

# Una experiencia real en la enseñanza del dibujo del cuerpo para la creación de videojuegos y personajes en 3D

## Real Experience in drawing teaching in teaching body video creation and characters in 3D

**Judit García Cuesta**

U-Tad (Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital)  
judit.garcia@live.u-tad.com

Recibido: 9 de noviembre de 2013

Aprobado: 28 de noviembre de 2013

### Resumen

En las últimas décadas el dibujo tradicional se ha visto complementado con la aparición del dibujo digital, donde las tabletas digitales y los nuevos software de dibujo y edición resultan igual de importantes que los lapiceros o el papel. De ahí que el presente estudio busque aunar estas dos técnicas para el estudio del dibujo del cuerpo. Para ello mostraremos la metodología y los resultados obtenidos durante el primer curso (2012-2013) del grado de animación de la U-tad (Centro de Tecnología y Arte Digital adscrito a la Universidad Camilo José Cela). La investigación busca encontrar nuevas técnicas de enseñanza del dibujo que fomenten no solo la destreza manual del alumno, sino que promuevan la creatividad y la expresividad de los alumnos. Para ello emplearemos una metodología activa que incluye la utilización de técnicas tradicionales de dibujo junto con las técnicas digitales.

Las conclusiones extraídas de esta investigación, plantean la necesidad de un cambio en la forma de enfocar las tareas que ponemos a nuestros alumnos para afrontar la enseñanza del dibujo en un mundo donde las nuevas tecnologías proponen un reto educativo en la enseñanza del dibujo.

**Palabras clave:** formación del profesorado, dibujo, animación, videojuegos y creatividad.

García, J. 2013: Una experiencia real en la enseñanza del dibujo del cuerpo para la creación de vidojuegos y personajes en 3D. *ArDIn. Arte, Diseño e Ingeniería*, 2, 26-37

### Abstract

In the last decades the traditional drawing has met complemented with the appearance of the digital drawing, where the digital tablets and new software of drawing and edition they turn out to be equal of important that the pencilholders or the paper. Of there that the present study seeks to unite these two technologies

for the study of the drawing of the body. For it we will show the methodology and the results obtained during the first course (2012-2013) of the degree of animation of her Or - Tad (Center of Technology and Digital Art assigned to the University Camilo Jose Cela). The investigation seeks to find new technologies of education of the drawing that promote not only the manual skill of the pupil, but they promote the creativity and the expressiveness of the pupils. For it we will use an active methodology that

The conclusions extracted from this investigation, raise the need of a change in the way of focusing the tasks that we put to our pupils to confront the education of the drawing in a world where the new technologies propose an educational challenge in the education of the drawing.

**Key words:** formation of the professorship, drawing, animation, Video Games and creativity.

García, J. 2013: Real experience in drawing in teaching body video creation and characters in 3D. *ArDIn. Arte, Diseño e Ingeniería*, 2, 26-37

**Sumario:** 1. Introducción, 2. Materiales y métodos, 2.1. Distribución de la asignatura, 3. Muestra de estudio, 3.1. Bloque 1: Disney, 3.2. Bloque 2: Cómic americano y Europeo, 3.3. Bloque 3: Manga, 3.4. Bloque 4: Videojuego, 4. Resultados, Referencias.

## 1. Introducción

Si hablamos de videojuegos o de animación muchos todavía pueden llegar a pensar que se trata de "cosas para niños", pero nada más lejos de la realidad. La animación y los videojuegos son dos sectores que se encuentran íntimamente ligados, no solamente por compartir software de trabajo, sino por compartir un mercado de trabajo y beneficios que está en alza incluso en plena crisis. Un informe publicado recientemente por el ISFE<sup>1</sup> en 2012, sacó como conclusiones que un 25% de la población europea juega a algún videojuego al menos una vez por semana, siendo un 49% mayor de 35 años y un 12% menor de 20, demostrando con dicho estudio que efectivamente los videojuegos no son cosa de niños. Además, el sector de los videojuegos ha crecido de forma desmesurada en los últimos años pues según ADESE (Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento "La industria del videojuego ha mantenido en su posición como principal industria del ocio audiovisual e interactivo, con una cuota del mercado muy superior a la del cine y la música". Según esta asociación la industria del videojuego se sitúa como la de mayor proyección de crecimiento, pues según los datos dados por Pricewaterhouse en su informe Global Entertainment and media Outlook 2011-2016, se prevé que el sector de los videojuegos ascienda de los 36.000 millones que obtuvo de beneficios en el 2010 a los 82.000 millones en el 2015.

Del mismo modo el sector audiovisual español es uno de los sectores con mayor proyección internacional y con mayor proyección de crecimiento según un estudio publicado por Diboo en su "Libro blanco de la animación (2012), donde ma-

tiza que en los últimos 10 años la industria ha triplicado sus beneficios llegando a facturar más de 300 millones de euros en 2011.

Por eso que no es de extrañar que el mercado laboral demande cada vez más animadores para cubrir nuevos puestos cualificados que hasta ahora no existían. Es así como en el año académico 2012-2013, la U-tad (el Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital) ofertó el primer grado en animación digital de España, pensado no solo para asumir la demanda de animadores en todo el sector de la industria audiovisual del cine y los videojuegos. Y es precisamente en este primer curso y en esta nueva experiencia académica donde se enmarca este estudio, y donde mostraremos la metodología empleada para la enseñanza del dibujo del cuerpo para animación.

## **2. Materiales y métodos**

La asignatura de Dibujo del cuerpo es una materia obligatoria de primero de animación que consta de 6 créditos y una carga lectiva semanal de 4 horas distribuidas a lo largo de dos días. Antes de comenzar queremos resaltar que la enseñanza del dibujo es algo que se ha ido perfeccionando a lo largo de los años en las facultades de bellas artes y en las escuelas de dibujo y diseño, por lo que actualmente podemos encontrar numerosos materiales y manuales para su enseñanza y perfeccionamiento. Sin embargo al tratarse de la enseñanza del dibujo en un grado nuevo, la enseñanza tradicional basada generalmente en la copia "literal" de un modelo se antojaba un poco caduca y surgió el deseo de enfocar la enseñanza del dibujo del cuerpo desde un punto de vista un poco distinto y novedoso donde el dibujo analógico compartiera el mismo protagonismo con el dibujo digital y donde se buscara ante todo que el alumno no solo entendiera las partes del cuerpo humano y su funcionamiento básico, sino que éste fuera capaz de poder enfrentarse a diferentes técnicas y estilos de dibujo, sino que fuera capaz de otorgar a sus creaciones una comunicación gestual propia y característica; y donde el fin último de la asignatura no buscara la perfección de líneas o el máximo parecido con la realidad, sino que el estudiante fuera capaz de expresarse a través de la línea, el color y a comunicación no verbal de su dibujo desde un punto de vista analógico y digital.

### **2.1 Distribución de la asignatura.**

La asignatura de dibujo del cuerpo se estructuró en base a algunos de los estilos de dibujo que existen en la actualidad para dibujar el cuerpo humano, quedando dividida la asignatura en cuatro grandes bloques: el dibujo Disney, el dibujo basado en el comic americano y europeo, el dibujo con estética Manga y el dibujo enfocado a la creación de personajes de videojuegos. Para impartir cada una de estas materias se procedió a dividir cada apartado en tres bloques: teoría (donde se trataban las técnicas específicas de cada bloque y se impartían conocimientos sobre la comunicación no verbal), clase práctica con modelo, clase con práctica digital. Cada una de los bloques tendrá una duración aproximada de 8 sesiones de 2 horas cada una. Además para poder llevar a cabo esta estrategia educativa, la asignatura

natura se dividió en dos clases, una destinada al uso de las técnicas tradicionales de dibujo que estaba dotada con grandes ventanales, caballetes, taburetes y tarima para los modelos (cada alumno debe aportar su propio material: cuaderno de dibujo, lapiceros, goma, etc), y otra destinada al uso de las técnicas digitales donde cada alumno pudiera tener su propio ordenador y su propia pantalla Wacom Cintiq (una pantalla táctil de alta definición, donde cada usuario puede dibujar directamente sobre la pantalla gracias a un lápiz sensible), así como el software Photoshop y acceso a internet.

### **3. Muestra de estudio**

A continuación vamos a proceder a mostrar los contenidos que se han impartido a lo largo de la asignatura, así como algunos de los resultados obtenidos por los alumnos.

#### **3.1 Bloque 1: Disney**

Este primer bloque tendrá una duración de 6 sesiones y busca que el alumno asiente los conocimientos necesarios para ser capaz de entender la estructura de los dibujos del cuerpo creados por Walt Disney Animation Studio, responsable de la producción de las películas infantiles más vistas en occidente (Giroux, H. 2002. p. 98), este es el motivo principal por el que hemos decidido abordar el temario con esta temática pues todos los alumnos conocen y han visto alguna película de este estudio. Para comenzar a asentar conocimientos el bloque comenzará con una sesión teórica de unas tres horas de duración (el tiempo puede variar según los gustos e intereses de los alumnos por la temática tratada y su grado de implicación), a lo largo de este periodo, el profesor analizó la iconografía propia del dibujo del cuerpo que Walt Disney ha generado a través de sus propias películas. La sesión llevará una estructura clara para asegurarse de que los alumnos comprenden y asimilan todos los conceptos, llevando el siguiente orden: explicación de las diferencias físicas entre hombres y mujeres atendiendo al uso del cabello, ojos, rasgos faciales y físicos desde la infancia hasta la vejez. A lo largo de esta explicación se prestará especial importancia al empleo del uso del lenguaje corporal según los roles que cada personaje tiene en la película y se analizarán según el periodo histórico en que fueron creados. Al mismo tiempo y para ampliar los conocimientos del alumno, la explicación se acompañará de un pequeño análisis simbólico y psicológico de cada personaje para que de ese modo el alumno sea capaz de aprender las similitudes y vicisitudes entre los diferentes roles que se dan generalmente en las películas.

Pongamos un ejemplo práctico de esta sesión: análisis de la evolución del cabello en los personajes femeninos. Si nos damos cuenta, la evolución del pelo según la edad de las niñas y mujeres Disney suele estar marcado por tres factores: la edad, el valor simbólico de este elemento en el personaje o por imposiciones del guión. Así pues, si nos fijamos cuando el estudio plantea dibujar una niña, generalmente si el personaje es occidental el estudio suele dotar a sus personajes de una melena corta o por los hombros, bien peinada y con mucho volumen prueba de ello son los personajes como Alicia o Wendy. Por otro lado, en la segunda opción que

planteamos nos encontramos otros personajes como Lilo, donde se le ha otorgado de una larga melena estereotipada de las mujeres hawaianas o Mérida (protagonista de Brave), donde la niña luce una larga melena que simboliza el carácter indómito del personaje. El tercer y último caso lo encontramos en Rapunzel niña, donde la protagonista no se corta el pelo, por lo tanto aún siendo niña, esta tiene el pelo muy largo.

Continuando con la temática del pelo, y centrándonos únicamente en la mujer, cuando esta pasa de niña a adolescente el corte del cabello cambia con ella, y pasa de lucir una larga melena, Este acontecimiento está vinculado con el estereotipo de belleza femenina que se ha ido dando en nuestra sociedad a lo largo de los años, llegando incluso a considerarse como un símbolo de seducción y belleza femenina, a lo largo de esta explicación, se hará especial hincapié en la comunicación no verbal que las mujeres pueden ejercer a través del cabello (casi todas ellas vinculadas con el galanteo, por ejemplo, según Flora Davis (2009, p.33) la mujer cuando flirtea se arregla el cabello). Este hecho se vincula directamente con la longitud del cabello en las jóvenes de Disney. Por otro lado cuando los personajes femeninos envejecen y dejan de ser atractivos, el cabello en las ancianas Disney puede verse de nuevamente de tres formas: muy corto, recogido o cubierto.

Tras impartir toda la teoría basada en el dibujo del cuerpo Disney, las clases prácticas con modelo buscarán que el alumno trate de adaptar los conocimientos adquiridos a las poses establecidas por el profesor y buscarán ante todo que el alumno se adentre a profundizar en el dibujo del rostro, y las manos para investigar en las diferentes posibilidades expresivas que estos elementos tienen en la figura. Para asentar conocimientos se propusieron varios ejercicios, que consistían en cambiar los roles y el rango de edad de dibujos Disney ya conocidos y ser capaz de dibujar a un personaje conocido del mundo de la gran pantalla con estética Disney.



Imagen 1 y 2. Dibujos de alumnos realizados durante el curso 2012-2013.

Con estos ejercicios se pretendía que el alumno fuese capaz de mimetizarse con la estética Disney, así como demostrar y plasmar los conocimientos adquiridos a lo largo de estas sesiones. Para poder realizar esta entrega los alumnos contaron con 4 sesiones con modelo (2 con modelo masculino y 2 con modelo femenino), además este fue el único trabajo del curso que no se permitió emplear la técnica digital, pues se busca que el alumno sea capaz de terminar un ejercicio con técnicas tradicionales.

### **3.2 Bloque 2: Cómic americano y Europeo**

Este bloque busca que el alumno se familiarice con la forma de dibujo tradicional y actual del comic americano y europeo, para ello, se mantendrá la misma estructura que en las sesiones anteriores, se comenzará con una clase teórica, de unas dos horas de duración, donde el profesor mostrará y aclarará distintos conceptos del dibujo basados en el comic: historia, tipologías, evolución de los cánones de belleza en los comics y en las novelas gráficas occidentales, canon que ha evolucionado del clásico griego de 7 y 8 cabezas, pero que en pleno siglo XXI, se ha alargado hasta llegar a las 9 cabezas actuales. Tras posicionar al alumno dentro de la cultura del comic y tras analizar las características de la comunicación no verbal que transmiten algunos de los personajes más influyentes del mundo del comic contemporáneo, esta clase deberá apoyarse con una revisión de la musculatura humana tanto masculina como femenina, pues si por algo se caracteriza el dibujo del cuerpo en el comic es por el abuso exhaustivo de la musculatura llegándose a producir numerosas aberraciones anatómicas que al lector no conocedor de la anatomía real humana le pasan inadvertidas, por ello la finalidad de esta sesión consiste en que el alumno se dé cuenta en cómo el ser humano puede modificar su propia morfología sin que el resto de sus congéneres no solo no se den cuenta del error, sino que asuman el dibujo y el estereotipo creado a través de él como algo normal, sano y correcto.

Además, del análisis del dibujo del cuerpo, este bloque busca también que los alumnos comprendan que los superhéroes que actualmente pueblan las estanterías de kioscos y tiendas especializadas apenas han evolucionado desde el punto de vista psicológico llegándose a convertir en arquetipos de ellos mismos, aunque no ocurre lo mismo si nos vamos al punto de vista gráfico, pues personajes tan conocidos como Superman o Spiderman, han cambiado en numerosas ocasiones su grafismo para adaptarse a los tiempos y a los gustos de sus consumidores, generalmente la evolución que han sufrido estos héroes se ha producido en un incremento en la altura, una reducción del tamaño de la cabeza acompañada de un agrandamiento en la anchura de cuello y hombros, así como una estrechez de la cintura y una exageración de la musculatura.

Para compaginar este bloque, se trabajará con los alumnos la comunicación no verbal del cuerpo humano adulto, prestando especial atención a las reglas "universales<sup>2</sup>" de conducta en la sociedad occidental: alegría, miedo, galanteo, etc. pues resulta fundamental que los alumnos aprendan a utilizar de forma correcta las expresiones corporales según distintas culturas para de ese modo poder transmitir emociones más reales a sus personajes.

Este bloque al igual que todas las sesiones el trabajo con modelo resulta algo fundamental. Durante estas clases las sesiones con modelo tuvieron mucha importancia pues debido a la estética de este género, el físico estaba muy presente en todas las sesiones por lo que se aprovechó a profundizar en el encaje por módulos y a trabajar el escorzo y las poses forzadas. El resultado final de este módulo consistía en crear personajes y trabajar el movimiento. En este caso el trabajo podía ser entregado de forma analógica o digital, aunque era obligatorio presentar los bocetos previos realizados con el modelo.



Imagen 3 y 4. Dibujos de alumnos realizados durante el curso 2012-2013.

### 3.3 Bloque 3: Manga.

Este tercer bloque fue quizás el más controvertido pues aunque todos los alumnos estaban familiarizados con la estética del manga y del anime japonés, muy pocos se habían atrevido a dibujarla por su cuenta, por eso para abordar este tema inicialmente se procedió a posicionar al alumno dentro del concepto de manga, término con que se denomina en Japón a las historietas gráficas. Además de una breve historia y evolución del manga se estudiará la tipología del manga, pues según la población a la que vaya dirigida posee un nombre específico: el Kodomo es un género cuyo gran público son los niños pequeños pues la temática de este tipo de historias es infantil y va enfocada a la familia, un ejemplo de este tipo de mangas son: Doraemon, Pokemon<sup>3</sup>, etc. Otra clasificación que podemos encontrar es el Shonen, destinado a chicos adolescentes pues la temática de este tipo de manga gira en torno al deporte, o las aventuras como ejemplos nombraremos Campeones<sup>4</sup> o Bola de Dragón. Dentro de los comics destinados a adolescentes, encontramos historias dirigidas al público femenino: el Shojo, cuya temática versa siempre en torno a temas amorosos; en España algunos de los Shojos más conocidos que nos ha llegado son "Sailor Moon" o "Marmalade boy". La siguiente clasificación que encontramos es la destinada al público adulto: el Seinen, cuyo público principal son los hombres adultos y cuya temática destaca por la violencia y el sexo que abunda en sus historias. Por otro lado el manga destinado a las mujeres adultas se denomina Josei y su temática gira, es muy similar al Shojo pues gira alrededor de la mujer, con un tinte romántico y actualmente se considera una versión más realista del Shojo. Que el alumno asimile las diferencias existentes en el

dibujo del cuerpo de estas tipologías del manga es fundamental para que luego sea el propio estudiante el que decida que estilo es el que más se adapta a sus necesidades.

El bloque del manga posee dos ejes principales: el dibujo del cuerpo con estética manga y el dibujo de la ropa, pues no podemos olvidar que la forma en que se comportan las telas está íntimamente relacionada con las formas del cuerpo que las viste, por lo que en este apartado se va a estudiar también el comportamiento de la ropa, no solo en función de los tejidos que la compongan sino en la relación que esta tenga con el personaje a crear. En estas sesiones es fundamental trabajar el concepto de pliegue, que variará según los puntos de flexión del cuerpo donde la ropa entre en contacto con la piel de nuestro personaje, por lo que se trabajarán en profundidad: el cuello, los hombros, las axilas, los codos, la cintura, la cadera, la entrepierna y las rodillas. Por supuesto todos estos tipos de pliegues se verán en relación con los tipos de movimientos básicos del cuerpo: flexión, extensión, torsión y rotación.

Los ejercicios a realizar en esta unidad son varios, pues el alumno no solo debe de ser capaz de dibujar y comprender los distintos tipos de manga que existen, sino que el bloque de la ropa cobra especial importancia por lo que este bloque se trabajará exclusivamente con el modelo con ropa, y se prestará especial importancia al empleo de los pliegues. Estos ejercicios podrán presentarse en formato digital o analógico, según el criterio y las posibilidades del alumno.



Imagen 5 y 6. Dibujos de alumnos realizados durante el curso 2012-2013.

### 3.4 Bloque 4: Videojuego.

Para concluir la asignatura, se procedió a emplear un apartado que fuera una síntesis de todo lo visto y estudiado en la asignatura con anterioridad, motivo por lo que se decidió finalizar el curso con el bloque dedicado al dibujo del cuerpo en los videojuegos, pues no hay un solo estilo que abarque este sector, sino que aúna todos los vistos con anterioridad.

Parte de la importancia de este bloque reside en lo que ya vimos al comienzo de este artículo: que hoy en día los videojuegos son un sector en auge, y una de las

posibles salidas laborales de nuestro alumnos, motivo por el que es fundamental formar a los alumnos dentro de este sector, pues al comenzar la unidad el profesor se dio cuenta que muchos de los alumnos que había en clase no habían jugado nunca o casi nunca a los videojuegos<sup>5</sup>, y no sabían mucho de la evolución y revolución que se había producido en este sector, por lo que finalmente se decidió realizar una clase introductoria para posicionar a los alumnos. La sesión teórica se inició hablando de la influencia de los videojuegos en la sociedad actual, y exponiendo los distintos géneros en los que podemos dividirlos: videojuegos de acción, de aventura, de estrategia, de roll y de deportes. Hay que matizar que en la actualidad los videojuegos se clasifican en muchos más géneros pero se han empleado estos bloques por aunar todos los subgéneros existentes. Así pues, los videojuegos de acción son aquellos que inicialmente evolucionaron de las máquinas recreativas y se caracterizan por poseer una temática más violenta y de supervivencia, que puede estar acompañada por tintes dramáticos o cómicos. Los subgéneros que han salido de esta categoría son: la lucha, el Shootém up y las plataformas y ejemplos característicos de esta sección puede ser el Super Mario Bros, el Tekke o Resident Evil. Otra categoría, la de los videojuegos de aventura, podrían clasificarse también dentro de los videojuegos de acción pero se diferencian de estos porque poseen un guión muy cuidado y un nivel de acción que puede variar según el tipo de juego. Hoy en día los videojuegos de aventura y acción se han mezclado hasta límites insospechados y en muchas ocasiones resulta muy difícil diferenciarlos entre esta clasificación y otras como el roll de la que hablaremos más adelante. Aún así, videojuegos propios de esta clasificación son: el Tomb Raider, el Metal Gear Solid, el Assasain's, etc.

Otra de las clasificaciones que exponemos está vinculada con los juegos de estrategia, que son aquellos juegos que han evolucionado directamente de los juegos de mesa, y donde destaca siempre el ingenio del jugador por encima de la habilidad. Los videojuegos más llamativos y conocidos de este sector son: "The age of empires" o "The Sims". La siguiente clasificación sería los de Roll, y los compondrían aquellos juegos que se encuentran más ligados con la literatura, pues poseen diálogos fluidos y argumentos muy bien cuidados que se van compaginando con combates que permiten a los personajes protagonistas ir mejorando poco a poco a lo largo de la aventura. El último de los bloques que se trabajaría serían los de deporte, que como su propio nombre indica son los vinculados con el deporte y en este caso destaca la saga Fifa, y más recientemente la saga wii fit, donde el jugador tiene que moverse.

Tras terminar el posicionamiento de los alumnos en el género del videojuego y sumergirlos en la cultura visual del sector pues de esta primera sesión el alumno debe conocer los videojuegos más influyentes e interesantes del mercado. A continuación se procederá a analizar la evolución de la estética de los videojuegos, para ver cómo han ido cambiando algunos de los personajes más conocidos del mundo de los videojuegos desde el punto de vista físico, estético, prestando especial atención a su vestimenta y en la diferencia gráfica existente entre los diseños masculinos y los femeninos. En este punto de vista es interesante que el alumno comprenda que muchos de los diseños iniciales se hicieron con una estética que venía impuesta por el software de la consola inicial, pues las primeras consolas no

permitían hacer personajes tan realistas como los que nos encontramos ahora, por ejemplo, cuando se creó la princesa Peach, se diseñó un vestido largo para ella porque cuando este personaje fue creado no había suficiente potencia gráfica para animar unas piernas.

Tras finalizar el apartado de los videojuegos comerciales, dedicaremos otro apartado a lo que se consideran videojuegos artísticos, es decir, aquellos que se salen de lo convencional o que poseen una gráfica distinta al resto como el *Graveyard*, *El Ico* o el *Limbo*. Este apartado busca abrir la mente del alumno a nuevas posibilidades en la forma de enfocar un videojuego, y le prepara para asumir nuevos retos creativos.

El trabajo con modelo en este apartado buscará representar poses características de personajes para que el estudiante pudiera versionar personajes tradicionales de videojuegos para darles un aire totalmente nuevo, pues el trabajo final consistía en seleccionar un videojuego y modificar la estética del personaje escogido. El ejercicio no consiste en cambiar simplemente el aspecto externo del personaje, sino que busca que el alumno profundice en la psicología del personaje y que trate de transmitirle ese cambio. Nuevamente la estética para realizar este ejercicio dependía de los gustos del alumno, pues podía entregarlos con estética en soporte digital o analógico.



Imágenes 7 y 8. Dibujos de alumnos realizados durante el curso 2012-2013.

#### 4. Resultados

A lo largo de la asignatura de dibujo del Cuerpo, se ha buscado aunar la enseñanza del dibujo tradicional con las nuevas técnicas digitales, empleando para ello un hilo conductor basado en tipologías de dibujos actuales y contemporáneas que no solo atraigan la atención del alumno, sino que el estudiante perciba que esta asignatura como una materia donde trabajar el dibujo simplemente a través de la copia y comprensión del cuerpo de un modelo al natural, sino como que perciba la materia como un computo de bases y teorías que busquen formarle en la comprensión del cuerpo desde distintos puntos de vista: el de la semiótica visual, donde se estudian los comportamientos de la comunicación no verbal del cuerpo humano, el del análisis detallado de las partes, el estudio de distintas técnicas gráficas para el dibujo de la estructura del cuerpo, o el uso de la ropa, entre otros.

En cuanto a la metodología empleada basada en dibujos digitales y analógicos, he de decir que los alumnos han preferido trabajar compaginando las dos técnicas la analógica y la digital, pues al iniciar su trabajo la gran mayoría prefería empezar trabajando en bocetos realizados con lápiz y papel pues demostraban una soltura mucho mayor en los trazos, sin embargo a la hora de realizar un dibujo final, todos ellos se decantaban siempre por la técnica digital, pues les permitía retocar y modificar líneas, contornos, grosores y colores de forma fácil y sencilla. He de decir que el principal problema de la técnica digital residía en el propio conocimiento del software<sup>6</sup> informático por parte de los alumnos, pues algunos poseían unos conocimientos amplísimos mientras otros no habían trabajado nunca con el programa, lo que obligó al profesor a dar nociones muy básicas del programa en algunas de las sesiones digitales, lo que pudo desvirtuar la asignatura y alejarla de su objetivo inicial. Aún así, los alumnos poco a poco y de forma autodidacta fueron asimilando los contenidos y mejorando en el manejo de las herramientas digitales.

Analizando por otro lado los bloques tratados: El dibujo Disney, Comic Americano, Manga y Videojuegos. He de matizar que el bloque que más llamó la atención de los alumnos fue el dedicado a Disney, pues al trabajarse mucho contenido de comunicación no verbal y demostrar a los estudiantes como el dibujo del cuerpo puede transmitir todo tipo información sin necesidad de emplear la palabra oral o escrita. El segundo bloque, el dedicado al Comic Americano y Europeo, se centró más en el dibujo de poses forzadas, lo que terminó resultando un poco monótono para el alumno y se recomienda revisar este apartado para mejorarlo. El bloque dedicado al Manga, por motivos ajenos a la programación y necesarios para la asignatura y el grado, se vio reducido de ocho a dos sesiones, por lo que no pudieron impartirse todos los contenidos que se tenían programados. El último bloque, el de los videojuegos, fue sin lugar a dudas el apartado que más disfrutaron los alumnos, pues poseían muchas herramientas para poder ampliar y desarrollar libremente su creatividad, aunque nuevamente este bloque vio su tiempo reducido de 8 sesiones a 6 por lo que no se pudo trabajar todo lo que hubiera sido necesario.

De cara a futuras revisiones de la materia, se recomienda iniciar la primera sesión con un test de diagnóstico inicial, para conocer el estado inicial del dibujo de los alumnos y para conocer los gustos actuales sobre la temática a tratar: películas de animación, comics o videojuegos favoritos, para de ese modo poder mejorar y ampliar el contenido que se imparte a los alumnos. Dentro de las limitaciones que han surgido recientemente en la asignatura de cara a la implementación del siguiente curso lectivo 2013-2014, ha sido la supresión de las clases digitales pues el aumento de alumnos en la U-tad hace imposible que todos los grupos puedan disfrutar del aula de las CintiQ, motivo por el que la asignatura se va a ver en la necesidad de revisarse y reinventarse.

## Notas

1. La Federación de Software Interactivo de Europa (ISFE1) se creó en 1998 para representar los intereses del sector hacia la UE y las instituciones internacionales.

2. A finales de 1940, Birdwhistell demostró que las emociones básicas del ser humano se expresan de forma diferente según las distintas culturas. Por ejemplo, la sonrisa algo común las sociedades situadas más al sur como en España, mientras que la misma sonrisa puede verse como un signo de mala educación en sociedades como la Inglesa. (Davis, F. (2009), pg. 43)

3. Muchos lectores pueden creer que Doraemon o Pokemon son dibujos animados, pero antes de serie de animación fueron mangas.

4. En España más conocida como "Oliver y Benji"

5. Curiosamente los alumnos que no habían jugado nunca o casi nunca a los videojuegos eran hombres o mujeres mayores de 35 años o mujeres menores de 21.

6. Recordamos que el software empleado fue el Photoshop CS6.

## Referencias

El equipo de Rooter (2012) El libro Blanco de la animación. Ministerio de Educación y Cultura.

P. Wells, J. Quinn, L. Mills (2010) El dibujo para animación. Blume Animación.

F. Davis (2009) La comunicación no verbal. Alianza Editorial.

Chong, Andrew, 2010. Animación Digital, ANIMACIÓN 03. BLUME.

Finch C. (1988) The art of Walt Disney: From Mickey Mouse to Magic Kingdoms. Nueva York: Portland House.

K. Isbister (2006) Better game characters by design: a psychological approach. Morgan Kaufmann.

<http://www.isfe.eu/> 6 noviembre 16.33

<http://www.adese.es/la-industria-del-videojuego/en-el-mundo> 6 de noviembre a las 16:18

<http://www.diboos.com/> 25 de octubre a las 12:15.

[http://cultura.elpais.com/cultura/2013/01/19/actualidad/1358596100\\_793330.html](http://cultura.elpais.com/cultura/2013/01/19/actualidad/1358596100_793330.html) 6 nov 17.12