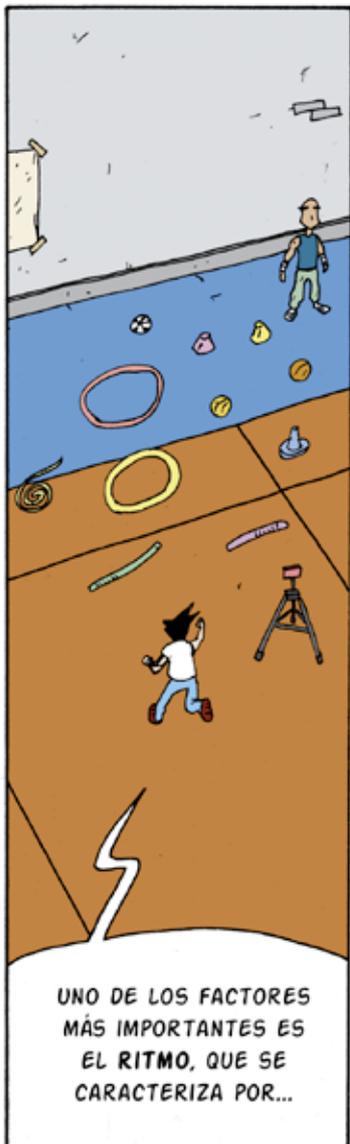
¡CHAVALES! ESTO ES LA MAGIA DEL CÓMIC...



CON ALGUNOS EJERCICIOS VEREMOS
LOS PRINCIPALES FACTORES QUE
INTERVIENEN EN LA CREACIÓN DE
UNA COMPOSICIÓN.

ESO ES, DIEGO Y YO, UTILI-
ZAREMOS LOS MATERIALES
PROPIOS DE UNA CLASE DE
EDUCACIÓN FÍSICA...

...PARA CREAR ALGUNAS
COMPOSICIONES DIVERTIDAS Y
ORIGINALES, QUE IREMOS
FOTOGRAFIANDO PARA ESTU-
DIARLAS DESPUÉS EN CLASE.



UNO DE LOS FACTORES
MÁS IMPORTANTES ES
EL RITMO, QUE SE
CARACTERIZA POR...



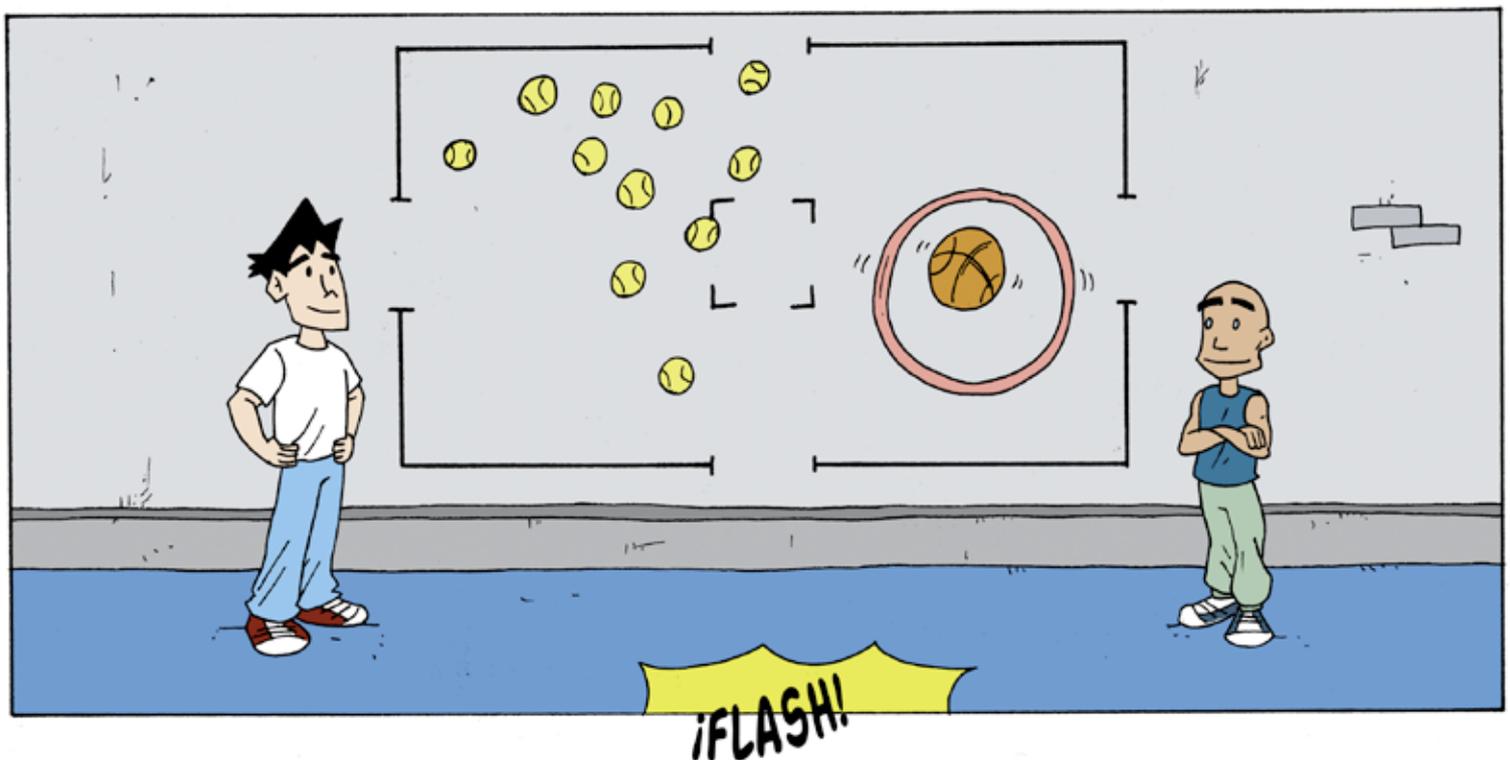
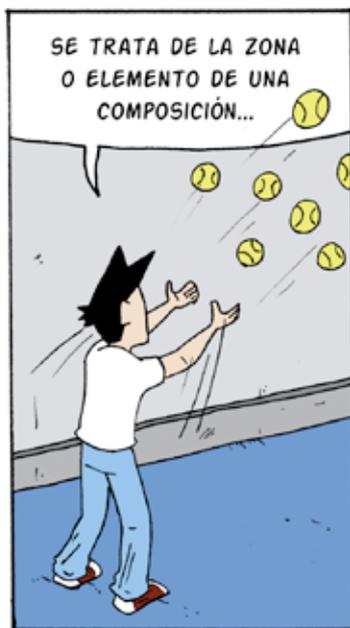
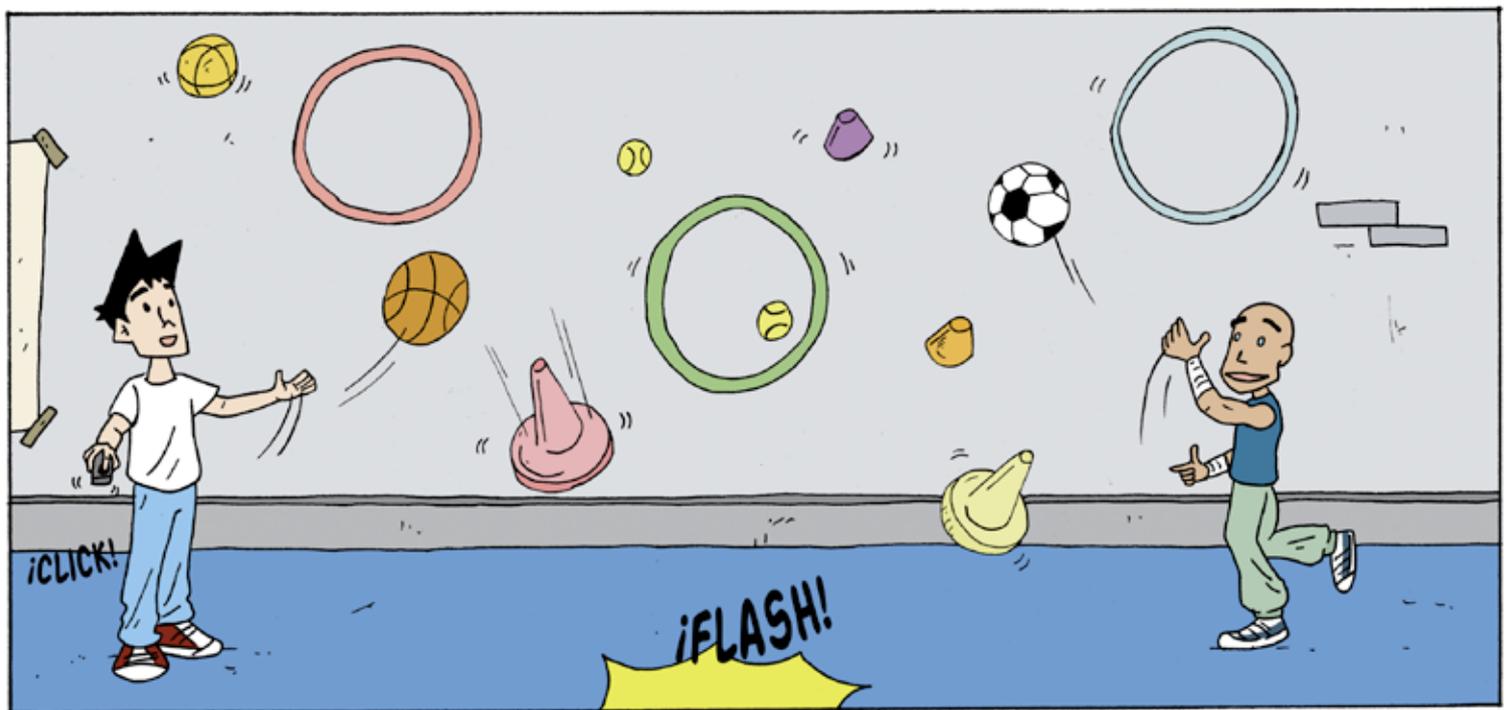
...LA CANTIDAD DE
ELEMENTOS QUE SE
REPITEN...

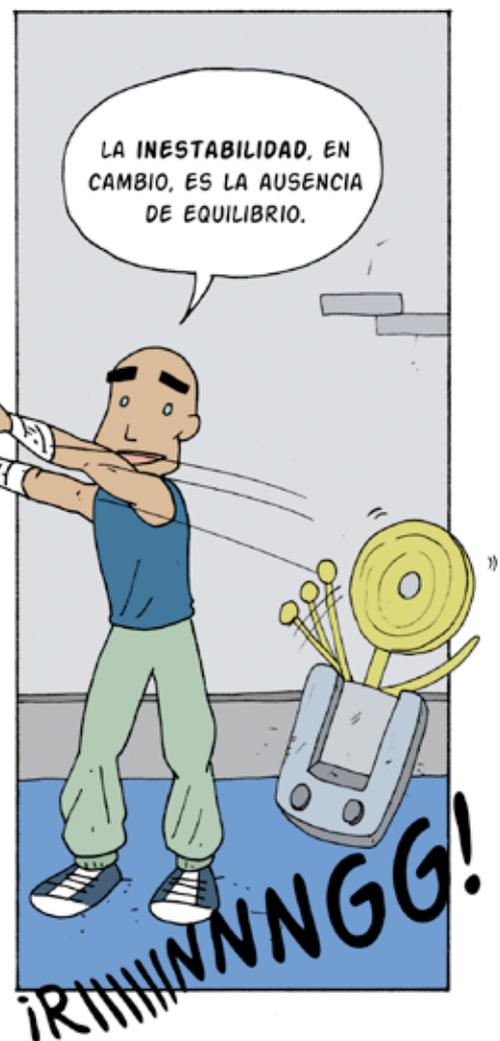
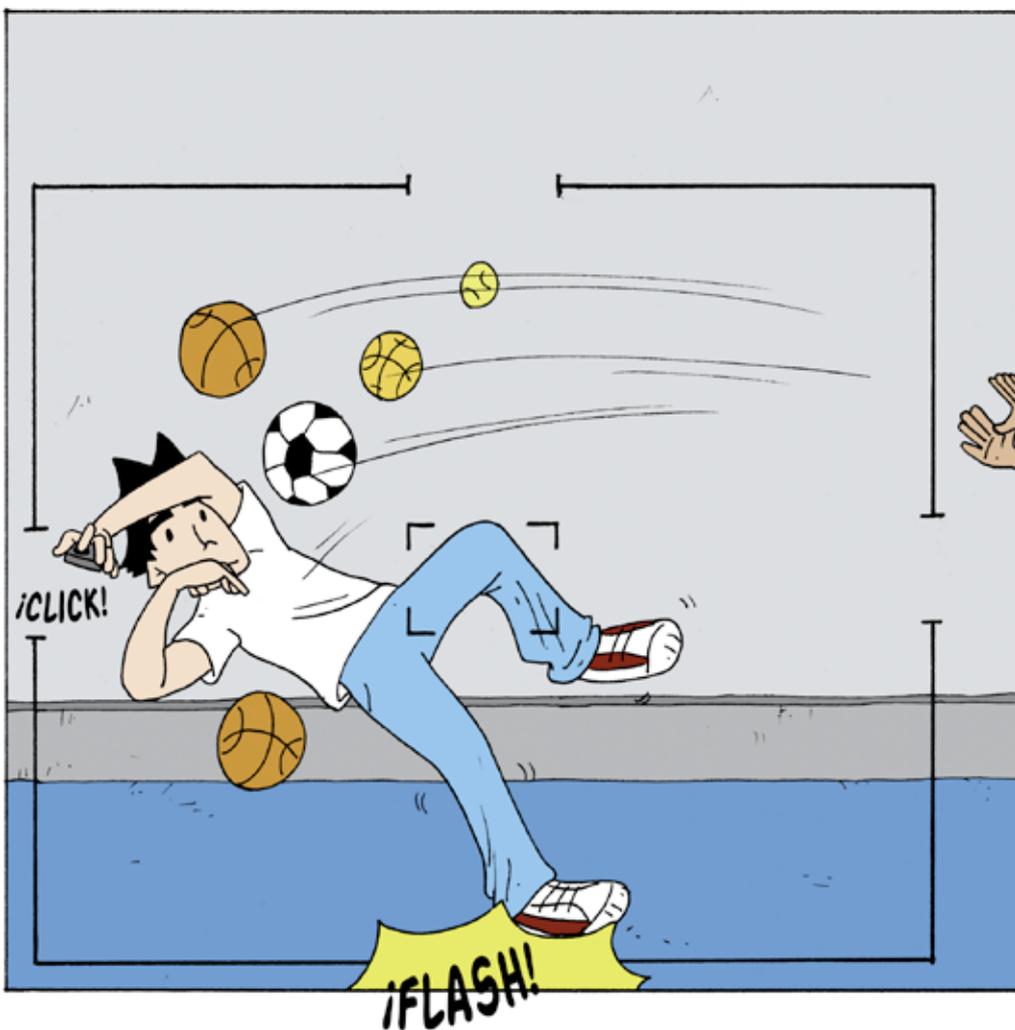
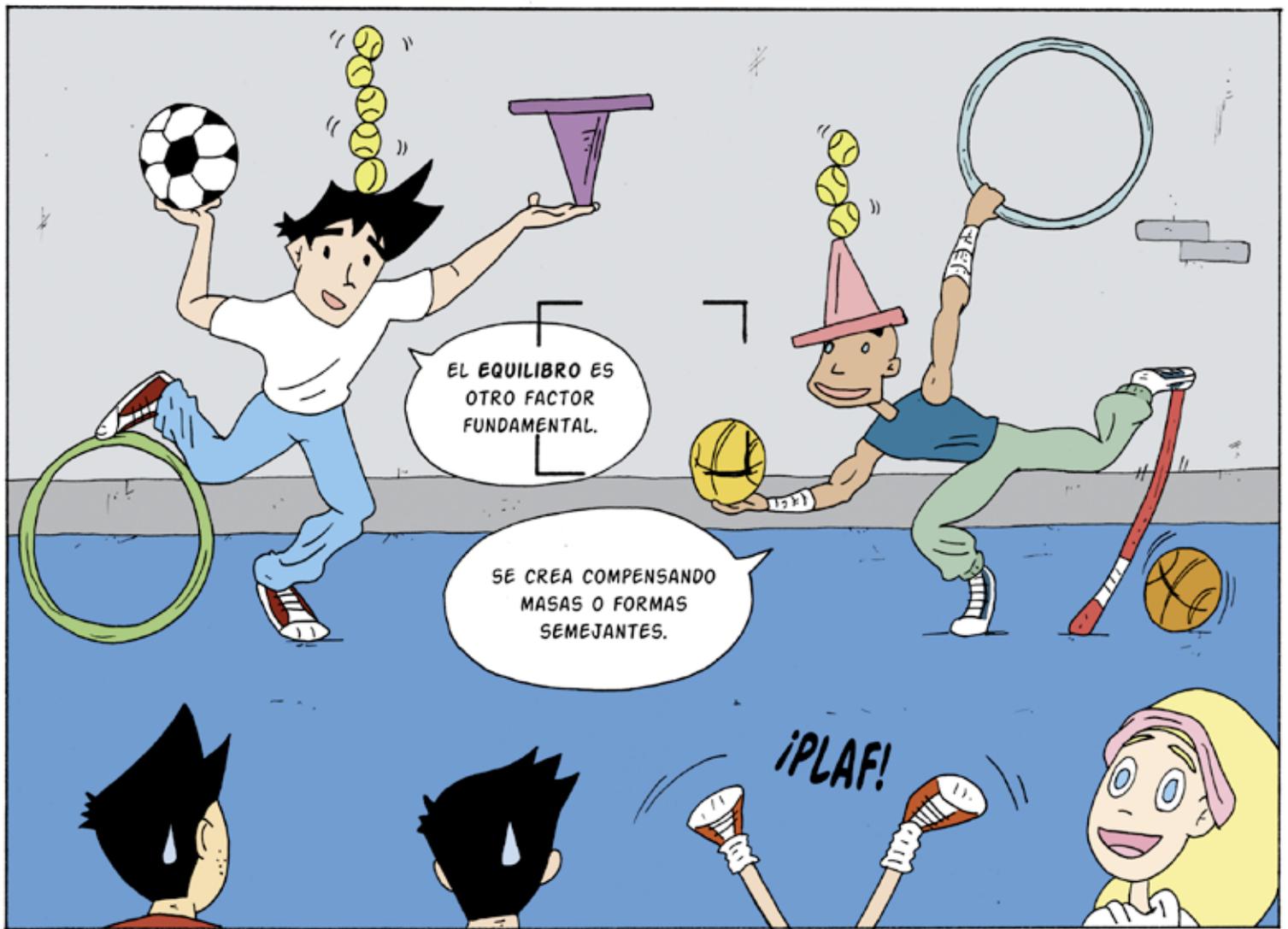


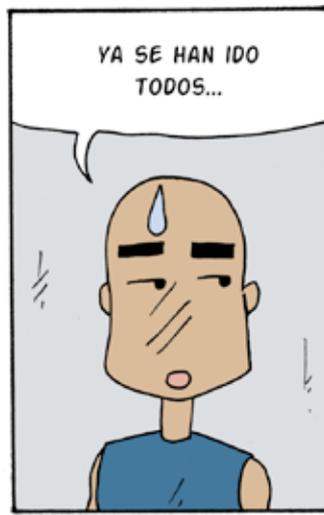
...Y POR SU ORGANIZACIÓN
EN UNA COMPOSICIÓN.



ASÍ PODEMOS ENCONTRAR
VARIOS TIPOS DE RITMOS:
LENTOS, RÁPIDOS, CARGA-
DOS, CRECIENTES, ETC.







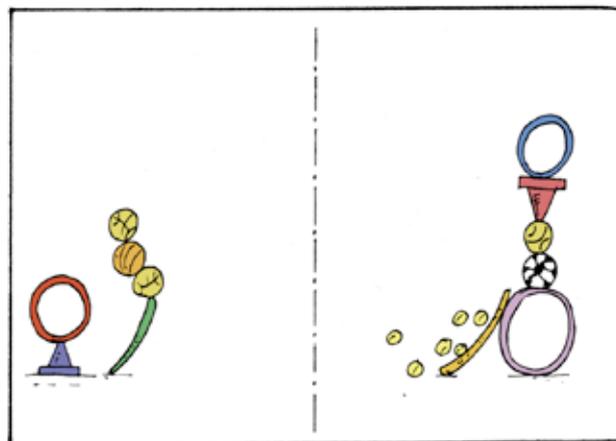
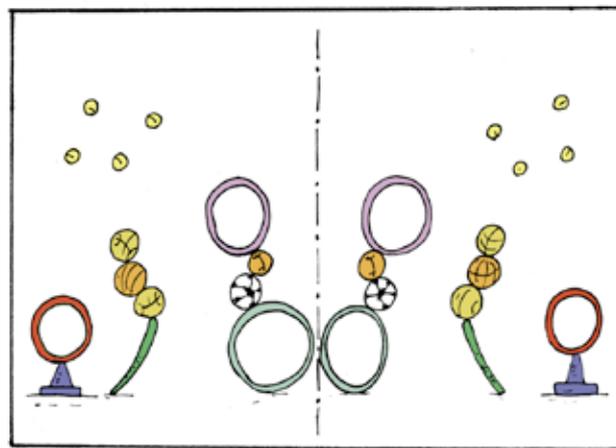
NOSOTROS ESTUVIMOS UNA HORA MÁS HACIÉNDONOS FOTOS...

BLOQUE 7
DISEÑO Y TECNOLOGÍA
MI ESTUDIO

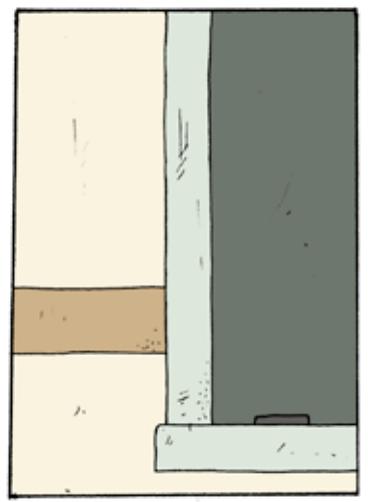
AL DÍA SIGUIENTE...

BUENOS DIAS
CHIC@S.

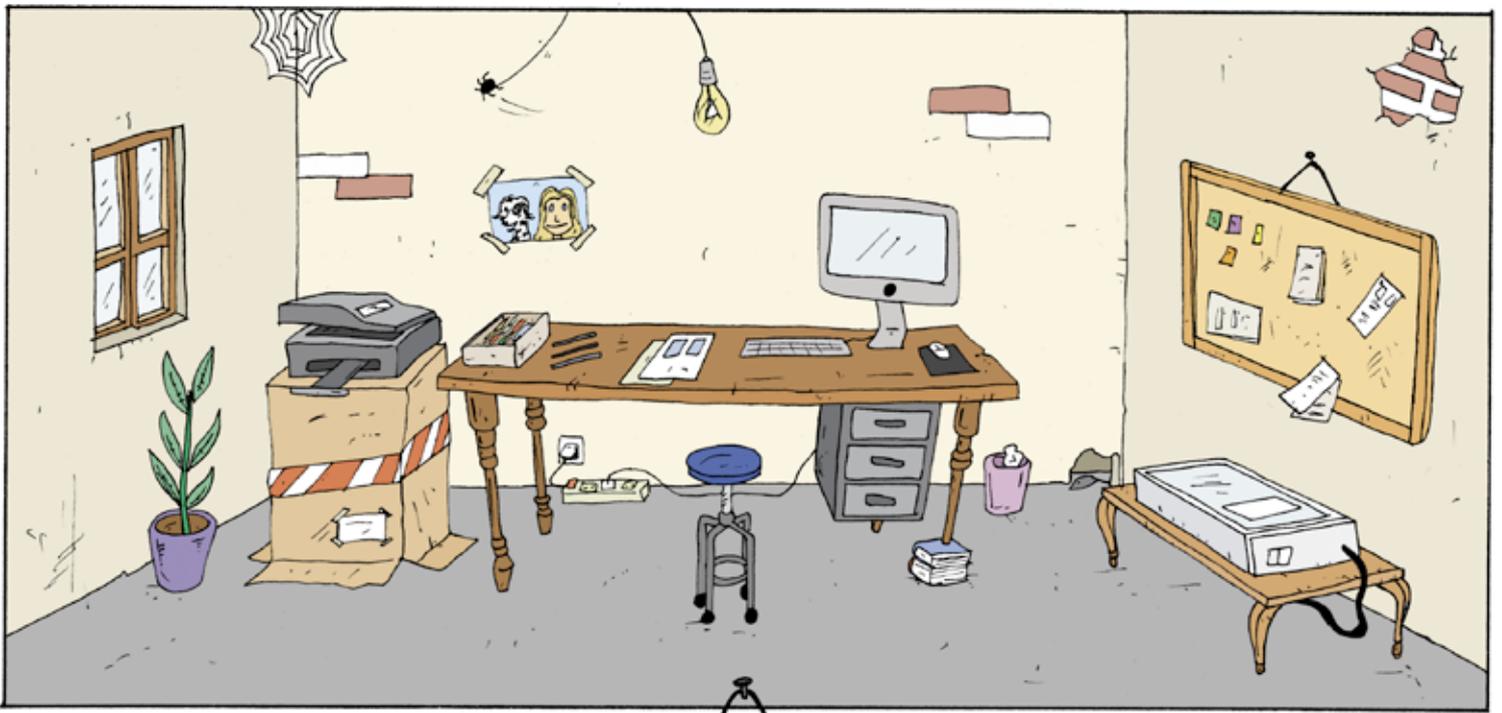
ANTES DE NADA, OS ENSEÑARÉ
DOS FACTORES QUE NO VIMOS
AYER: LA **SIMETRÍA**, DONDE SE
DIVIDE LA COMPOSICIÓN POR LA
MITAD CON UN EJE IMAGINARIO
CON DOS ZONAS SEMEJANTES.



Y LA **ASIMETRÍA**, QUE ES TODO
LO CONTRARIO, ES DECIR, LA
AUSENCIA DE SIMETRÍA. SI DIVI-
DIMOS LA COMPOSICIÓN CON UN
EJE IMAGINARIO, VEMOS QUE LAS
PARTES NO SON SEMEJANTES.







INVENTARIO



IMPRESORA Y ESCÁNER.
PARA DIGITALIZAR LOS DIBUJOS, IMPRIMIR, FOTOCOPIAR, ETC.

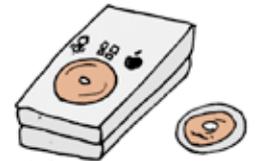


TABLERO.
PARA ANOTACIONES, APUNTES, DIAGRAMAS, ESQUEMAS, ETC.

LÁPICES Y ESTILOGRÁFICAS.
PARA DIBUJAR Y ENTINTAR.



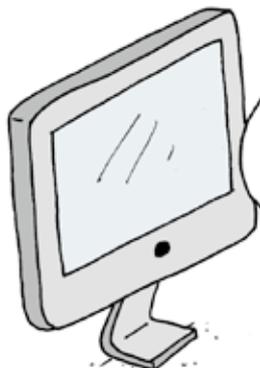
SOFTWARE.
PARA EL RETOQUE DIGITAL, DISEÑO, MAQUETACIÓN, ETC.



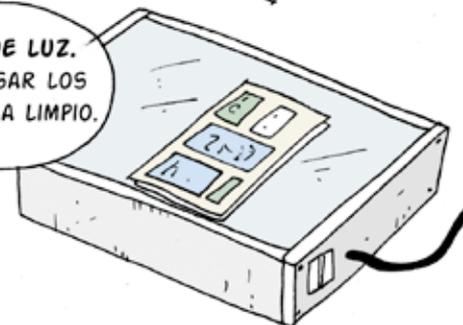
PAPEL.
PARA LOS BOCETOS, DIBUJOS FINALES, ETC.



ORDENADOR.
PARA UTILIZAR EL SOFTWARE, JE, JE.



MESA DE LUZ.
PARA PASAR LOS BOCETOS A LIMPIO.



PASO 1 -

AHORA VEREMOS LOS PASOS QUE YO SIGO A LA HORA DE CREAR UN CÓMIC. LO PRIMERO ES CONTAR CON LOS MATERIALES NECESARIOS.



PASO 2 -

GUIÓN/STORYBOARD. A PARTIR DE NUESTRAS IDEAS, CREAMOS UN GUIÓN PREVIO PARA REALIZAR EL STROYBOARD.



PÁG. 7.
Ya fuera de la torre y a
42 - Al... dónde va
43 - ... a u
ép
44 - ... época?
45 - ... ya lo entenderás al
final ...
Person... ps, detrás de la cuesta.
46 - An... mo te iba diciendo,
llamamos... no a una forma plana
y cerr... lados son rectas que se
con...
47 - ... de lados qu
pu... s de tres.
Pe... o.
48 - ... trián
49 -



PASO 3 -

DOCUMENTACIÓN Y BOCETOS. ES FUNDAMENTAL INVESTIGAR SOBRE ANIMALES, FORMAS, CULTURAS, COSAS, HISTORIA, ETC. PARA LA REALIZACIÓN DE LOS BOCETOS.







AL DÍA SIGUIENTE...

BUENO CHIC@S,
HOY HABLAREMOS
UN POCO MÁS
SOBRE EL CÓMIC.

VEAMOS, ¿ALGUIEN
SABRÍA DECIRME
QUÉ ES UN CÓMIC?

UMMM...
ERA DE ESPERAR.

¡MARCOS!
TÚ MISMO.

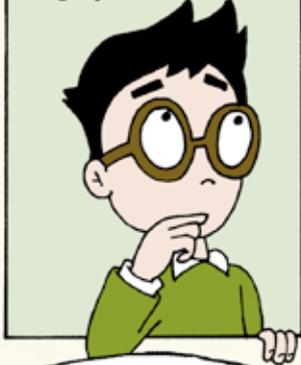
¡CCRRKK!



UUMM...



ESTOO...



PUESS...



EN MI OPINIÓN UN CÓMIC ES UNA HISTORIA CONTADA EN ESCENAS, CON DIBUJOS Y EN LOS QUE LOS PERSONAJES CUANDO HABLAN SALE ESCRITO COMO EN UN BOCADILLO.



NO ESTÁ MAL, MARCOS, ALGO SENCILLO Y CLARO.



¡ILUSTRACIONES YUXTAPUESTAS Y OTRAS IMÁGENES EN SECUENCIA DELIBERADA, CON EL PROPÓSITO DE TRANSMITIR INFORMACIÓN Y OBTENER UNA RESPUESTA ESTÉTICA DEL LECTOR!



ESO DICE UN TAL SCOTT MCCLLOUD.



NO ERA NECESARIO UNA DEFINICIÓN TAN COMPLEJA, ALICIA.

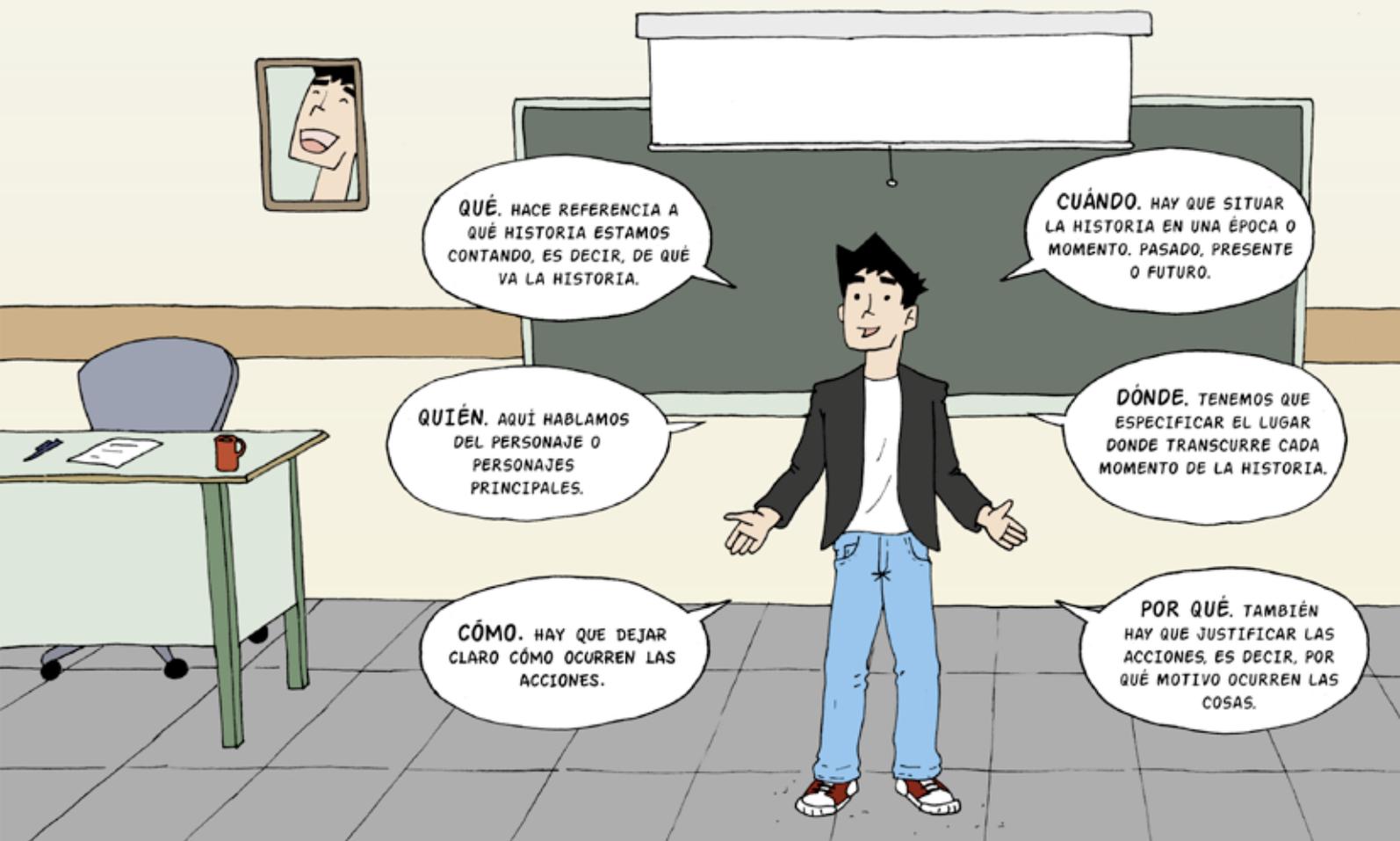


¡JA, JA!

¡JA, JA!

Y TE RECUERDO QUE NO ESTÁ PERMITIDO UTILIZAR EL MÓVIL EN CLASE.







BUENO, AHORA PASAREMOS A EXPLICAR UNO DE LOS ELEMENTOS MÁS IMPORTANTES PARA NARRAR UN CÓMIC: LA VIÑETA.

LA VIÑETA NO SIEMPRE TIENE LA MISMA FORMA, POR EJEMPLO, TODO ESTE ESPACIO ES UNA VIÑETA A SANGRE, ES DECIR, SIN BORDES.

UNA DEFINICIÓN CLARA Y SENCILLA PODRÍA SER...

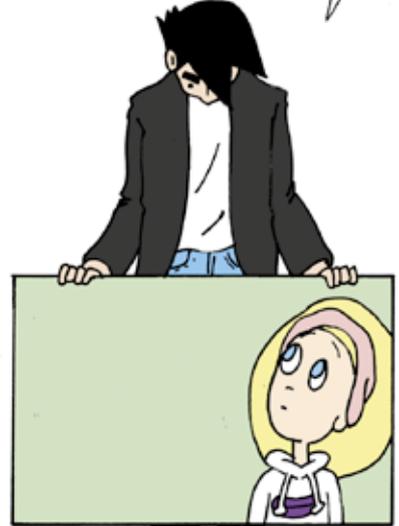
...MARCO O FORMA, CON BORDE O SIN ÉL, QUE EN COMPAÑÍA DE OTRAS VIÑETAS NOS PERMITE ORGANIZAR LA HISTORIA DE FORMA QUE SU LECTURA SEA COHERENTE.

LA AUSENCIA DE MARCOS CONVIERTE ESTA VIÑETA EN ASIMÉTRICA.

HAY VIÑETAS DE COMOSIÓN SIMÉTRICA COMO ÉSTA.



PROFE, ¿PUEDO IR AL BAÑO?



SI MARCOS, NO TARDÉS MUCHO EH...

HAY VIÑETAS QUE ACOMPAÑAN A LA EXPRESIÓN DEL PERSONAJE.

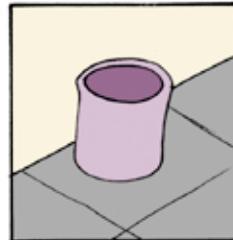


TAMBIÉN LAS HAY SOBRECARGADAS, PERO NO SON RECOMENDABLES...

...POR LA COMPLEJIDAD DE SU LECTURA. A NO SER QUE BUSQUÉIS A WALLY.



¡PLAF!



ASÍ SE PUEDEN CONTAR VARIAS ESCENAS A PARTIR DE UNA MISMA IMAGEN.

MMMMM...
ESTOOO...
LAS "SPLASH PAGES" SON VIÑETAS QUE OCUPAN TODA LA PÁGINA. SE SUELEN UTILIZAR AL PRINCIPIO DEL CÓMIC COMO UNA PRESENTACIÓN DE LA HISTORIA, O INCLUSO AL FINAL DE LA MISMA.

No está mal Me
Algo sencillo
¿Alguien...

NO ES USUAL UTILIZARLAS A MITAD DE LA HISTORIA, COMO AQUÍ, AUNQUE ALGUNOS AUTORES SÍ LO HACEN, PERO BUENO LA MEJOR FORMA DE EXPLICARLAS ES HACER UNA MISMA, JE JE.

mix es una
scenas,
los
sale



UNA VEZ CONOCIDO EL CONCEPTO DE VIÑETA, NOS CENTRAREMOS EN UN FACTOR MUY IMPORTANTE PARA QUE ÉSTA FUNCIONE: EL ENCUADRE.



EL ENCUADRE BAJO DOS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES: EL TAMAÑO DE LA COMPOSICIÓN Y EL PUNTO DE VISTA DEL OBSERVADOR.

BUENO, EMPEZAREMOS POR EL PRIMERO, ANTES DE QUE ESTE BOCADILLO NOS ECHE FUERA DE LA VIÑETA.



HAY QUE TENER EN CUENTA EL ESPACIO DEDICADO AL TEXTO.



PORQUE SI NO, PUEDE OCURRIR, POR EJEMPLO, QUE LA IMAGEN SEA TAN GRANDE QUE NO HAYA SUFICIENTE ESPACIO EN LA VIÑETA PARA EL TEXTO.



IMAGINAD QUE MIRÁIS A TRAVÉS DE UNA CÁMARA, DEPENDIENDO DE LA DISTANCIA, TENDRÉIS UN PLANO U OTRO.



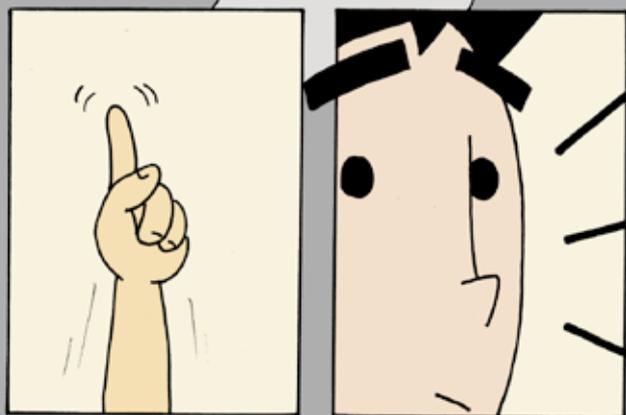
MARQUITOS, TU MISMO DE VOLUNTARIO, POR GRACIOSILLO.

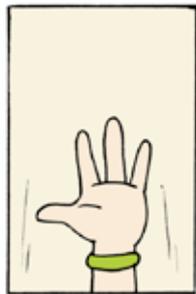


BUENO MARCOS, VOY A IR ALEJÁNDOME Y TÚ SÓLO TIENES QUE DARLE AL BOTÓN DE DISPARO CUANDO YO ME DETENGA.









CAPÍTULO 7. EL CÓMIC COMO APP

VOLVER A ÍNDICE

7.1. ¿QUÉ ES UNA APP?

El acrónimo "APP" proviene del término inglés *application*, y hace referencia a una aplicación informática diseñada para su uso en dispositivos portátiles cuya ejecución implica un cierto grado de interactividad, dependiendo de la clase de aplicación.

Una aplicación es aquel programa creado con un objetivo determinado, esto es, desarrollado para cumplir unas funciones específicas. Por este motivo hay que diferenciar entre *aplicaciones para dispositivos móviles (APP)* como tablets, smartphones, etc.; *aplicaciones para sistemas operativos*, como Windows, Linux o iOS; y *aplicaciones que son en sí mismas sistemas operativos*, como los citados anteriormente. Por esto, cuando hablamos de APP, nos referimos a unas aplicaciones en concreto.

Ahora bien, una aplicación puede ser un juego, una base de datos, un cuento, una red social, una tienda, una enciclopedia, etc. cada uno con un fin determinado; en nuestro caso, estaríamos hablando de una *aplicación educativa*.

Respecto a este término, cabe mencionar un concepto similar que cumple el mismo significado, *software educativo*, y que Begoña Gros explica de la siguiente manera:

El calificativo de "educativo" se añade a cualquier producto diseñado con una intencionalidad educativa. Los programas educativos están pensados para ser utilizados en un proceso formal de aprendizaje y por ese motivo se establece un diseño específico a través del cual se adquieran unos conocimientos, una habilidades, unos procedimientos, en definitiva, para que un estudiante aprenda.

*Entre estos productos hay algunos que están centrados en la transmisión de un determinado contenido mientras que otros son más procedimentales, se dirigen hacia el soporte en la adquisición de una determinada habilidad o desarrollo de estrategias (programas de ayuda a la resolución de problemas, a la escritura, etc.). En inglés se utiliza la palabra *courseware* para referirse a los programas de tipo instructivo pero también se utiliza el adjetivo "educativo" en el mismo sentido, es decir, todos aquellos programas realizados con una intencionalidad, una finalidad educativa. (Gros, 2000).*

Otro elemento que puede cumplir fines didácticos es el que atañe a los juegos, ya se trate de *app* o en otros formatos y para otras plataformas. Rodríguez-Hoyos y Joao (2013: 480) hablan de cuatro tipos de videojuegos que se organizan en función de su finalidad:

- *Edutainmentments*. Tratan de ofrecer entretenimiento a través de contenidos curriculares.
- *Advergames*. Empleados con fines comerciales.
- *Subergames*. Su finalidad es transmitir o denunciar mensajes de índole social y político.
- *Entrenamiento de habilidades*. Por ejemplo, los orientados a la instrucción militar o sanitaria.

Aunque esta parte de la investigación se centra realmente en una aplicación didáctica, sin el carácter lúdico que pueda ofrecer un videojuego, que actué como complemento del cómic, manteniendo rasgos y características del mismo así como ofreciendo una interfaz lo más adaptada posible al cómic en sí (dibujos, bocadillos, lectura...), ya que de lo contrario, estaríamos hablando de una investigación al margen, que no iría vinculada al objetivo de la misma, porque verdaderamente un cómic no es ni un

videojuego ni una aplicación. Pero aún así cabe destacar que un juego interactivo puede tener unas características determinadas que favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta manera, no podemos dejar completamente aislada la posibilidad de que, partiendo de un cómic, se pueda desarrollar un videojuego educativo que trate sobre los contenidos implícitos del propio cómic. Así pues podemos mencionar unos interesantes comentarios de Begoña Gros al respecto:

Las consolas, los juegos de ordenador forman parte de la experiencia habitual de una buena parte de la infancia actual. Por este motivo, cuando los niños utilizan el ordenador, usan otros programas informáticos tienen ya unos conocimientos y destrezas adquiridas fuera del ámbito escolar y que, en numerosas ocasiones, en vez de verse como algo positivo y aprovechable parece constituir una amenaza y negándoles la experiencia adquirida.

Aprovechar los conocimientos que los alumnos tienen significa ser capaces de usar los videojuegos reconociendo que, en numerosas ocasiones, los estudiantes van a saber más que los profesores. Este aspecto resulta ciertamente complicado porque produce muchas inseguridades. Sin embargo, nos gustaría insistir que el modelo pedagógico que [...] debe acompañar al uso de los videojuegos en la escuela tiene que centrarse en una formalización y una reflexión de las estrategias y contenidos utilizados en los juegos y no en el juego en sí [...] El sentido del uso de estos videojuegos no es desarrollar las destrezas para jugar sino pensar, reflexionar sobre el contenido, las decisiones tomadas, contrastarlas con otros compañeros, analizar los aprendizajes generados, su transferencia. En definitiva, el papel como profesor es aprovechar la riqueza de una herramienta que, además, tenemos la suerte de que a los alumnos les gusta, les motiva y saben utilizar. (Gros: 2000).

En este sentido, y en el caso de utilizar una aplicación basada en un videojuego, nuestra investigación estaría dirigida a los *Edutaintments*, esto es, un acrónimo que engloba los términos ingleses *educate* (educar) y *entertain* (entretenimiento), cuyo significado podría traducirse como *entretenimiento educativo*, y cuyo fin es el de entretener y educar, a través de los principales medios de comunicación, desarrollando actitudes favorables y aumentando los conocimientos sobre temas educativos (Singhal, 1999). Podemos decir, que en nuestra investigación, compartimos dicho objetivo.

7.2. TIC (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN)

“El mundo ha cambiado menos desde los tiempos de Cristo que en los últimos treinta años”

Con esta frase de Charles Pèguy (1913) hace referencia Robert Hughes, en *El impacto de lo nuevo* (*The Shock of the New*, 1979-1981, BBC) a los enormes cambios producidos en la sociedad de la época (finales del siglo XIX y principios del XX) a consecuencia de la Revolución Industrial. En palabras de Hughes (idem) esto produjo la “Sensación de un acelerado ritmo de cambio en todas las áreas del discurso humano [...] el fin de un tipo de historia, y el comienzo de otra.”

Una sensación similar es la que se está viviendo en el siglo XXI en todas las áreas, desde la ciencia,

hasta el arte, la educación, la religión, etc. y todo a consecuencia de esta *nueva revolución tecnológica*. Aunque se han producido cambios importantes desde las palabras de Pèguy, ha sido en los últimos diez años (quizás menos) cuando los cambios son tan continuos e innovadores que no da tiempo a acostumbrarse a uno cuando ya aparece otro (por ejemplo la evolución que ha sufrido el almacenamiento de información, como la música, desde el disco de vinilo o cassette, hasta el formato digital, pasando por soportes como el CD, el DVD, el USB, el HDD, el SDD, las tarjetas de memoria SD, almacenamientos virtuales como las nubes, internet, etc. así como el formato de salida, wav o mp3, entre otros, y el método de transmisión, infrarrojos, bluetooth, wifi, internet, usb, sd, etc.; sin olvidarnos de los dispositivos de reproducción, walkman, radiocassettes, reproductores CD y DVD, tocadiscos, mp3, mp4, ipod, tablets, iPads, smartphones, etc.). En el caso que nos concierne, la educación, estaríamos hablando de las *Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)*.

Estos cambios tan radicales hacen que sea necesario desarrollar planes estratégicos en los ambientes de aprendizaje para que los alumnos se adapten a las innovaciones tecnológicas (Ramírez: 2009).

Para ello es imprescindible que tanto docentes como alumnos desarrollen conocimientos fundamentales de *alfabetización digital*:

La alfabetización digital es un proceso gradual de aprendizaje; de adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para saber utilizar convenientemente las tecnologías de la información y comunicación en favor del bienestar personal y social; y estar en capacidad de responder a las múltiples exigencias del entorno de la sociedad. La alfabetización digital otorga el derecho a la persona a alcanzar su máxima potencialidad como integrante de la Sociedad de la Información. (Torres, 2011: 39).

Es curioso lo que comentábamos anteriormente sobre la rapidez de los cambios, y prueba de ello es que un año después de estas palabras de Torres, Ángeles Saura (2012: 83) nos habla de un concepto de la *Sociedad de la Información* ya obsoleto, y que hoy en día hay que hablar de la *sociedad de la comunicación* o de la *participación*.

7.2.1. LAS TIC EN LA ADOLESCENCIA. LA GENERACIÓN INTERACTIVA.

Según los estándares nacionales de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) elaborados por la ISTE (*International Society for Technology in Education, 2007*), los estudiantes, en un mundo digital, deberían de ser capaces de:

- Demostrar pensamiento creativo, construir conocimiento y desarrollar productos y procesos innovadores haciendo uso de las TIC.
- Utilizar medios y entornos digitales para comunicarse, trabajando de forma colaborativa, apoyando el aprendizaje individual y contribuyendo al de otros.
- Aplicar herramientas digitales con el fin de obtener, evaluar y usar información.
- Usar el pensamiento crítico para planificar y conducir investigaciones, administrar proyectos, resolver problemas y tomar decisiones usando herramientas y recursos digitales.

- Comprender los asuntos humanos, culturales y sociales relacionados con las TIC, practicando conductas legales y éticas.
- Demostrar una comprensión adecuada de los conceptos, sistemas y funcionamiento de las TIC.

A esta generación de estudiantes se le denomina *Generación Interactiva*, y hace referencia al conjunto de jóvenes que han nacido dentro de una sociedad tecnológica ya establecida y actualizada, por lo que se encuentran integrados dentro su entorno, el mundo de las tecnologías digitales. Esta generación se caracteriza sobre todo por el uso multifuncional de los dispositivos portátiles, principalmente por el teléfono móvil (Bringué y Sádaba, 2009).

Xavier Bringué y Charo Sádaba (2009), establecen entre cuatro y cinco categorías de preferencia de esta generación sobre el uso de estos dispositivos dirigidos especialmente a internet:

- *Comunicar*. La relación social aparece como fin principal.
- *Conocer*. Internet constituye el medio de información más poderoso que jamás haya tenido la humanidad.
- *Compartir*. Internet se configura como una herramienta básica de relación: el internauta, además de receptor y medio, puede ser simultáneamente emisor de contenidos.
- *Divertirse*. La realidad poliédrica de Internet permite descubrir una de sus caras con mayor atractivo para la Generación Interactiva: el componente lúdico.
- *Consumir*. Por último, la Red sirve como plataforma para adquirir o vender multitud de productos y servicios.

Se puede deducir que es un hecho que los alumnos de hoy en día son usuarios tempranos de las nuevas tecnologías (NT), por lo que se encuentran más familiarizados que el docente en cuanto al lenguaje y forma de presentar la información. Alumnos que, por esta condición, es más probable que se adapten mejor a modelos de enseñanza multimedia que a modelos tradicionales de enseñanza (Quintero y Hernández: 2005). Esto se debe a que los adolescentes han crecido en una generación móvil, lo cual les permite un uso de los recursos mucho más cómodo o normal, sin recurrir a manuales de uso (Cataldi y Lage: 2012).

Los modelos de enseñanza decimonónicos, aunque muy recientes y, por razones políticas, todavía vigentes, se encuentran verdaderamente obsoletos y anticuados, debido al rápido desarrollo de la sociedad tecnológica y digital en la que vivimos actualmente.

Parece que Marín, más de una década atrás, intuía el preludio de un problema que parecía inminente, el temor a una Generación Interactiva desactualizada:

Corremos el riesgo de lo que acontece en las aulas pierda el ritmo de lo que está aconteciendo en la sociedad. (Marín, 2003: 13).

Ángeles Saura habla de la importancia de una actualización profesional:

[...] pasa por conocer las posibilidades del uso de los entornos virtuales de aprendizaje, la utilización de los programas informáticos específicos de las materias que imparte, el acceso a las fuentes de información e información general que proporciona internet y el uso de las herramientas de comunicación con alumnos y profesores. (Saura: 2011).

7.2.2. LAS TIC EN LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación hacen referencia al uso de la tecnología a través de herramientas de diseño, enfocado a aspectos humanos de la sociedad tales como la educación, la televisión, el cine, la publicidad, los negocios, el entretenimiento, etc.

Es curioso ver la relación tan estrecha que existe con los contenidos fundamentales que debe desarrollar el diseño curricular de *Educación Plástica y Visual* que deben estar actualizados a las diferentes disciplinas profesionales del ámbito de las artes visuales, pintura, arquitectura, escultura, fotografía, publicidad, diseño de producto, cine, infografía... (Marín: 2003), y lo contradictorio del sistema educativo actual que parece despreciar a esta disciplina, restándole importancia en el currículo de educación secundaria, de manera que actualmente y por normativa de la LOMCE, ningún curso de los cuatro que componen la ESO, aparece como asignatura obligatoria; por lo que un alumno de primaria podría llegar hasta bachillerato sin haber cursado ninguna vez esta materia. Cuando en realidad, posiblemente sea la asignatura que más contenidos curriculares comparta con los contenidos imprescindibles para el desarrollo de las TIC, como pueden ser: el tratamiento y diseño de aplicaciones con diferentes fines: publicidad, diseño gráfico, interactividad, fotografía, video, etc. Así como los procedimientos esenciales para su desarrollo: dibujos, bocetos, diseño, maquetación, coloreado, creatividad, etc.

Esta realidad, crea un desconcierto general provocado por la idea que se tiene acerca de esta materia, no se le da demasiada importancia a lo conseguido por el alumnado, no se considera a la educación plástica una disciplina fundamental (López: 2003).

De ahí la importancia de la obligatoriedad de la asignatura, ya que este factor dependerá del contacto del alumno con muchos de los factores artísticos y culturales a los que se puede enfrentar a lo largo de su vida. De acuerdo con María Acaso:

Aunque no nos guste lo obligatorio, consideramos muy importante esta obligatoriedad, ya que es la causante de que durante estos años los adolescentes españoles disfruten de una serie de asignaturas relacionadas con las artes y la cultura visual por primera y, muchas veces, por única vez en su vida. (Acaso, 2011: 10).

Triste, pero cierto. Esa es la realidad actual en la educación artística en la escuela secundaria. Y es también una realidad que la causa de este problema se deba a motivos de índole política sin tener en cuenta las verdaderas necesidades educativas. No se puede estar más de acuerdo con Elia Hernández cuando comenta al respecto:

La rapidez en la sucesión de las reformas educativas en las últimas décadas en nuestro sistema educativo, han alimentado la resistencia de los docentes que continúan atrincherándose, forrando el yunque del aislamiento para evitar la permeabilidad, precisamente porque no le encuentran sentido a investigar sobre algo que a medio plazo, en función de las vicisitudes políticas, irremediablemente estará llamado a su extinción. (Hernández, 2010: 24).

La restricción o modificación de los contenidos curriculares sin tener en cuenta las consecuencias hacia los alumnos, supondrá, a medio plazo, un obstáculo para aquellos estudiantes cuyo aprendizaje dependa en mayor parte de la escuela, alumnos, por ejemplo, que provengan de grupos sociales más desfavorecidos por diversas razones: económicas, religiosas, étnicas, etc. (Belver: 2011).

Por otro lado existen otros problemas, aparte del mencionado anteriormente, que atañen no a insis-tencias políticas que son factores externos a la educación en general, sino a factores de utilización de los recursos de las TIC en los procesos artísticos educativos. Algunas de las causas más importantes podrían ser (Fernández, Hinojo y Aznar: 2002):

- *Falta de presencia de las TIC en los centros, por falta de recursos.*
- *Limitada formación del profesorado para su utilización.*
- *Actitudes de desconfianza y temor hacia las TIC por parte de los profesores.*
- *El conocimiento limitado teórico y práctico respecto a cómo funcionan las TIC en el contexto educativo.*
- *El tradicionalismo en el que tiende a desenvolverse la escuela.*
- *La falta de ofertas formativas sobre TIC y tendencia de éstas a una capacitación instrumental.*
- *Costo de adquisición y mantenimiento de los equipos.*
- *El asentamiento en el trabajo, que conlleva una pasividad del profesor.*
- *Falta de tiempo y capacitación del profesorado para producir sus propios materiales de enseñanza.*
- *Estructura organizativa de los centros educativos.*
- *La falta de estudios y/o investigaciones al respecto.*

A pesar de esto, es curioso señalar que la gran mayoría de los estudiantes vienen con una formación autodidacta prácticamente preestablecida, a veces, con más conocimientos de alguna aplicación o programa en concreto que algunos docentes. El motivo, está claro, la curiosidad en los adolescentes les produce un estado de frenesí tal, que van a aprovechar cualquier oportunidad y cualquier momento para utilizar instrumentos o dispositivos que impliquen un mínimo de interactividad y/o entretenimiento.

En una conversación informal con Alberto Martín, profesor de dibujo (IES Cura Valera, Huércal Overa, Almería), debatíamos sobre la eficiencia de enseñar a través de las TIC siguiendo los procedimientos típicos de manuales de enseñanza o, a partir de las nociones básicas de la interfaz de un programa, dejar al alumno indagar y descubrir nuevas posibilidades a través de sus experiencias autodidactas, siempre bajo la supervisión del docente. Encontramos mucho más productiva la segunda opción. Parece que cuando se le presenta a los estudiantes un manual lleno de texto y alguna imagen ahí divagando, entran en un estado de bloqueo mental que les dificulta no sólo la atención sino la curiosidad y el interés por dicho programa. Sin embargo, si se les enseña las herramientas básicas de

un programa de diseño, se les muestra algún ejemplo y se les deja curiosear y experimentar, nos encontramos ante un cambio de actitud y atención del alumnado, que parece mostrarse interesado en practicar con dicha aplicación.

La libertad experimental conduce a la creatividad y a la búsqueda de nuevas posibilidades. Desde una perspectiva pedagógica, la educación artística a través de las TIC fomenta el desarrollo creativo, la interactividad, el aprendizaje autodidacta, la investigación, la curiosidad, la atención, la experimentación... entre otros.

El caso es encontrar el equilibrio entre la cantidad de recurso que se ofrecen y la cantidad de estos recursos que el alumnado tienen la capacidad de asimilar. El docente tiene que olvidarse de transmitir información, debe procurar que el estudiante aprenda a manejar dicha información (Bernete: 2010). Terminamos este apartado con una anotación interesante de Ángeles Saura que invita a la reflexión:

“Como todos los profesores de arte sabemos, el exceso de recursos suele repercutir negativamente en el proceso de creación. Por el contrario, la falta de recursos agudiza nuestro ingenio. Me pregunto cuántos caramelos tecnológicos son necesarios para el desarrollo de nuestra competencia cultural y artística.” (Saura, 2012: 80).

7.3.3. Las TIC en las editoriales de educación. *Un caso.*

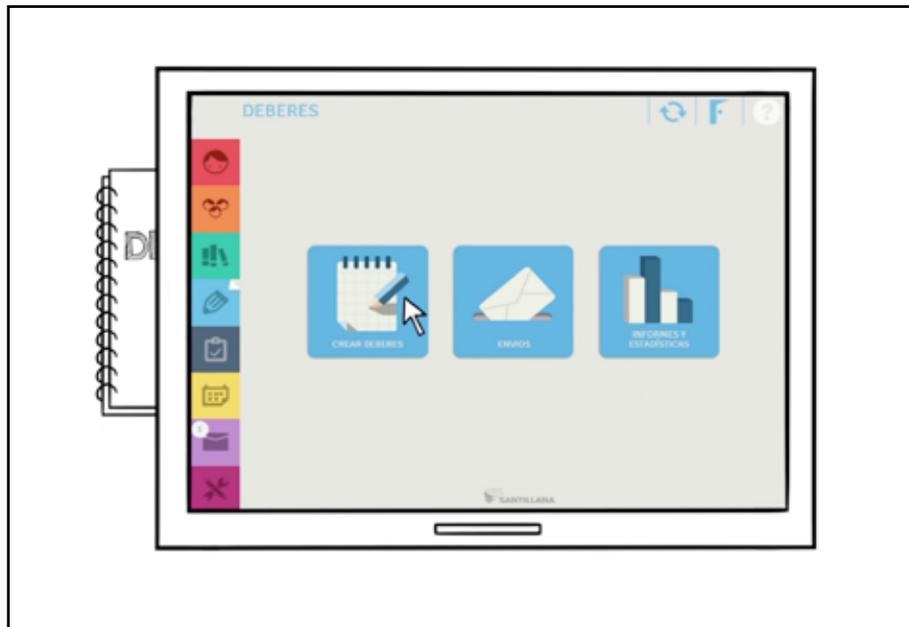
Las editoriales de educación están hoy día a la última en recursos tecnológicos, no solamente por el hecho de seguir actualizadas, sino porque es una necesidad para ellas ofrecer los máximos recursos posibles para poder seguir *vivas* tanto en el ámbito de los clásicos libros de texto como en el mercado educativo digital.

Vamos a mostrar un breve recorrido por los recursos que ofrece una de las editoriales en educación más destacadas en España: *Santillana Educación S.L.*

Esta editorial es una de las más internacionales del panorama español, presente sobre todo en América Latina, pero también con presencia en países de habla no hispana como es el caso de Brasil, Estados Unidos o Reino Unido.

Santillana dedica en su página web un apartado amplio enfocado a la educación TIC. En el menú *MATERIAL DIGITAL* podemos encontrar tres secciones: Aula virtual, Libros Digitales y Actividades Interactivas. Esta última sección se compone, entre otros, de recursos disponibles en *e-vocación*, una comunidad online para profesores clientes de Santillana, por lo que requiere estar registrado como docente para su uso.

1. *Aula virtual* es una plataforma interactiva en la que se puede gestionar la enseñanza de las asignaturas personalizando los contenidos y recursos digitales, de manera que se pueden realizar actividades, exámenes, grupos de trabajo, se puede crear calendario compartido con alumnos, enviar mensajes, consultar estadísticas, llevar una evaluación, etc. Además se puede acceder a la aplicación desde varios dispositivos: PC (Windows, Linux), Mac, PDI, tablets (Android, iOS) o desde la versión online. También es compatible con las principales plataformas de aprendizaje como Moodle, Virtus360 o Blink learning.



Santillana Educación S.L. Imagen de la plataforma "Aula Virtual".



Santillana Educación S.L. Imagen de la plataforma "Aula Virtual".

2. *Libros digitales* es una sección donde se muestran los contenidos didácticos de forma interactiva, a través de dos materiales:

- *LibroMedia*, es la versión en formato digital e interactivo del libro de texto en papel. algunas de las ventajas que propone son:

Estructura flexible que permite ordenar o añadir contenidos, entre otros.

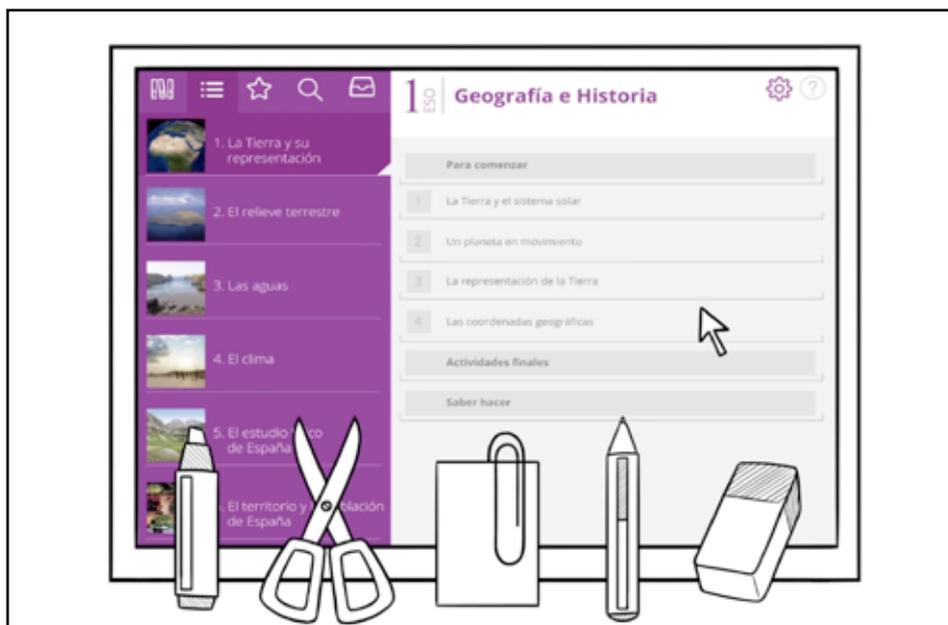
Facilita la exposición didáctica ya que permite gestionar el contenido.

Complementa las explicaciones con actividades interactivas, resúmenes, etc.

- *LibroNet*, se presenta en formato digital y totalmente personalizable. Los alumnos pueden interactuar con los contenidos, además de contar con material de refuerzo en papel.



Santillana Educación S.L. Imagen de "LibroMedia".



Santillana Educación S.L. Imagen de "LibroNet".

7.3. METODOLOGÍA EDUCATIVA BASADA EN LA PRÁCTICA INTERACTIVA. (INTERACTIVE PRACTICE BASED EDUCATIONAL RESEARCH – IPER)

Cerrábamos el apartado anterior con Ángeles Saura y abrimos este apartado con la misma autora:

¿Cómo es la educación hoy? ¿Seguimos usando libros de texto? ¿Está generalizado el uso de soportes digitales conectados? ¿Han cambiado los roles y formas de trabajar de docentes y estudiantes? ¿Se utilizan metodologías de aprendizaje y evaluación diferentes? ¿Es diferente el aspecto y la disposición de las aulas y los espacios escolares? (Saura, 2012: 79).

Lo más importante de todo es que el docente, como principal catalizador de la información, tengan desarrolladas las competencias básicas tecnológicas para llegar a hacer un uso adecuado de las TIC en clase; se hace necesaria una alfabetización tecnológica para hacer frente a unos recursos digitales cada vez más intuitivos (Saura: 2012).

Quintero y Hernández (2005: 306) hablan del problema que supone para algunos docentes el uso de las tecnologías, y dictaminan como alguna de sus causas principales el temor al cambio en su forma de enseñar o incluso el desacuerdo con sus propios valores metodológicos.

Otro problema ante el uso de las TIC es el temor del docente a saber menos que el alumno. Como dice Saura (2011: 25): “[...] algunos profesores, incluso a pesar de usarlas en sus propios domicilios, no se sienten preparados para utilizarlas en el aula. El desconocimiento de los nuevos recursos provoca en muchos casos sentimiento de inferioridad.”

La sociedad actual insiste al docente, le guste o no, a estar actualizado. No se trata de una obligación, si no de un deber como educador.

7.3.1. MODELOS DE ENSEÑANZA.

M. Area y J. Adell (2009) proponen tres modelos de enseñanza basados en el concepto de e-learning:

- *Modelo de enseñanza presencial con apoyo de internet.*
- *Modelo semipresencial o de blended learning.*
- *Modelo a distancia o de educación online.*

Según los autores, este concepto es:

Una modalidad de enseñanza-aprendizaje que consiste en el diseño, puesta en práctica y evaluación de un curso o plan formativo desarrollado a través de redes de ordenadores y puede definirse como una educación o formación ofrecida a individuos que están geográficamente dispersos o separados o que interactúan en tiempos diferidos del docente empleando los recursos informáticos y de telecomunicaciones. (Area y Adell, 2009: 02).

Modelos formativos apoyados en e-learning		
Modelo de enseñanza presencial con apoyo de Internet	Modelo semipresencial o de blended learning	Modelo a distancia o de educación on line
Internet y específicamente el aula virtual es un complemento o anexo a la docencia presencial. A veces se utiliza el aula virtual en salas de informática bajo supervisión del docente. En otras ocasiones el aula virtual es un recurso de apoyo para el estudio del alumno en su hogar.	Integración y mezcla de clases presenciales con actividades docentes en aula virtual	Titulaciones on line (asignaturas, cursos, máster, doctorado) ofertados a distancia través de campus virtuales
Se mantiene el modelo presencial de docencia: en horarios y en aulas tradicionales	No hay diferenciación nítida entre procesos docentes presenciales y virtuales. Existe un continuum en el proceso educativo	Apenas hay encuentro físico o presencial entre alumnos y profesores. Casi toda el proceso educativo es a distancia
En este modelo se utiliza el aula virtual de forma similar a una fotocopiadora: para que los estudiantes tengan acceso a los apuntes/ejercicios de la asignatura	Se innova el modelo presencial de docencia: en los horarios, en los espacios y en los materiales	Lo relevante son los materiales didácticos y el aula virtual
El aula virtual se concibe como un espacio de información: se ofrece programa asignatura, horarios, tutorías, calificaciones, apuntes, etc. Existe poca comunicación e interacción social a través del aula virtual	El aula virtual es un espacio para la información, la actividad de aprendizaje y la comunicación entre profesores y alumnos	Cobra mucha importancia la interacción social entre los estudiantes y el docente mediante los recursos virtuales

Manuel Area y Jordi Adell (2009). Modelos formativos apoyados en e-learning.

7.3.2. DEL E-LEARNING AL M-LEARNING.

Lo que nos interesa en nuestra investigación no es el *e-learning* sino un método de aprendizaje basado en *e-learning* pero apoyado en dispositivos móviles e inalámbricos (Ramírez: 2009). Como dicen Cataldi y Lage:

El m-learning es una forma de enseñanza y de aprendizaje que usa los dispositivos móviles pequeños y de mano, tales como los teléfonos celulares, las agendas electrónicas, las tablets, los iPods y otros aparatos que tengan conectividad inalámbrica [...] los sistemas de m-learning constan de dos partes: una de ellas es el propio e-learning, que aporta los contenidos y la otra el dispositivo que sumado al protocolo de comunicaciones aporta la movilidad. (Cataldi y Lage: 2012).

Si *el m-learning* es la capacidad de cualquier persona de utilizar la tecnología móvil para acceder a información independientemente de su ubicación (Herrera y Fennema: 2011), entonces lo que nos interesa es desarrollar una aplicación basada en un aprendizaje independiente del aula, que pueda ser utilizado en cualquier lugar, y que no necesite el uso de internet (sólo la primera vez, a la hora de descargar la aplicación), esto es, crear una *app* que permita al estudiante interactuar a la vez que aprende, con funciones como la autoevaluación, lectura y repaso, ejercicios guiados, resúmenes, etc. Se trataría

de una aplicación basada en los contenidos didácticos del tema desarrollado en formato de cómic, es decir, una aplicación que aporte un valor añadido a los contenidos del cómic y a las explicaciones del docente.

Manuel Area y Jordi Adell presentan una definición algo más amplia del concepto de m-learning:

El m-Learning, con m de mobile, es el término utilizado para designar un espacio relativamente nuevo de investigación producto de la confluencia entre el e-learning, entendido en sentido amplio, y los dispositivos móviles de comunicación: ordenadores portátiles y ultraportátiles, PDAs, teléfonos móviles con acceso a Internet, Tablet PC, "media players" e incluso consolas de videojuegos. Existen numerosas definiciones que hacen hincapié en uno o varios de los aspectos clave del -mLearning:

- *El aprendizaje con tecnologías móviles, incluyendo el uso de dispositivos móviles dentro de aulas convencionales (i.e., PDAs).*
- *Aprendizaje en los diferentes contextos en los que se desarrolla la vida personal, accediendo a recursos e interactuando con otros aprendices desde cualquiera de ellos.*
- *Aprendizaje a lo largo del ciclo vital en una sociedad en la que la movilidad personal es una hecho habitual para muchas personas. (Area y Adell, 2009: 21).*

El teléfono móvil se ha convertido en un instrumento fundamental de comunicación en los jóvenes además de un elemento imprescindible en su vida social. Por ello, es necesario valorar y tener en cuenta los usos principales que hacen los adolescentes de estos dispositivos. Para ello tendremos en cuenta un estudio realizado por Bringué y Sádaba (2009) donde establecen cinco dimensiones básicas en el uso del móvil:

- *Comunicación. Es la función principal, el 94% reconoce utilizarlo para llamar o recibir llamadas, el 80% suele enviar mensajes de texto y el 6% chatea a través del teléfono móvil.*
- *Contenidos. En este punto el teléfono móvil se define como soporte de contenidos y no como herramienta comunicativa. El 64% de los menores lo utilizan para escuchar música, sin diferencia de género. También es útil para ver fotos y videos en la mitad de los casos.*
- *Ocio. Siguiendo una actividad incoada ya desde temprana edad, el 44% sigue aprovechando su teléfono móvil para jugar.*
- *Creación. La constante innovación tecnológica permite dotar a los teléfonos móviles de un mayor número de accesorios. De entre todas las novedades, la que más aprovechamiento tiene entre la Generación Interactiva es la posibilidad de realizar fotos -71%- o grabar videos.*
- *Organización. Por último, el teléfono móvil sirve como reloj o despertador para seis de cada diez de los menores. El 45% afirma utilizarlo como agenda electrónica: una vez más las chicas aparecen en cabeza y, en este caso, más «organizadas»: el 51% utiliza el teléfono móvil como agenda, frente al 40% de los varones. Por último, casi la mitad lo utiliza como calculadora.*

7.3.3. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

La metodología siguiente toma como referencia las fases metodológicas que plantea Adelaide Bianchini (1992) para el desarrollo de aplicaciones educativas. Aunque la tecnología ha evolucionado y los métodos de enseñanza-aprendizaje también, no deja de ser un referente a la hora de plantear una organización efectiva en los procedimientos o fases de producción, la cual nos permite llevar un control minucioso de todo el planteamiento, de manera que se pueda corregir o modificar cualquier incidencia o dificultad en un momento dado.

Por lo tanto, tomamos como punto de partida una estructura metodológica compuesta por cuatro fases: *Investigación y análisis; Diseño; Desarrollo; Implantación, producción y entrenamiento.*

1. Investigación y análisis.

Prácticamente es la fase más importante, pues todos los datos que se recojan influirán en el enfoque que tomará la aplicación. En esta fase, Bianchini propone una serie de etapas:

- *Identificación de los objetivos y metas de la aplicación. Etapa crítica, pues hay que tener muy claros los objetivos que se persiguen:*

EL objetivo principal de la aplicación es que actúe como complemento y refuerzo práctico de los contenidos implícitos en el propio cómic didáctico. Además de generar una participación interactiva por parte del alumno que cumpla con las competencias básicas que establece el uso de las TIC para estudiantes (ISTE).

- *Identificación de los elementos, procesos y actividades relacionados con el tema. En esta etapa, se debe analizar el material didáctico que requerirá la aplicación así como su adaptación a la misma:*

Se catalogan los elementos que se quieren utilizar y se analizan los contenidos didácticos que se pretenden desarrollar.

- *Identificación de las condiciones de utilización y usuarios. Se trata de definir el tipo de estudiante al que va dirigido el material desarrollado:*

En nuestro caso, está claro que el tipo de alumnado es el mismo que el del cómic, es decir, primer ciclo de educación secundaria.

- *Recopilación del conocimiento previo necesario. Esto es, contrastar los contenidos didácticos elegidos con los contenidos que debe conocer el estudiante:*

Los contenidos didácticos están analizados de antemano ya que provienen de una adaptación previa al cómic.

- *Definición de la estrategia más adecuada a ser descrita al estudiante. Mejorar el rendimiento del proceso de aprendizaje con la retroalimentación.*

Las definiciones, ejercicios, ejemplos, etc. son una pequeña parte de un todo que viene desarrollada completamente en el cómic. De esta forma, la aplicación cumple la función de resumen o recordatorio.

- *Investigar si existe algún material didáctico que trate del tema escogido, estudiar su utilización y los resultados obtenidos de dicha utilización.*

Las editoriales de texto están inmersas hace tiempo en la enseñanza basada en las TIC. Desde sus plataformas plantean ejercicios a través de juegos educativos o aplicaciones didácticas, incluso incluyen CDs interactivos con sus libros de texto. Ejemplo de ello son editoriales como Santillana, SM, Anaya... Con esta investigación lo que planteamos son estrategias didácticas innovadoras a través del cómic, sustituyendo al tradicional, anticuado y obsoleto libro de texto, además de incorporar un valor añadido como es una aplicación interactiva que mantenga parte del lenguaje propio del cómic (dibujos, rotulación, bocadillos, viñetas, etc.).

- *Analizar la importancia del tema escogido dentro del contexto general de la materia e investigar las dificultades asociadas al tema escogido.*

Al tratarse de contenidos didácticos del currículo de Educación Plástica y Visual, hay que analizar por separado, es decir, por bloques temáticos, las posibles dificultades que puedan surgir. Por esta razón, primero se ha generado una versión demo que incluye un capítulo en concreto así se pone en práctica con diferentes alumnos con el fin de analizar pros y contras a la hora de elaborar los demás bloques de contenidos.

- *Identificar las tareas de aprendizaje que se desea evaluar.*

La función que pretende cumplir esta aplicación es la de fomentar la interactividad educativa, el repaso de la materia, la autoevaluación y el aprendizaje de técnicas de estudio a través de conceptos claves.

2. Diseño.

Es en esta fase donde la aplicación toma forma. Aquí intervienen el docente, el dibujante, el ilustrador, el investigador, el guionista, el diseñador gráfico y el programador; Osea, yo. Aquí se puede justificar mi condición de personaje a/r/tográfico (*a/r/tographic character*). Bianchini establece cuatro fases de diseño:

- *Diseño lógico. Se definen las características didácticas de la aplicación.*

Entre otras, aprendizaje por descubrimiento y/o aprendizaje deductivo.

- *Diseño funcional. Aquel por el cual se plantea la estrategia didáctica.*

La combinación del diseño lógico con el funcional da como resultado la estrategia desarrollada. En este caso, la aplicación actúa como tutorial de repaso, elemento de lectura y entretenimiento, y autoevaluación.

- *Diseño físico. Este es aquel que se caracteriza por el resultado o producto final de la aplicación. Páginas interactivas, imágenes, menús, sonidos, elementos multimedia, color, texto, etc.*

Esta parte se comenta en los apartados 7.5 y 7.6. dedicados al proceso de elaboración de una aplicación, partiendo desde la idea principal, bocetos, guión, diseño gráfico...

3. Desarrollo.

Esta es la fase dedicada a la programación con un software determinado. Por un lado, para la *app*, se ha utilizado un programa de edición de aplicaciones, en parte gratuito (Mobincube), y por otro lado, para la realización del libro *multitouch*, se ha utilizado otro programa también gratuito (iBooks Author). El proceso de trabajo de ambos se muestra en los apartados 7.5 y 7.6, respectivamente.

4. Implantación, producción y entrenamiento.

Esta es la fase en la que se crea una *versión demo* del producto y se pone a prueba para comprobar posibles fallos o modificaciones a realizar. Se comprueba la interactividad, y se contrasta con los objetivos planteados. Se "sube" a *Play Store*, se descarga, se instala, se interactúa con todos los elementos y se hace una prueba real con alumnos para comprobar su funcionalidad.

7.4. EL CÓMIC COMO APP.

La funcionalidad en la lectura de un cómic en soporte tradicional, es decir en papel, se fundamenta por dos acciones básicas: avanzar página y/o retroceder página. Por otro lado, una aplicación (APP) se caracteriza principalmente porque implica en menor o mayor medida, un cierto grado de interactividad. Si la interactividad solamente se puede dar en medios de comunicación asincrónicos y no-lineales (Bedoya: 1997), entonces podemos determinar que un cómic no puede ser interactivo, ya que no es su funcionalidad. Aunque, si a un cómic digital le añadimos animaciones de viñetas, audios, elección de cambios de historia, etc. entonces se convierte en un medio asincrónico e interactivo ya que permite al usuario intervenir de una forma no-lineal, es decir, no solamente avanzando o retrocediendo página. Pero, ya no estaríamos hablando de un cómic, porque como hemos comentado, esa no es su funcionalidad.

Dicho esto, deberíamos preguntarnos *¿Qué es lo que puede aportar, entonces, un cómic como APP?*

Podríamos decir que la característica principal o fundamental de un cómic como APP sería su *valor añadido*, esto es, al margen de una lectura tradicional, de principio a fin, el valor añadido trataría de las posibilidades que ofrece como producto interactivo, es decir, lo que comentábamos unas líneas atrás, animaciones, audios, etc. donde el usuario participa de manera que elige la acción que quiere realizar.

En palabras de Meritxell Estebanell:

[...] un elevado nivel de intervención-decisión concedido al usuario, la existencia de un amplio abanico de opciones de acceso a la información, una gran sencillez en el modo de comunicarse con el producto, y una gran rapidez en la realización de los procesos (a nivel técnico), aumentaran el nivel de interactividad de la herramienta. (Estebanell, 2002: 26).

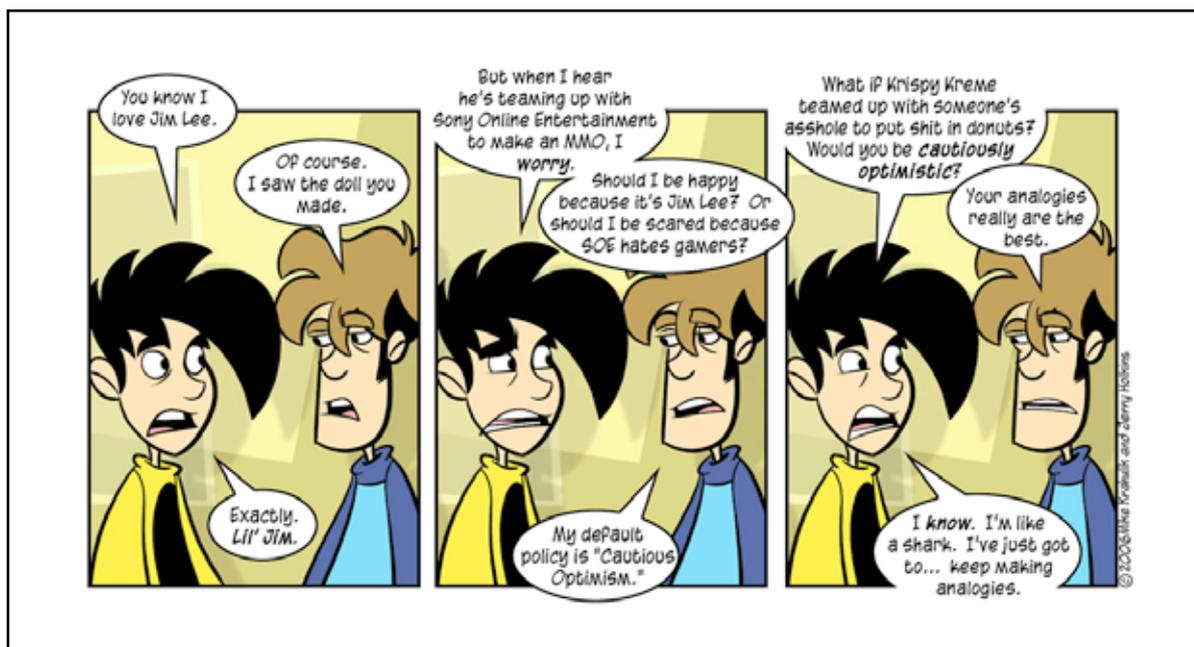
En definitiva, cuanto mayor sean las posibilidades que ofrezca el cómic como producto interactivo, más se alejará de la verdadera esencia y significado como cómic propiamente dicho.

Jesús Cuahutemoc (2013: 27) nos ofrece cuatro variedades del cómic como soporte digital:

- **Cómic digital o e-cómic.** Suele ser la versión del cómic en papel pero digitalizada o escaneada, contenida en un único documento en forma de álbum, generalmente en formato PDF o CBR. Requiere de un software de visualización.

También puede aparecer como aplicación, aunque no aporta ninguna interactividad, ya que solo se puede avanzar o retroceder. Es el caso, por ejemplo, de *Carnival of Souls*, de Jazan Wild (2013), un cómic que se puede descargar como aplicación (app) desde Play Store, pero que no contiene ninguna función que la ya mencionada.

- **Webcómic.** Son los que están realizados directamente para leerlos a través de páginas web. Ideal para creadores independientes que quieren mostrar su trabajo sin necesidad de una editorial. Un ejemplo de un webcomic "autosuficiente" económicamente es *Penny Arcade*, creado por Jerry Holkins y Mike Krahulik. Se puede ver en <http://www.penny-arcade.com>.



Manuel Area y Jordi Adell (2006). Webcómic "Penny Arcade".

- **Cómics interactivos.** Se trata de cómics completamente digitales, que integran interactividad en el interior de sus viñetas, como audios, animaciones, etc. Se publican en forma de juegos o aplicaciones. Un ejemplo de cómic interactivo es *Udyr el guardián de los espíritus*, personaje del juego en línea *League of Legends*, desarrollado por Riot, donde se entremezclan viñetas animadas, audios, efectos visuales y en el que el lector puede decidir sobre acciones de los personajes.

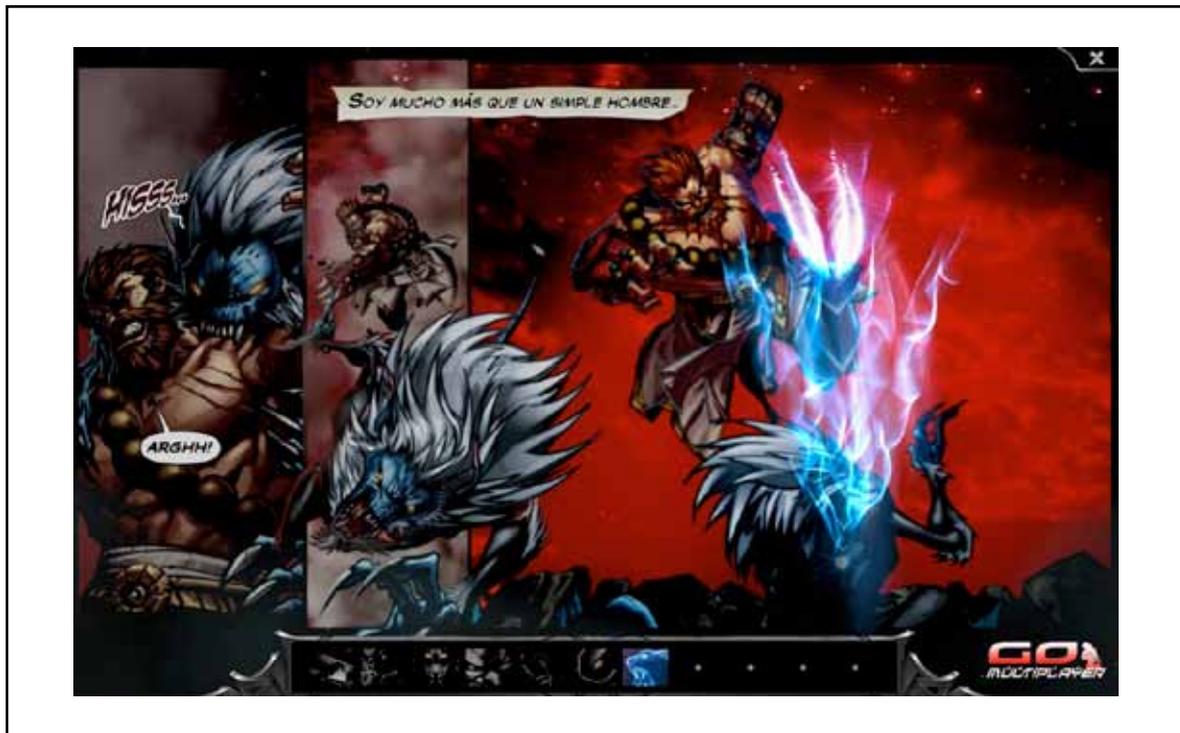


Imagen del cómic interactivo "Udyr el guardián de los espíritus".

- *Motion comic*. Suelen ser adaptaciones de cómics impresos. Por lo general se animan parte de las viñetas, por separado o la página completa, también incluyen transiciones, audios, etc. Pero sobre todo movimientos de planos, panorámicas y/o efectos de zoom. Aunque también incluye interactividad como en el caso anterior, se diferencia de éste en que el motion comic se caracteriza por ser un cómic animado o cómic en movimiento (Aguirre: 2013).

Hay ciertos recursos que a veces no encajan del todo, como los audios, por ejemplo, impiden al lector llevar el control de la lectura visual, ya que éste tiene que atender a los dibujos, y a los bocadillos con texto. El lector se ve obligado a leer el texto a la vez que lo escucha, y de esta manera se pierden detalles de los dibujos que desaparecen de escena con los movimientos de cámara. Otros recursos visuales como la lluvia en movimiento dentro de imágenes estáticas, o el fuego animado de un fusil al disparar, etc. son elementos del motion comic que no terminan de funcionar.

Desde esta perspectiva se hace interesante el uso del motion comic para previsualizaciones de películas, por ejemplo, ya que se acerca más a un storyboard animado que a un cómic en sí. El motion comic se convierte así en una solución para decisiones de planos, encuadres, movimientos de cámara, iluminación, etc.

En la página siguiente se muestran tres fotogramas de una secuencia del motion comic de *Watchmen*, donde se puede apreciar la panorámica horizontal de la imagen que provoca la desaparición de los personajes de la izquierda, y la aparición de otro personaje desde la derecha. Este efecto impide la recreación visual del lector de la escena a la vez que lee los textos de los bocadillos, una de las características principales en un cómic tradicional.



Panorámica horizontal en el motion comic "Watchmen" (2008).

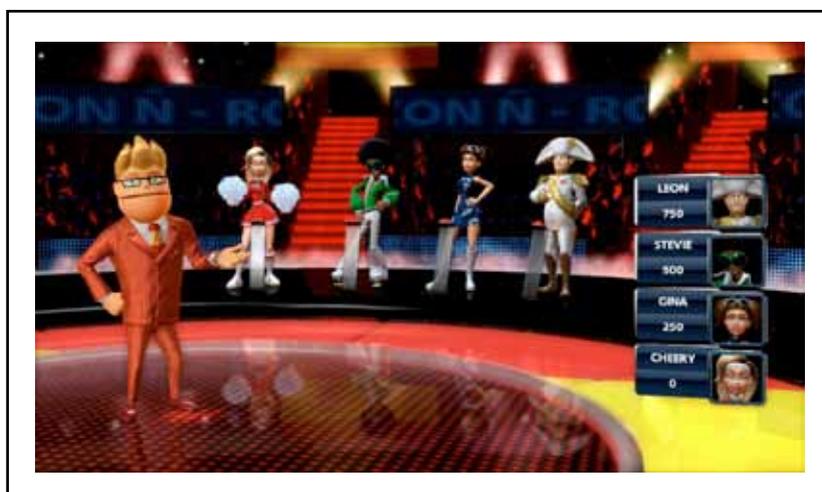
7.4.1. PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UN *SERIOUS GAME*.

La idea principal era la de desarrollar una aplicación de carácter lúdico-educativa, enmarcada dentro de la categoría de los *serious games*, esto es, una clase de aplicación dentro del ámbito educativo que comparta alguna de las características de los videojuegos comerciales (Rodríguez-Hoyos y Gomes: 2013). Aunque los serious games están más orientados a la formación en empresas y en adultos (Sánchez: 2007), tomamos como punto de partida algunos de los fundamentos principales que caracterizan este tipo de videojuegos:

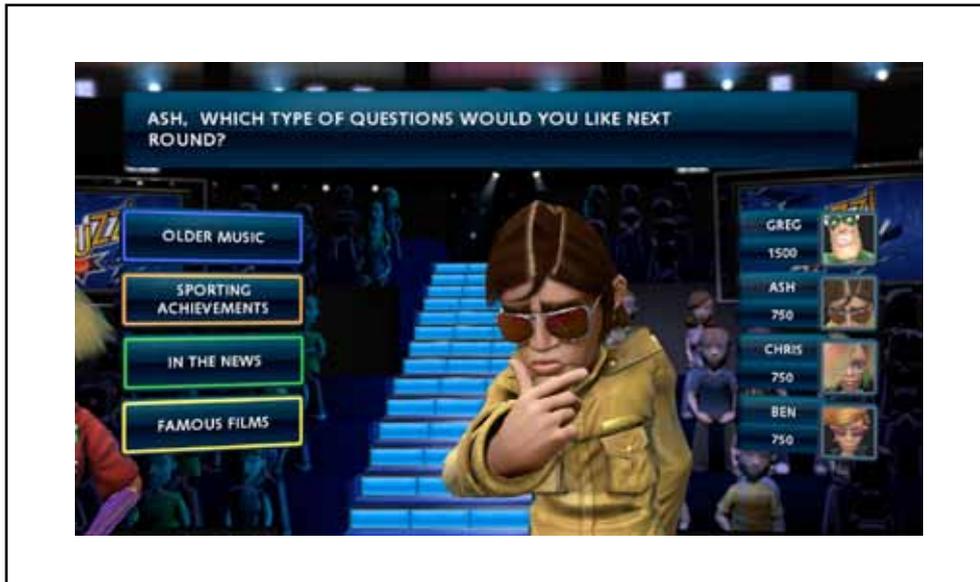
Los serious games o juegos serios son objetos y/o herramientas de aprendizaje que poseen en sí mismos y en su uso objetivos pedagógicos, didácticos, autónomos, autosuficientes y reutilizables, que posibilitan a los jugadores a obtener un conjunto de conocimientos y competencias predominantemente prácticos [...] debido a su carácter lúdico e interactivo, las posibilidades de reutilización aumentan dado que se pueden aplicar a ilimitados contextos de aprendizaje, como por ejemplo: diferentes acciones formativas, distintas asignaturas académicas, programas de outdoor training de empresas, actividades de entretenimiento, etc. [...] Por otro lado, el estímulo generado en el participante durante el transcurso del juego, propicia procesos de aprendizaje efectivos. Con el objetivo de ganar, el participante tiene la motivación suficiente como para aprender, dejarse llevar y mejorar en el desempeño del juego. (Sánchez: 2007).

Tomando como inspiración el estilo del videojuego de preguntas para play station, *Buzz*, se diseña una interfaz de apariencia similar compuesta por dos personajes del cómic a elegir (alumnos), un arbitro o presentador (profesor) y una serie de preguntas eliminatorias, con imágenes o animaciones, acerca de los contenidos didácticos de los diferentes bloques del currículo de Educación Plástica.

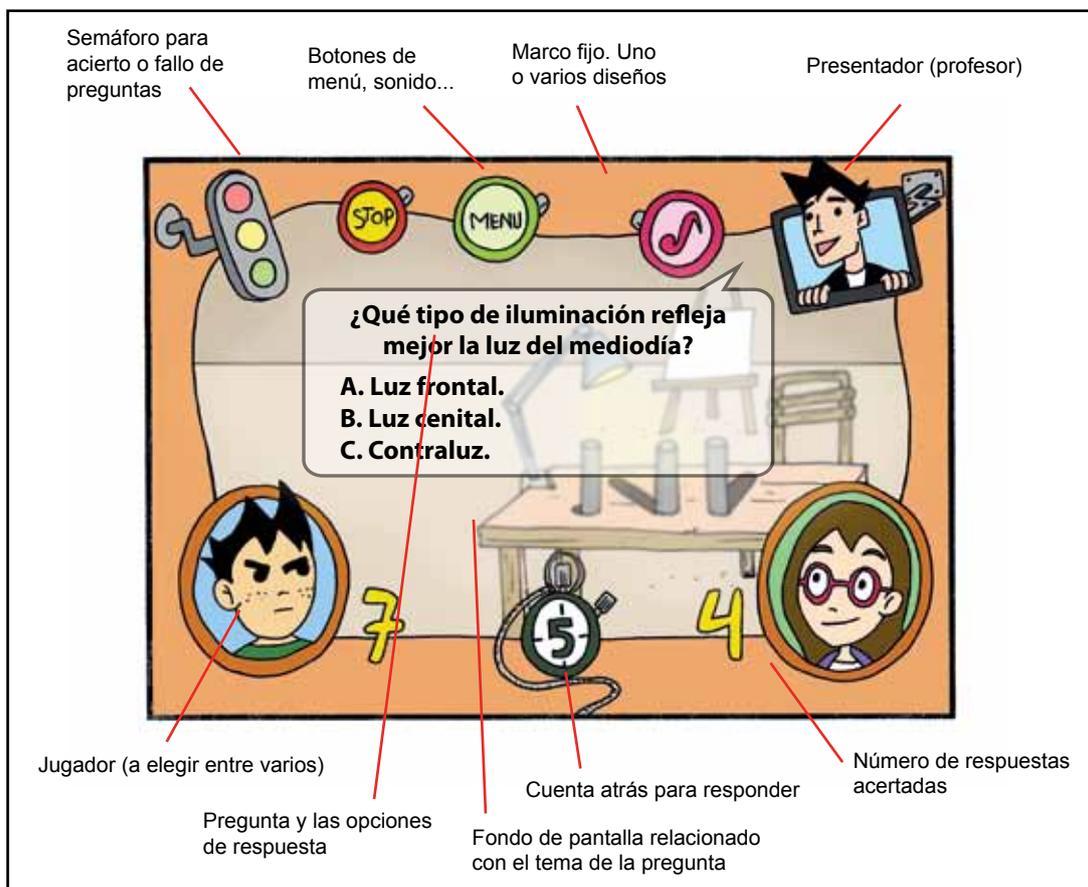
Se trata de que los alumnos puedan familiarizarse con juegos comerciales similares en los que vas consiguiendo puntos cuantas mas respuestas aciertes sobre distintas temáticas, y que sea de carácter eliminatorio, lo que implica un mayor grado de atención y participación, ya que este videojuego tiene finalidad evaluativa.



Videojuego "Buzz" para play station.



Videjuego Buzz para play station.



Muestra del proyecto para juego interactivo.

La propuesta no pasó del proyecto, debido a dos motivos: por un lado, y tras varios trámites y negociaciones con la OTRI (Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación) para la contratación de las ayudas para la creación de una *Spin-Off* (Empresas Basadas en el Conocimiento, esto es, empresas surgidas en el seno de la Universidad), finalmente fueron suspendidas las ayudas, supuestamente por falta de dotación presupuestaria (Tres años después siguen suspendidas); y por otro lado, como ya hemos mencionado, si una app educativa, desarrollada a partir de un cómic, se aleja de la esencia del mismo, pues un videojuego educativo se alejaría mucho más y ya estaríamos entrando en otro tipo de investigación, otra metodología, en otra práctica...; de hecho, así ha sido. Es decir, en el apartado 7.3. se habla de *Metodología Educativa basada en la Práctica Interactiva*, cuando el fondo de la investigación doctoral gira en torno a una metodología educativa basada en el cómic. Aunque ciertamente podríamos situar a la *Práctica Interactiva* como un prolongación de la *Investigación basada en la Práctica* (Practice Based Research).

Pero seguir profundizando a través de los *serious games* implicaría alejarse progresivamente de los caminos iniciales de la investigación, por lo que la decisión de desarrollar una aplicación de carácter *lúdico-educativa* no va más allá de plantearse como un producto basado a partir de un cómic, el cual aporta un valor añadido al mismo.

7.5. CREANDO UNA APLICACIÓN MÓVIL (APP): COMIC@RTE.

El desarrollo de una aplicación implica conocimientos de programación. Por muy sencilla que sea una app, esta necesita de unos códigos específicos que permiten que se produzca la interactividad entre el usuario y la máquina. En el caso de no tener nociones de programación, existen dos alternativas: una es la formación didáctica a través de cursos específicos, y la otra, contratar un programador informático.

La primera opción es asequible siempre y cuando se disponga de tiempo libre para la formación además de dinero para costearla. En nuestro caso, al no disponer de becas, ni ayudas, ni subvenciones, etc. no se disponía de dinero ni tiempo, ya que éste último se empleaba para trabajar y el poco que quedaba libre, para la propia investigación doctoral.

La segunda opción, es perfecta siempre y cuando se disponga de dinero para contratar un programador, o en otro caso, de encontrar un colaborador *gratuito* (caso muy complicado).

Todos estos inconvenientes, provocaron la búsqueda de una tercera opción, la más asequible pero, quizás menos efectiva, el uso de un software gratuito de *creación de aplicaciones*. Se trata de programas que permiten elaborar aplicaciones sencillas sin necesidad de tener conocimientos previos de programación. Por lo que la idea principal de desarrollar un juego educativo basado en el cómic, ha sido adaptada a los recursos y posibilidades que ofrecen estos programas.

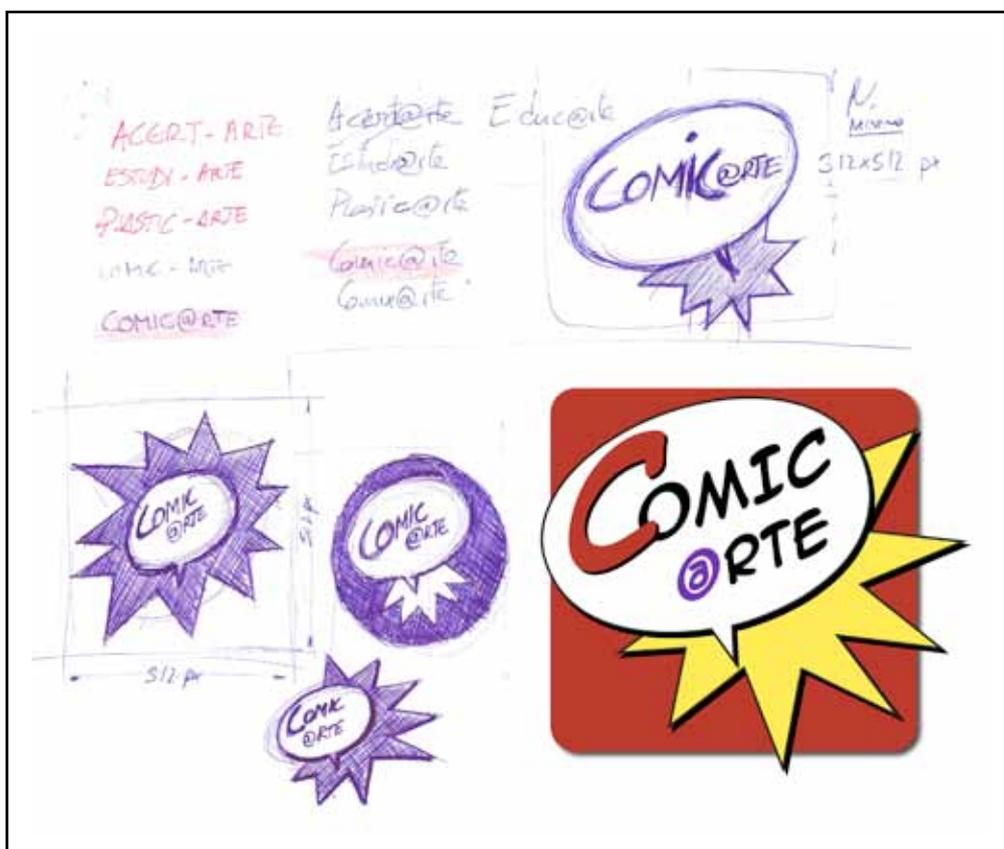
En los apartados siguientes veremos el proceso de elaboración de una app a través de uno de estos programas de creación de aplicaciones para android y/o iOS.

7.5.1. IDEA.

Se trata de que la aplicación cumpla la función de resumen de los contenidos didácticos del cómic, aportando los datos más relevantes y acompañados de dibujos característicos y explicativos del cómic didáctico. De esta manera, no llega a ser del todo un cómic, pero se desarrolla a partir del mismo.

La idea principal era la de crear un cómic interactivo, es decir un cómic digital pero con botones y acciones, que sirviera de lectura e incorporara cierto grado de interactividad. Pero finalmente se decidió por hacer, por un lado, un cómic digital que incorporara ejercicios de repaso, autoevaluación y galería de imágenes, es decir, un *libro multitouch* para dispositivos como tabletas y iPads, como veremos en el apartado 7.6. ; por otro lado, se decidió que la aplicación no incorporara el cómic como lectura, ya que está más enfocada para dispositivos móviles que son de menor tamaño que los citados anteriormente, entorpeciendo el modo de lectura ya que implica un constante acercamiento y alejamiento de las viñetas. Además, para eso ya está el libro multitouch, así que lo que se realizó fue, a partir de los dibujos del cómic, imágenes explicativas de fácil lectura, acompañadas de preguntas de autoevaluación.

Uno de los puntos claves de un proyecto es la imagen representativa del mismo, es decir, lo que representa o refleja como producto. Por este motivo, es de vital importancia tener en cuenta la creación del icono de la app ya que será la imagen "comercial" de nuestro producto, por lo requiere de un estudio minucioso en cuanto al color, diseño, rotulación, etc. se refiere.



Bocetos para la idea del icono de la app y logotipo terminado.

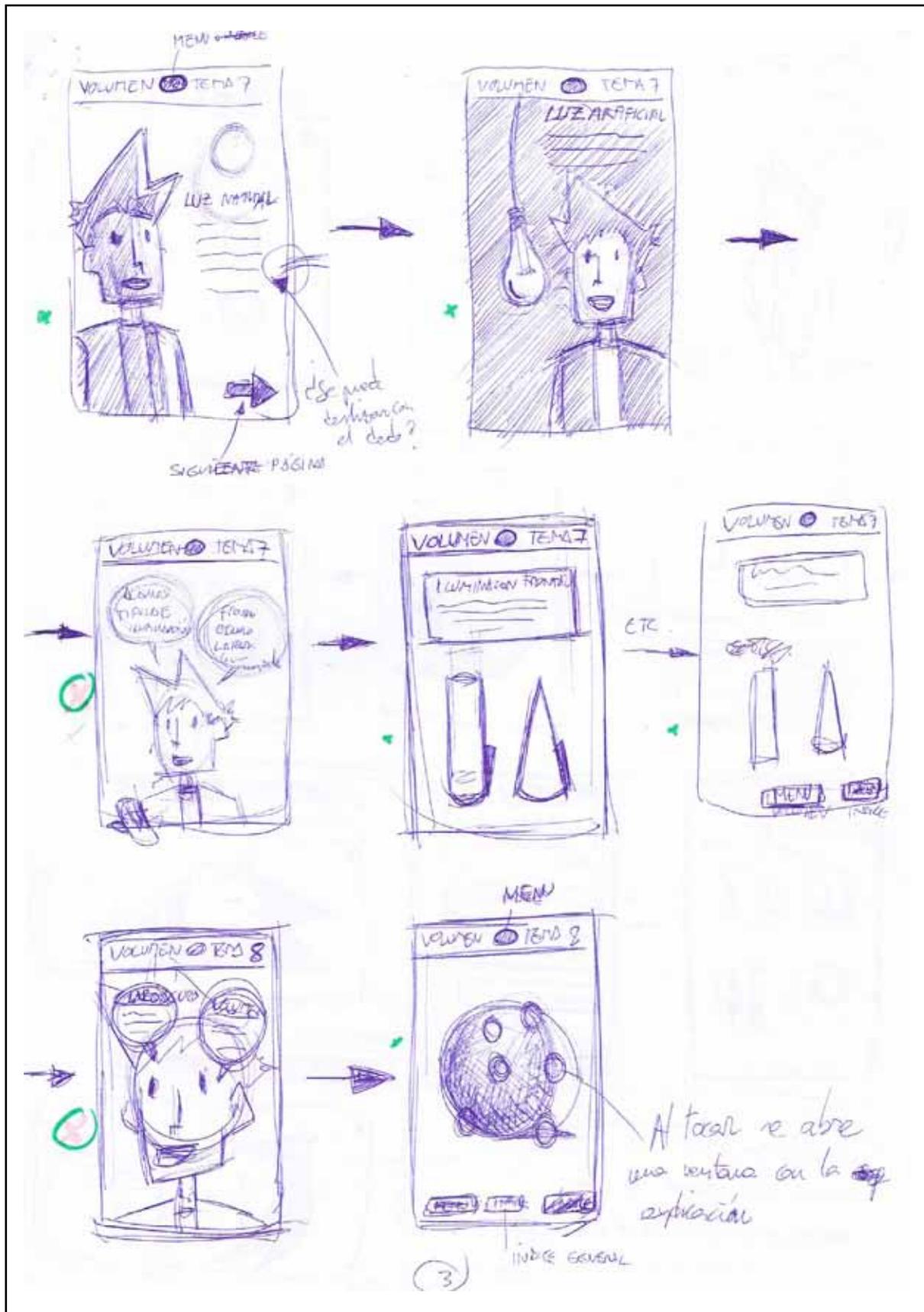
7.5.2. RECREACIÓN GRÁFICO-NARRATIVA Y BOCETOS.

Como se ha comentado en apartados anteriores, el equivalente a un *storyboard* sería una *recreación gráfico-narrativa*, es decir, una visualización con dibujos sencillos que reflejen una posible representación del producto final.

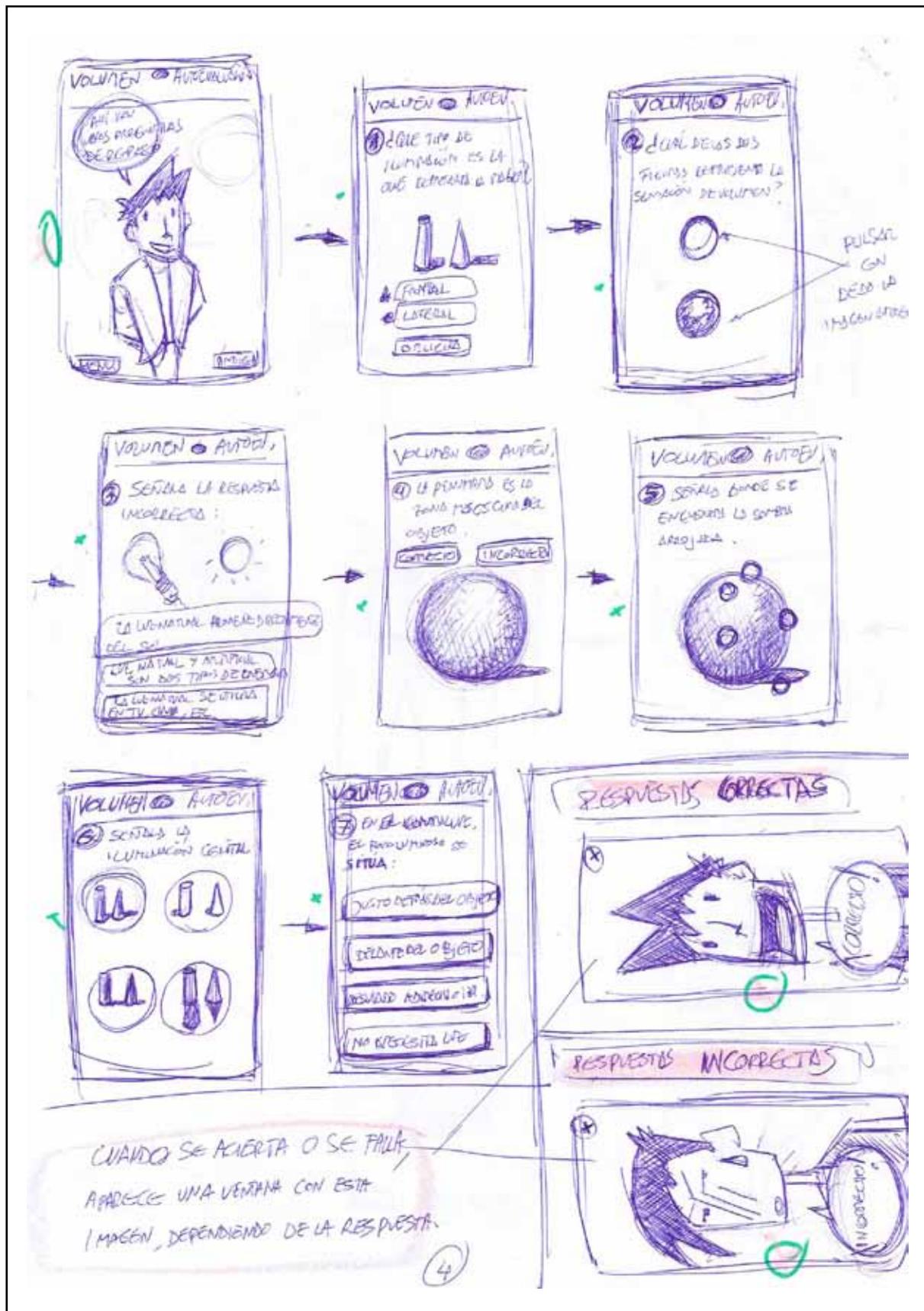
Las imágenes siguientes muestran los bocetos previos para el desarrollo de las páginas de la aplicación. Como se puede apreciar, el estilo de dibujo no tiene por qué ser detallado ni realista, sino que debe expresar una idea del proyecto que se va a elaborar. El objetivo es hacerse una idea del resultado final.



Recreación gráfico-narrativa para la app "COMIC@RTE".



Recreación gráfico-narrativa para la app "COMIC@RTE".



Recreación gráfico-narrativa para la app "COMIC@RTE".

7.5.3. DIAGRAMA INICIAL.

Para el desarrollo de la aplicación se elabora un diagrama de referencia previo que permita estudiar visualmente y de forma generalizada todo el conjunto de páginas y sus correspondientes vínculos. De esta forma se pueden corregir errores más fácilmente y realizar modificaciones supervisando la programación paso a paso de una manera global.

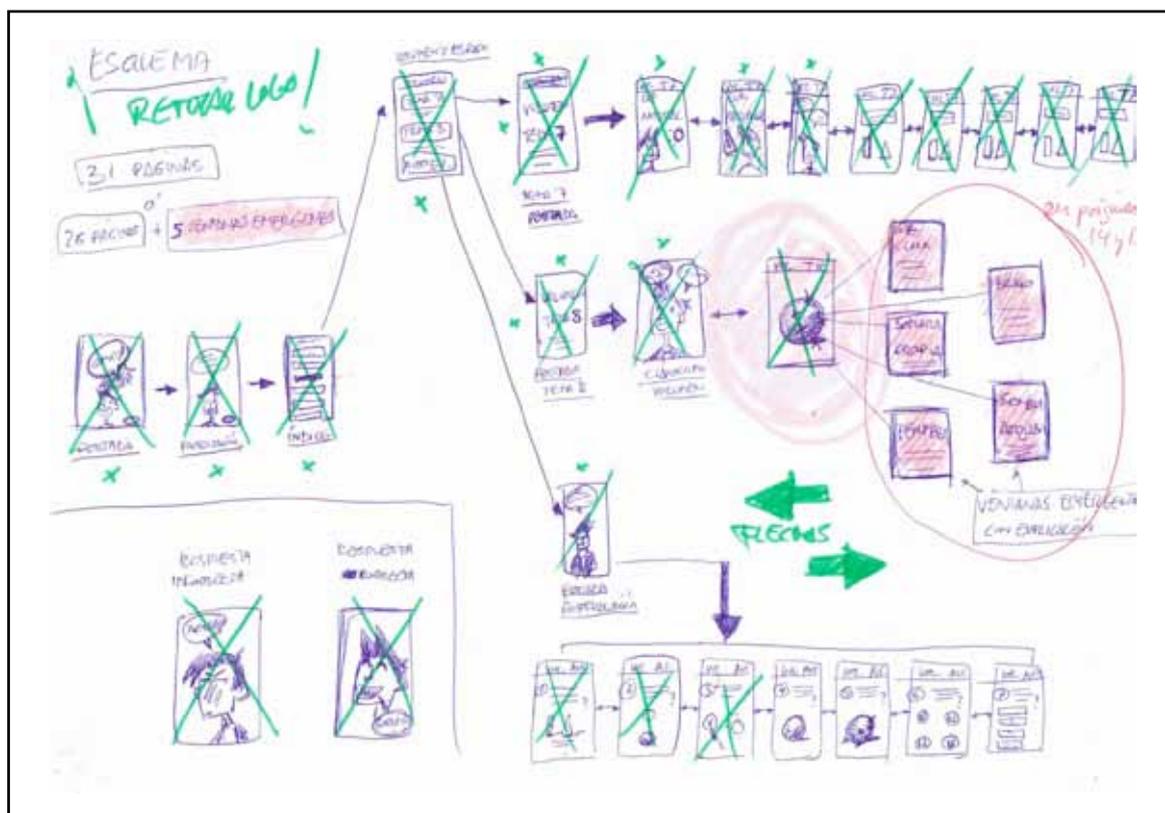
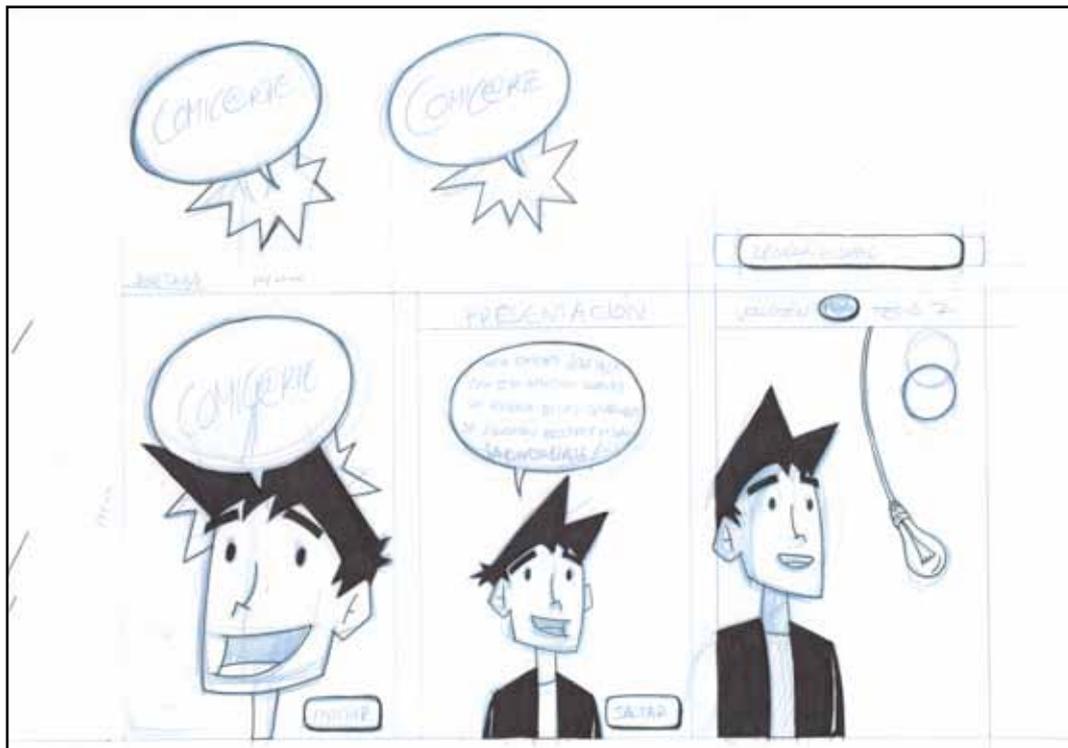


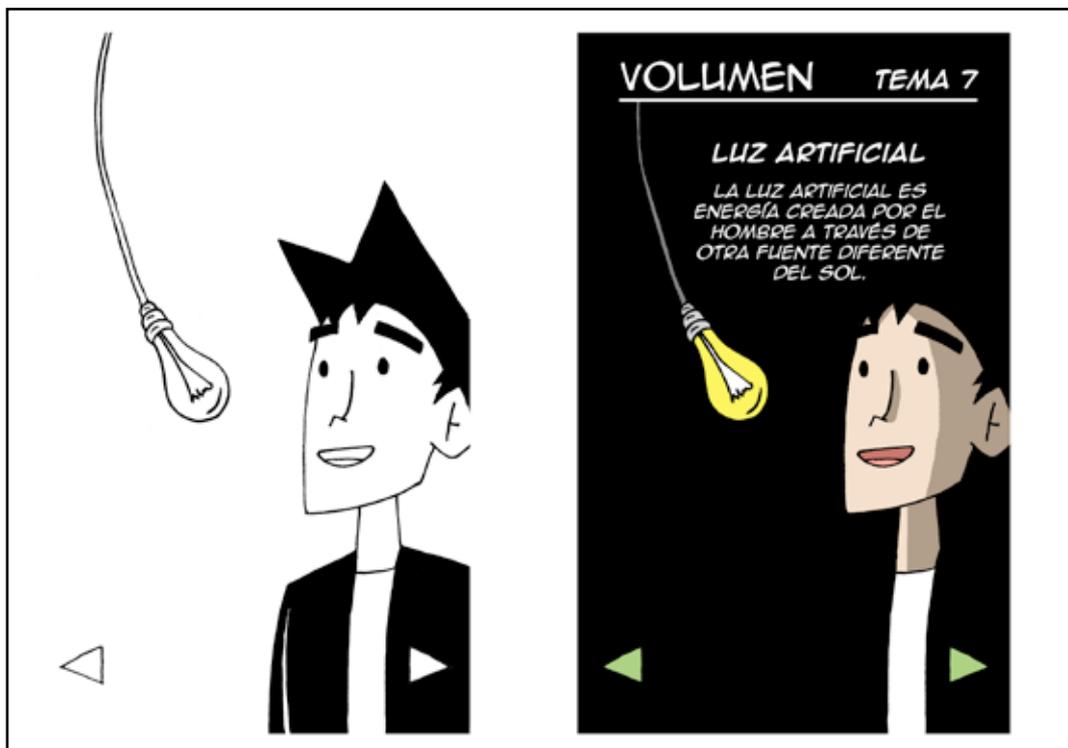
Diagrama de referencia inicial (estudio previo).

7.5.4. DIBUJO Y DISEÑO.

Una vez que tenemos los bocetos y el diagrama desarrollado, el siguiente paso es realizar los dibujos definitivos y su diseño para su posterior programación. Para ello, se ha seguido la metodología práctica utilizada para la elaboración del cómic: *lápiz azul, entintado, escaneado, limpieza, coloreado digital y rotulación*. En la siguiente página se mostrarán imágenes de algunos de los pasos realizados para llegar al diseño definitivo.

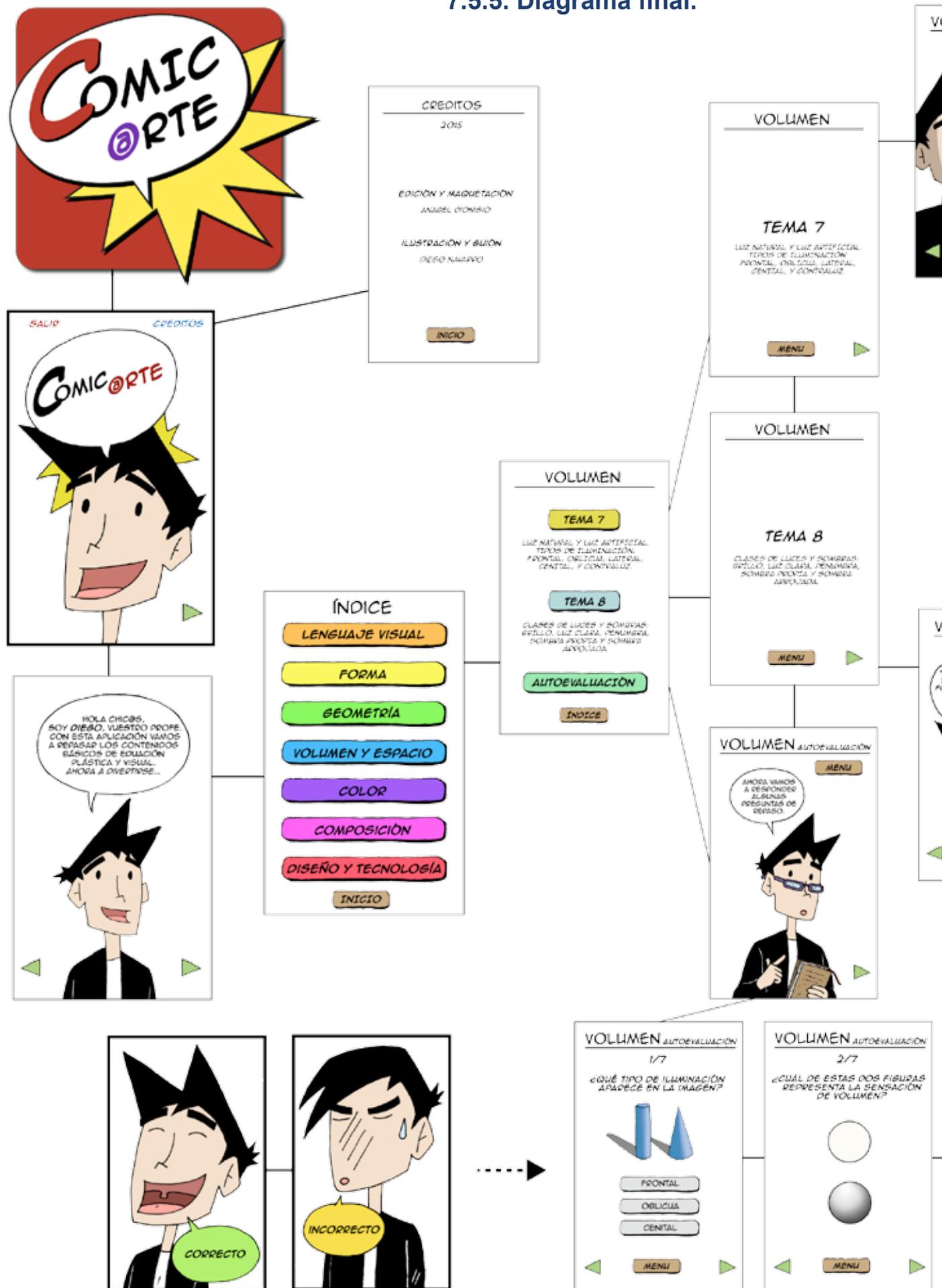


Lápiz azul y entintado de páginas de COMIC@RTE.



Limpeza, coloreado y rotulación de una página de "COMIC@RTE".

7.5.5. Diagrama final.



VOLUMEN TEMA 7

LUZ NATURAL
LA LUZ NATURAL ES ENERGÍA EMITIDA DIRECTAMENTE DEL SOL.



VOLUMEN TEMA 7

LUZ ARTIFICIAL
LA LUZ ARTIFICIAL ES ENERGÍA CREADA POR EL HOMBRE A TRAVÉS DE OTRO FUENTE OPERANTE DEL SOL.



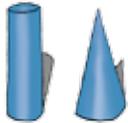
VOLUMEN TEMA 7

AHORA VEREMOS LOS TIPOS DE ILUMINACIÓN SEGÚN QUE VARIARÁN SEGÚN LA SITUACIÓN DEL FOCO LUMINOSO.



VOLUMEN TEMA 7

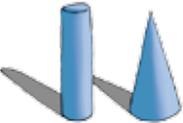
ILUMINACIÓN FRONTAL
EL FOCO LUMINOSO SE SITUA DELANTE DEL OBJETO.



MENU

VOLUMEN TEMA 7

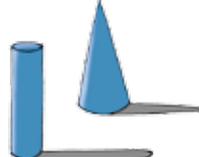
ILUMINACIÓN OBLICUA
EL FOCO LUMINOSO SE SITUA DESVIADO HACIA LA DERECHA O LA IZQUIERDA.



MENU

VOLUMEN TEMA 7

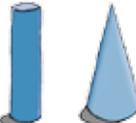
ILUMINACIÓN LATERAL
EL FOCO LUMINOSO SE SITUA A LOS LADOS DERECHO O IZQUIERDO.



MENU

VOLUMEN TEMA 7

ILUMINACIÓN CENTAL
EL FOCO LUMINOSO SE SITUA JUSTO ENCIMA DEL OBJETO.



MENU

VOLUMEN TEMA 7

CONTRALUZ
EL FOCO LUMINOSO SE SITUA JUSTO DETRÁS DEL OBJETO.



MENU

VOLUMEN TEMA 8

MENU

¿QUÉ TIPO DE LÍNEAS SON LAS SOMBRAS QUE DAN FORMA A LOS OBJETOS Y NOS PERMITEN RECONOCERLOS?
ESAS FORMAS SON UNA DEFINICIÓN DENOMINADA CLAROSCURO.



VOLUMEN TEMA 8

CLAROSCURO



MENU

BRILLO

ZONA MÁS ILUMINADA. ES BLANCO PURO.

SOMBRA ARROJADA

SOMBRA QUE PROYECTA UN OBJETO SOBRE UNA SUPERFICIE.

SOMBRA PROPIA

ES LA QUE TIENE EL PROPIO OBJETO EN SU ZONA NO ILUMINADA.

PENUMBRA

ZONA INTERMEDIA ENTRE LA LUZ CLARA Y LA SOMBRA PROPIA.

LUZ CLARA

ÁREA DONDE ESTÁ LA MAYOR PARTE DE LA ILUMINACIÓN.

VOLUMEN AUTOEVALUACIÓN

3/7

ELIGE LA RESPUESTA INCORRECTA



LA LUZ NATURAL PROVIENE DEL SOL.
LUZ NATURAL Y LUZ ARTIFICIAL SON DOS TIPOS DE ENERGÍA.
LA LUZ ARTIFICIAL SE PRODUCE POR RADIACIÓN SOLAR.

MENU

VOLUMEN AUTOEVALUACIÓN

4/7

LA PENUMBRA ES LA ZONA MÁS OSCURA DEL OBJETO



CORRECTO INCORRECTO

MENU

VOLUMEN AUTOEVALUACIÓN

5/7

SELECCIONA LA MARCA QUE CORRESPONDE A LA SOMBRA ARROJADA

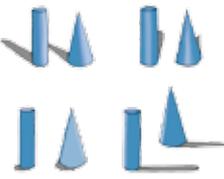


MENU

VOLUMEN AUTOEVALUACIÓN

6/7

SELECCIONA LA IMAGEN QUE CORRESPONDE A LA ILUMINACIÓN CENTAL



MENU

VOLUMEN AUTOEVALUACIÓN

7/7

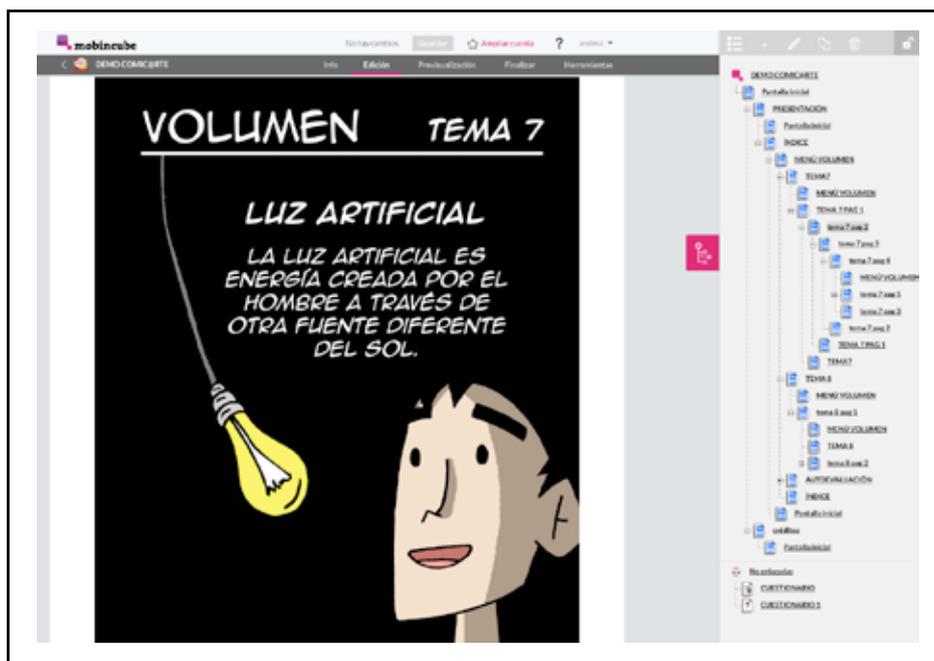
EN EL CONTRALUZ, EL FOCO LUMINOSO SE SITUA...

DETRÁS DEL OBJETO
DELANTE DEL OBJETO
DESVIADO A LA DERECHA
NO NECESITA LUZ

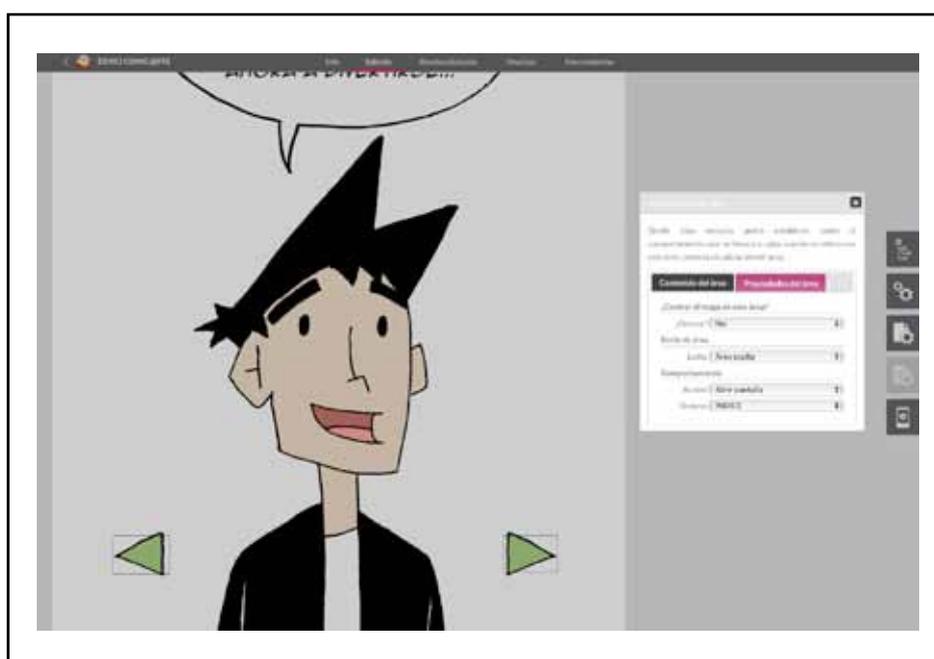
MENU

7.5.6. Programación.

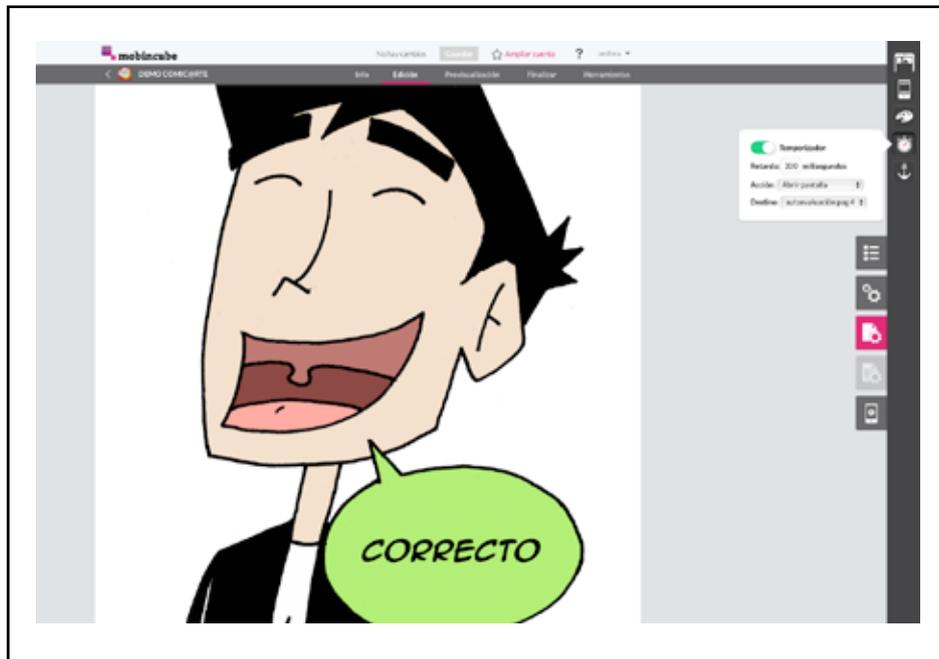
Mobincube es, entre otros, un software de edición de aplicaciones que ofrece la posibilidad de desarrollar una app sin la necesidad de tener conocimientos previos de programación. Este programa, en su versión gratuita, proporciona recursos para crear aplicaciones modestas a través de una interfaz sencilla, en la que el usuario puede hacer uso de los mismos a modo de plantilla o bien elaborándola a su gusto o según su necesidad.



A la izquierda, imagen de una página; a la derecha, árbol de pantallas.



Asignando acciones a los botones.



Temporizador de imágenes interactivas.



El software permite una vista previa en un simulador de móvil virtual.

7.5.7. PRODUCTO FINAL. VERSIÓN DEMO.

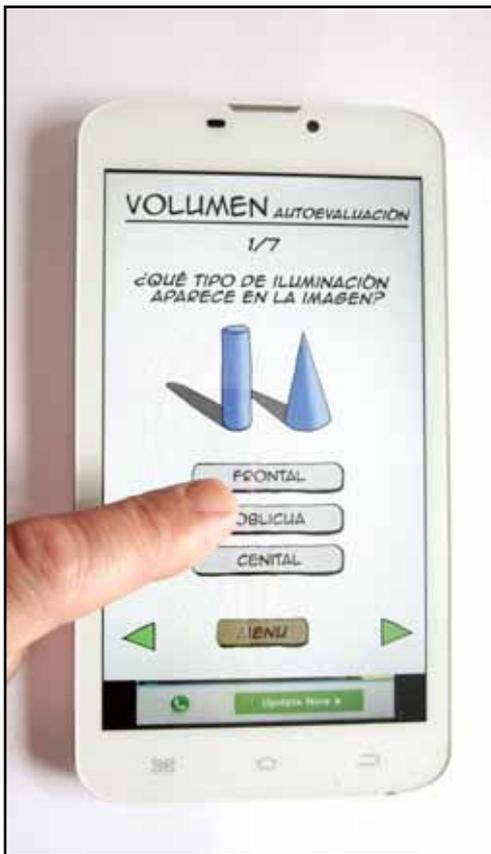
Aunque Mobincube permite exportar la app tanto para android como para iOS, Al tratarse de una versión *demo*, y debido a los costes de alta como desarrollador (25\$ para android y 99\$ para Apple), se ha optado por elegir la más económica para la primera publicación, y en el momento que la aplicación en versión completa esté terminada, estará también disponible en la App Store de Apple.



Aspecto de la app COMIC@RTE en Google play .



Aspecto de la app COMIC@RTE en un dispositivo móvil.



Aspecto de la app COMIC@RTE en un dispositivo móvil.

7.6. UNA ALTERNATIVA A LA APP: UN LIBRO *MULTI-TOUCH*.

Multi-touch o *multitáctil*, es un sistema de interacción entre *usuario-dispositivo* caracterizado por la interactividad que se produce a través de una pantalla táctil, tal y como dice Fernando Sánchez:

Multi-Touch es el nombre con que se conoce a una técnica de interacción hombre-máquina y al hardware que la implementa. El "Multi-Touch" (del inglés múltiple tacto) consiste en una pantalla táctil o touchpad que reconoce simultáneamente múltiples puntos de contacto, así como el software asociado a esta que permite interpretar dichas interacciones simultáneas. (Sánchez, 2009: 14).

Entonces, ¿Qué es un libro multi-touch? Podríamos decir que se trata de un libro digital, de las características de un epub, por ejemplo, pero que proporciona interactividad de forma que su uso implique no solo el avance y retroceso de página, sino la interacción del usuario a través de la pantalla de un dispositivo por medio de acciones táctiles.

Dicho esto, nos podríamos volver a preguntar ¿Qué diferencia existe, entonces, entre un cómic como app y un cómic como libro multi-touch? Pues prácticamente, el formato de salida, es decir, un libro multi-touch solo puede cumplir ciertas funciones, pero una aplicación puede ser programada para que actúe de forma idéntica a un libro multitáctil. De hecho, existen libros, cómics o cuentos que están elaborados en formato de aplicación pero realizan las mismas funciones que cualquier formato de lectura digital, como hemos mencionado en apartados anteriores.

La diferencia radica, entonces, en que un libro multitáctil está diseñado para cumplir una función como tal, y una aplicación puede abarcar infinidad de posibilidades.

7.6.1. UN *IBOOKS* NO ES UN *EBOOK*.

El término *ibooks* hace referencia a la extensión de un archivo que es un *libro multi-touch* creado por la app *iBooks Author*, de Apple, que se puede obtener gratuitamente a través del App Store. Con *iBooks Author* se pueden elaborar libros multitáctiles para iMac y iPad. Se trata de libros interactivos que permiten incorporar *widgets* (aplicaciones más pequeñas y sencillas) para hacer más atractiva la lectura, como pueden ser galerías, autoevaluaciones, animaciones, objetos 3D, etc.. De ahí la principal diferencia con un ebook, que tiene limitada su interactividad a funciones más básicas como incorporación de audio, video, búsqueda de texto...

Con *iBooks Author* no es necesario tener conocimientos previos de programación, ya que se basa en el uso de plantillas y/o *widgets*, con lo que sólo basta con añadir texto o imágenes a las páginas de la aplicación para crear un libro sencillo. Como aparece en la página web de Apple, "*Diseñar un libro es tan fácil como arrastrar y soltar*".

De ahí nuestro interés por desarrollar un cómic multitouch, ya que permite ofrecer en el mismo paquete varios recursos: el cómic, ejercicios paso a paso, autoevaluación, enlaces, videos, audios, animaciones, galería de imágenes, etc. sin necesidad de programar.

Además, un libro multi-touch se acerca más a la esencia de un cómic didáctico como producto interactivo que una aplicación o videojuego basados en un cómic como tal.

7.6.2. DESARROLLO DE UN IBOOKS CON IBOOKS AUTHOR.

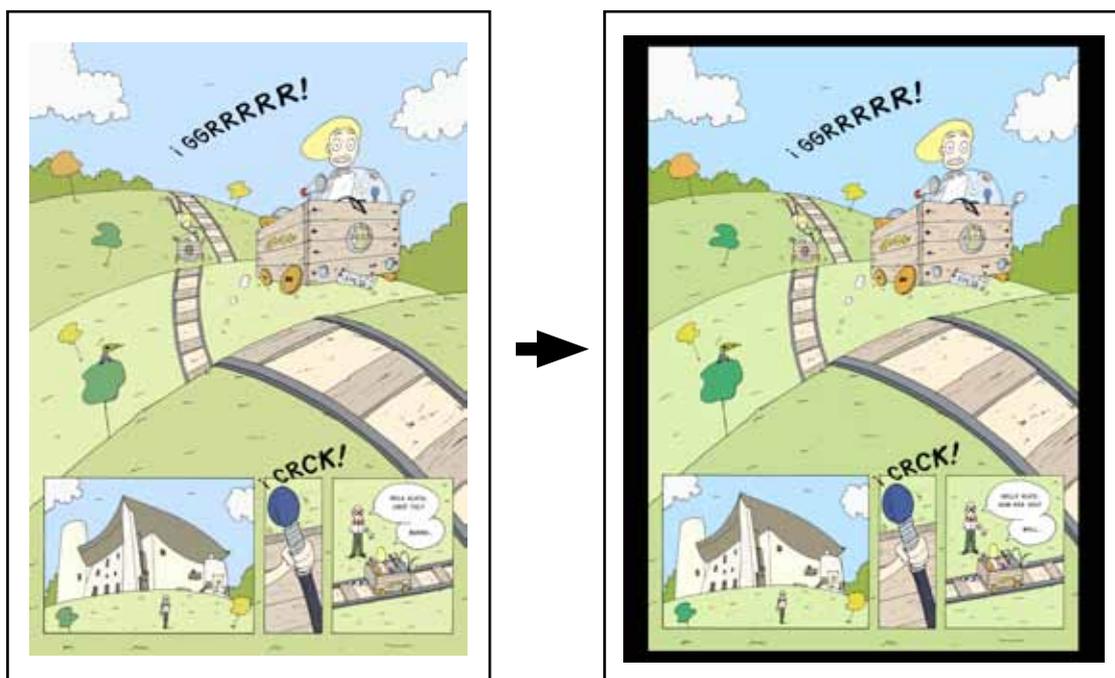
Al contrario que en la app, que necesitaba crear un proyecto prácticamente desde cero, siguiendo la metodología práctica empleada para la elaboración del cómic, esto es, idea, bocetos, recreación gráfico-narrativa, etc., en el diseño del cómic multi-touch, no es necesario seguir la mayoría de los pasos ya que se van a utilizar las mismas páginas que para el cómic en papel, es decir, se va a crear, en primer lugar, un cómic digital o e-cómic; Para la galería de imágenes, ocurre prácticamente lo mismo, se van a añadir imágenes y bocetos del propio cómic; La autoevaluación, también incorporará imágenes de algunas páginas en concreto; Y el manual de ejercicios será un widgets elaborado previamente con el programa *Keynote*, un software similar a *Power Point*.

Eso sí, siguiendo los pasos de publicación de la app COMIC@RTE, primero se creará una versión demo, de un capítulo específico, en este caso será del bloque de contenidos dedicado a la Geometría, en concreto el que se refiere a *Alicia en el País de la Geometría*.

Con esto, se persigue el objetivo de contrastar la *versión demo* con prácticas reales con alumnos de educación secundaria para corregir posibles modificaciones a la hora de desarrollar completamente el cómic multi-touch.

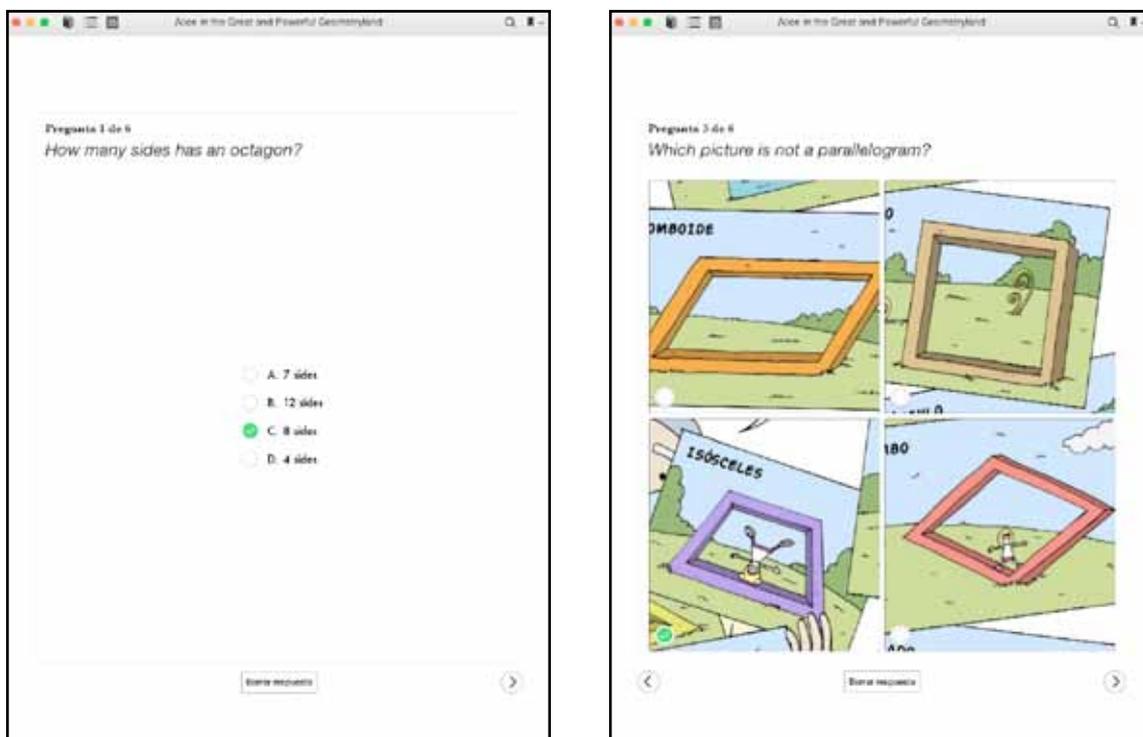
Las tres fases más importantes en el desarrollo de la versión demo del cómic multi-touch son las siguientes: *adaptar páginas de cómic; autoevaluación; y manual de ejercicios.*

Adaptar páginas de cómic. En esta fase, lo que se realiza es un cambio de dimensiones de la página de cómic a la página de iPad, para ello se establecen las medidas específicas para que las imágenes no sufran modificación ni deformación, se adapta cada página sobre un fondo neutro que lleva las medidas de visualización de un iPad. Este proceso es sencillo y se ha llevado a cabo a través de un programa de edición de diseño.



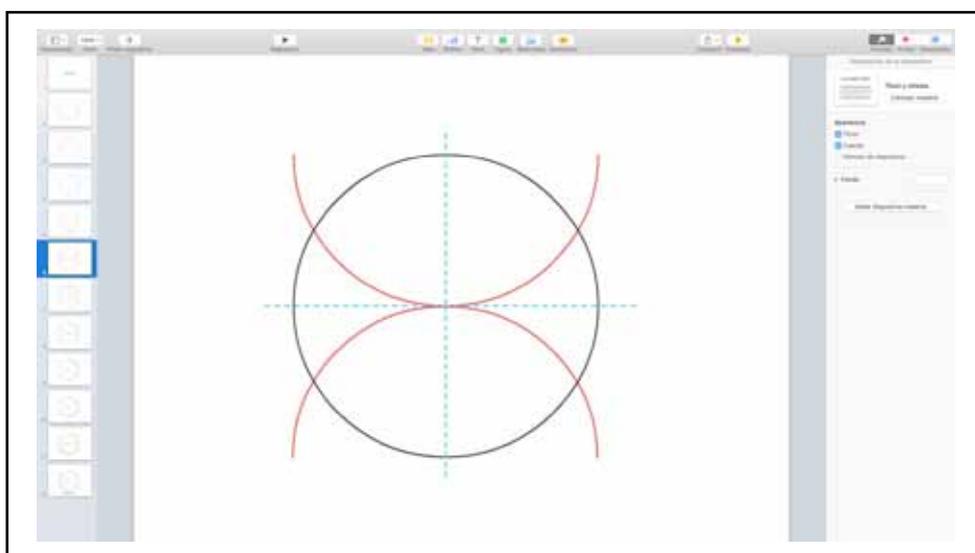
Adaptación del formato original 8563 x 6070 px, al formato para iPad 2048 x 1536 px o 1024 x 768 px.

Autoevaluación. El programa permite crear un cuestionario de autoevaluación simplemente con preguntas o añadiendo imágenes. Así, el usuario puede responder relacionando las imágenes del cuestionario con las imágenes del cómic ya que son las mismas. En caso de duda siempre puede consultar el propio cómic. Al final se puede comprobar los resultados y los aciertos.

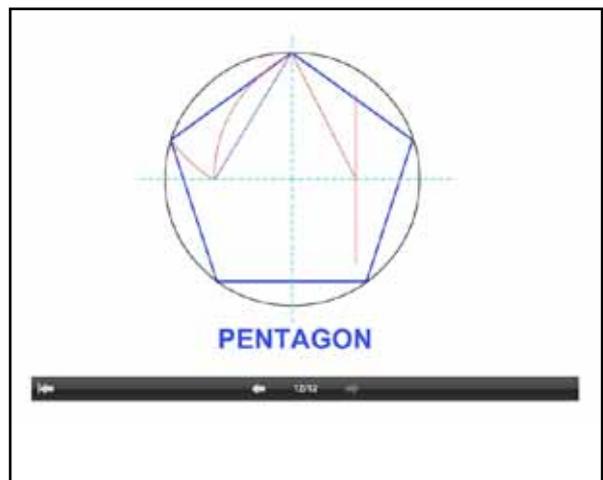
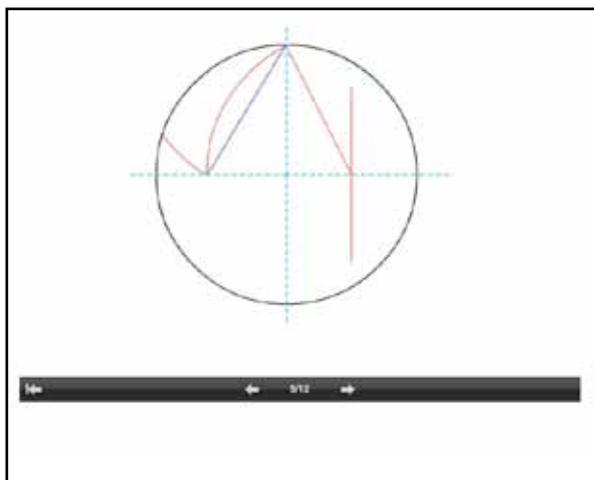
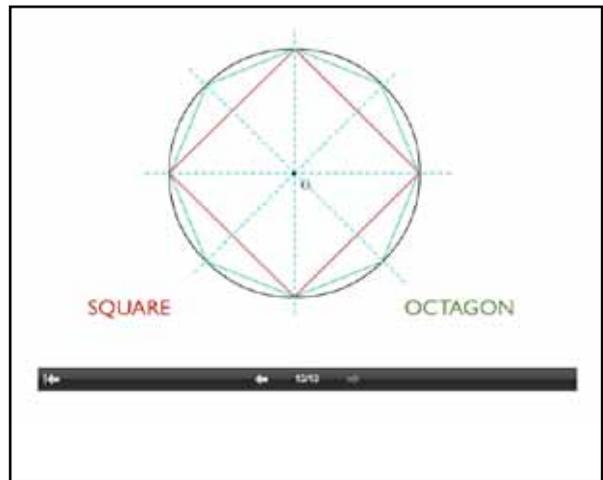
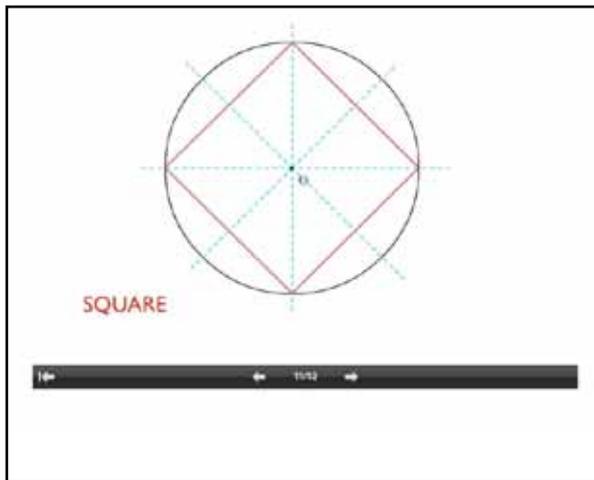
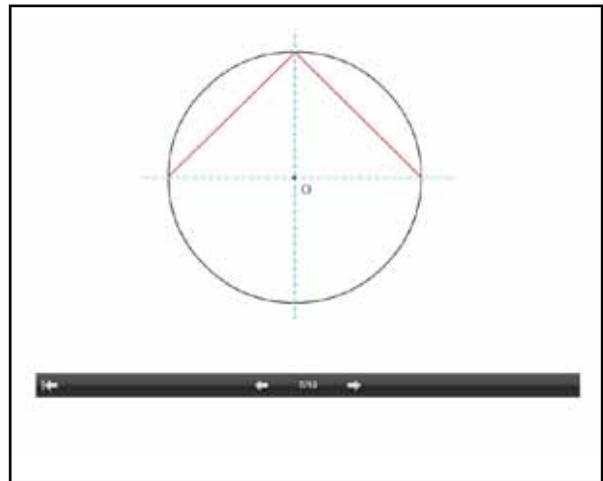
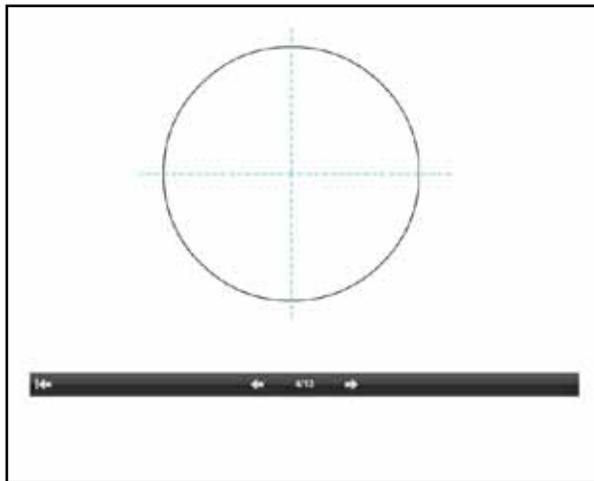


Autoevaluación del cómic multi-touch para iPad "Alice in the great and powerful Geometryland".

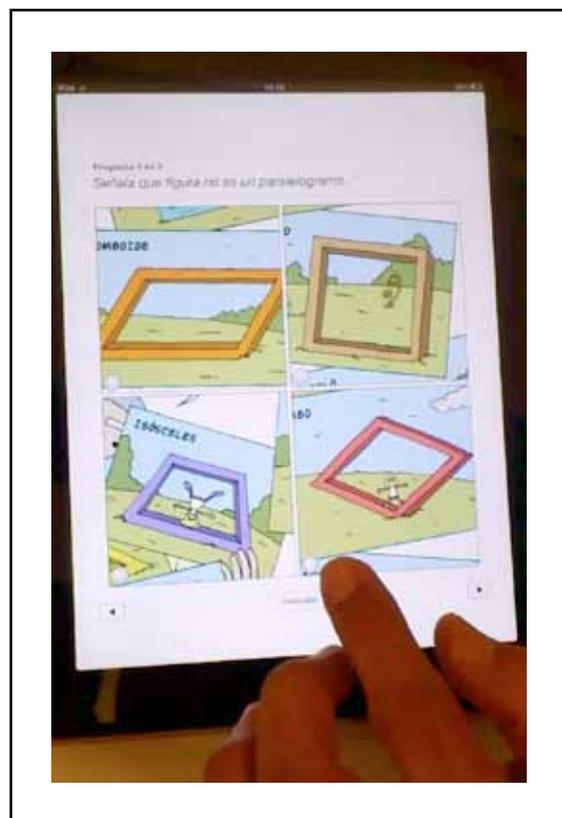
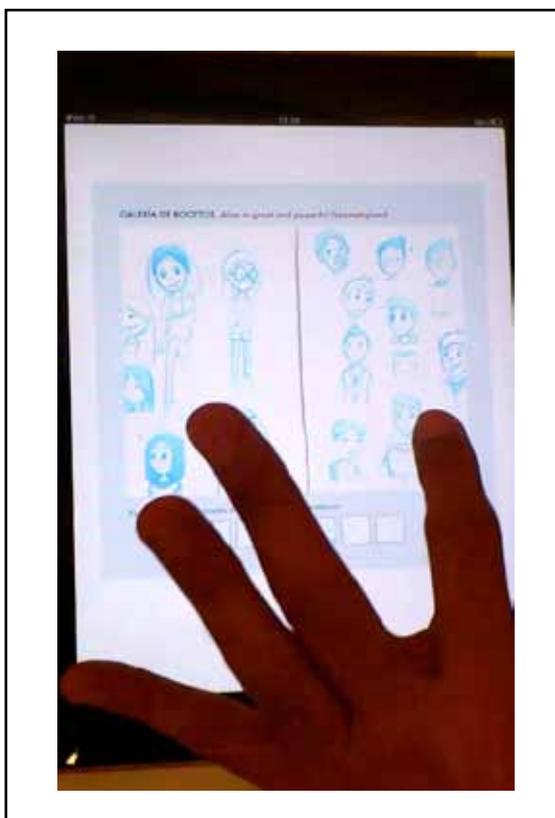
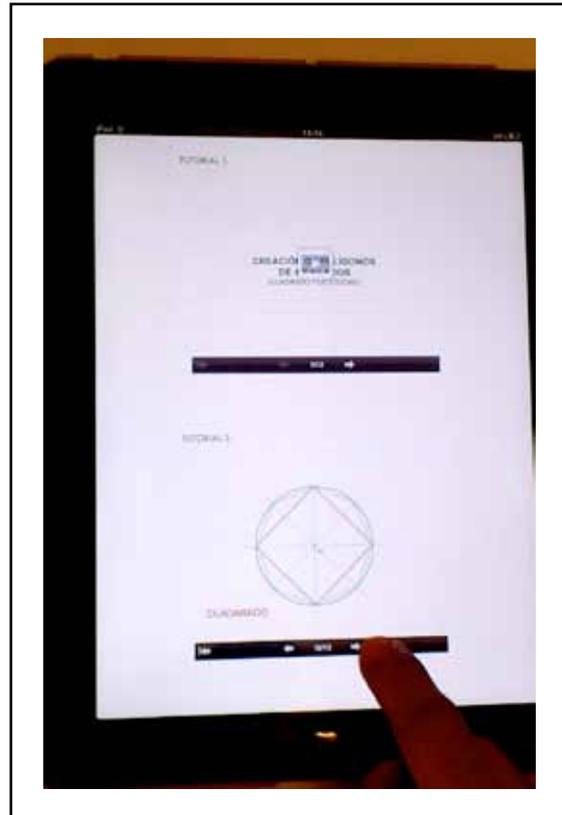
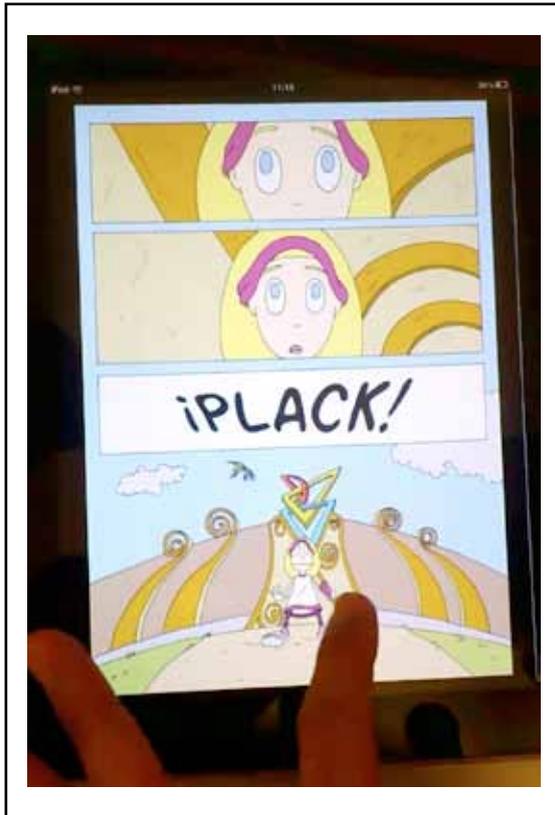
Manual de ejercicios. Uno de los widgets que se pueden añadir es Keynote, con el que se pueden crear presentaciones que se pueden visualizar navegando a modo de diapositivas o automáticamente. En este caso hemos aprovechado este recurso para crear ejercicios geométricos paso a paso.



Creando el tutorial de construcción de un hexágono con "Keynote".



Muestra aleatoria de los pasos de construcción de polígonos con Keynote para IBooks.



Probando el cómic multi-touch en un iPad.

7.7. LEARNING WITH COMICS.

Learning with comics, es un proyecto educativo que tiene en mente las estrategias didácticas desarrolladas en esta investigación para un uso educativo con un enfoque posiblemente bilingüe, de ahí la razón por la que la versión de prueba del cómic multi-touch esté escrita en inglés.

Learning with comics pretende contener los dos factores más importantes del cómic como recurso didáctico:

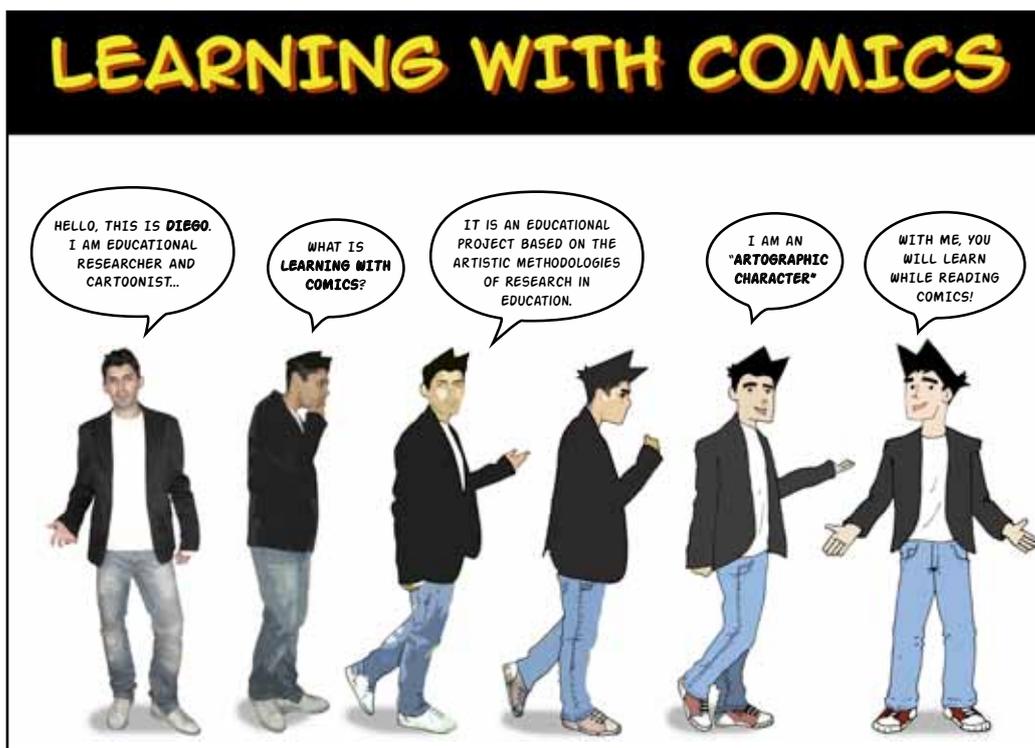
1. *Su formato físico*, es decir, su publicación en papel como sustituto del libro de texto.

2. *Su uso en TIC*:

- *Como app*. Desarrollo de la aplicación con un posible enfoque bilingüe. Debido a su posibilidad de publicación tanto para dispositivos android como iOS.

- *Como libro multi-touch*. Preferiblemente en inglés (Americano). Esto se debe al usuario al que va dirigido, ya que en EE UU existe un uso masivo y bastante común de estos dispositivos (iPads) frente a la escasa incidencia de su uso en España.

Aunque *Learnin with comics* parte del currículo de Educación Plástica, pretende no sólo centrarse en esta materia sino servir de modelo para los diferentes currículos y etapas del sistema educativo. Esto no quiere decir que este producto se deba aplicar de la misma manera en distintos países ya que sería contraproducente debido a que cada sistema educativo tiene normativas, culturas, competencias básicas... diferentes. Pero, lo que si se debe o puede aplicar son las bases metodológicas que desarrollan una *IEBNGS*, esto es, una *Investigación Educativa basada en la Narración Gráfica Secuencial*, ya que se trata de los fundamentos de una investigación de carácter universal.



Transición para la creación del personaje principal del cómic didáctico basado en mi.

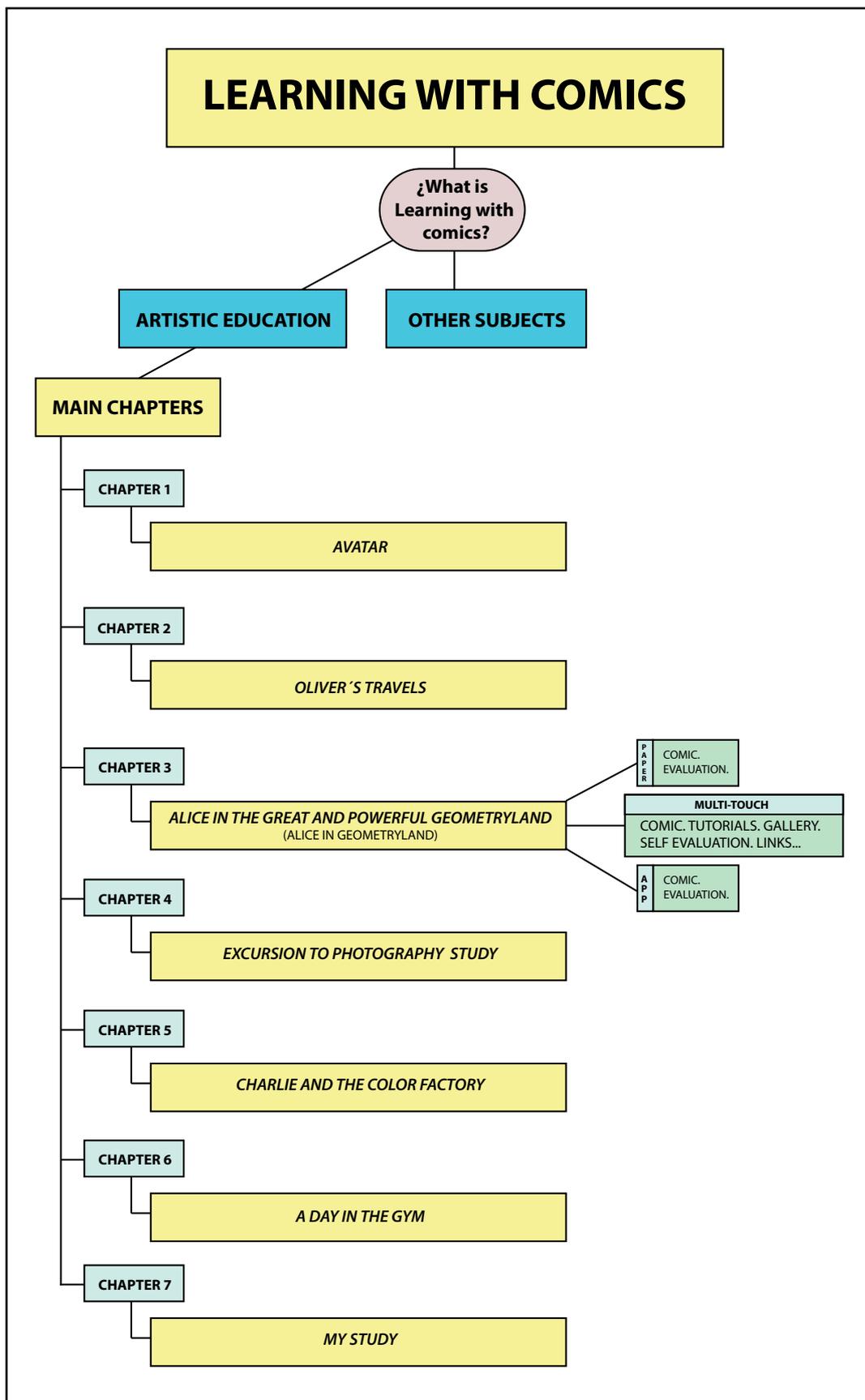


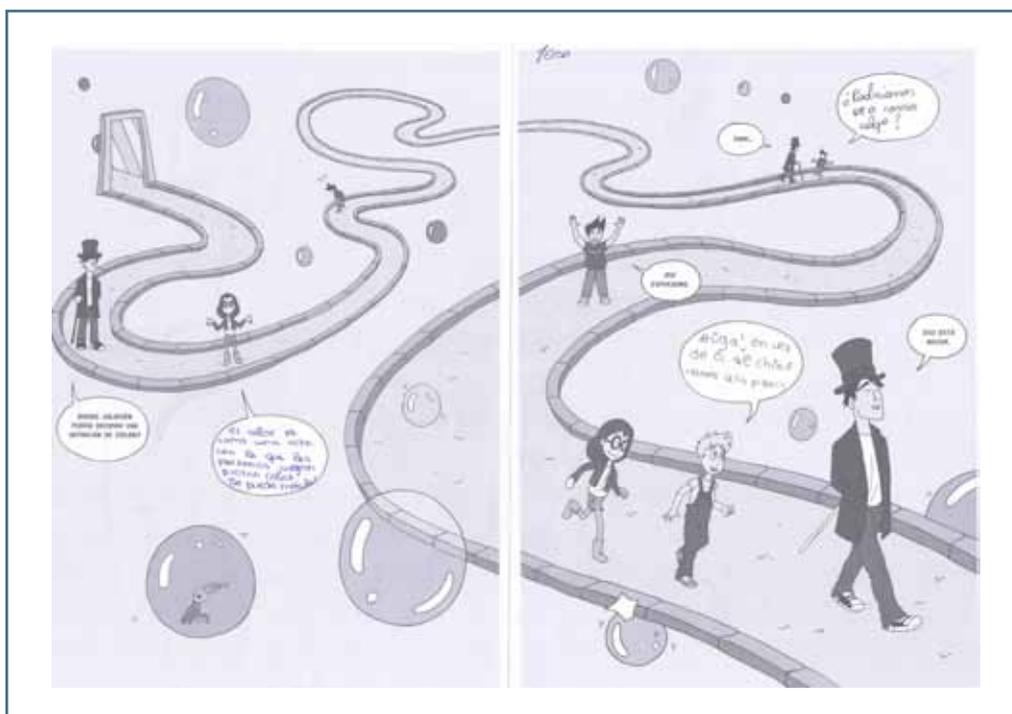
Diagrama provisional para un capítulo de Learning with comics.

CAPÍTULO 8. CONTRASTE DE LA INVESTIGACIÓN

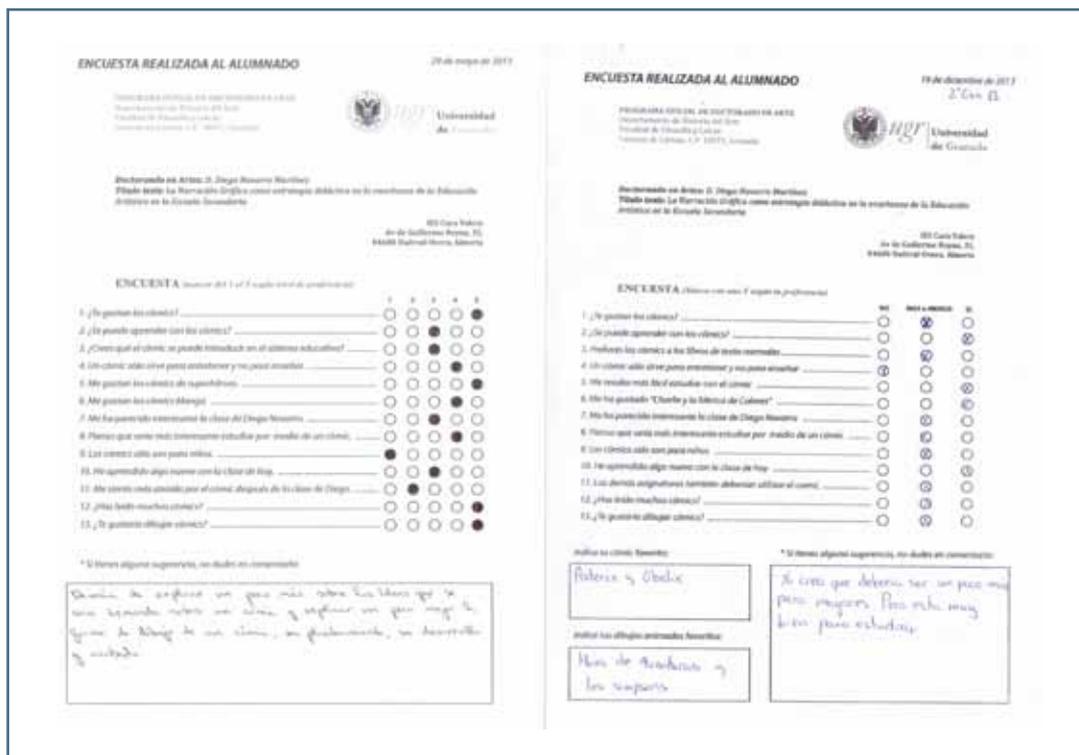
[VOLVER A ÍNDICE](#)

Una primera toma de contacto del cómic didáctico, de esta investigación, en el aula tuvo lugar en 2013, donde se realizaron, dos prácticas cualitativas en un centro de educación secundaria, concretamente el I.E.S. Cura Valera de Huércal Overa, en la provincia de Almería, en España. La metodología aplicada consistía básicamente en una exposición visual, debate posterior y encuesta anónima. Parte de esta primera experiencia se expuso en la 2ª Conferencia sobre Investigación basada en las Artes e Investigación Artística, que tuvo lugar en Granada en enero de 2014, concretamente con el artículo *Cómic, currículum en la escuela secundaria y APPS*. Las prácticas consistieron en:

- Educación Secundaria. Se realizaron tres exposiciones a los cursos primero, segundo y cuarto de la ESO, consistentes en la reproducción de los contenidos didácticos del bloque del color, Charlie y la fábrica de colores; explicación del apartado de "calidades del color"; reproducción de un fragmento de Alicia en el país de la Geometría; debate sobre la comparación entre libro de texto y cómic; encuesta anónima; y participación (en los diálogos de los bocadillos) en una de las páginas de "Charlie".
- Bachillerato. Esta práctica consistió en una exposición visual sobre la metodología utilizada para la realización de *Alicia en el país de la Geometría*, que incluía todo el proceso de trabajo que se llevó a cabo (guión, bocetos, storyboards, ilustración, maquetación, etc.); seguidamente, se mostró el resultado final del cómic; después hubo una breve explicación sobre las posibilidades que ofrecería el cómic en el sistema educativo; posteriormente se realizó una encuesta anónima sobre los aspectos más destacados de todo lo anterior.

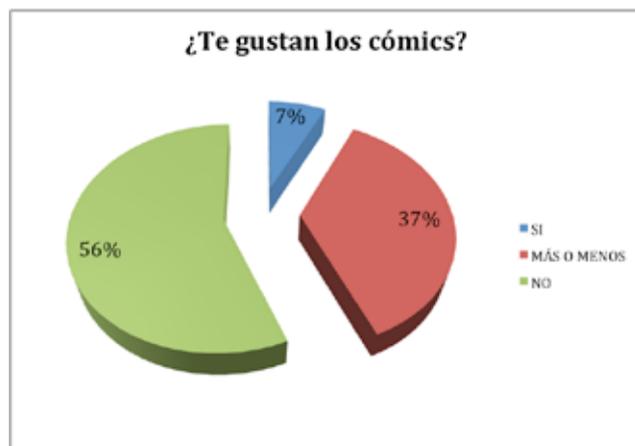


Participación de alumnos/as de primero y segundo de ESO en una página del cómic didáctico.

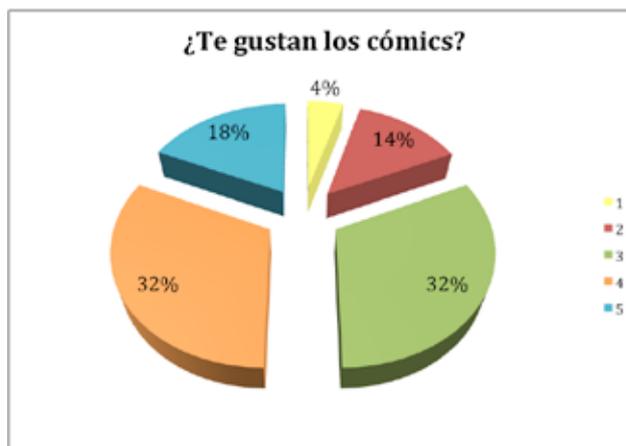


Modelo de encuesta para alumnos/as de Bachillerato y ESO, respectivamente.

En los gráficos siguientes se muestran los resultados estadísticos de algunas de las preguntas y respuestas más relevantes de las encuestas realizadas tanto en las prácticas con alumnos/as de secundaria como en la charla y exposición con los estudiantes de bachillerato.

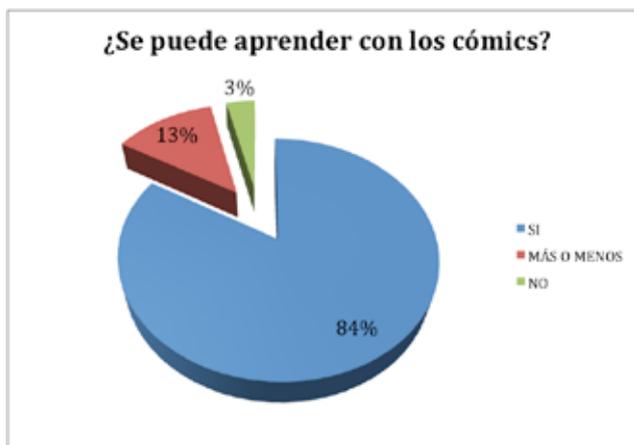


EDUCACIÓN SECUNDARIA

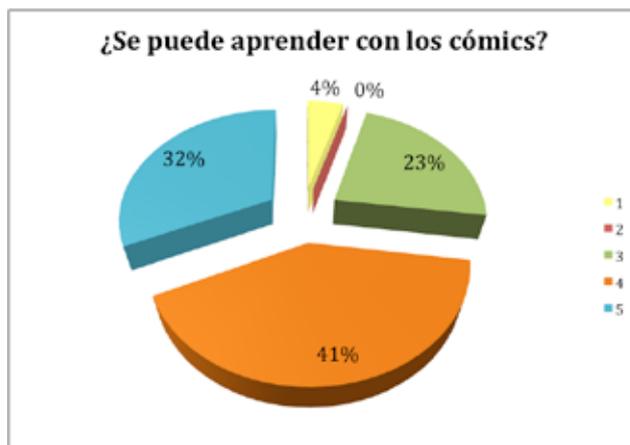


BACHILLERATO

En esta pregunta podemos apreciar que hay un porcentaje bastante alto de alumnos/as de ESO que no les gusta el cómic frente a los de Bachillerato. El “estereotipo” que se les asigna a los adolescentes sobre que el cómic les gusta a los más jóvenes, falla en esta primera pregunta, que parece que les gusta más a los más adultos.



EDUCACIÓN SECUNDARIA

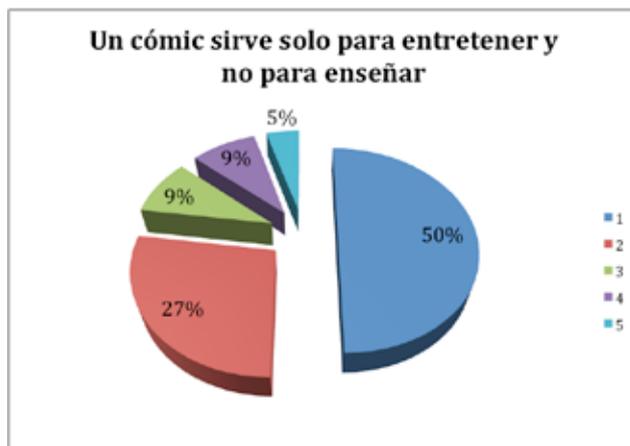


BACHILLERATO

Sin embargo, y a pesar de los resultados de la anterior pregunta, estas dos etapas educativas parecen coincidir en que el cómic podría ser un buen recurso didáctico.

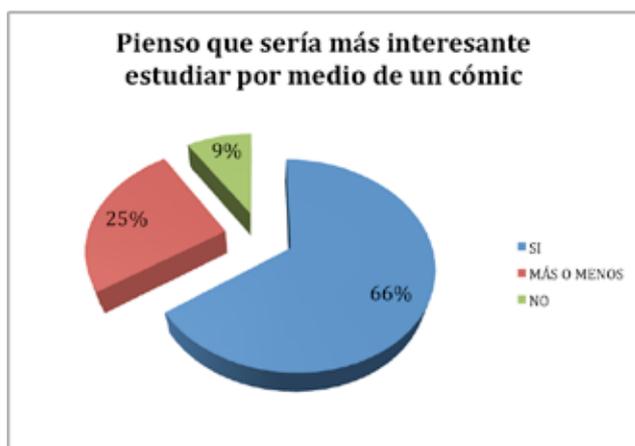


EDUCACIÓN SECUNDARIA



BACHILLERATO

Aquí, los alumnos/as de ESO parece que lo tiene más claro y coinciden con la respuesta anterior. Los de Bachillerato no lo tienen tan claro y la mayoría parece estar en desacuerdo, algo que se contradice con la respuesta de antes.

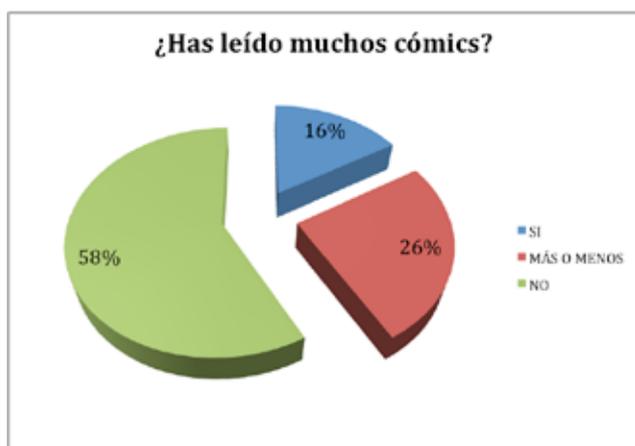


EDUCACIÓN SECUNDARIA

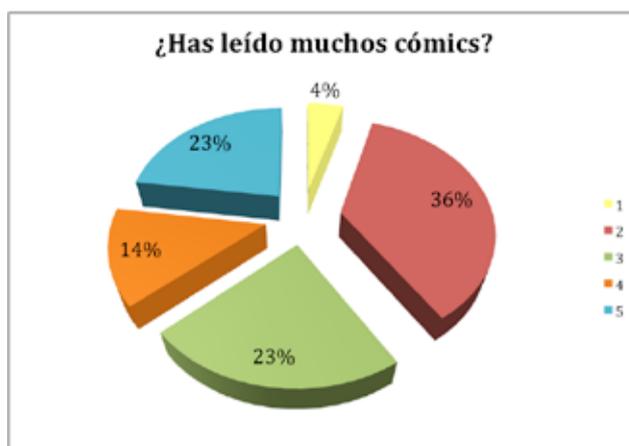


BACHILLERATO

Ahora tenemos por una parte, a los alumnos/as de ESO bastante convencidos de que podrían asimilar mejor los contenidos a través del cómic, y por otra parte, tenemos a los de Bachillerato que no lo tienen tan claro pero que son bastante positivos en ese sentido.

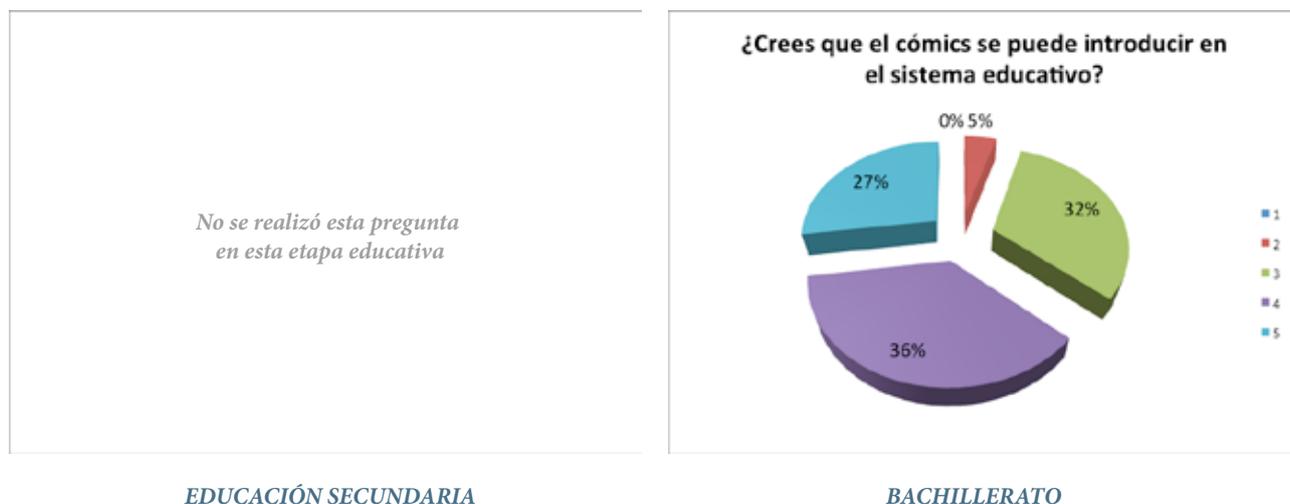


EDUCACIÓN SECUNDARIA



BACHILLERATO

En esta pregunta, la mayoría de los participantes de ESO coinciden en que no han leído demasiados cómics, por lo que se puede apreciar que no están tan familiarizados con este tipo de lectura. Los resultados de Bachillerato, son más positivos en este aspecto, y parece que presentan una toma de contacto mayor con el medio.



Una última valoración la tenemos en los resultados de esta pregunta realizada a los alumnos/as de Bachillerato, en la que los encuestados ven con optimismo la posibilidad de que el cómic pueda aplicarse con fines didácticos para la enseñanza en general.

Otra toma de contacto tuvo lugar en 2015, en el mismo centro educativo. En esta ocasión, el estudio se hizo comparando dos cursos de 2º de Eso de diferente "cualificación"; por un lado había una clase de alumnos de carácter conflictivo y con un ritmo de aprendizaje de carácter inferior o menos progresivo (llamémosle nivel B); y por otro lado, había un curso formado por alumnos dentro de un nivel moderado y adecuado a los niveles de exigencia considerados como normales (nivel A). Podríamos decir que un grupo pertenece a los niveles educativos de aprendizaje dentro ese rango considerado como normal; y otro grupo muy por debajo de esos niveles de adecuación.

El modelo de encuesta utilizado era similar al de la ocasión anterior, con algunas novedades, entre otras la práctica con una aplicación interactiva (app) para dispositivos compatibles con Android. Cabe destacar el interés mostrado por el grupo "nivel B", y sobre todo su participación a la hora de la práctica con la app, motivo por el cual se puede justificar de antemano el factor positivo del uso de este método como recurso didáctico.

En esta ocasión, la práctica consistió en la exposición de los cómics didácticos de *Alicia en el país de la Geometría*, *Charlie y la fábrica de colores*, y *Un día de excursión*. Así como la práctica con la app, consistente en la descarga de la misma en los smartphones y/o tablets desde la plataforma Play Store, así como su instalación y uso, consistente en la interactividad con la aplicación: lectura de páginas, cambios de menús, sistema de autoevaluación, etc. y un debate posterior acerca de la experiencia con este medio así como una valoración sobre la facilidad y eficacia del mismo por parte de los estudiantes. En el apartado *APÉNDICE*, al final de la investigación se muestra algunos de los datos más relevantes del estudio realizado.

ENCUESTA REALIZADA AL ALUMNADO Mayo de 2013

PROGRAMA ESPECIAL DE DOCTORADO EN ARTES
Departamento de Historia del Arte
Escuela de Historia y Geografía
Campus de Espinosa, C.P. 31013, Granada

Investigando en Artes: D. Diego Navarro Martínez
Título tesis: La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la Educación Artística en la Escuela Secundaria.

IES Casa Velera
Av. de Guillermo Perera, 31,
24003 Huelmo (Granada, España)

ENCUESTA (marcar del 1 al 5 según nivel de preferencia)

	1	2	3	4	5
1. ¿Te gustan los cómics?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ¿Se puede aprender con los cómics?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ¿Crees que el cómic se puede introducir en el sistema educativo?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Un cómic sólo se usa para entretener y no para enseñar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
5. ¿Se puede estudiar con juegos interactivos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6. Me ha parecido interesante la clase de Diego Navarro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7. Pienso que sería más interesante estudiar por medio de un cómic.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8. Los cómics sólo son para niños.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
9. Me aprendí algo nuevo con la clase de Diego.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
10. Me aprendí algo nuevo con la clase de Diego.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
11. Me gusta más estudiar por el cómic después de la clase de Diego.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
12. ¿Has leído muchos cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
13. Las aplicaciones del cómic están más allá que en los libros de texto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

*Si tienes alguna sugerencia, no dudes en comentarla:

Modelo de cuestionario para alumnos de ESO (nivel A).

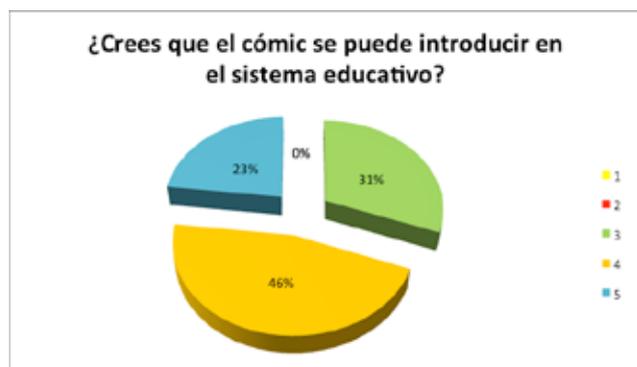


2º ESO (nivel A)

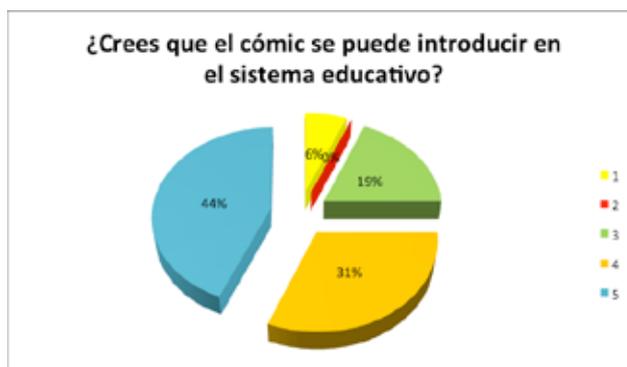


2º ESO (nivel B)

Podríamos haber deducido tras una primera impresión, que al grupo de *nivel B* le gustarían más los cómics, ya que se trata de un cliché establecido por la sociedad, esto es, relacionar el gusto y la lectura de los cómics con alumnos/as problemáticos, ya que se suele vincular la actitud de estos estudiantes con la violencia que se derivan de los cómics. Sin embargo, ocurre lo contrario. Podríamos justificar que no sólo existen cómics de violencia, sino también humorísticos, educativos, etc. que pueden influir positivamente siempre que se le otorgue un enfoque adecuado.



2º ESO (nivel A)



2º ESO (nivel B)

En ambos casos podemos apreciar que los grupos están de acuerdo en el uso del cómic como medio o recurso didáctico. Una decisión condicionada tras haber tenido contacto con los cómics didácticos de esta investigación. Al comparar los contenidos didácticos de un libro de texto con la misma información desarrollada en un cómic, los estudiantes adquieren un nuevo punto de vista acerca de las posibilidades del medio como recurso educativo.



2º ESO (nivel A)



2º ESO (nivel B)

Aunque no se trate exactamente de un juego educativo, la práctica interactiva por parte de los estudiantes con la app *COMIC@RTE*, y su vinculación con un proyecto relacionado con un videojuego, influyen en los alumnos una actitud positiva frente a este tipo de recurso, que lo ven como una opción asequible y complementaria para fomentar y favorecer el estudio.



2º ESO (nivel A)



2º ESO (nivel B)

Quizás se ha echado en falta más interactividad en la aplicación, por lo menos en lo que respecta al *nivel A*. Pero, y aunque al tratarse de un versión *demo*, que incluye solamente determinadas acciones, el resultado ha sido positivo.



2º ESO (nivel A)



2º ESO (nivel B)

Por último, una de las preguntas más importantes de este cuestionario, parece no concordar bastante con las respuestas anteriores, de carácter más positivo. Y aunque el resultado es óptimo de cara a un enfoque del cómic para su uso didáctico, nos hace plantearnos los problemas que se pueden derivar de estas respuestas: ¿El lenguaje escrito utilizado no ha sido lo bastante claro? ¿Había quizás demasiada condensación de contenidos? ¿El lenguaje visual no es el adecuado para una lectura fluida? ¿Los argumentos o historias de los cómics no son tan interesantes para favorecer la asimilación de contenidos? etc.

Son estas y otras, las preguntas y respuestas que nos ayudan a plantear nuevos enfoques para mejorar el desarrollo de una metodología dirigida a la elaboración de un cómic didáctico mucho más eficaz.

ENCUESTA REALIZADA AL ALUMNADO Mayo de 2015

PROGRAMA ESPECIAL DE DOCTORADO EN ARTE
Departamento de Historia del Arte
Facultad de Educación y Artes
Campus de Espinosa, C.P. 46100, Valencia

Investigado en Artes: **Diego Navarro Martínez**
Título de la Tesis: **La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la Educación Artística en la Escuela Secundaria.**

303 Casa Vicens
Av de Guillemes Riera, 35,
46100 Espinosa, Valencia

ENCUESTA (versión del 1 al 5 según nivel de preferencia)

	1	2	3	4	5
1. ¿Se pueden leer cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ¿Se puede aprender con los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ¿Con qué el cómic se puede introducir en el sistema educativo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Un cómic sólo sirve para entretener y no para enseñar.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. ¿Se puede estudiar con juegos interactivos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Me ha gustado la aplicación para móvil.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Me ha parecido interesante la clase de Diego Navarro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Pienso que sólo me interesaría estudiar por medio de un cómic.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Los cómics sólo son para niños.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. He aprendido algo nuevo con la clase de hoy.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Me siento más atraído por el cómic después de la clase de Diego.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. ¿Puedo leer muchos cómics?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Las explicaciones del cómic están más claras que en los libros de texto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* Si tienes alguna sugerencia, no dudes en comentarla.

Diego me preguntó que el dibujo se no para porque yo soy un chico que le ha pero ayuda

ENCUESTA REALIZADA AL ALUMNADO Mayo de 2015

PROGRAMA ESPECIAL DE DOCTORADO EN ARTE
Departamento de Historia del Arte
Facultad de Educación y Artes
Campus de Espinosa, C.P. 46100, Valencia

Investigado en Artes: **Diego Navarro Martínez**
Título de la Tesis: **La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la Educación Artística en la Escuela Secundaria.**

303 Casa Vicens
Av de Guillemes Riera, 35,
46100 Espinosa, Valencia

ENCUESTA (versión del 1 al 5 según nivel de preferencia)

	1	2	3	4	5
1. ¿Se pueden leer cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ¿Se puede aprender con los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ¿Con qué el cómic se puede introducir en el sistema educativo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Un cómic sólo sirve para entretener y no para enseñar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. ¿Se puede estudiar con juegos interactivos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Me ha gustado la aplicación para móvil.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Me ha parecido interesante la clase de Diego Navarro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Pienso que sólo me interesaría estudiar por medio de un cómic.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Los cómics sólo son para niños.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. He aprendido algo nuevo con la clase de hoy.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Me siento más atraído por el cómic después de la clase de Diego.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. ¿Puedo leer muchos cómics?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Las explicaciones del cómic están más claras que en los libros de texto.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* Si tienes alguna sugerencia, no dudes en comentarla.

Es un buen sistema, más interesante de aprender y creo que debería de hacer las matemáticas más interesantes.

Modelo de cuestionario para alumnos de ESO (nivel B).

PARTE 3

CAPÍTULO 9. CONCLUSIONES GENERALES

VOLVER A ÍNDICE

Cuando hablamos de conclusiones debemos hacer hincapié no sólo en los resultados obtenidos en el contraste de la investigación, sino basándonos, también en nuestra propia experiencia a lo largo de la misma. Aspectos como los cambios que han surgido en el transcurso de la misma, la metodología desarrollada, las alternativas posibles, pero sobre todo, y antes de sacar conclusiones definitivas, hay que valorar las ventajas y desventajas que ofrece la narración gráfica secuencial, el cómic, para su aplicación como estrategia didáctica. Para ello, entre las ventajas que puede aportar el medio, citamos las que consideramos más relevantes:

- El *lenguaje gráfico-narrativo* facilita la lectura y el aprendizaje de contenidos. La combinación de imagen y texto de forma creativa y original implica la elaboración de unos contenidos de forma sencilla y clara para su adecuación a una lectura fluida.
- Su *aparición visual* le confiere un carácter más atractivo. Ni que decir tiene que para un adolescente le atrae más la información visual a través de imágenes que la información puramente textual.
- *Factor afectivo*. La comparación o relación de los alumnos/as por parte de las historias con situaciones cotidianas de la vida real, crea un nivel afectivo que facilita el aprendizaje y la lectura de los contenidos a través del cómic. Cabe destacar una cita de Marina Alonso acerca de esta cuestión:

Las imágenes evocan recuerdos y desencadenan en la mente de los alumnos una serie de emociones positivas que crean un ambiente agradable, disminuyen la ansiedad y aumentan la concentración y la participación. Este proceso sugestivo se activa de manera significativa cuando utilizamos el cómic en el aula, puesto que, como ya hemos dicho, estos están presentes en múltiples manifestaciones de la vida social. (Alonso, 2010: 14).

- Fomento de la *creatividad*. Tanto la lectura como la práctica del cómic influyen en la creatividad de los alumnos/as incitando a la creación de nuevas historias o situaciones. Respecto a este sentido, nos encontramos con un catalizador de este proceso de creación, el *humor*. La risa, la alegría, lo cómico, la felicidad, el positivismo... son factores característicos del humor, que nos hacen ver las cosas desde otro punto de vista, proporcionando una perspectiva nueva de la realidad (Alonso: 2010).

Por otra parte, algunos de los inconvenientes que puede suscitar el uso de un cómic didáctico en el aula podrían ser:

- Desde el *panorama artístico*, el cómic sigue siendo considerado como un producto meramente de entretenimiento, por lo que le impide crecer como arte propiamente dicho. Gracias a autores como Art Spiegelman, con obras como Maus (1991), o Marjane Satrapi, con Persépolis (2007), entre otras, el cómic tiene un lugar dentro del reconocimiento que se merece.

- Desde un punto de vista *educativo*, el cómic difícilmente puede llegar a integrarse en el Sistema Educativo si las instituciones, los centros docentes, incluso las editoriales no ofrecen cierta flexibilidad ante las posibilidades que ofrece el propio medio. Parece que cuesta salir del tradicional sistema que ofrece el formato del "libro de texto".

Ahora bien, basándonos en nuestra experiencia a lo largo de estos años de investigación, el contraste de la misma, las aportaciones más relevantes de autores destacados en este campo de aplicación y las propuestas que han surgido como producto de este estudio, proponemos una serie de criterios que consideramos como fundamentales para el desarrollo eficaz de cualquier metodología enfocada a una *Investigación Educativa basada en la Narración Gráfica Secuencial (IEBNGS)*. Por lo tanto, según nuestro criterio, para que una *IEBNGS* se desarrolle de forma eficaz, deberían cumplirse una serie de factores fundamentales:

- La narración, con argumento ficticio o real, no debe alterar los contenidos didácticos de la disciplina a investigar. Por lo tanto, se hace imprescindible respetar los contenidos curriculares ya que son el fin en si mismo. Se requiere cierta habilidad en la adaptación de dichos contenidos al lenguaje gráfico narrativo del cómic.

- Contenidos y lenguaje adecuados a la edad del lector al que se dirige. Por muy interesantes que sean los datos que se pretendan enseñar, si no se adecuan a la edad y las circunstancias de los estudiantes a los que se dirige, no se convierten en un producto de aprendizaje (Abad: 2008).

- Debe existir un argumento paralelo a la secuenciación de contenidos. No se trata solo de explicar unos contenidos didácticos a través de dibujos, sino de que el desarrollo de las explicaciones tengan su propia historia. Como afirmábamos en el punto primero, los contenidos curriculares deben estar integrados en el desarrollo de la narración.

- El argumento de cualquier historia debe seguir el ritmo de la sociedad actual, es decir, tecnología, ritmo de vida, moda, lenguaje, etc. A no ser que la propia narración requiera algo distinto y lo justifique como tal. Vivimos en el mundo de la cultura visual, dominada por los mass media donde la generación actual de adolescentes, la llamada Generación Interactiva, se encuentra continuamente en proceso de adaptación a los cambios tecnológicos y sociales que se producen constantemente. Se trata de una juventud actualizada al instante, por lo que el argumento debe serlo también. Esto conlleva cierto inconveniente, ya que el proceso de desarrollo de un cómic hasta su publicación, no se produce al mismo ritmo que lo hacen los cambios sociales, culturales y tecnológicos.

- El grado de iconocidad visual debe ajustarse al ritmo de lectura estimado. Un dibujo excesivamente detallado puede ralentizar el ritmo de lectura, y un dibujo muy sencillo puede no ajustarse a las características de la historia.

Por lo tanto, apoyándonos en grandes autores de la historia del cómic desde una aplicación pedagógica, y atendiendo a nuestra experiencia a lo largo de esta investigación podemos llegar a la conclusión de que la narración gráfica secuencial, en este caso el cómic, es un medio eficaz para la asimilación y retención de contenidos didácticos propios de las disciplinas que abarca la educación artística en Educación Secundaria, en nuestro caso, la Educación plástica y visual.

CAPÍTULO 10. BIBLIOGRAFÍA

VOLVER A ÍNDICE

Abad, J. (2008). *Iniciativas de educación artística a través del arte contemporáneo para la escuela infantil* (Tesis doctoral). Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Abad, J. (et Al.); Aguayo, M. C. (coord.)(2004). *Las artes plásticas como fundamento de la educación artística*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Subvención General de Información y Publicaciones.

Acaso, M. (2006). *El lenguaje visual*. Barcelona: Paidós.

Acaso, M. (2007). *Esto no son las torres gemelas : cómo aprender a leer la televisión y otras imágenes*. Madrid: Los Libros de la Catarata.

Acaso, M. (2013). *rEDUvolution hacer la REVOLUCIÓN en la EDUCACIÓN*. Barcelona: Paidós Ibérica.

Acaso, M. (2014). *La educación artística no son manualidades : nuevas prácticas en la enseñanza de las artes y la cultura visual*. Madrid: Los Libros de la Catarata.

Acaso, M. (et. al.)(2011). *Didáctica de las artes y la cultura visual*. Tres Cantos: Akal.

Acaso, M. & Megías, C. (2012). Procesos disruptivos en la enseñanza superior de la educación artística: evaluando el edupunk como estrategia para llegar a la rEDUvolution. En *Arte, educación y cultura. Aportaciones desde la periferia*. IV Congreso Internacional de Educación Artística y Visual. Jaen.

Acaso, M. & Nuere, S. (2005). El curriculum oculto visual: aprender a obedecer a través de la imagen. *Arte, individuo y sociedad*, 17, 207-220.

Acevedo, J. (1992). *Para hacer historietas*. Madrid: Editorial Popular.

Aguirre, I. (2005). *Teorías y prácticas en educación artística: ideas para una revisión pragmatista de la experiencia estética*. Barcelona: Octaedro.

Aguirre, I. (2009). Culturas juveniles y ambientes escolares. En Jiménez, L.; Aguirre, I. & Pimentel, L. G. (coords.), *Educación artística, cultura y ciudadanía* (45-58). Madrid: Fundación Santillana.

Aguirre, I. & Giráldez, A. (2009). Fundamentos curriculares de la educación artística. En Jiménez, L.; Aguirre, I. & Pimentel, L. G. (coords.), *Educación artística, cultura y ciudadanía* (75-88). Madrid: Fundación Santillana.

Aguirre, I. & Jiménez, L. (2009). Diversidad cultural y educación artística. En Jiménez, L.; Aguirre, I. & Pimentel, L. G. (coords.), *Educación artística, cultura y ciudadanía* (31-44). Madrid: Fundación Santillana.

Aguirre, J. C. (2013). *Motion comic: el nuevo soporte del cómic* (Trabajo final de Máster). Universidad Politécnica de Valencia.

- Alcaide, S. C., Cascajero, G. Á., & Heras, C. A. M. D. L. (2010). Materiales curriculares, integración de las TIC y atención a la diversidad. Madrid: Ministerio de Educación de España. Retrieved from <http://www.ebrary.com>
- Alonso, M. (2010). *El cómic en la clase de ELE: una propuesta didáctica* (Memoria de Máster). Universidad Antonio Nebrija, Madrid.
- Allen, D. (2006). *Organízate con eficacia. Máxima productividad personal sin estrés*. Barcelona: Urano.
- Arango Johnson, J. A., Gómez Salazar, L. E., & Gómez Hernández, M. M. (2009). El cómic es cosa seria. El cómic como mediación para la enseñanza en la educación superior. *Anagramas-Rumbos y sentidos de la comunicación*, 7(14), 15-32.
- Araujo, S. (2008). Docencia y enseñanza: una introducción a la didáctica : una introducción a la didáctica. Buenos Aires: Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- AREA, M. y ADELL, J. (2009). eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En De Pablos, J. (Coord): Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet (391-424). Málaga: Aljibe.
- Arnheim, R. (1993). *Consideraciones sobre la educación artística*. Barcelona: Paidós.
- Arredondo, S. (2015). *La esquemática en el enriquecimiento del cómic: estudio teórico-practico de las formas narrativas y discursivas* (Tesis Doctoral). Universidad de Granada.
- Arroyo, S. (2012). Formas híbridas de narrativa: reflexiones sobre el cómic autobiográfico/Narrative Hybrid Forms: reflections on autobiographic comic. *Escritura e imagen*, 8, 103.
- Asensio, M. (1998). *El aprendizaje del conocimiento artístico*. Madrid: UAM Ediciones.
- Ayala, J. & Suárez, S. (eds.)(2014). *La novela gráfica más allá de la etiqueta*. Tenerife: La Página.
- Ayers, W. & Alexander, T. R. (2013). *Enseñar: un viaje en cómic : un viaje en cómic*. Madrid: Ediciones Morata, S. L.
- Ballesteros, A. & Dueé, C. (2000). *Cuatro lecciones sobre cómic*. Cuenca: Universidad de Castilla la Mancha.
- Barbieri, D. (1993). *Los lenguajes del cómic*. Barcelona: Paidós Ibérica S. A.
- Barone, T.; Eisner, E. W. (2012). *Arts Based Research*. Washington DC: SAGE Publications.
- Barrero, M. (2012). De la viñeta a la novela gráfica. Un modelo para la comprensión de la historieta. En Peppino, A. (coord.). *Narrativa gráfica. Los entresijos de la historieta* (29-60). México: Universidad Autónoma Metropolitana.

Barrero, M. (coord.)(2006). *Tebeosfera*. Bilbao: Astiberri.

Barroso, O. J. (2013). Nuevos escenarios digitales: las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular : las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular. Madrid: Larousse - Ediciones Pirámide. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Baudet, J. (2001). *La historieta como medio para la enseñanza* (Trabajo de Grado). Universidad Católica Andrés Bello, Caracas.

Bedoya, M. & Egaña, E. (1989). El cómic como recurso didáctico: una reflexión coeducativa. *Tabanque: Revista pedagógica*, (5), 53-66.

Berriós, L., & Buxarrais, M. R. (2005). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los adolescentes. Algunos datos. *Monografías virtuales: ciudadanía, democracia y valores en sociedades plurales*. (5). Disponible en: <http://www.oei.es/valores2/monografias/monografia05/reflexion05.htm>

Berrocal, M. (coord.)(2005). *Menús de educación visual y plástica: siete propuestas para desarrollar en el aula*. Barcelona: Grao.

Bishop, F. (2006). *Dibujar cómics : guía para dibujantes principiantes y avanzados*. Koln: Taschen.

Blitz, B. (2000). *El dibujo de cómic a tu alcance*. Koln: Taschen.

Bresler, L. (ed.) (2007). *International Handbook of Research in Arts Education, Volumes I & II*. Dordrecht: Springer.

Bringué, X., & Sádaba, C. C. (2009). *La generación interactiva en España. Niños y adolescentes ante las pantallas*. Barcelona: Ariel.

Cabrera, A. M. C. (2006). Impacto de las TIC en la educación: un acercamiento desde el punto de vista de las funciones de la educación. *Quaderns Digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, (43).

Cahnmann-Taylor, M.; Siegesmund, R. (2008). *Arts-based research in education: foundations for practice*. New York: Routledge.

Cámara, S. (2006) *El dibujo animado*. Barcelona: Parramón.

Cataldi, Z., & Lage, F. J. (2012). TICs en Educación: Nuevas herramientas y nuevos paradigmas. En *VII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18457>

Chávez, R. A. (2004). La creatividad en la educación artística. *Cuadernos Interamericanos de Investigación en Educación Musical*, 3(6), 111-123.

Chinn, M.; McLoughlin, C. (2009). *Curso de novela gráfica : guión, personajes, color, maqueta, tipografía, bocadillos...* Barcelona: Gustavo Gili.

Clabo, L. (coord.)(1994). *Materiales didácticos. Área de educación plástica y visual. Primer ciclo. Educación secundaria obligatoria.* Ministerio de Educación y Ciencia.

Correa, J. (et al.)(2010). *El Comic, invitado a la biblioteca pública.* Bogotá: CERLALC.

Correa, J., Guerra, P., & Vergueiro, W. (2010). *El cómic, invitado a la biblioteca pública.* Bogotá, CO: D - CERLAC. Recuperado de <http://www.ebrary.com>

Cultura Visual. Barcelona: Universitat de Barcelona. Dipòsit Digital. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/22162>

De la Jara, V. (2013). *Integración del cómic en el proceso de enseñanza- aprendizaje de la gramática en la clase de ELE* (Trabajo de Máster). Universidad de Cádiz.

De Laiglesia, J.; Rodríguez, M.; & Fuentes, S. (eds.)(2008). *Notas para una investigación artística: actas Jornadas La carrera investigadora en Bellas Artes: estrategias y modelos (2007-2015).* Vigo: Universidad de Vigo, Servicio de Publicaciones.

De Miguel Alvarez, L. (2013). *La investigación artística a través de la investigación basada en las artes: narrando una historia, compartiendo experiencias.* *Revista Sonda: Investigación y Docencia en Artes y Letras*, (2), 61-84.

Díaz, E. F. (2010). *Hacia una utilización innovadora de las TIC en Educación Infantil: una propuesta para reconstruir el currículum investigando sobre la propia práctica* (Tesis Doctoral). Universidad del País Vasco.

Domínguez, P. M. (2006). *Desarrollo de expresión plástica y su didáctica.* Granada: Grupo Editorial Universitario.

Domínguez, P. M. (coord.)(2003). *Educación plástica y visual hoy: fundamentos, experiencias y nuevas perspectivas.* Sevilla: Océano.

EACEA (2010). *Educación artística y cultura en el contexto escolar en Europa.* Ministerio de Educación. Disponible en: http://eacea.ec.europa.eu/Education/eurydice/documents/thematic_reports/113ES.pdf

Eco, U. (2002). *Cómo se hace una tesis : técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura.* Barcelona: Gedisa.

Edwards, B. (2005). *Nuevo aprender a dibujar con el lado derecho del cerebro : un curso que potencia la creatividad y la confianza creativa.* Barcelona: Urano.

Efland, A. D., Stuhr, P. & Freedman, K. (2003). *La educación en el arte posmoderno.* Barcelona: Paidós.

- Eisner, E. W. (2004). *El arte y la creación de la mente : el papel de las artes visuales en la transformación de la conciencia*. Barcelona: Paidós.
- Eisner, E. W. (2009). *Educación la visión artística*. Barcelona: Paidós.
- Eisner, E. W.; Day, M. (2011). *Handbook of research and policy in art education*. New York : Routledge.
- Eisner, W. (2002). *El cómic y el arte secuencial: teoría y práctica de la forma de arte más popular del mundo*. Barcelona: Norma.
- Eisner, W. (2003): *La narración gráfica*. Barcelona: Norma.
- Eisner, W. (2009). *La vida en viñetas: historias autobiográficas*. Barcelona: Norma.
- Eisner, W.; Miller, F. (2005). *Eisner/Miller*. Barcelona: Norma Editorial.
- Estebanell, M. (2002). Interactividad e interacción. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 1(1), 23-32.
- Fandos, M., & Martínez, M. J. (2006). *Estereotipos en el cómic*. Madrid: Red Comunicar. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Fernández, A. (2012). *El arte de la ilustración : del concepto al éxito*. Madrid: Anaya Multimedia.
- Fernández, B. (2015). *Influencia de la cultura visual y el currículum de educación artística en la construcción de identidad de los jóvenes. Un estudio de casos con estudiantes de 1º de la ESO* (Tesis Doctoral). Universidad Miguel Hernández, Elche.
- Fernández, M; Díaz, O. (1990). *El cómic en el aula*. Madrid: Alhambra Longman, D.L.
- Flores, R. & Romero, R. (2008). Las emociones en el niño autista a través del cómic: estudio de caso. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (33), 5-28.
- García Aretio, L. (2004). Aprendizaje móvil, m-learning. *Editorial del BENED*. Disponible en: <http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:331/editorialdiciembre2004.pdf>
- García-Sípido, A. (2003). Caracterización del aprendizaje en educación plástica y visual. *Educación artística: revista de investigación (EARI)*, (1), 83-88.
- García, S. (2000). *Sinfonía gráfica: Variaciones en las unidades estructurales y narrativas del cómic*. Barcelona: Glénat.
- García, S. (2004). *Anatomía de una historieta*. Madrid: Sinsentido.
- García, S. (2010). *La novela gráfica*. Bilbao: Astiberri.
- García, S. (2013). *Supercómic : mutaciones de la novela gráfica contemporánea*. Madrid: Errata Naturae.

- García, S. & Trondheim, L. (2009). *Cómo hacer un cómic*. Vigo: Faktoría K de libros.
- García, S.(com.)(2002). *Historia de una página : procesos creativos en cómic contemporáneo*. Barcelona: Glénat.
- García, V. (ed.)(2006). *Aprende a dibujar cómic*. Palma de Mallorca. Dolmen.
- Garner, H. (1994). *Educación artística y desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Gasca, L. & Gubern, R. (1994). *El discurso del cómic*. Madrid: Cátedra.
- Gasca, L. & Gubern, R. (2015). *El universo fantástico del cómic*. Madrid: Cátedra.
- Gasca, L.; Mensuro, A. (2014). *La pintura en el cómic*. Madrid: Cátedra.
- Giráldez, A. (2009). Fundamentos metodológicos de la educación artística. En Jiménez, L.; Aguirre, I. & Pimentel, L. G. (coords.), *Educación artística, cultura y ciudadanía* (89-96). Madrid: Fundación Santillana.
- Giroux, H. (1990). *Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- Gómez, D. (2013). *Tebeo, cómic y novela gráfica: la influencia de la novela gráfica en la industria del cómic en España* (Tesis doctoral). Universidad de Barcelona.
- González, F. (2006). Estrategias de Pensamiento Visual. *Contemporánea. Revista gran Canaria de cultura*, 1.
- Groensteen, T. (2007). *The System of Comics* [Système de la bande dessinée]. (Trans. B. Beaty & N. Nguyen) US: University Press of Mississippi. (Original en francés, 1999).
- Groensteen, T. (2012). The current state of French comics theory. *Scandinavian Journal of Comic Art*, 1(1), 111-122.
- Gros, B. (2000). Del software educativo a educar con software. *Revista Quaderns Digital*, 24, 440-482.
- Gubern, R. (1981). *El lenguaje de los cómics*. Barcelona: Península.
- Gutiérrez, T. (2006). El cómic en los adolescentes: estudio y práctica en el aula; una propuesta de evaluación. *Arte, Individuo y sociedad*, (18), 29-56.
- Guzmán, M. (2011). El cómic como recurso didáctico. *Pedagogía Magna*, (10), 122-131.
- Hernández, F. (1996). Educación artística para la comprensión de la cultura visual. *Curriculum*, 12, 11-27.
- Hernández, F. (2000). *Educación y cultura visual*. Barcelona: Octaedro.
- Hernández, F. (2006). Los estudios de cultura visual: La construcción permanente de un campo no disciplinar. *La Puerta. Publicación de Arte y Diseño*, 2, 87-97.

- Hernández, F. (2008). La investigación basada en las artes. Propuestas para repensar la investigación en educación. *Educatio Siglo XXI*, 26, 85-118.
- Hernandez, F. & Aguirre, A. (comp.) (2012). *Investigacion en las Artes y la cultura visual*. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/22162>
- Herrera, S. I., & Fennema, M. C. (2011). Tecnologías móviles aplicadas a la educación superior. En *XVII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación*. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18718>
- Herrero, I. M. (2004). *La utilización de medios y recursos didácticos en el aula* (tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid.
- Hinojo, F. J.; Fernández, F. D. & Aznar, I. (2002). Las actitudes de los docentes hacia la formación en tecnologías de la información y comunicación (TIC) aplicadas a la educación. *Contextos educativos: Revista de educación*, (5), 253-270.
- Iriarte, F. (2007). Los niños y las familias frente a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (tics). *Psicología desde el Caribe*, (20), 208-224.
- Irwin, R. (et al.)(2006). The rhizomatic relations of a/r/tography. *Studies in Art Education*, 48(1), 70-88.
- Jurgens, D. (2007). *Cómo dibujar personajes Marvel*. Madrid: SM.
- Kivatinetz, M., & López, E. (2006). Estrategias de pensamiento visual: ¿ Método educativo innovador o efecto placebo para nuestros museos?. *Arte, individuo y sociedad*, (18), 209-240.
- Larenas, B. (2005). Didáctica de las artes visuales sustentada en la propuesta de las inteligencias múltiples de Howard Gardner: experiencia aplicada en un primer año medio de la comuna de concepción. *Revista Ingeniería Industrial*, 4(1), 73-87.
- Lee, S. & Buscema, J. (1999). *Cómo dibujar cómics al estilo Marvel*. Barcelona: Martínez Roca, S. A.
- Madrid, M. (2014). *Creando narrativas audiovisuales participativas: a/r/tografía e inclusividad* (Tesis doctoral). Universidad de Granada.
- Madrid, M. (2014). Investigación a/r/tográfica basada en el cómic. En Marín, R., Roldán, J. & Molinet, X. (eds.)(2014). *Fundamentación, criterios y contextos en Investigación basada en Artes e Investigación Artística* (97-114). Granada: Universidad de Granada.
- Madrid, M., Marín, R., & Siegesmund, R. (2015) A/r/tography, Participatory Narratives, Inclusivity and Graphic Novel 3 Perspectives on the Ph. D. Dissertation of Marta Madrid Manrique. En *3rd Conference on Arts Based Research and Artistic Research*, disponible en: http://3c.nea.fba.up.pt/sites/3c.nea.fba.up.pt/files/FINAL_Conversation%20on%20artography%20and%20comic.pdf
- Maeso, F. (2003). La formación inicial del profesorado de educación plástica y visual en la educación secundaria obligatoria. *Educación artística: revista de investigación (EARI)*, (1), 99-110.

- Maeso, F. & Roldán, J. (2002). Una investigación sobre los niveles de calidad de los libros de texto de educación artística en Granada. *Arte, Individuo y Sociedad*, 269-277.
- Marín, R. (coord.)(2003). *Didáctica de la Educación Artística para Primaria*. Madrid: Prentice Hall.
- Marín, R. (2011). "La Investigación en Educación Artística". *Educatio Siglo XXI*. 29 (1), 211-230.
- Marín, R. (2011). Las investigaciones en educación artística y las metodologías artísticas de investigación en educación: temas, tendencias y miradas. *Educação*, 34(3).
- Marín, R. (ed. lit.)(2011). *Infancia, mercado y educación artística*. Archidona: Aljibe.
- Marín, R. (ed.)(2005). *Investigación en educación artística: temas, métodos y técnicas de indagación sobre el aprendizaje y la enseñanza de las artes y culturas visuales*. Granada: Universidad de Granada.
- Marín, R. (et al.)(2003). *Figuras, formas y colores: propuestas para trabajar la educación plástica y visual*. Barcelona: Grao.
- Marín, R. & Roldán, J. (2012). *Metodologías Artísticas de Investigación en Educación*. Archidona: Aljibe.
- Marín, R., Roldán, J. & Molinet, X. (eds.)(2014). *Fundamentación, criterios y contextos en Investigación basada en Artes e Investigación Artística* [Foundation, criteria and contexts in Arts based Research and Artistic Research]. Granada: Universidad de Granada.
- Marín, R.; Hernández, F. & Jódar, A. (coords.)(1991): *¿Qué es la educación artística?*. Barcelona: Sendai.
- Martín, A. (2000). *Apuntes para una historia de los tebeos*. Barcelona: Glénat.
- Martin, G., Rude, S. & Austin, T. (1997). *The Art of Comic Book Inking*. Milwaukee: Dark Horse Comics.
- Martínez, J. (2011). Las Artes Visuales y la Educación de la Cultura Visual. *Cátedra de Artes*, (9), 13-28.
- Martínez, L. & Gutiérrez, R. (2011). *Las artes plásticas y su función en la escuela*. Archidona: Aljibe.
- Martínez, L. M. & Gutiérrez, R. (2011). *Las artes plásticas y su función en la escuela*. Archidona: Aljibe.
- Martínez, L. M.; Gutiérrez, R. & Escaño, C. (coords.)(2008). *Nuevas propuestas en educación artística*. Málaga: Universidad de Málaga.
- Mccloud, S. (2001). *La revolución de los cómics*. Barcelona: Norma.
- Mccloud, S. (2005). *Entender el cómic: el arte invisible*. Bilbao: Astiberri.

- Mccloud, S. (2008). *Hacer cómics: secretos narrativos del cómic, el manga y la novela gráfica*. Bilbao: Astiberri.
- McKee, R. (2011). *El guión. Story*. Barcelona: Alba Editorial.
- McLuhan, M. (1998). *La galaxia Gutenberg : génesis del "Homo typographicus"*. Barcelona: Círculo de Lectores.
- Mejía, P. (2001) *Semiótica del cómic*. Santiago de Cali: Ediciones Bellas Artes.
- Melero, X. (2011). El cómic como medio periodístico. *Eu-topías: revista de interculturalidad, comunicación y estudios europeos*, (1), 117-136.
- Mella, C. (2010). *Los Dibujos Animados y la Publicidad. La evolución de los dibujos animados en la publicidad Argentina, como herramienta de consumo y de comunicación* (Trabajo final de grado). Universidad de Palermo, Buenos Aires.
- Méndez, Y. A. (et al.) (2012). Criterios para la Evaluación de Superficies Multitáctiles y sus Aplicaciones. *Lámpsakos*, (7), 79-84.
- Mendoza, G. P. (2005). La creatividad en la enseñanza secundaria: aportaciones a la tarea educativa del siglo XXI : aportaciones a la tarea educativa del siglo XXI. Córdoba, AR: El Cid Editor. Retrieved from <http://www.ebrary.com>
- Merino, A. (2003). *El cómic hispánico*. Madrid: Cátedra.
- Miravalles, L. (2006). La utilización del cómic en la enseñanza. Madrid: Red Comunicar. Retrieved from <http://www.ebrary.com>
- Misrachi, C. & Alliende, F. (1991). la historieta como medio educativo y como material de lectura. *Lectura y vida*, 12.
- Moix, T. (2007). *Historia social del cómic*. Barcelona: Bruguera.
- Moles, A.; Costa, J. (1990). *Imagen didáctica*. Barcelona: CEAC.
- Muñoz, A. (2008). *Aprende a dibujar cómic. Volúmen 0*. Palma de Mallorca: Dolmen.
- Nava, R. (2007). Socialización del conocimiento académico con el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC). *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 4(3), 41-56.
- NFGMan (2008). *Diseño de personajes para consolas portátiles : videojuegos para móviles, sprites y gráficos con píxeles*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Orlaineta, S., García-Salcedo, R., Guzmán, J. & Sánchez, D. (2012). Los cómics en la enseñanza de la Física: Diseño e implementación de una secuencia didáctica para circuitos eléctricos en bachillerato. *Lat. Am. J. Phys. Educ.*, 6(3), 466.

- Ortiz, M. A. (coord.)(2007). *Diferencias culturales y atención a la diversidad en la escuela: desarrollo de la socialización mediante actividades de expresión artística*. Coimbra: Fernando Ramas. [Grupo de Investigación Hum-742 Universidad de Granada].
- Papalini, V. (2006). *Anime : mundos tecnológicos, animación japonesa e imaginario social*. Buenos Aires: La Crujía.
- Patmore, C. (2006). *Diseño de personajes : cómo crear personajes fantásticos para cómics, videojuegos y novelas gráficas*. Barcelona: Norma.
- Peppino, A. (2012). La historieta: entre el arte, el oficio y la cultura de masas. En Peppino, A. (coord.). *Narrativa gráfica. Los entresijos de la historieta* (255-260). México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Pérez-Martín, F. (2013). Del dicho al hecho hay mucho trecho: reflexiones sobre el estado del arte en nuestra educación. *Revista Sonda: Investigación y Docencia en Artes y Letras*, (2), 5-20.
- Prado, J. (1995). Aprender a narrar con el cómic. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (5), 73-79.
- Quintero, A. & Hernández, A. (2009). El profesor ante el reto de integrar las TIC en los procesos de enseñanza. *Enseñanza*, (23), 305-321.
- Ramírez, M. S. (2009). Recursos tecnológicos para el aprendizaje móvil (mlearning) y su relación con los ambientes de educación a distancia: implementaciones e investigaciones (mobile learning-technology resources and their relationship with distance learning environments: applications and research studies). *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 12(2), 57-82.
- Rodríguez-Hoyos, C. & João, M. (2013). Videojuegos y educación: una visión panorámica de las investigaciones desarrolladas a nivel internacional. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 17(2), 479-494.
- Rodríguez, J. L. (1988). *El cómic y su utilización didáctica: Los tebeos en la enseñanza*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Sánchez, M. (2007). Buenas Prácticas en la Creación de Serious Games (Objetos de Aprendizaje Reutilizables). En *Post-Proceedings del IV Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño, Evaluación y Desarrollo de Contenidos Educativos Reutilizables, SPDECE* (19-21).
- Sánchez, M.; Hernández, M. & Acaso, M. (2003). Algunas reflexiones sobre la formación de profesores de educación artística en la educación secundaria. *Educación artística: revista de investigación (EARI)*, (1), 111-134.
- Satrapi, M. (2002). *Persépolis*. Barcelona: Norma.
- Saura, A. (2011). *Innovación educativa con TIC en educación artística, plástica y visual : líneas de investigación y estudios de casos*. Alcalá de Guadaíra.

- Saura, A. (2012). E@: educación artística 3.0. *Recursos Digitales para la Educación Artística*. Universidad Autónoma de Madrid. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10486/661665>
- Saura, Á., Naranjo, R., & Méndez, A. (2009). Desarrollo de competencias en clave Web 2.0 para la educación artística. *RELADA-Revista Electrónica de ADA-Madrid*, 3(1), 37-45.
- Seegmiller, D. (2008). *Diseño y realización de personajes con Photoshop*. Madrid: Anaya Multimedia.
- Séger, L. (1999). *Cómo convertir un buen guión en un guión excelente*. Madrid: Rialp.
- Segovia, B. (2009). Análisis de las construcciones narrativas del espacio y del tiempo en los cómics de los escolares de tercer ciclo de Enseñanza Primaria. *Córdoba, Servicio de Publicaciones UCO*.
- Segovia, B. (2010). Desarrollo de la narrativa visual de los escolares con el cómic. *Revista Iberoamericana de Educación*, 51(5), 7.
- Simon, M. (2005). *Facial expressions: a visual referente for artists*. New York: Watson-Guption.
- Simon, M. (2009). *Storyboards: Cómo dibujar el movimiento*. Barcelona: Omega.
- Sinovas, R. (2010). *1001 anécdotas del mundo del cómic, o casi*. Madrid: Medea.
- Skinn, D. (2009). *Comic art now : ilustración de cómic contemporánea*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Smith, A. (2002). *Cómo dar dinamismo a tus comics*. Barcelona: Martínez Roca, D. L.
- Solano, I. M.; González, V.; & López, P. (2013). Adolescentes y comunicación: las TIC como recurso para la interacción social en educación secundaria. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (42), 23-35.
- Spencer, G. (2010). *Diseño de cómic y novela gráfica*. Barcelona: Parramón.
- Springgay, S.; Irwin, R.; Leggo, C. & Gouzouasis, P. (eds.)(2008). *Being with A/r/tography*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Stevens, C. (2011). *Diseñar para el iPad : cómo crear aplicaciones de éxito*. Madrid: Anaya Multimedia.
- Szunyoghy, A. (col.)(2006). *Escuela de dibujo de anatomía : humana, animal, comparada*. Cologne : Könemann.
- Terenci, M. (2007). *Historia social del cómic*. Barcelona: Bruguera.
- tiempo en los cómics de los escolares de tercer ciclo de enseñanza primaria (Tesis Doctoral). Universidad de Córdoba.
- Torres, G. M. (2011). *Alfabetización digital y actitudes hacia las Tic* (Tesis Doctoral). Universitat Autònoma de Barcelona.

Turnes, P. (2009). La novela gráfica: innovación narrativa como forma de intervención sobre lo real. *Diálogos de la comunicación*, (78), 1-8.

Uría, U. E. (2006). Imagen y educación artística. Madrid: Red Revista de Psicodidáctica. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Vallès Villanueva, J. (2005). *Competencia multicultural en educación artística. Contextos y perspectivas de futuro en la formación de las maestras y los maestros* (Tesis Doctoral). Universitat de Girona.

Vivancos, J. (2014). *Tratamiento de la información y competencia digital*. Madrid: Alianza Editorial.

Withrow, S.; Danner, A. (2009). *Diseño de personajes para novela gráfica*. Barcelona: Gustavo Gili.

Woodcock, V. (2007). *Cómo crear personajes de animación*. Barcelona: Norma.

Woodcock, V. (2007). *Cómo crear personajes de animación*. Barcelona: Norma.

Zimmerman, E. & Sharon, L. (dirs.) (1997). *Research methods and methodologies for art education*. Reston : National Art Education Association.

***APÉNDICE A**

En este Apéndice correspondiente al CAPÍTULO 8 de esta investigación, se muestra parte de las encuestas realizadas a los estudiantes, así como algunos ejemplos de su participación en algunas páginas del propio cómic didáctico.

VOLVER A ÍNDICE

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN ARTE
 Departamento de Historia del Arte
 Facultad de Filosofía y Letras
 Campus de Cartuja. C.P. 18071, Granada



Doctorando en Artes: D. Diego Navarro Martínez
Título tesis: La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la Educación Artística en la Escuela Secundaria.

IES Cura Valera
 Av de Guillermo Reyna, 35,
 04600 Huércal-Overa, Almería

ENCUESTA (marcar del 1 al 5 según nivel de preferencia)

	1	2	3	4	5
1. ¿Te gustan los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ¿Se puede aprender con los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ¿Crees que el cómic se puede introducir en el sistema educativo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Un cómic sólo sirve para entretener y no para enseñar.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Me gustan los cómics de superhéroes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Me gustan los cómics Manga.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Me ha parecido interesante la clase de Diego Navarro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8. Pienso que sería más interesante estudiar por medio de un cómic.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Los cómics sólo son para niños.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. He aprendido algo nuevo con la clase de hoy.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
11. Me siento más atraído por el cómic después de la clase de Diego.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. ¿Has leído muchos cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. ¿Te gustaría dibujar cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

* Si tienes alguna sugerencia, no dudes en comentarla:

Este no tiene nada de FRJRI.
 Es una actividad creativa como cualquier otra.

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN ARTE
 Departamento de Historia del Arte
 Facultad de Filosofía y Letras
 Campus de Cartuja. C.P. 18071. Granada



UGR

Universidad
de Granada

Doctorando en Artes: D. Diego Navarro Martínez

Título tesis: La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la Educación Artística en la Escuela Secundaria.

IES Cura Valera
 Av de Guillermo Reyna, 35,
 04600 Huércal-Overa, Almería

ENCUESTA (marcar del 1 al 5 según nivel de preferencia)

	1	2	3	4	5
1. ¿Te gustan los cómics?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ¿Se puede aprender con los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3. ¿Crees que el cómic se puede introducir en el sistema educativo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4. Un cómic sólo sirve para entretener y no para enseñar.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Me gustan los cómics de superhéroes.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Me gustan los cómics Manga.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Me ha parecido interesante la clase de Diego Navarro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8. Pienso que sería más interesante estudiar por medio de un cómic.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
9. Los cómics sólo son para niños.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. He aprendido algo nuevo con la clase de hoy.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
11. Me siento más atraído por el cómic después de la clase de Diego.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. ¿Has leído muchos cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. ¿Te gustaría dibujar cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* Si tienes alguna sugerencia, no dudes en comentarla:

* Mebería fomentarse la idea de practicarlos en diferentes idiomas y en diversas categorías, esto facilita la comprensión del temario y nos ayuda a la hora de estudiarlo e incluso nos hace imaginar nuevas técnicas.

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN ARTE
 Departamento de Historia del Arte
 Facultad de Filosofía y Letras
 Campus de Cartuja. C.P. 18071. Granada



UGR

Universidad
de Granada

Doctorando en Artes: D. Diego Navarro Martínez
Título tesis: La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la Educación Artística en la Escuela Secundaria.

IES Cura Valera
 Av de Guillermo Reyna, 35,
 04600 Huércal-Overa, Almería

ENCUESTA (marcar del 1 al 5 según nivel de preferencia)

	1	2	3	4	5
1. ¿Te gustan los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2. ¿Se puede aprender con los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3. ¿Crees que el cómic se puede introducir en el sistema educativo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4. Un cómic sólo sirve para entretener y no para enseñar.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Me gustan los cómics de superhéroes.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Me gustan los cómics Manga.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7. Me ha parecido interesante la clase de Diego Navarro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8. Pienso que sería más interesante estudiar por medio de un cómic.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
9. Los cómics sólo son para niños.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. He aprendido algo nuevo con la clase de hoy.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
11. Me siento más atraído por el cómic después de la clase de Diego.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. ¿Has leído muchos cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
13. ¿Te gustaría dibujar cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* Si tienes alguna sugerencia, no dudes en comentarla:

Que estos sistemas no solo se aplique en la asignatura si no en historia y filosofía, que suelen ser asignaturas aburridas.

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN ARTE
 Departamento de Historia del Arte
 Facultad de Filosofía y Letras
 Campus de Cartuja. C.P. 18071. Granada



Universidad
de Granada

Doctorando en Artes: D. Diego Navarro Martínez
Título tesis: La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la Educación Artística en la Escuela Secundaria.

IES Cura Valera
 Av de Guillermo Reyna, 35,
 04600 Huércal-Overa, Almería

ENCUESTA (marcar del 1 al 5 según nivel de preferencia)

	1	2	3	4	5
1. ¿Te gustan los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2. ¿Se puede aprender con los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ¿Crees que el cómic se puede introducir en el sistema educativo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Un cómic sólo sirve para entretener y no para enseñar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Me gustan los cómics de superhéroes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6. Me gustan los cómics Manga.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Me ha parecido interesante la clase de Diego Navarro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Pienso que sería más interesante estudiar por medio de un cómic.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Los cómics sólo son para niños.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. He aprendido algo nuevo con la clase de hoy.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Me siento más atraído por el cómic después de la clase de Diego.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. ¿Has leído muchos cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
13. ¿Te gustaría dibujar cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

* Si tienes alguna sugerencia, no dudes en comentarla:

Debería de explicar un poco más sobre las ideas que se van teniendo sobre un cómic y explicar un poco mejor la forma de dibujo de un cómic, su planteamiento, su desarrollo y acabado.

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN ARTE
 Departamento de Historia del Arte
 Facultad de Filosofía y Letras
 Campus de Cartuja. C.P. 18071, Granada



UGR

Universidad
de Granada

Doctorando en Artes: D. Diego Navarro Martínez
Título tesis: La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la Educación Artística en la Escuela Secundaria.

IES Cura Valera
 Av de Guillermo Reyna, 35,
 04600 Huércal-Overa, Almería

ENCUESTA (marcar del 1 al 5 según nivel de preferencia)

	1	2	3	4	5
1. ¿Te gustan los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ¿Se puede aprender con los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3. ¿Crees que el cómic se puede introducir en el sistema educativo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4. Un cómic sólo sirve para entretener y no para enseñar.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. ¿Se puede estudiar con juegos interactivos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6. Me ha gustado la aplicación para móvil.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7. Me ha parecido interesante la clase de Diego Navarro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8. Pienso que sería más interesante estudiar por medio de un cómic.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
9. Los cómics sólo son para niños.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. He aprendido algo nuevo con la clase de hoy.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
11. Me siento más atraído por el cómic después de la clase de Diego.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. ¿Has leído muchos cómics?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Las explicaciones del cómic están más claras que en mi libro de texto.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

* Si tienes alguna sugerencia, no dudes en comentarla:

Diego ami me gustaron que el dibujo se me parece porque yo soy un chico que la lía pero estudio

ENCUESTA REALIZADA AL ALUMNADO

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN ARTE
 Departamento de Historia del Arte
 Facultad de Filosofía y Letras
 Campus de Cartuja. C.P. 18071, Granada



UGR

Universidad
de Granada

Doctorando en Artes: D. Diego Navarro Martínez

Título tesis: La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la Educación Artística en la Escuela Secundaria.

IES Cura Valera
 Av de Guillermo Reyna, 35,
 04600 Huércal-Overa, Almería

ENCUESTA (marcar del 1 al 5 según nivel de preferencia)

- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. ¿Te gustan los cómics? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| 2. ¿Se puede aprender con los cómics? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. ¿Crees que el cómic se puede introducir en el sistema educativo? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Un cómic sólo sirve para entretener y no para enseñar. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. ¿Se puede estudiar con juegos interactivos? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| 6. Me ha gustado la aplicación para móvil. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Me ha parecido interesante la clase de Diego Navarro. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| 8. Pienso que sería más interesante estudiar por medio de un cómic. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| 9. Los cómics sólo son para niños. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. He aprendido algo nuevo con la clase de hoy. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. Me siento más atraído por el cómic después de la clase de Diego. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. ¿Has leído muchos cómics? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| 13. Las explicaciones del cómic están más claras que en mi libro de texto..... | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

* Si tienes alguna sugerencia, no dudes en comentarla:

Es una buena forma, mas interesante de aprender y creo que deberia de hacer las matematicas mas interesantes,

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN ARTE
 Departamento de Historia del Arte
 Facultad de Filosofía y Letras
 Campus de Cartuja, C.P. 18071, Granada



UGR

Universidad
de Granada

Doctorando en Artes: D. Diego Navarro Martínez
Título tesis: La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la Educación Artística en la Escuela Secundaria.

IES Cura Valera
 Av de Guillermo Reyna, 35,
 04600 Huércal-Overa, Almería

ENCUESTA (marcar del 1 al 5 según nivel de preferencia)

	1	2	3	4	5
1. ¿Te gustan los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ¿Se puede aprender con los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3. ¿Crees que el cómic se puede introducir en el sistema educativo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4. Un cómic sólo sirve para entretener y no para enseñar.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. ¿Se puede estudiar con juegos interactivos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Me ha gustado la aplicación para móvil.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7. Me ha parecido interesante la clase de Diego Navarro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8. Pienso que sería más interesante estudiar por medio de un cómic.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Los cómics sólo son para niños. <i>m. por algunos también</i>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. He aprendido algo nuevo con la clase de hoy.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Me siento más atraído por el cómic después de la clase de Diego.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. ¿Has leído muchos cómics? <i>si</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
13. Las explicaciones del cómic están más claras que en mi libro de texto....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

* Si tienes alguna sugerencia, no dudes en comentarla:

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN ARTE
 Departamento de Historia del Arte
 Facultad de Filosofía y Letras
 Campus de Cartuja. C.P. 18071, Granada



UGR

Universidad
de Granada

Doctorando en Artes: D. Diego Navarro Martínez
Título tesis: La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la Educación Artística en la Escuela Secundaria.

IES Cura Valera
 Av de Guillermo Reyna, 35,
 04600 Huércal-Overa, Almería

ENCUESTA (marcar del 1 al 5 según nivel de preferencia)

	1	2	3	4	5
1. ¿Te gustan los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2. ¿Se puede aprender con los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ¿Crees que el cómic se puede introducir en el sistema educativo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4. Un cómic sólo sirve para entretener y no para enseñar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. ¿Se puede estudiar con juegos interactivos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6. Me ha gustado la aplicación para móvil.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Me ha parecido interesante la clase de Diego Navarro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8. Pienso que sería más interesante estudiar por medio de un cómic.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Los cómics sólo son para niños.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. He aprendido algo nuevo con la clase de hoy.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
11. Me siento más atraído por el cómic después de la clase de Diego.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
12. ¿Has leído muchos cómics?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Las explicaciones del cómic están más claras que en mi libro de texto.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

* Si tienes alguna sugerencia, no dudes en comentarla:

Diego como haces los personajes es que me gusta mucho

ENCUESTA REALIZADA AL ALUMNADO

19 de diciembre de 2013

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN ARTE
Departamento de Historia del Arte
Facultad de Filosofía y Letras
Campus de Cartuja. C.P. 18071, Granada



Doctorando en Artes: D. Diego Navarro Martínez
Título tesis: La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la Educación Artística en la Escuela Secundaria.

IES Cura Valera
Av de Guillermo Reyna, 35,
04600 Huércal-Overa, Almería

ENCUESTA (Marca con una X según tu preferencia)

	NO	MAS o MENOS	SI
1. ¿Te gustan los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2. ¿Se puede aprender con los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3. Prefieres los cómics a los libros de texto normales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4. Un cómic sólo sirve para entretener y no para enseñar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Me resulta más fácil estudiar con el cómic	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Me ha gustado "Charlie y la fábrica de Colores"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7. Me ha parecido interesante la clase de Diego Navarro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8. Pienso que sería más interesante estudiar por medio de un cómic	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
9. Los cómics sólo son para niños	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. He aprendido algo nuevo con la clase de hoy	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Las demás asignaturas también deberían utilizar el comic	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
12. ¿Has leído muchos cómics?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. ¿Te gustaría dibujar cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Indica tu cómic favorito:

Todos los de Zipi-Zape y los de Mortadelo y Filemón.

* Si tienes alguna sugerencia, no dudes en comentarla:

Me gusta, creo que no llega a explicar todo lo que pone en los libros, pero se entiende mejor con cómics.

Indica tus dibujos animados favoritos:

Doraemon, Sin-chan,

ENCUESTA REALIZADA AL ALUMNADO

19 de diciembre de 2013

2^o Eso B

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN ARTE
 Departamento de Historia del Arte
 Facultad de Filosofía y Letras
 Campus de Cartuja. C.P. 18071, Granada



UGR

Universidad
de Granada

Doctorando en Artes: D. Diego Navarro Martínez
Título tesis: La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la Educación Artística en la Escuela Secundaria.

IES Cura Valera
 Av de Guillermo Reyna, 35,
 04600 Huércal-Overa, Almería

ENCUESTA (Marca con una X según tu preferencia)

	NO	MAS o MENOS	SI
1. ¿Te gustan los cómics?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ¿Se puede aprender con los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3. Prefieres los cómics a los libros de texto normales	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Un cómic sólo sirve para entretener y no para enseñar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Me resulta más fácil estudiar con el cómic	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6. Me ha gustado "Charlie y la fábrica de Colores"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7. Me ha parecido interesante la clase de Diego Navarro	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Pienso que sería más interesante estudiar por medio de un cómic	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Los cómics sólo son para niños	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. He aprendido algo nuevo con la clase de hoy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
11. Las demás asignaturas también deberían utilizar el comic	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. ¿Has leído muchos cómics?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. ¿Te gustaría dibujar cómics?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Indica tu cómic favorito:

Asterix y Obelix

Indica tus dibujos animados favoritos:

Hora de Aventuras y los simpsons

* Si tienes alguna sugerencia, no dudes en comentarla:

Yo creo que debería ser un poco más para mayores. Pero esta muy bien para estudiar

ENCUESTA REALIZADA AL ALUMNADO

A profesor (repetidor) Folina 2B
19 de diciembre de 2013

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN ARTE
Departamento de Historia del Arte
Facultad de Filosofía y Letras
Campus de Cartuja. C.P. 18071, Granada



UGR

Universidad
de Granada

Doctorando en Artes: D. Diego Navarro Martínez
Título tesis: La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la Educación Artística en la Escuela Secundaria.

IES Cura Valera
Av de Guillermo Reyna, 35,
04600 Huércal-Overa, Almería

ENCUESTA (Marca con una X según tu preferencia)

	NO	MAS o MENOS	SI
1. ¿Te gustan los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2. ¿Se puede aprender con los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3. Prefieres los cómics a los libros de texto normales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4. Un cómic sólo sirve para entretener y no para enseñar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Me resulta más fácil estudiar con el cómic	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Me ha gustado "Charlie y la fábrica de Colores"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Me ha parecido interesante la clase de Diego Navarro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8. Pienso que sería más interesante estudiar por medio de un cómic	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
9. Los cómics sólo son para niños	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. He aprendido algo nuevo con la clase de hoy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
11. Las demás asignaturas también deberían utilizar el comic	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
12. ¿Has leído muchos cómics?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. ¿Te gustaría dibujar cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Indica tu cómic favorito:

La sirenita.

Indica tus dibujos animados favoritos:

TODAS

* Si tienes alguna sugerencia, no dudes en comentarla:

!!! Me encanta!!!
Es como nuestra clase.
Esta muy bn pensado

ENCUESTA REALIZADA AL ALUMNADO

19 de diciembre de 2013

2^ºB

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN ARTE
Departamento de Historia del Arte
Facultad de Filosofía y Letras
Campus de Cartuja. C.P. 18071, Granada



UGR | Universidad
de Granada

Doctorando en Artes: D. Diego Navarro Martínez
Título tesis: La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la Educación Artística en la Escuela Secundaria.

IES Cura Valera
Av de Guillermo Reyna, 35,
04600 Huércal-Overa, Almería

ENCUESTA (Marca con una X según tu preferencia)

	NO	MAS o MENOS	SI
1. ¿Te gustan los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2. ¿Se puede aprender con los cómics?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3. Prefieres los cómics a los libros de texto normales	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4. Un cómic sólo sirve para entretener y no para enseñar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Me resulta más fácil estudiar con el cómic	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Me ha gustado "Charlie y la fábrica de Colores"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7. Me ha parecido interesante la clase de Diego Navarro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8. Pienso que sería más interesante estudiar por medio de un cómic	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
9. Los cómics sólo son para niños	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. He aprendido algo nuevo con la clase de hoy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
11. Las demás asignaturas también deberían utilizar el comic	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. ¿Has leído muchos cómics?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. ¿Te gustaría dibujar cómics?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Indica tu cómic favorito:

Indica tus dibujos animados favoritos:

"Americand dad"
"Los Simpsons"
"Family Guy"

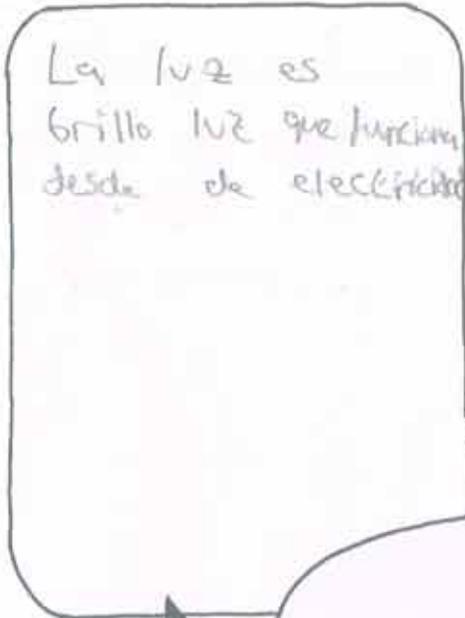
* Si tienes alguna sugerencia, no dudes en comentarla:

Me a parecido muy interesante su forma de explicar pero los personajes me han parecido un poco infantiles. Aunque me a gustado bastante

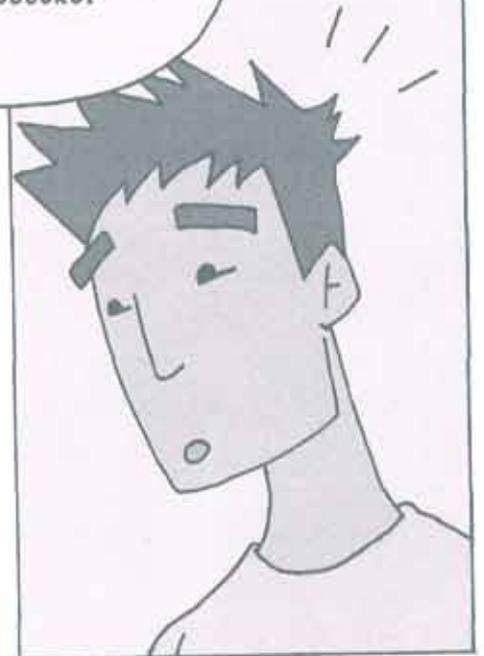
Claruscuro
significa para
mi volumen.



La luz es
brillo luz que funciona
desde de electricidad



¿ALGUIEN SABRÍA DECIRME
EL SIGNIFICADO DE LUZ Y
CLAROSCURO?



VAYA CON ALICIA, YA ESTÁ
OTRA VEZ BUSCANDO
INFORMACIÓN POR INTERNET.



Yo creo que
la luz le da
brillo y vida
a un dibujo



la luz es
una cosa que
ilumina todo



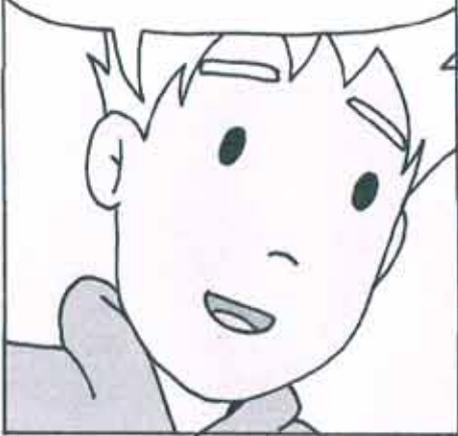
¿ALGUIEN SABRÍA DECIRME
EL SIGNIFICADO DE LUZ Y
CLAROSCURO?



VAYA CON ALICIA, YA ESTÁ
OTRA VEZ BUSCANDO
INFORMACIÓN POR INTERNET.



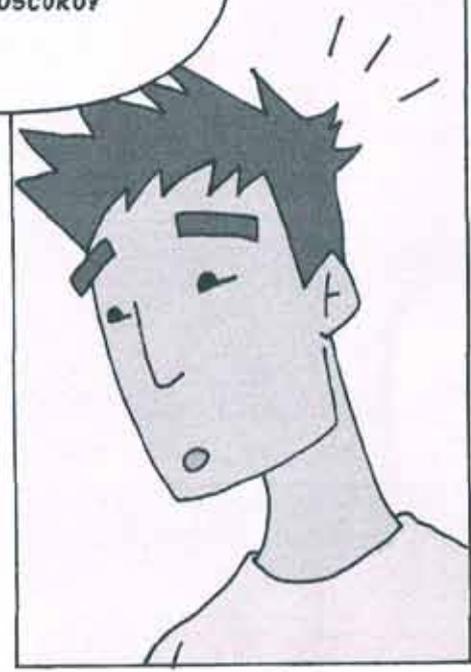
La iluminación de un objeto o una cosa natural. (la luz)



Clarooscuro es una parte de un objeto, animales, etc que ayuda a saber si el objeto tiene volumen.



¿ALGUIEN SABRÍA DECIRME EL SIGNIFICADO DE LUZ Y CLAROSCURO?



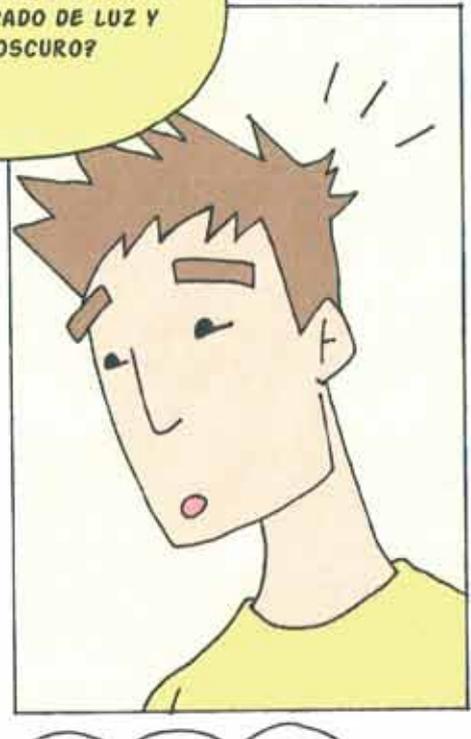
VAYA CON ALICIA, YA ESTÁ OTRA VEZ BUSCANDO INFORMACIÓN POR INTERNET.

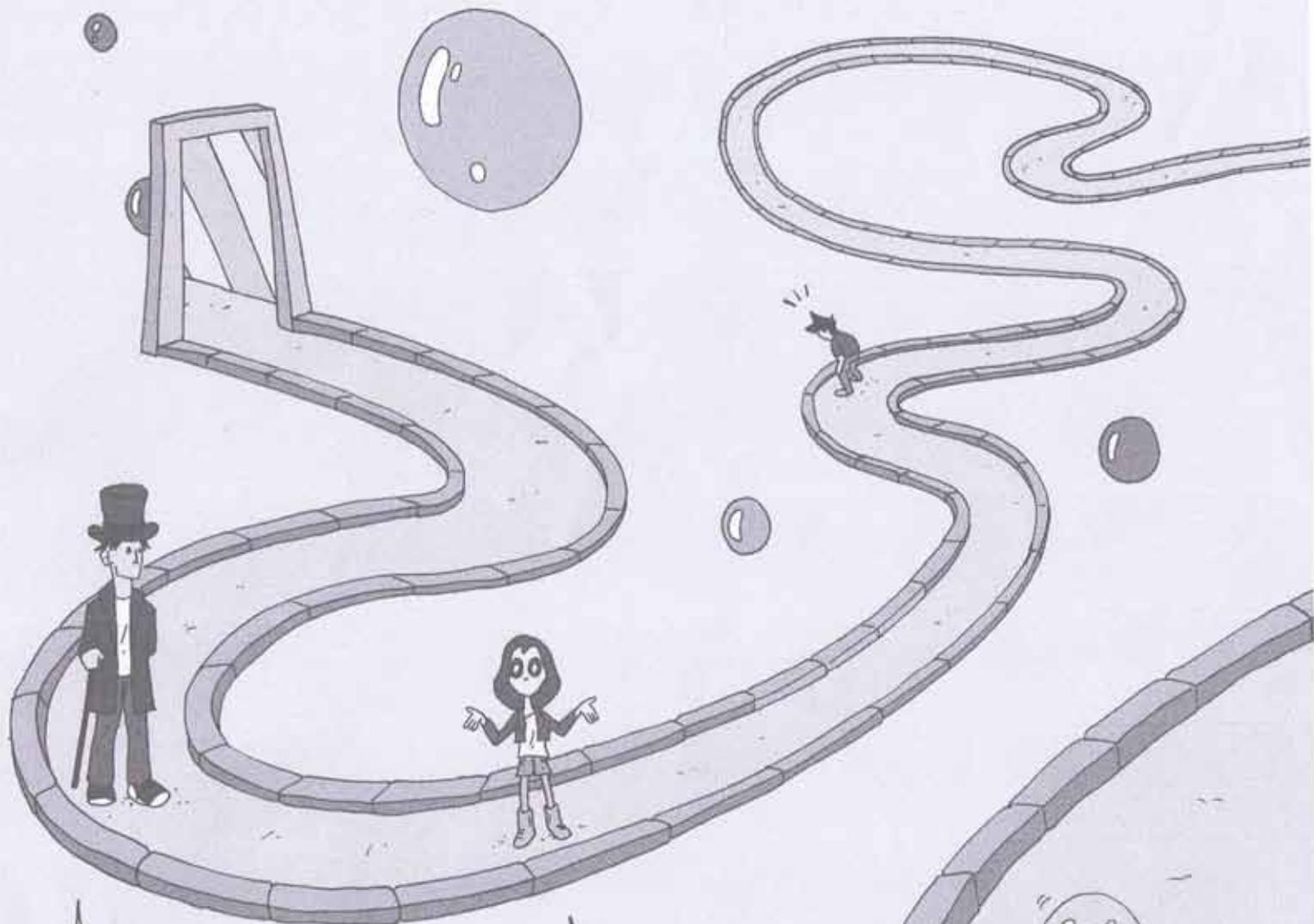


Te recomiendo Wikipedia, «Alicia».



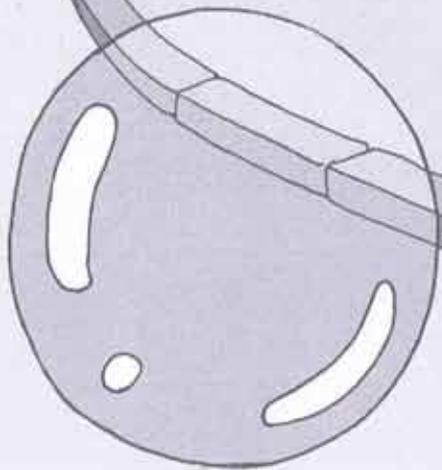
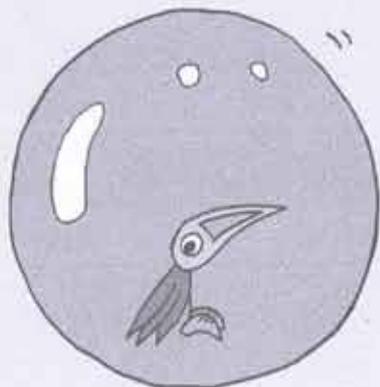
¿ALGUIEN SABRÍA DECIRME EL SIGNIFICADO DE LUZ Y CLAROSCURO?

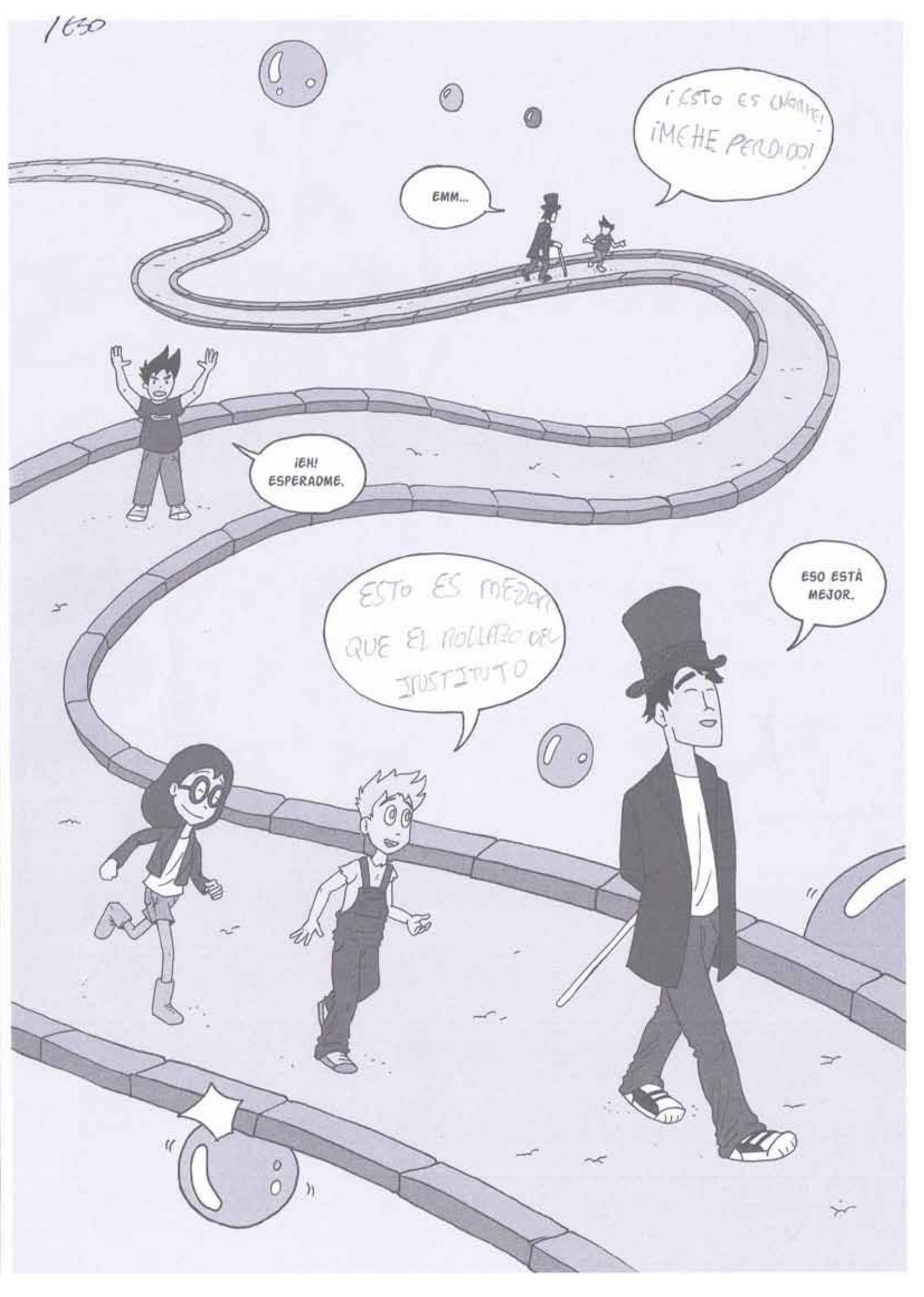




BUENO, ¿ALGUIÉN
PODRÍA DECIRME UNA
DEFINICIÓN DE COLOR?

Para mí, el color
es una mezcla de
sensaciones de vida.





¡ESTO ES UN RAYO!
¡ME HE PERDIDO!

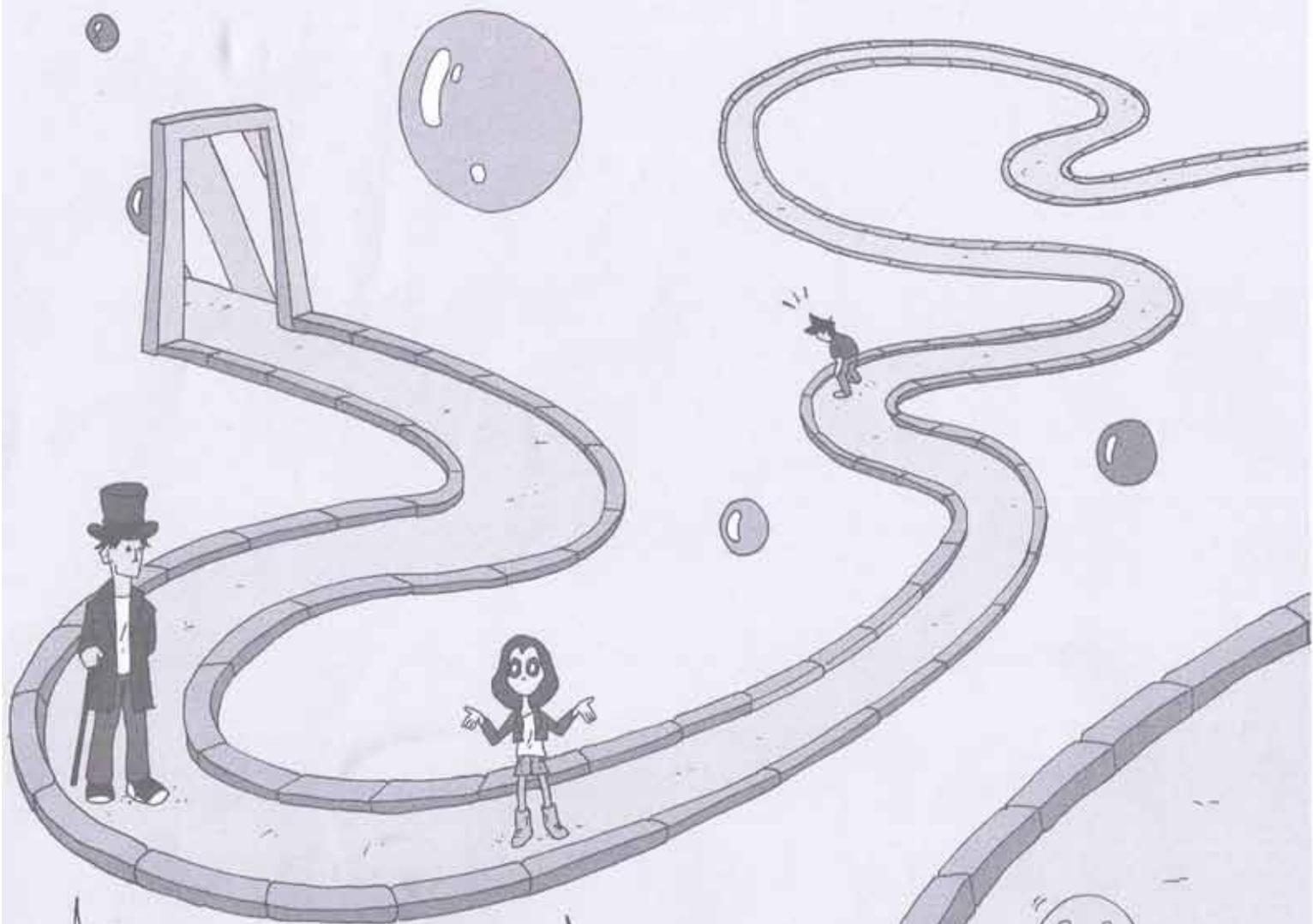
EMM...

¡EH!
ESPERADME.

ESTO ES MEJOR
QUE EL ROLLAZO DEL
INSTITUTO

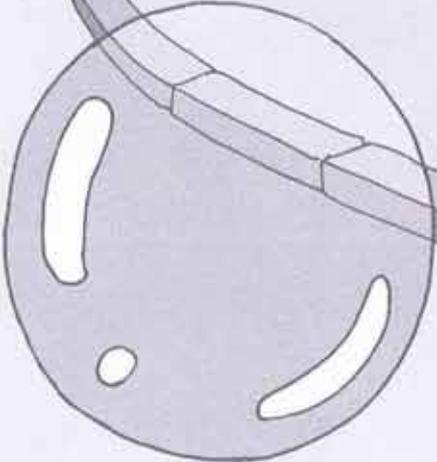
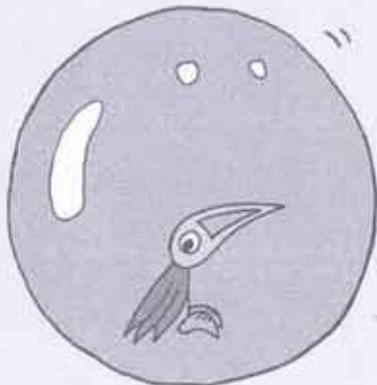
ESO ESTÁ
MEJOR.

¡ESTO ES UN RAYO!



BUENO, ¿ALGUIÉN
PODRÍA DECIRME UNA
DEFINICIÓN DE COLOR?

El color es
como una cosa
con la que las
personas juegan
pintan cosas.
Se puede mezclar



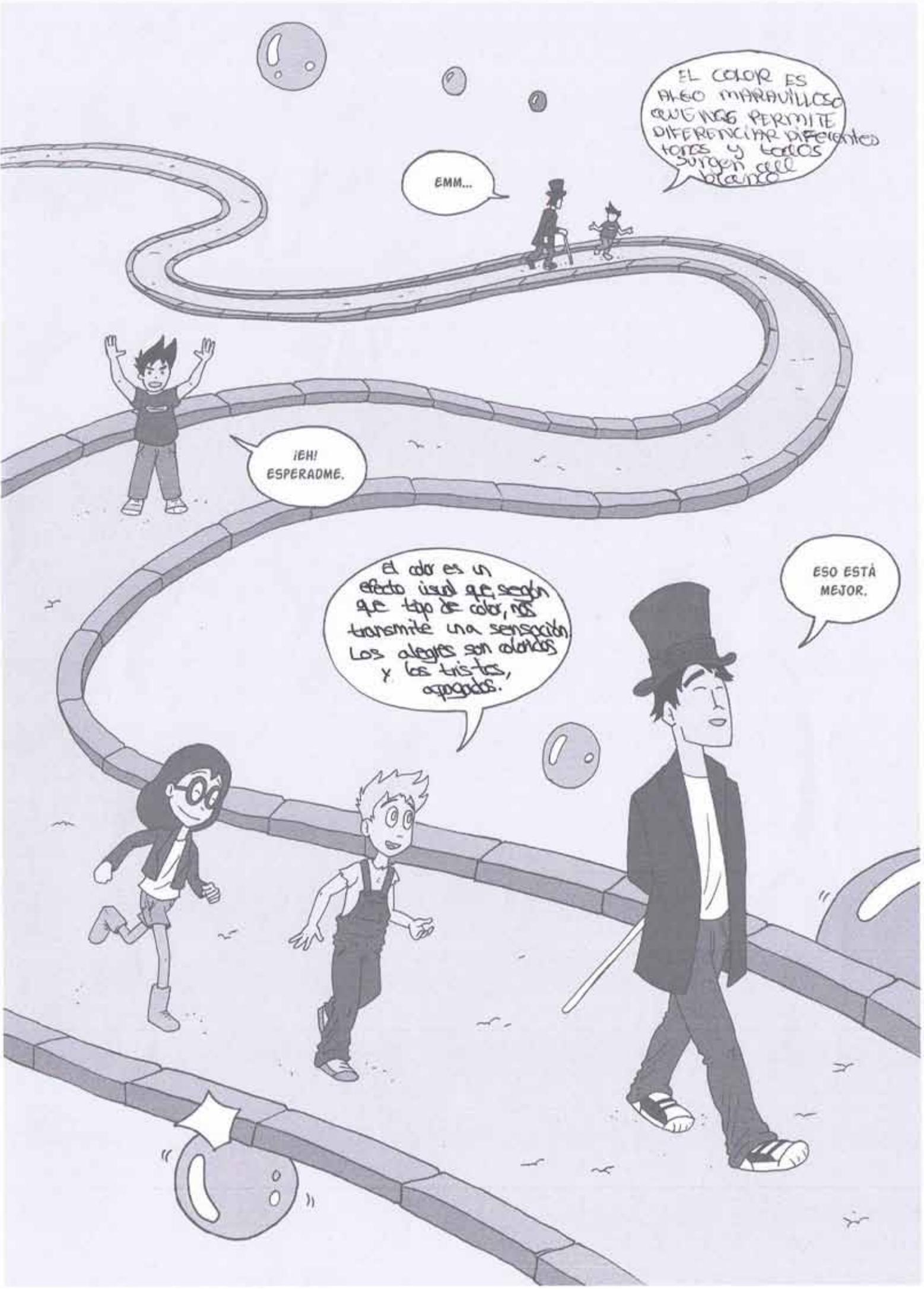
EL COLOR ES
ALGO MARAVILLOSO
QUE NOS PERMITE
DIFERENCIAR DIFERENTES
TONOS Y TONOS
SURGEN DEL
BLANCO

EMM...

¡EH!
ESPERADME.

El color es un
efecto visual que según
que tipo de color, nos
transmite una sensación.
Los alegres son cálidos
y los tristes,
apagados.

ESO ESTÁ
MEJOR.



***APÉNDICE B**

En este Apéndice correspondiente al CAPÍTULO 7 de esta investigación, se presenta un CD adjunto con videos de muestra de las pruebas realizadas con la app, para dispositivos con android, y con el libro multitouch para iPad, en formato ibooks. Además, se incorporan también los archivos ejecutables de las aplicaciones de prueba de la app y el ibooks por si se desea realizar su instalación y uso para comprobación de los mismos.

La versión de prueba de un capítulo del cómic didáctico para android está disponible temporalmente en la plataforma Play Store, introduciendo en el campo de búsqueda: COMIC@RTE.

VOLVER A ÍNDICE

***ANEXOS**

En este apartado se muestra algunos de los informes de solicitud, participación y valoración de prácticas en un Centro Educativo, correspondientes al estudio realizado en el CAPÍTULO 8 de esta investigación.

VOLVER A ÍNDICE



Doctorando en Artes: D. Diego Navarro Martínez

Título tesis: *La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la Educación Artística en la Escuela Secundaria.*

A la atención de: D. Diego Bonillo López
Director del IES Cura Valera
Av de Guillermo Reyna, 35,
04600 Huércal-Overa, Almería

Estimado Sr. Bonillo,

Yo, *Diego Navarro Martínez*, con _____, doctorando en Artes por la Universidad de Granada, le remito esta carta para poner en su conocimiento la intención de realizar prácticas de carácter cualitativo y cuantitativo, basadas en la *A/r/tografía*, esto es, aplicando una metodología de investigación educativa basada en la práctica artística con el fin de contrastar los resultados con el desarrollo de mi tesis doctoral.

En dicha investigación utilizo, entre otros recursos, el *cómic (narración gráfica secuencial)* como estrategia didáctica en la enseñanza de la educación artística en la escuela secundaria, adaptado, en este caso, al currículo de Educación Plástica y Visual del primer ciclo de ESO; Además, se pretende poner en práctica una aplicación interactiva (*APP*) basada en el proceso de aprendizaje denominado como *m-learning*, para dispositivos móviles con sistema *android*, creada entorno a los contenidos curriculares de dicha materia; cuya finalidad abarca la integración y relación del cómic, no sólo como valor añadido, sino también como recurso didáctico aplicable a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (*TIC*).

Entre los aspectos metodológicos más importantes, cabe destacar:

- Metodología basada en la Práctica Artística (*Art Practice based Research*).
- Lectura, comprensión y participación en el cómic didáctico.
- Búsqueda, descarga e instalación de la APP en Play Store.
- Interactividad con la aplicación. Autoevaluación.
- Debate en clase y cuestionario final.

Yo, *Marta Casado* como docente del Departamento de Dibujo, doy mi conformidad para la realización de dicha práctica,

Firma del doctorando

Firma y fecha

Doctorando en Artes: D. Diego Navarro Martínez

Título tesis: *La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la Educación Artística en la Escuela Secundaria.*

A la atención de: D. Diego Bonillo López
Director del IES Cura Valera
Av de Guillermo Reyna, 35,
04600 Huércal-Overa, Almería

Estimado Sr. Bonillo,

Yo, *Diego Navarro Martínez*, con doctorando en Artes por la Universidad de Granada, le remito esta carta para poner en su conocimiento la intención de realizar prácticas de carácter cualitativo y cuantitativo, basadas en la *A/r/tografía*, esto es, aplicando una metodología de investigación educativa basada en la práctica artística con el fin de contrastar los resultados con el desarrollo de mi tesis doctoral.

En dicha investigación utilizo, entre otros recursos, el *cómic (narración gráfica secuencial)* como estrategia didáctica en la enseñanza de la educación artística en la escuela secundaria, adaptado, en este caso, al currículo de Educación Plástica y Visual del primer ciclo de ESO; Además, se pretende poner en práctica una aplicación interactiva (*APP*) basada en el proceso de aprendizaje denominado como *m-learning*, para dispositivos móviles con sistema *android*, creada entorno a los contenidos curriculares de dicha materia; cuya finalidad abarca la integración y relación del cómic, no sólo como valor añadido, sino también como recurso didáctico aplicable a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (*TIC*).

Entre los aspectos metodológicos más importantes, cabe destacar:

- Metodología basada en la Práctica Artística (*Art Practice based Research*).
- Lectura, comprensión y participación en el cómic didáctico.
- Búsqueda, descarga e instalación de la APP en Play Store.
- Interactividad con la aplicación. Autoevaluación.
- Debate en clase y cuestionario final.

Yo, ALBERTO MARTÍN, como docente del Departamento de Dibujo, doy mi conformidad para la realización de dicha práctica,

Firma del doctorando



Firma y fecha



13-05-2015



Doctorando en Artes: D. Diego Navarro Martínez
Título tesis: La Narración Gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la Educación Artística en la Escuela Secundaria.

A la atención de: D. Diego Bonillo López
Director del IES Cura Valera
Av de Guillermo Reyna, 35,
04600 Huércal-Overa, Almería

Estimado Sr. Bonillo,

Yo, Diego Navarro Martínez, con _____, doctorando en Artes por la Universidad de Granada, le remito esta carta para poner en su conocimiento la intención de aplicar una metodología cualitativa en este mismo centro (más concretamente, una Metodología *Artística* de Investigación Educativa basada en las Artes Visuales: *ArteInvestigación Educativa*), como contraste al desarrollo de mi propia tesis doctoral.

En dicha investigación utilizo, entre otros recursos, el cómic como estrategia didáctica en la enseñanza de la educación artística en la Escuela Secundaria, adaptado, en este caso, al currículo de Educación Plástica y Visual de 1º de Eso, concretamente en lo que concierne al bloque de contenidos de Geometría.

Mi intención es aplicar el producto de esta metodología desarrollada hasta ahora, para poder hacer una valoración tanto cualitativa (basada en la observación y respuesta del alumnado) como cuantitativa (basada en estadísticas a partir de encuestas).

Con esto, se persigue el objetivo de contrastar el desarrollo de la tesis doctoral, para encontrar así una metodología adecuada al fin de dicha investigación.

Sin más, reciba un cordial saludo.

Firma del doctorando

Firma de dirección

Yo, ALBERTO MARTÍN, como profesor del Departamento de Dibujo, doy mi conformidad para la realización de dicha práctica.

V.º B.º
El Director

Firma y fecha



29-5-13



I.E.S. "Cura Valera"

D. DIEGO BONILLO LOPEZ, Catedrático de Dibujo con
del IES «Cura Valera» de Huércal-Overa,

l y Director

INFORMA:

Que D. DIEGO NAVARRO MARTINEZ, licenciado en Bellas Artes y Doctorando en Artes, ha realizado en el día de hoy y de forma magistral la Conferencia «*Metodología para la enseñanza a través del cómic*» de forma específica para el alumnado de Bachillerato de Artes, el cual ha mostrado un enorme interés así como el profesorado asistente.

Posteriormente a la conferencia se ha establecido un interesante coloquio.

Y para que así conste donde proceda, firmo el presente informe en Huércal Overa a 29 de mayo de 2013

Edo. Diego Bonillo López
Director

