

Memoria de proyectos de innovación y buenas prácticas docentes

A. Datos generales del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes			
Título	ENSEÑAR ESCULTURA EN EL SIGLO XXI. ENTRE EL BARRO Y EL SCANNER DIGITAL.		
Código	21-43	Fecha de Realización:	09-09-21 a 27-02-22
Coordinación	Apellidos	SÁNCHEZ RUIZ	
	Nombre	Joaquín Jesús	
Tipología	Tipología de proyecto	básico fase 2	
	Rama del Conocimiento	Escultura. Bellas Artes.	
	Línea de innovación	3.-1.- Mejora de las competencias docentes en la universidad actual.	
B. Objetivo Principal			
<p>Objetivos recogidos en la Guía docente de la asignatura Modelado del Natural: (1.-) Dotar a los estudiantes de los instrumentos necesarios para la integración de sus conocimientos en procesos de creación autónoma y/o de experimentación interdisciplinar para que pueda desarrollar su práctica artística en todo tipo de formatos y espacios culturales. (3.-) Preparar a la persona graduada para aplicar los conocimientos adquiridos a una práctica artística profesional que le permita tanto asumir la elaboración y defensa de argumentos como la resolución de problemas en el ámbito artístico. (8.-) Desarrollar destreza y velocidad de representación.</p> <p>A partir de los cuales se desprenden los siguientes Objetivos del presente proyecto:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- Conocer herramientas actuales (hardware) que apoyen y complementan las técnicas clásicas, de forma integrada y no disruptiva (scanner).2.- Aplicar un flujo de trabajo (workflow) con procesos digitales, desde el barro clásico, pasando por el modelado de mallas 3d (software), hasta la creación de un portfolio digital.3.- Ampliar el espectro de visión artística personal, en un contexto de alumnado de diferentes orígenes e intereses.			
C. Descripción del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes			
Resumen del proyecto realizado: Objetivos, metodología, logros alcanzados, aplicación práctica a la docencia habitual, etc.			
<p>Resumen de los objetivos cubiertos:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- Se han dado a conocer y hemos experimentado con los softwares Nomad Sculpt al comienzo, debido a su simplicidad y bajísimo coste de adquisición. Con ello hemos aprendido los conceptos básicos de adición/sustracción, modelado y remallado. Debido a que estaba en soporte para smarthphone, era de fácil penetración en el alumnado. También estaba disponible en tablet.2.- Para el modelado clásico hemos incorporado softwares gratuitos de posado (Poser) y anatomía (con un amplio rango de oferta), lo que les permitía in situ consultar las dudas que surgían en estos aspectos. Una vez en la fase de modelado digital, hemos tratado superficies con las diferentes mallas, las cuales han servido para comprender mejor los trazos en el modelado clásico tridimensional sobre plastilina.3.- Este objetivo ha sido el más patente, debido a que a pesar de las diferentes extracciones de origen, el alumnado se ha integrado en un solo grupo. Ha estimulado para ello los diferentes tiempos de pausas, donde de una manera natural comentaban sus propios trabajos. No ha habido una rotura en la dinámica de grupo por este motivo, algo que nos preocupaba al principio. <p>Metodología de trabajo:</p> <p>Las sesiones se han dividido en dos partes: una primera de modelado clásico, donde lo fundamental era adquirir experiencia del movimiento y lógica de los cuerpos vivos. Ésta se dividía a su vez en dos partes: modelado y documentación gráfica final. Debido a la naturaleza de la plastilina y que los</p>			

soportes tenían que ser reutilizados, los trabajos se perdían. Por ello decidimos levantar un pequeño estudio fotográfico aprovechando el rincón más oscuro.

Esta primera fase (modelado de cuerpos vivos) se superponía con la segunda (modelado 3d), a partir de sesiones de escaneado de miembros de modelos, así como el trabajo previo de posado digital que habíamos realizado hasta entonces.

La segunda fase, propiamente digital, fue más corta que la primera, puesto que una prioridad era aprovechar todo lo posible los modelos, algo a lo que no tendrán acceso fácil a partir de su graduación. Por ello, no hubo un par de modelos, sino dos pares, para que cuando el primero descansara, pudieran proseguir con el segundo sin interrupción. Es decir, los modelos descansaban, los alumnos no. Esto resultaba muy estimulante y lograba la debida concentración grupal.

En la segunda fase, decíamos, nos dedicamos a poses digitales a partir de un personaje que debían crear a partir de preferencias personales (de una poesía, de su imaginación, etc.)

Se estudiaba la coherencia del movimiento con la personalidad escogida y se modeló, tanto en clase cuanto en tutorías individuales.

Este punto ha sido especialmente gratificante, debido a que tras la finalización del curso todo el alumnado solicitó seguir trabajando su personaje, tanto en el examen de enero, cuanto en el de febrero, para así disfrutar al máximo del tiempo disponible. Esto sin menoscabo de las calificaciones y actas correspondientes, es decir, sin importarles que ya estaban aprobados por curso.

Logros alcanzados:

A la vista del informe anterior, los objetivos han sido muy razonablemente alcanzados. Sin caer en triunfalismos, el alumnado se ha entusiasmado con la propuesta. Un test interno que pasamos a mitad de la asignatura arrojó que el 100% del alumnado nos concedía un 5 sobre 5 de satisfacción.

Al margen de esto, personalmente no quedo completamente satisfecho y aún existen ángulos que redondear. Uno de ellos, que ya estamos gestionando, es el paso de modelos 3d a físico, es decir, poder sacarlos de la pantalla del ordenador e imprimirlos. Tenemos fechas cerradas para que en el próximo marzo de 2022 en colaboración con la iniciativa de Bibliomaker, en el campus de Ciencias, podamos ofrecer estos servicios.

Aplicación práctica a la docencia habitual:

Si bien es verdad la acogida favorable de nuestro proyecto, esto genera para su mantenimiento una serie de aparatos, infraestructura y -lo más delicado- creación/reordenación didáctica que por su complejidad puede no ser factible.

Hablando con claridad: los créditos están distribuidos según las asignaturas que en su día se consideraron las más adecuadas. Hoy en día, cuando la industria de modelado 3d está plenamente consolidada, aún carece el Departamento de Escultura de la correspondiente oferta formativa que conecte esta actividad, la cual genera un nicho de trabajo con mucha proyección.

Respecto a eso, el margen de maniobra es pequeño y aún estamos en fase de crecimiento de población estudiantil. Tal vez con una masa crítica suficiente podríamos tener suficientes argumentos para repensar la distribución crediticia y poder volcar tiempo y recursos en el desarrollo digital de la escultura.

Por consiguiente, hemos de continuar tanto en la línea recién estrenada, a la que auguramos un futuro prometedor, cuanto comenzar con TFG, como este año llevamos, para dar salida a las aspiraciones del alumnado de proseguir por este camino.

Summary of the Project (In English):

Summary of objectives covered:

1.- They have been made known and we have experimented with the Nomad Sculpt software at the beginning, due to its simplicity and very low acquisition cost. With this we have learned the basic concepts of addition / subtraction, modeling and reshaping. Because it was supported by smartphone, it was easy to penetrate the students. It was also available on tablet.

2.- For classic modeling we have incorporated free software for posing (Poser) and anatomy (with a wide range on offer), which allowed them to consult questions that arose in these aspects on site. Once in the digital modeling phase, we have treated surfaces with different meshes, which have served to better understand the strokes in classic three-dimensional modeling on plasticine.

3.- This objective has been the most obvious, because despite the different extractions of origin, the students have been integrated into a single group. For this, he has stimulated the different times of pauses, where in a natural way they commented on their own works. There hasn't been a break in group dynamics for this reason, which was

something we were worried about at first.

Work methodology:

The sessions have been divided into two parts: a first of classical modeling, where the fundamental thing was to acquire experience of the movement and logic of living bodies. This was divided into two parts: modeling and final graphic documentation. Due to the nature of the plasticine and that the media had to be reused, jobs were lost. That is why we decided to build a small photographic studio taking advantage of the darkest corner. This first phase (modeling of living bodies) overlapped with the second (3d modeling), based on scanning sessions of model limbs, as well as the previous digital posing work that we had done until then.

The second phase, strictly digital, was shorter than the first, since a priority was to take advantage of the models as much as possible, something to which they will not have easy access after graduation. Therefore, there was not one pair of models, but two pairs, so that when the first rested, they could continue with the second without interruption. That is, the models rested, the students did not. This was very stimulating and achieved the proper group concentration.

In the second phase, we said, we dedicated ourselves to digital poses based on a character that they had to create based on personal preferences (from a poem, their imagination, etc.)

The coherence of the movement with the chosen personality was studied and modeled, both in class and in individual tutorials.

This point has been especially gratifying, because after the end of the course all the students requested to continue working on their character, both in the January exam and in the February exam, in order to make the most of the time available. This without detriment to the corresponding qualifications and minutes, that is, without caring that they were already approved for the course.

Achievements achieved:

In view of the previous report, the objectives have been very reasonably achieved. Without falling into triumphalism, the students have been enthusiastic about the proposal. An internal test that we passed in the middle of the subject showed that 100% of the students gave us a 5 out of 5 satisfaction.

Apart from this, personally I am not completely satisfied and there are still angles to round off. One of them, which we are already managing, is the transition from 3d to physical models, that is, being able to take them off the computer screen and print them. We have closed dates so that in March 2022, in collaboration with the Bibliomaker initiative, on the Science campus, we can offer these services.

Practical application to regular teaching:

Although the favorable reception of our project is true, this generates for its maintenance a series of devices, infrastructure and -the most delicate- didactic creation/reorganization that due to its complexity may not be feasible. Speaking clearly: the credits are distributed according to the subjects that were once considered the most appropriate. Nowadays, when the 3d modeling industry is fully consolidated, the Sculpture Department still lacks the corresponding training offer that connects this activity, which generates a work niche with great projection.

Regarding that, the room for maneuver is small and we are still in the growth phase of the student population.

Perhaps with a sufficient critical mass we could have enough arguments to rethink credit distribution and be able to devote time and resources to the digital development of sculpture.

Therefore, we have to continue both in the recently launched line, to which we predict a promising future, as well as start with TFG, as we have this year, to give rise to the aspirations of the students to continue along this path.

D. Resultados obtenidos

Los resultados se pueden desglosar en los siguientes apartados:

1- Estructura de enseñanza coherente

La inserción de una asignatura del departamento de Escultura en una Mención de Diseño ha sido bienvenida por el alumnado, consciente de la carestía de conocimientos en el flanco de las tres dimensiones, tanto físicas como digitales.

Dentro de la dinámica de la clase, se han priorizado sesiones largas (3 horas) y ejercicios cortos. Lo cual redundaba en una mayor inmersión en el problema, sin generar frustración.

2.- Cultura del esfuerzo

Debido a que el posado de modelos no está al alcance habitual del estudiantado, se ha trazado un plan para maximizar su disfrute. Por ello, como hemos indicado más arriba, hemos implementado 2 parejas en vez de 1. Esto es así para que en los tiempos de descanso no se parase el ritmo de trabajo. Ello conlleva una rigurosa puntualidad y asistencia, que, dicho sea de paso, ha sido superior a la ratio habitual de nuestra facultad.

Los horarios, aunque no ayudaban en exceso (se acababa a las 9'30 de la noche los viernes), no ha sido un impedimento para su cumplimiento.

3.- Avances palpables

El alumnado ha sido testigo de su propio avance, en el día a día, adquiriendo y reforzando conocimientos que, debido a softwares gratuitos de posado y anatomía, estaban literalmente en sus manos.

4.- Aplicaciones futuras

Que la cultura digital es actual resulta obvio como meros consumidores, pero que se convierta en una herramienta a través de la cual expresar emociones, sentimientos y las más diversas expresiones a partir de posado de modelos 3d, ha sido un verdadero ejercicio de enriquecimiento para el alumnado. Son muy conscientes de las aplicaciones que para su futuro laboral poseen estas potentes herramientas.

5.- Ambiente en clase

Como uno de los objetivos principales teníamos trazado la mezcla de distintas extracciones y sensibilidades. Por una parte, los alumnos de la Mención de Diseño y por otra, con intereses alejados, los de Escultura. Debido a la intensidad de las sesiones, a las puestas en común y a los pautados descansos que ofrecíamos, intercambiaron con rapidez impresiones y el ambiente ha sido francamente satisfactorio, tanto por la profesionalidad con la que encaraban sus trabajos, cuanto por la flexibilidad y momentos de relax y humor que compartían.

Aún cuando la asistencia se contempla como obligatoria, tras la finalización del curso han proseguido intercambiando sus trabajos en un grupo online exprofeso. Igualmente, nos han pedido seguir tutorizándoles en sus obras, cosa a la que hemos accedido con gusto.

Results obtained (In English)

The results can be broken down into the following sections:

1- Coherent teaching structure

The insertion of a subject from the Sculpture department in a Design Mention has been welcomed by the students, aware of the lack of knowledge in the flank of the three dimensions, both physical and digital.

Within the dynamics of the class, long sessions (3 hours) and short exercises have been prioritized. Which resulted in a greater immersion in the problem, without generating frustration.

2.- Culture of effort

Since model posing is not within the usual reach of students, a plan has been drawn up to maximize their enjoyment. For this reason, as we have indicated above, we have implemented 2 pairs instead of 1. This is so that the work rhythm does not stop during break times. This entails rigorous punctuality and attendance, which, by the way, has been higher than the usual ratio of our faculty.

The schedules, although they did not help excessively (it finished at 9:30 at night on Fridays), has not been an impediment to its fulfillment.

3.- Palpable progress

The students have witnessed their own progress, on a day-to-day basis, acquiring and reinforcing knowledge that, due to free posing and anatomy software, was literally in their hands.

4.- Future applications

That the digital culture is current is obvious as mere consumers, but that it becomes a tool through which to express emotions, feelings and the most diverse expressions from posing 3d models, has been a true enrichment exercise for the student body. They are very aware of the applications that these powerful tools have for their future work.

5.- Class environment

As one of the main objectives we had outlined the mixture of different extractions and sensitivities. On the one hand, the students of the Mention of Design and on the other, with distant interests, those of Sculpture. Due to the intensity of the sessions, the sharing and the scheduled breaks that we offered, they quickly exchanged impressions and the atmosphere has been frankly satisfactory, both for the professionalism with which they approached their work, as well as for the flexibility and moments of relaxation and humor they shared.

Even when attendance is considered mandatory, after the end of the course they have continued exchanging their work in an online group on purpose. Likewise, they have asked us to continue tutoring them in their works, something to which we have gladly agreed.

E. Difusión y aplicación del proyecto a otras áreas de conocimiento y universidades

Estamos madurando el informe, que será un embrión de un artículo, argumentando las bondades y limitaciones de nuestra propuesta, tanto en el campo de la escultura, cuanto en el del diseño. Existen resistencias palpables entre profesionales de la enseñanza del modelado clásico, debido sobre todo a que ignoran su uso y aplicaciones.

Desde la perspectiva del Diseño de personajes podemos resaltar, al contrario, que la falta de modelos en vivo y por tanto falta de experiencia de modelado tradicional, puede llegar a empobrecer su expresión y a realizar modelos incorrectos.

Por consiguiente, la proporción de modelado tradicional y digital, a la par de la mezcla de diferentes perspectivas, de escultura y diseño, son, por nuestros resultados, un acicate digno de exportarse a otras universidades.

Dissemination and application of the project to other areas of knowledge and universities (In English)

We are maturing the report, which will be an embryo of an article, arguing the benefits and limitations of our proposal, both in the field of sculpture and design. There is palpable resistance among professionals teaching classical modeling, mainly because they ignore its use and applications.

From the perspective of Character Design we can highlight, on the contrary, that the lack of live models and therefore lack of traditional modeling experience, can impoverish their expression and make incorrect models.

Therefore, the proportion of traditional and digital modeling, along with the mixture of different perspectives, of sculpture and design, are, according to our results, an incentive worthy of being exported to other universities.

F. Estudio de las necesidades para incorporación a la docencia habitual

En general, las herramientas clásicas del modelado son bastante limitadas y modestas (palillos, plastilina, perchas metálicas, etc.) Sin embargo, para un flujo de trabajo que añada el modelado 3d se necesitan unos ciertos mínimos de aparatos informáticos.

En este sentido, no hemos disfrutado demasiado del potencial que ofrece el escáner, debido a que es un sólo aparato para demasiados alumnos. Si contásemos con otro, la ratio bajaría a la mitad y sería más factible usarlo con mayor fluidez.

Hemos estudiado el cambio de soportes metálicos rígidas a otros más movibles. Vamos a construir unas rótulas mecánicas a partir de este segundo semestre de 2022, para tenerlas listas para el inicio del próximo curso. Con ellas aseguramos una rotación completa de los trabajos del alumnado.

G. Puntos fuertes, las dificultades y posibles opciones de mejora

1.- Fortalezas:

a) La acogida, participación y entusiasmo del alumnado (como hemos mencionado, 5 sobre 5 en un cuestionario que les pasamos a mediados del Proyecto) nos anima a solicitar de nuevo una ampliación del PDI. Las fortalezas se han retroalimentado, pues en cada propuesta crecía su interés.

Por ejemplo, ha sido tanto el compromiso del alumnado, que la totalidad ha solicitado presentar sus trabajos en período de examen, tanto en ordinario, como en extraordinario, (a sabiendas que por curso estaban aprobados!), para tener más tiempo para disfrutar el 3D. Por supuesto, con apoyo de nuestras

tutorías online.

b) Creación de repositorios:

Los repositorios que hemos confeccionado han acumulado una enorme cantidad de entradas, a disposición del alumnado, que también participaba en los rastreos. Una pequeña muestra de lo dicho: Softwares para POSES FIJAS: 7. Softwares para POSES EN MOVIMIENTO: 2. Softwares y videos para ANATOMÍA: 3. Softwares para MODELADO 3D: 11. Softwares para HARD SURFACES: 7. Softwares para VESTIDOS Y PLIEGUES: 1. Miscelánea de Softwares, así como Videos tutoriales y webinars de ZBRUSH o NOMAD SCULPT: 10. Escaneados para smarthphone: 5

c) Flujos de trabajo: estamos elaborando un flujo de trabajo que sea lo más eficiente posible. Lo hemos estructurado de la siguiente forma: 1.-Modelado clásico en la realidad. Posibilidad de introducirlo en PC mediante scanner. 2.- Captura de objetos reales mediante scanner (paños) para introducirlos en PC. 3.- Modelado directamente desde el PC. Posibilidad de sacarlo en impresora. Modelado orgánico y modelado hardsurfaces. Desde cero o a partir de repositorios. 4.- Híbrido de modelar a partir de imágenes que se tridimensionalizan (Poser 99/ zwrap para zbrush/DazStudio, etc). 5.- Presentación de imágenes modeladas para portfolio. Exportar a procesador de imágenes (phd). 6.- Impresión 3D

2.- Dificultades:

Hemos solicitado la participación al alumnado para posibles mejoras a partir de sus experiencias. Un alumno nos ha señalado la falta de soporte teórico. En realidad no es que no se haya expuesto, sino que no ha habido unas clases específicas completas para ello, lo cual ha dado la impresión de que se ha diluido en el día a día. Tal vez la presentación con una estructura tan dinámica haya descolocado a algún alumno proclive a recibir clases con otra estructura.

3.- Mejora:

a) Una mejor preparación por nuestra parte en la presentación del proyecto redundaría en un mayor flujo de alumnado de la Mención de Diseño. Nos confiamos en esta ocasión demasiado en el atractivo intrínseco del 3D e inocentemente no supimos aprovechar del todo la oportunidad de esta cantera de alumnado.

b) Necesitamos estructuras metálicas específicas, puesto que se ha invertido un tiempo demasiado prolongado en su fabricación. Por ello vamos a construirlas para que estén listas antes del siguiente curso. Sustituiremos los elementos de hierro dulce, que aún siendo maleable es algo bronco para algunas personas, por hilo de aluminio, mucho más dúctil.

c) No hemos podido armonizar el hardware para todo el alumnado, debido a la diversidad de soportes físicos en los que trabajaban: smarthphone, tablet, laptop o pc de torre estática. Por ello al comienzo de la asignatura hemos de solventar este inconveniente.

d) Lamentablemente no hemos podido finalizar con un portfolio digital del alumnado, debido a la falta de tiempo, aún teniendo buen material para ello. Los créditos son limitados y como el portfolio es una actividad que se realiza también en otras asignaturas, hemos sacrificado esta fase. Tal vez nuestros objetivos eran demasiado altos para el tiempo del que disponemos.