

Enfoque profesional de la asignatura de cerámica en el nuevo programa de estudio del diseñador.

Autora

Ing. Gladys Parrado Cruz, gparrado@isdi.co.cu
Instituto Superior de Diseño(ISDi), Cuba

RESUMEN

La Tecnología de la Cerámica, forma parte importante del currículo de la carrera de Diseño Industrial que se cursa en el ISDI, conjuntamente con la Tecnología de otros materiales como la madera, los metales, y los plásticos.

La misma se imparte en el tercer año de la carrera en el plan D y en el plan E se convierte en asignatura optativa, la cual nos obliga a realizar cambios en la misma.

Primeramente del corte teórico- práctico con que trabajábamos la asignatura hasta el momento, y estamos convencido que es muy positivo para el diseñador, ahora le adicionaríamos a un modo de hacer la cerámica más proyectual, para que los estudiantes puedan investigar y buscar en disímiles bibliografías , además de utilizar el libro de texto que reúna todos y cada uno de los aspectos más importantes, que debe conocer el diseñador con la nomenclatura técnica en correspondencia con la norma idiomática de nuestro país, las normas cubanas (NC) de cerámica y el vocabulario técnico del diseñador , tratando de mantener un idioma coherente en la interrelación con las diferentes asignaturas de forma horizontal y vertical en el plan de estudio en la carrera de diseño por tanto no solo recibirían ejercicios demostrativo sino que el alumno se enfrentaría a la problemática de resolver proyectos de diseño, donde en el diseñar de un objeto de cerámica se permitiría utilizar la tecnología como herramienta y la cerámica como material.

ANTECEDENTES

En nuestro instituto nos encontramos impartiendo la asignatura Tecnología de la cerámica poco más de 25años, en el curso regular diurno para carreras de 5 años.

Hoy tenemos una nueva tarea, cambiar el plan de estudio D, de 5años para el plan E de carreras cortas de 4 años y en la modalidad de asignatura optativa lo cual a con llevado a modificaciones en la misma.

La asignatura continúa tributando directamente a la Disciplina integradora que es “Diseño”, y otras asignaturas en el mismo año, en el resto de los años de estudio y en el futuro del estudiante en su vida laboral. Jugando un papel en la formación del profesional del diseño.

La misma se orienta hacia el modo de diseñar piezas de cerámica en dependencia del proceso o tecnología idónea, es decir, hacer real una idea que con calidad y viabilidad de las soluciones. Partiendo del principio de solucionar los problemas de la asignatura de cerámica en forma de proyectos.

Anteriormente se veía la cerámica solo como ciencia ahora queremos abarcar otros campos de la cerámica como son el arte y las nuevas tecnologías poniendo de manifiesto la interdisciplinariedad de la ciencia.

INTRODUCCION

La cerámica es un producto terminado, es una ciencia, es un arte, es una tecnología, pero para los diseñadores la cerámica no es más que un material aparejado a una tecnología que en algunos casos es muy compleja.

Es muy utilizada en la industria contemporánea, en los diferentes campos, por lo que el diseñador necesita conocerlo, saber sus propiedades en la fabricación industrial de cualquier tipo de artículo desde el más conocido que es la cerámica vajillera como los artículos de las cerámicas especiales ejemplo la bio-cerámica, la nano-cerámica , la electro-cerámica o los llamados nuevos materiales cerámicos de avanzadas, etc, con todas sus características, propiedades, particularidades, y tecnologías de producción , para transformar la materia prima en producto cerámico terminado.

Para en el futuro poder utilizarlo en su trabajo como diseñador de cerámica

La asignatura tecnología de la cerámica tiene una relación directa con diferentes asignaturas como Materiales y Procesos que pasaría en las carreras de cuatro años a ser Tecnología I en el primero y el segundo semestre de segundo año de la especialidad de Diseño Industrial y Comunicación Visual ,donde se impartirán las características y propiedades de los diferentes materiales y procesos de la cerámica y de los demás materiales como madera , metal y plásticos , la cual nos da un pie para poder continuar profundizando en la tecnología de la cerámica en nuestra asignatura en tercer año de la facultad de Diseño Industrial para así poder entrenar a los estudiantes en el desarrollo de los proyectos de diseño de productos cerámicos, poniendo de manifiesto lo aprendido en otras asignaturas como diseño, dibujo, informática, economía, ergonomía, etc.

Apreciando así la relación vertical y horizontal con otras asignaturas con las que pudiéramos mantener una relación bien estrecha a la hora de realizar diversos proyectos

Este trabajo ha llevado una investigación y una preparación previa por parte de la profesora de cerámica de nuestro instituto ISDi, Gladys Parrado Cruz, Ingeniera químico tecnóloga en cerámica y productos refractarios en el Instituto Químico D.I Mendeleev de Moscú en Rusia, que imparte la asignatura de tecnología de la cerámica en tercer año de la carrera de diseño industrial , donde realizamos búsqueda bibliográfica , visitas a centros fuera de nuestro país , donde se estudia la carrera de diseño en cuatro años e imparten la asignaturas de cerámica ,como son La Universidad de Costa Rica y La Universidad Estatal de Kursk en Rusia , el Instituto Químico D.I Mendeleev ,lo que nos permitió encuentros con profesores de experiencias en este tema .

La visita a estos centros nos permitió recoger las experiencias en el estudio de las carreras en 4 años y recopilar información y herramientas que nos permitan elevar la calidad de la docencia en la asignatura tecnología de la cerámica en el ISDi, así como desarrollar nuevas técnicas y metodologías para el trabajo teórico y práctico de los estudiantes en la asignatura de tecnología de la cerámica en el nuevo programa de 4 años en el ISDi. La visita a estos centros nos permitió recoger las experiencias del estudio de las carreras en 4 años y recopilar información y herramientas que nos permitan elevar la calidad de la docencia en la asignatura tecnología de la cerámica en el ISDi, así como desarrollar nuevas técnicas y metodologías para el trabajo teórico y práctico de los estudiantes en la asignatura de tecnología de la cerámica en el nuevo programa de 4 años en el ISDi.

DESARROLLO

En nuestro trabajo partimos de las experiencias obtenidas durante 27 años, impartiendo el programa de la asignatura tecnología de la cerámica para carreras de 5 años en el ISDi, podemos decir que consta con:

7 conferencias ,11 clases prácticas, 3 seminarios

Tomamos las experiencias la visita a otros centros donde se imparte esta asignatura de tecnología de la cerámica para carrera de cuatro años en varios centros de Rusia y Costa Rica.

Actualmente para 4 años proponemos:

4 conferencias ,16 talleres, 2 seminarios. Con un proyecto de diseño de un producto de cerámica industrial como eje fundamental de la asignatura.

En la Universidad Estatal de Kursk en Rusia, (**fig.1**) en la catedra de diseño de interiores que es donde se imparte la asignatura de cerámica, nos aportaron herramientas para nuestro trabajo desde el punto de vista teórico como práctico y variadas experiencias a la hora de replantear nuestra asignatura ya que el año pasado 2016 fue la primera graduación de estudiantes de 4 años en esa universidad.



Fig.1 Universidad Estatal de Kursk en Rusia

Allí la asignatura de Tecnología de la cerámica, es una asignatura optativa y se imparte en cuatro semestres, es eminentemente práctica, la enseñanza de la teoría en los temas de la Preparación de las masas cerámicas, los Métodos de generación de formas, y Técnicas de acabado superficial, se llevan a cabo en forma autodidacta a través de la bibliografía tanto en libros impresos como en formato digitales, como estudio extra clases solo reciben dos conferencias en el semestre.

El tiempo restante de la asignatura son talleres para desarrollar el producto cerámico y consultar con el profesor las dudas. (**fig.2**)



Fig.2 Taller de cerámica de la Universidad Estatal de Kursk en Rusia

Tienen un seminario final evaluativo donde el jurado lo conforman profesores de las asignaturas implicadas en el proyecto como los profesores de diseño, tecnología, presentación de proyectos, etc.

En la Universidad de Costa Rica (**fig. 3**) es una asignatura optativa se imparte en dos semestres, las conferencias son en el taller al inicio de cada tema. Su enfoque teórico va dirigido al aprendizaje del proceso tecnológico de la cerámica, para piezas artísticas.



(fig. 3) Exposición de filtros de agua en la Universidad de Costa Rica

En la medida que van realizando las operaciones de cada proceso productivo evacuan las dudas con el profesor y al final de cada tema son evaluados y entregan un informe semestral de lo aprendido en cada trabajo.

En Cuba en el Instituto Superior de Diseño (ISDi) *fig.4* nos proponemos con la asignatura tecnología de la cerámica tratar de resolver problemas relacionados con el desarrollo y la gestión de proyectos, la investigación y la evaluación de Diseño Industrial, con creatividad, independencia y honestidad; de forma individual o colectiva y teniendo en cuenta principios éticos, económicos, humanistas y de sustentabilidad, que permitan una adecuada toma de decisiones, con un alto sentido de responsabilidad y compromiso político y social con nuestro país.



fig.4 Instituto Superior de Diseño (ISDi)

“Disponer de profundidad conceptual, independencia y flexibilidad para abordar creativamente la solución de los problemas de la profesión”.

“Incorporar una conciencia económica, ecológica y humanista que contribuya a un desarrollo sostenible y prácticas responsables de la actividad de Diseño”.

También nos proponemos definir como problema de Diseño las necesidades y concretarlas en términos de objetivos y requisitos proyectuales.

Presentar propuestas conceptuales integradoras que se establezcan como guía para posteriores soluciones de Diseño.

Comunicar adecuadamente el desarrollo del proceso de Diseño, los resultados de proyecto y la documentación técnica para su implementación.

Los materiales cerámicos son cada vez más utilizados por la industria contemporánea. Para ser Diseñador Industrial es imprescindible conocerlos, saber aplicar sus propiedades a la fabricación industrial de cualquier tipo de artículo y más aún conocer la forma de transformar la materia prima en producto acabado.

La asignatura se orienta hacia el modo de diseñar productos de cerámica en dependencia del proceso o tecnología escogido, es decir, hacer real una idea que contemple calidad y viabilidad de las soluciones.

La asignatura tributa directamente a la Disciplina integradora Diseño en el año y se considera como un conocimiento básico para la tarea de diseño en años posteriores.

Objetivos generales de la asignatura

1. Resolver problemas relacionados con el desarrollo y la gestión de proyectos, la investigación y la evaluación de Diseño, con creatividad, independencia y honestidad; de forma individual o colectiva y teniendo en cuenta principios éticos, económicos, humanistas y de sustentabilidad, que permitan una adecuada toma de decisiones, con un alto sentido de responsabilidad y compromiso político y social con su país.

2. Caracterizar el proceso tecnológico y productivo en la cerámica que le permita seleccionar las masas cerámicas en función de sus propiedades, así como los equipos y el tipo de proceso de formación de las piezas cerámicas.

3. Valorar con pensamiento científico e independencia cognoscitiva la información sobre las posibles variantes de materiales cerámicos y procesos tecnológicos de transformación de los productos cerámicos en los procesos de diseño.

4. Valorar la posible utilización de procesos tecnológicos y de nuevos materiales cerámicos que contribuyan al desarrollo de la industria cerámica cubana, para mantenerse actualizados los últimos avances científico-técnicos experimentados en el campo de los materiales cerámicos.

La asignatura optativa Tecnología de la cerámica tiene 7 temas impartidos a través de:

4 conferencias de 2 horas cada una

con los conceptos con un enfoque eminentemente práctico. Los que brindarán al estudiante una visión general de las tecnologías, objeto de estudio, así como su aplicación a problemas concretos de un objeto de Diseño. El resto de los aspectos que no se trabajan en clase se podrán orientar como estudio independiente o como material de consulta y referencia. Se proponen 2 horas semanales de Auto preparación por conferencia impartida.

16 clases prácticas de 2 horas cada una

que se adaptan a la modalidad de taller y a través de estos, los estudiantes ejercitan y aplican a un problema determinado, los conceptos teóricos recibidos en las conferencias, desarrollando las habilidades a las que se hizo referencia en los objetivos instructivos de la asignatura. Dentro de las Clases Prácticas se pueden incluir visitas a fábricas o talleres de producciones cerámicas, con el objetivo de mostrar a escala industrial las diferentes etapas del proceso tecnológico, estudiado a pequeña escala en el Instituto, constituyendo la mejor forma de reafirmar el estudio de la misma. Las Clases Prácticas en los talleres docentes del ISDi deben organizarse en grupos no mayores de 10 estudiantes, para poder aprovechar el tiempo en el poco espacio disponible del taller.

2 seminarios de 2 horas cada uno entran dentro del sistema de evaluación.

Sistema de evaluación:

El sistema de evaluación de esta asignatura está constituido por las siguientes evaluaciones:

- Evaluación sistemática en clase a partir de la participación de los estudiantes en las diferentes actividades, a través de preguntas de control orales.

- Evaluación del desenvolvimiento en los talleres.
- Evaluación de la prueba parcial en el semestre con el objetivo de evaluar diferentes temas teóricos.
- Evaluación del seminario integrador de los conocimientos adquiridos en el desarrollo del proyecto en los talleres.

En el orden teórico la asignatura recorre el proceso general de las producciones cerámicas profundizando en sus diversas etapas en orden consecutivo, partiendo de la materia prima y pasando por todas sus transformaciones hasta llegar al objeto cerámico terminado.

En el orden práctico la asignatura debe desarrollar en el estudiantado las habilidades básicas para generar formas en cerámica mediante el modelado, moldeado, conformado y poder aplicar un correcto acabado superficial del producto mediante la utilización de las disímiles técnicas de diseño de superficies de cerámica con la utilización de los materiales como el engobe, vidriados y pigmentos.

CONCLUSIONES

Esperamos que nuestro trabajo permita dar a conocer el enfoque de la signatura tecnología de la cerámica a la hora de impartir la misma, en nuestro instituto ISDi, en cursos venideros.

Es del conocimiento de todos que el mismo deberá ir ajustándose de acuerdo a las realidades con que contamos, pero esta es la esencia del programa para carreras cortas utilizado por los estudiantes venideros, los cuales serán encuestados darán sus opiniones y una vez analizadas estas se realizarán los cambios pertinentes para llevarlo a cabo.

BIBLIOGRAFÍA

Clark, K. (1984) Manual del alfarero referencia completa y práctica para todos los ceramistas. -- Madrid : Herman Blume.

Colbeck, J. (1989) Materiales para el ceramista . -- Barcelona : Ediciones CEAC

Cosentino, P. (1988): Proyectos en cerámica. Barcelona Ediciones CEAC.

Manual del ceramista: técnicas de modelado: t. I. -- Málaga : Editorial Daly, 1998

_____ : torno y modelado: t. II. -- Málaga : Editorial Daly, 1998

_____ : técnicas de la decoración: t. III. -- Málaga : Editorial Daly, 1998

_____ : decoración cerámica: t. IV. -- Málaga : Editorial Daly, 1998

Parrado Cruz Gladys (2013) El yeso..

_____ (2006) Fundamentos tecnológicos de la Cerámica. Editora Prensa Latina

Singer, F. y Singer, S. S. (1971) Cerámica industrial. [s.l.]: URMO.