

TRANSCRIPCIÓN DE ENTREVISTAS A PROFESORES DEL PROGRAMA:

Audio 004:

Entrevista # 1: Luis Fernando Patiño Santa, profesor de Proyecto 2.

Tipo: Abierta No Estructurada.

Objetivo: Aplicación y demanda del Dibujo Creativo en las asignaturas de Proyecto en el programa de ingeniería de diseño de la Universidad EAFIT.

Fecha: Junio 09 – 2016.

Luis Patiño: Bueno entonces a ver, nosotros, a ver, básicamente en proyecto dos nosotros tenemos dos ejercicios centrales que son los que, ehh, buscan pues en el estudiante como desarrollar unas competencias desde, desde la ingeniería, desde la parte, ehh, estética o la parte de diseño pues y también... y también desde la ergonomía, son como los tres aspectos que yo he tenido, que yo he trabajado pues desde que vos compartiste conmigo inclusive clase y todo. Entonces eso se ha ido pues refinando en la medida en que ha pasado el tiempo, entonces nosotros desarrollamos un ejercicio individual que es un ejercicio de iluminación y un ejercicio grupal que es el ejercicio del mobiliario como tal. En el ejercicio de iluminación qué estamos trabajando?, básicamente estamos buscando que ellos desarrollen los tres conceptos importantes alrededor del producto que son firmeza, utilidad y belleza; la firmeza tiene que ver con que ellos sean capaces de desarrollar una estructura estable por sí sola y con que ellos aprendan a hacer ensambles y aprendan a entender cómo el diseño de esos ensambles y de esos materiales ayudan a que el producto se sostenga, que eso es la lámpara de pie, por eso es una lámpara de pie y no es una lámpara de techo ni una lámpara de muro, sino que es una lámpara que tiene que autoportar, listo?, lo segundo es la parte de funcionalidad que en el caso de la lámpara, pues, cambió un poco el esquema desde el punto de vista de ergonomía, lo que ellos tenían que buscar era decidir qué tipo de luminaria iban a diseñar, si iban a hacer una luz de ambiente, si iban a hacer una luz dirigida, si iban a hacer una luz indirecta y eso está relacionado con la ergonomía, entonces, por ejemplo unos decidieron que la lámpara simplemente iba a iluminar hacia abajo, que iba en una luz directa, otros decidieron que era una luz difusa, entonces simplemente iban a hacer como cierta pantalla que generara una luz de ambiente o de decoración o semidifusa, que la luz fuera hacia abajo y también fuera hacia arriba, entonces empezamos a mirar la funcionalidad de las luminarias, listo?, y por eso cambió un poco el ejercicio, porque cuando hacíamos el ejercicio de la silla con la moda, pues la ergonomía era directamente con las dimensiones antropométricas, toda la parte de los materiales y el confort, bueno, eso ya no, ese ejercicio ya se hace es en la segunda parte. Y una parte de la estética que era que ellos, a partir de boards trabajaran, por ejemplo este semestre trabajaron inspirados en la naturaleza, entonces, para ese primer ejercicio, que es el ejercicio de iluminación, nosotros tenemos unas actividades de aprendizaje que están acá y empiezan, básicamente con buscar, que ellos aprendan a comunicar información acerca de lo que investigan, por ejemplo en el primer, en la primera actividad, investigar, interpretar y sintetizar información sobre una lámpara existente en la historia del diseño, por medio del dibujo en dos fichas resumen doble carta con el fin de entender sus componentes y su funcionamiento. ¿Entonces qué hicimos este semestre?, o sea, ellos para poder diseñar una lámpara tienen que entenderla, entonces para entenderla, investigan una famosa en la historia del diseño, la dibujan, hacen un render 3D y un dibujo en explosión de partes.

Luis Sierra: ¿En este formato que me estás mostrando?

Luis Patiño: En este formato pero en doble carta, o sea está...

Luis Sierra: un poco más grande...

Luis Patiño: Ajan, aquí está obviamente por facilidad de argollar esto, pues, pero es doble carta. y dibujaban otra lámpara dónde, que era que la investigaban en el mercado en Tugó, en Homcenter, en los almacenes de decoración, en lo que fuera y hacían el mismo dibujo, entonces qué pasaba, en este trabajo que nos dimos cuenta?, por ejemplo, que los renders 3D para ellos, para una lámpara que ven en el computador, pues, no es tan, se lo graban una, un mejor detalle del producto obviamente en la lámpara real, porque ellos la ven, entonces ven cómo funcionan los componentes, en cambio aquí pedir un dibujo en explosión era difícil porque había que suponer cosas, suponer si estaba atornillada, si estaba ensamblada por un ensamble de presión, si tenía algún elemento adicional.

Luis Sierra: ajan, correcto.

Luis Patiño: ¿ellos hacen esto en la segunda semana de clase, listo?, en la segunda semana de clase dibujan esto con las herramientas que tienen desde dibujo, desde el primer dibujo que vieron, o sea el dibujo para...

Luis Sierra: para la creación.

Luis Patiño: con eso es con lo que ellos diseñan esto, este dibujo en explosión es más como, no es el dibujo, no pretendemos que sea el dibujo en explosión así en isométrico perfecto, sino que más es que sea un dibujo de las partes que están separadas para que ello, ellos entiendan como son los componentes, si me entiendes?.

Luis Sierra: correcto.

Luis Patiño: entonces, esa es la función. En la actividad de aprendizaje dos qué se hace?, se hace un board y en este caso en este semestre que va en curso, ellos diseñaron la lámpara a partir de la flora, a partir de la naturaleza, de árboles, flores, plantas, entonces que hicieron? cogieron del board, les pedimos hacer unos bocetos de referencia, entonces los bocetos de referencia son estos dibujos que yo puedo sacar de ciertas formas del board que me ayudan a sacar una forma para poder ponerla en el producto y les damos estos ejemplos (Le enseña algo), de estos bocetos, listo?, después les pedimos que hagan unos idea sketch o unos sketch de ideas, donde ellos exploran con rayones muy simples cómo sería la lámpara que van a diseñar y por ultimo de esos sketch, de esos idea sketch que ellos revisan, entonces pasamos a que escojan de estos, cuál es como el que más probabilidad tiene de producirse y que hagan un sketch de estudio.

Luis Sierra: esto lo hacen bajo algún, bajo algunos criterios en particular o ellos simplemente escogen o...

Luis Patiño: no, nosotros vemos estos bocetos de ideas en la bitácora y les decimos a ellos, vea esta idea se entiende, es clara, puede ser original, puede ser innovadora, páselo a un boceto de estudio, qué pasa, cuando, cuando ellos muestran esto, pues, una de las cosas más valiosas del ejercicio, diría yo, es que cuando vos buscas en internet, buscas en google, buscas en pinterest, buscas en instagram o en los libros de iluminación, lámparas de pie con cinta led, no existen, existen lámparas de pie con bombillos, sean led o no, pero con bombillos, entonces todas las lámparas son como con carcasas redondas, las lámparas

que nosotros hicimos no tienen, no, no, no hay como copiar, entonces eso les, los, les obliga a ellos a explorar de una manera creativa el producto, entonces ellos pasan aquí al boceto de estudio que es el más detallado, emm, que es donde ya muestran elementos de cómo se imaginan ellos que van a ensamblar el producto y ya aquí ya si nos vamos para un dibujo más desde la fabricación, no cierto?, para un dibujo más, más donde estaría, pues, como el ejercicio final del proyecto, qué me ibas a preguntar?.

Luis Sierra: pero cuéntame, eh, eh, listo, ahí yo veo, pues, que tenés unos dibujos como de referencia y toda la cosa, eh, ellos, cómo es digamos, ellos logran entender y expresarse de una buena manera o, o, o, cómo es los tipos de dibujos pues, porque cuando uno tiene de referencia, claro ahí están los dibujos, pero lo que ellos hacen.

Luis Patiño: no, ya te voy a decir, a ver, eso depende, esto depende mucho del espíritu que tenga el estudiante de si él se siente como un diseñador ingeniero o no, ejemplo: 1. Por ejemplo decirles a ellos que hagan sketch de referencia a partir de un board, o sea lo hacen quienes los quieren hacer, los que no, no le paran bolas a esto, yo les digo, pónganle papel calcante, miren esta forma como les funciona, trabajen con simetrías, con asimetrías, con partes de la hoja con partes... Esto, en este ejercicio, yo vi este semestre que hicieron más caso, funcionó mejor en términos de hacer esto, pues vos sabes que hay, o sea, eso en qué niveles se da?, están los que están encarretados y quieren hacer su ejercicio, están los que no quieren estar en la carrera y están ahí matriculados, están los que tienen todos los problemas psicológicos y personales, hay de todo, entonces cómo lo veo yo?, lo veo como una montaña rusa, hay gente muy encarretada, gente que le da mucha pereza hacer las cosas y no le gusta hacer nada y otra gente con muchos problemas que no hace las cosas por todos los problemas que tiene, como otra gente que está equivocada de carrera y cuando uno los enfrenta, porque ellos en proyecto dos realmente, en proyecto uno realmente no, no diseñan un producto y no lo llevan a feliz término, en cambio yo soy el primero que los empujo a eso, entonces hay otros que, que, que al hacer eso no se les facilita porque definitivamente la carrera no es para ellos, entonces qué pasa con esas personas que si quieren eso, empieza un asunto desde la frustración, o sea, desde la frustración porque uno empieza a ver que ese dibujo que ellos vieron, que debía ser un dibujo base para poder llegar a esto, y que no es un producto tan complejo en términos... porque la estructura es un producto muy funcional, entonces no, no, no pide, pues, grandes exploraciones formales, de pronto, pues, en la carcasa o en algún detalle de la pantalla de la lámpara o algún detalle, ellos no logran eso, ellos no logran eso porque ellos no están eh... porque no les interesa, es así de simple, porque no les interesa o porque, como me toco este semestre que varios estudiantes se salieron de la carrera, no de la materia, sino de la carrera, no eran capaces ni siquiera de, de, de hacer un cubo en perspectiva, no eran capaces, o sea el cubo se les venía encima, dibujaban muy matisse, la mesa con las cuatro patas así paralelas, pero no con la intención de matisse artística, sino con la dificultad de no ser capaz de dibujar la mesa como es, entonces no son capaces, no son capaces, llegan con unas falencias impresionantes yo diría que un porcentaje, digamos que del 100% de los estudiantes más o menos 20% llegan con esas falencias, digamos que un 40% llega en un estado normal donde los dibujos son aceptables y otro 40% donde hay gente que dibuja muy bien y que si, que si fueron capaces de entender el asunto, también sucede que en estos sketch de ref, en, en estos dos como corregimos en público los sketch, pues, los pegamos en las paredes, también me he dado cuenta de que por ejemplo este queda muy bien a veces, porque ellos lo calcan y este ya si se ve como un poquito más deformado en dibujo, porque ellos están haciendo, pues lo ven pero no son capaces de llevarlo a la realidad (le enseña dos dibujos), pero, te digo todo lo que pasó este semestre, pero si yo

pero hoy y comparo las capacidades de dibujo de esos estudiantes que recibo, frente a los que recibí hace varios años, parece que ha mejorado el dibujo, o sea, en medio de todo, porque hay que decir lo bueno, lo regular y lo malo...

Luis Sierra: claro.

Luis Patiño: me parece que, que, que en dibujo si han operado las reformas, lo que pasa es que en esa operación de reformas, se calan muchos estudiantes que definitivamente, no tienen nada que ver con esta carrera y se meten no sé a qué y la universidad no hace filtro, entonces yo pienso que el filtro está en primero y en segundo y uno se da cuenta ahí mismo de eso porque uno ve el desinterés, o sea, ahora cuando ya pasamos a esto, nosotros, en las referencias de sketch, pues, se hacen a partir de, del board, pero los idea sketch, nosotros los obligamos a, a que tengan una bitácora de dibujo, que es un cuaderno, más o menos de este tamaño, les decimos que compren el que quieran, pero que cada estudiante debe tener una bitácora, esa bitácora tiene dos razones, una, pues, generar la costumbre de rayar y de diseñar y dos, que ellos no saben la segunda razón pero yo te la cuento, es evitar el fraude, por qué? porque muchos le mandan a hacer los sketches a los otros, entonces cuando cada uno tiene su bitácora, ve sus mismos rayones y si uno no ve dos rayones iguales pues se da cuenta que es de otra persona y no de esa, porque sobre esto han habido como fraudes y cosas. Ya cuando pasa uno al sketch de estudio, uno ve dificultades por ejemplo en representar los materiales, ee, las líneas no tienen...

Luis Sierra: porque aquí, perdón, porque aquí ya lo obligan a que hayan líneas de expresión y color y renderizado...

Luis Patiño: color y renderizado, entonces por ejemplo muchas veces, por ejemplo, ahí si te voy a decir, por decir algo, por ahí un sesenta o cuarenta por ciento se quedan aquí, pero el, el, el proyecto exige que la semana que sigue, pasen al study sketch y siguen con la línea que no tiene espesor, con la línea que no se sabe si es una tubería, una varilla, una platina o un perfil rectangular, entonces siguen con el palito y una mancha negra, entonces no, yo les digo, pero esa mancha negra que es, es un anillo, es un cordón, es un pedazo de tubería cortado y soldado, qué es esa mancha negra?, porque usted aquí me puede hacer todas las manchas negras que quiera, porque estamos hablando de ideas, pero si usted pasó al sketch de estudio es porque usted sabe los componentes de ese producto. Aquí esto por ejemplo lo logran muy poquitos, lo logran los buenos.

Luis Sierra: O sea que, podríamos decir que les da dificultad llegar al detalle...

Luis Patiño: llegar al detalle...

Luis Sierra: definir el detalle y pensar en el detalle.

Luis Patiño: sí, estamos hablando más o menos de la tercera semana del semestre, eso para todo en general, son muy poquitos digamos...

Luis Sierra: ahí ya el porcentaje baja entonces...

Luis Patiño: si, dar este triple salto mortal es como muy duro para ellos, sobre todo, te lo digo porque, las personas que llegan a hacer studies sketch y que comunican realmente lo que quieren ver en su producto son los estudiantes excepcionales, te voy a poner un

ejemplo, por ejemplo pedro que hizo la lámpara en forma de triángulo que estuvo en la plazoleta, que vos pasaste...

Luis Sierra: si, si, si, si...

Luis Patiño: la que estuvo ahora en experiencia EAFIT...

Luis Sierra: si...

Luis Patiño: la de cable rojo, por ejemplo pedro es una persona, él es un ingeniero de diseño de producto, simplemente necesita pasar por la carrera, pero él es ingeniero de diseño de producto, un muchacho como ese, es capaz de dibujar qué va a ser el detalle del producto y te contesta si vos le preguntás; una muchacha como catalina por ejemplo, la que hizo la lámpara paleta este semestre, es una muchacha, basada en una orquídea, es una muchacha que es capaz de diseñar y de dibujar, un muchacho como Felipe por ejemplo, el monito que mantiene por ahí, que también está diseñando, el que hizo la lámpara que era una lámina doblada blanca, como en espiral, que era naranjada, azul y blanca, ese muchacho por ejemplo es capaz de hacer esto, pero te estoy hablando de la gente buena...

Luis Sierra: o sea ese porcentaje ya, como, lo podríamos como determinar...

Luis Patiño: ¿de 50 estudiantes 5, listo?, son capaces de pasar de aquí a aquí, los otros arañan las paredes, les da mucha brega hacer esto y digamos que uno los va a acompañar en el semestre y ellos van como entendiendo un poco, pero digamos que se pueden salvar otros diez (ríe).

Luis Sierra: O sea que si yo te digo que, es que, digamos aquí estamos pasando de un modo de expresión del dibujo como un modo de expresión, al dibujo como un modo de pensamiento, pues para poder definir...

Luis Patiño: Claro...

Luis Sierra: ese, ese cambio todavía da, da mucha brega, porque es que, es como yo les digo, una cosa es aprender a tocar guitarra, se aprende a tocar guitarra...

Luis Patiño: otra cosa es componer...

Luis Sierra: y otra cosa es...

Luis Patiño: componer la melodía, claro, no, esto es, pero esto se necesita, porque si yo no defino esto no diseño nunca.

Luis Sierra: perfectamente, claro, totalmente.

Luis Patiño: entonces ahí está, ellos llegan aquí a esos bocetos de estudio y cuando yo cojo el study sketch, que es el boceto pues de estudio, de la lámpara, o sea de la idea final en la actividad de aprendizaje tres, nosotros les decimos, bueno usted en este sketch, donde ya hay un materialidad, donde ya tiene proporciones, donde ya tiene color, usted va a llegar a un, a un dibujo de información, a un dibujo más detallado, porque la lámpara lo necesita, por dónde va a ir el cable, cómo va a ser el cable, dónde va a estar el interruptor,

si usted va a poner aquí una tuerca, dónde va esa tuerca, cómo es, entonces ese information sketch, pues si este les da brega, ni que te digo de este, pero si yo no entien... yo no hago este dibujo, que realmente este dibujo fue el que les pusimos a hacer (le enseña algo), mirá que toda la actividad es con puro dibujo, si este, si ellos hacen este juiciosamente, que es el análisis de la lámpara que existe, son capaces de hacer este triple salto mortal hasta aquí, porque realmente lo que yo les estoy pidiendo aquí es lo que ellos están diseñando y aquí lo que ellos están viendo, entonces qué pasa, ellos hacen ese, ese boceto de estudio y con este boceto de estudio, nosotros este semestre, con ese boceto fue que nos fuimos hasta la construcción de la lámpara, pero cometimos un error y fue que no les pedimos que va, que ya está organizado para el próximo semestre, un plano, pero no es un plano, ya te voy a explicar qué es, está aquí en el cronograma, es, lo que yo quiero que hagan es esto, les voy a pedir en un papel milimetrado, para que no sea como un plano, con instrumentos y a escala, sino que ellos, con el milimetrado se puedan guiar; hagan una vista frontal o lateral de su lámpara y simplemente en cada punto donde hay un cambio de material hagan una lupa y dibujen qué es lo que pasa ahí, si es que la madera se encaja en el acero, entonces que muestren cómo es ese cambio de nivel, si es que hay una tuerca y entonces la varilla está roscada y entra a una pieza de madera, entonces que muestre que ahí hay una rosca, que expliquen con dibujos muy simples y con un plano en escala uno en uno, es que lo pueden dibujar a mano alzada o con instrumentos, como quieran, porque todavía no han visto, no han empezado a ver dibujo técnico...

Luis Sierra: bueno ellos no, ellos no han visto dibujo técnico, pero ellos si están en capacidad de...

Luis Patiño: de hacer una vista...

Luis Sierra: de sacar las tres vistas principales del objeto...

Luis Patiño: entonces lo, entonces lo que les estamos pidiendo es que hagan la vista frontal y la vista frontal, pues, tendría la dimensión, por decir algo esta es la lámpara, si?, por decir algo, entonces esta es la lámpara, digamos que la lámpara es así, entonces ellos haga esta vista de esta lámpara así y digan a vea, esto lo vamos a pegar de aquí a aquí con silicona, no, con silicona no se puede, a vea profe es que aquí llega la madera y va inclinada y va enterrada, si pero cómo es el cambio de superficie, usted que le va a poner por dentro, le va a poner algo que la atornille para que no se mueva, o que le va a poner, o usted va a coger y va a rutiar la madera y va a meter la varilla y que le va a echar, cemento?, pega loca?, mocos?, qué le va a echar para que eso no se mueva?, ah, entonces empiezan a pensar en los detalles de diseño, entonces este dibujo no se les pidió y este dibujo si es muy importante, me parece supremamente importante, de todas maneras, a pesar de que no se les pidió el dibujo, cuando ellos terminaron el proyecto, pues, a mí me parece que llegamos a resultados, mejor dicho, lo que vos viste en la plazoleta son los resultados, a mi modo de ver, con la experiencia, pues, que yo tengo de veinte años dando clase de diseño, yo vi en la plazoleta el resultado de un ejercicio que normalmente se demora un año para madurar, yo lo vi en, en, en seis semanas, o sea, como el ejercicio estaba, tenía tantos insumos y tenía tantas cosas, organizadas previamente, o sea, mejor dicho, yo organicé este ejercicio con seis meses de anticipación, entonces me traje a Juan Martín hoyos para que les hablara de iluminación, yo me fui para los almacenes a entender los componentes de las lámparas, se los llevé, se los mostré en clase, habíamos tenido, pues, trabajé con esto, habíamos, teníamos todo como tan claro que ellos no, ellos no se perdieron, o sea a ellos les dio susto y les dio dificultad porque claro, era la primera vez que se enfrentaban a diseñar una

lámpara, pero no fue un ejercicio frustrante, o sea, las únicas personas que no desarrollaron el ejercicio, no fueron capaz de llegar al ejercicio con feliz término, porque ahí habían unas lámparas malas, fueron las personas que no fueron a clase o que definitivamente, pues, pues yo digo que están rayadas, pues, rayadas en el sentido de que hay gente que tiene problemas muy graves, pues, de aprendizaje y problemas, o sea, que vos los ponías a dibujar y no eran capaces, que son personas que llegan con lo, que no diseñan, o sea, que vos los pones a dibujar para que diseñen y no había, no había poder humano para que dibujaran, entonces como no son capaz de coger un lápiz y rayar, nunca llegan con el producto, entonces el producto van a ensamblarlo y no son capaces, entonces llegaron con los pedazos a la plazoleta, pero ve esos personajes de cuarenta, estamos hablando de que cuatro personas les pasó eso, pero los otros fueron capaz de ensamblar su lámpara y todas prendieron, usted las vio.

Luis Sierra: sí.

Luis Patiño: que unas más bonitas que otras, que unas más interesantes que otras, claro, que unas más inteligentes que otras, claro, eso toda la vida va a suceder, pero que el ejercicio se podía hacer y era factible llevarlo a cabo?, claro, pues de hecho, hasta concierto hicimos y todo.

Luis Sierra: perfecto

Luis Patiño: esa es la parte, ahora ellos qué hacen?, al final qué hacen?, si estamos hablando pues del dibujo como tal, ellos hacen lo siguiente, que ojala pues la, la encontrara, no sé si está aquí, voy a mirar si sí está, creo que no, no aquí no está argollado; ellos al final entregan una hoja, una ficha técnica, que era donde mostraban, el nombre, el tipo de luminaria, ee, y el dibujo ya de la lámpara definitiva con los componentes, entonces ya lo que se pedía al final era coger la lámpara y colgarle una fichita con los componentes, que es el dibujo ya final del producto que están haciendo. O sea que, si estamos hablando del dibujo, en términos de herramienta, ¡vela aquí!, apareció, ellos tenían que coger y hacer esto y doblarlo y esa era la ficha técnica (le muestra la ficha técnica).

Luis Sierra: ah, ya.

Luis Patiño: entonces si estamos hablando de apoyarnos en las materias que se ven en proyecto dos paralelas y antes de, para el ejercicio, este ejercicio utiliza el dibujo como herramienta transversal de expresión y comunicación e investigación todas las cinco semanas.

Luis Sierra: o sea, todas las cinco semanas tienen que dibujar.

Luis Patiño: todas las cinco semanas.

Luis Sierra: de alguna manera...

Luis Patiño: no de todas...

Luis Sierra: de acuerdo a lo que me, a lo que me...

Luis Patiño: Todas las cinco semanas se dibuja.

Luis Sierra: entonces ee, están dibujando, ellos tienen una bitácora individual...

Luis Patiño: individual...

Luis Sierra: ¿esa bitácora individual se, se revisa?...

Luis Patiño: se revisa todos las clases, porque ahí es donde ellos asientan los dibujos, se revisan en las actividades de aprendizaje los dibujos clase por clase, y al final se califica el dibujo de la lámpara, con sus componentes y las dimensiones, los acabados, en la ficha y el modelo de la lámpara que ellos...

Luis Sierra: o sea el prototipo...

Luis Patiño: un prototipo experimental digámoslo así, porque a ver qué tipo de prototipo es según esto, no es un prototipo, es un prototipo de, es como un experimental prototype, porque uno lo prende y funciona, porque no es de apariencia porque el funciona, no es sólo de operación porque el funciona, ee, no es de producción porque...

Luis Sierra: todavía no...

Luis Patiño: todavía no, es un exp, es un prototipo experimental, que es como pasando el concepto al desarrollo del producto, o uno también podría decir en algunos casos, es un prototipo experimental y en algunos casos cuando la gente es muy buena, casi que es un prototipo de preproducción y te lo digo por qué?, porque por ejemplo uno de los estudiantes que fue Tomás, Tomás hizo la lámpara que era así que era la silueta del árbol este africano que es muy gordo, que tiene el tallo muy gordo y el hizo esa lámpara, la hizo, funcionó perfecto y un profesor se la encargó, un profesor italiano que vive aquí en Medellín que da clase aquí en EAFIT, que es de gafitas, se la encargó y le dijo "hágame una lámpara igual", entonces Tomás cogió su lámpara, simplemente le aumentó un centímetro en un pedazo que estaba muy justo y le dijo "usted quiere que yo le saque el cable por debajo o se lo dejo por arriba?" y le dijo "hágamela exactamente igual, no le cambie nada" entonces Tomás empezó a reproducir la lámpara para venderla, entonces es un prototipo de preproducción, cuando el estudiante es muy bueno, por ejemplo pedro, pedro puede repetir esa lámpara en forma de triángulo un millón de veces y ya se la sabe de memoria y sabe cómo es que le rutea, sabe cómo es que le hace el canal al tubo, como mete el alambre, como, pues ya se sabe todo eso y ya la tiene clara, porque es un producto que permite hacer eso.

Luis Sierra: correcto.

Luis Patiño: bueno, eso en el primer ejercicio...

Luis Sierra: en el primer ejercicio.

Luis Patiño: y fuera de eso, pues, que estamos haciendo también, estamos trabajando con modelos, con la materia modelos, practicando los ensambles en madera y practicando pues los acabados en el producto, y estamos trabajando con la parte de mecánica del artefacto, porque la pieza tiene que sostenerse por sí misma, o sea que la lámpara demanda todos los conocimientos que se necesitan, para llegar al resultado final de, y demanda todo lo de dibujo, todo y más, inclusive, demanda todo esto de dibujo. ¿Qué pregunta adicional tenés ahí?

Luis Sierra: bueno a ver, eh, a nivel del dibujo, es algo importante, está transversal en todas las etapas del diseño proyectual, eh bueno, entonces eso, con respecto a eso no, en el tema de qué es la calidad por parte del dibujo de los estudiantes, dijiste que consideras, pues, que el dibujo ha mejorado en los últimos años, ¿sí?...

Luis Patiño: pero que todavía hay mucha dificultad en dibujar para diseñar.

Luis Sierra: en el dibujo, pues, para, para poder pensar y diseñar, eh tu les das...

Luis Patiño: discúlpame un minuto Luis, un minuto.

Luis Sierra: sí. (Luis Patiño se ausenta). A parte de lo que les exigís Luis, en dibujo como dibujo, hay algún tipo de ayudas que les das, digamos en cuanto a, no sé, en cuanto a ayudas visuales o gráficas o de diagramación o ese tipo de cosas...

Luis Patiño: Vos sabes, vos sabes, a ver, yo he cambiado mucho la materia y he cambiado mucho, eh, como mí, mi papel como asesor dentro de la materia proyecto.

Luis Sierra: ¿por qué?

Luis Patiño: ¿por qué?, pues, porque en primer lugar, porque ya se mas o menos que está pasando dentro de las materias de dibujo, entonces ya tengo mucho más cuidado por ejemplo con exigirles planos, se por ejemplo que si les estoy pidiendo que hagan un dibujo en explosión no es tan riguroso como uno lo quisiera ver por el nivel en el que van, pero, dentro de lo que son, que no los tengo aquí impresos porque son muchas, dentro de lo que son las unidades temáticas, que yo lo llamo unidades temáticas, que son como las clases, pues, entre comillas magistrales, que se han vuelto, eh, no sé, a veces exponemos un tema y no nos demoramos más de quince minutos, la idea es que, y ya es muy poquito, tenemos unas lecturas que les ayudan, pues, a entender los temas, eh, en este caso, o sea, están lecturas de utilidad, de firmeza y están lecturas también que tienen que ver con el tema, por ejemplo en este caso era la inspiración de las plantas, entonces una lectura en este sentido, lecturas específicas sobre como dibujar no, lo que si hay es por ejemplo una lectura que me encontré de cómo diseñar una lámpara por ejemplo, entonces ahí está, hay, hay, hay un pedazo de la lectura que aborda el tema de cómo dibujar, yo prefiero que lo hagan como learning in action, pues, o sea que investigando, los pongamos a dibujar una lámpara para que aprendan a dibujar una lámpara, pero no que haya pues como un, un, una gran ayuda para exponer en clase de cómo se dibuja una lámpara, no.

Luis Sierra: bueno si, pero me refería más como a algo que tenga que ver como al nivel de, aparte, o sea, porque una cosa es el dibujo como dibujo, ellos, pues, vienen de dibujo uno y están en dibujo dos...

Luis Patiño: eh no, nosotros les hacemos correcciones grupales, porque siempre son grupales, entonces les decimos, esto por ejemplo, aquí usted tiene un problema usted no dibujó el espesor del material o usted aquí, esta perspectiva está mala, mire que si usted mete esto dentro de un cubo esto se le facilita más, pues, dándoles como ayudas cuando vemos los problemas...

Luis Sierra: me refiero más yo como a nivel de presentación, o sea, que usen ayudas gráficas, texto, flechas, lupas, la manera como escriben los textos, ¿hay algo de eso ahí o no?

Luis Patiño: no, se les dice, se les dice en clase verbalmente, pero no, no sé, porque yo tenía eso antes y me puse, me empecé a dar cuenta de que se vuelven, que es mejor corregirle a cada estudiante en su proceso, porque hay unos que no lo necesitan, entonces es mucho más fácil que, siempre hay un estudiante bueno, es muy difícil que un grupo sea todo malo, entonces cuando, por ejemplo cuando pedro mostraba los dibujos yo les decía, miren muchachos, miren pedro por ejemplo aquí como, como utiliza esta herramienta y pone esta lupa y abre este círculo para mostrar esto, entonces, ustedes pueden hacer lo mismo, o sea, me baso, me apoyo en los dibujos buenos de los estudiantes para contarle a los que no son tan buenos cómo los pueden mejorar, pero no una clase específica de dibujo, no, ni riesgos.

Luis Sierra: ok, perfecto.

Luis Patiño: porque para mí lo más importante es que ellos entiendan que es lo que están diseñando, obviamente se sabe que si no son capaces de dibujar, no son capaces de diseñar.

Luis Sierra: ¿eso se los haces entender?

Luis Patiño: pues, se los digo hasta el cansancio, o sea.

Luis Sierra: exactamente. utilizas algún tipo de, ahí me explicaste, pero bueno, ya que vamos para el otro ejercicio, aparte de lo que tienes enunciado ahí, ellos hacen algún tipo o utilizan algún tipo de herramienta creativa o algo de creatividad?.

Luis Patiño: si, ya te voy a mostrar, entonces, vámonos para el cronograma otra vez, entonces, bueno, aquí tenemos cada uno hace su board de, de, de plantas o de la naturaleza y los exploran con los sketch de referencia, bueno, a mí no me gusta llamarlo alfabeto visual ni nada, sino que yo les digo, vamos a hacer un board y de ese board vamos a tomar referentes de partes de formas que a ustedes les gustan y dejarlo hasta ahí, porque cuando uno les echa mucha carreta se paralizan y no son capaces de hacer como lo que no tienen que hacer.

En el segundo ejercicio que era el ejercicio de las ciudades, la idea es que estamos diseñando basados en una ciudad del mundo, estamos diseñando unos muebles para espacio, para un hotel o un apartamento, localizado en esa ciudad, ¿listo?, ese ejercicio va a ser hasta ahora, ya para el otro semestre lo voy a cambiar porque ya lleva año y medio ya es suficientes ciudades, ya nos recorrimos todas las ciudades, ya es suficiente. Entonces como trabajábamos, ellos escogían diez imágenes inspiradoras, bien fuera de muebles o de marcas o compañías originarias de esa ciudad y llevaban esas diez imágenes impresas en tamaño postal, entonces cada uno hacía, cada grupo, cada equipo, escogía las mejores imágenes y hacía un pequeño board, o sea un board doble carta, más grande, perdón, por ahí de este tamaño y eeh, cada grupo las escogía, entonces mirábamos cual grupo tenía mejores imágenes que cual, se le tomaba foto a ese board y ya después, por ejemplo si habían cinco equipos cada uno de tres personas cogíamos esos board, esos cinco board y escogíamos definitivamente las imágenes que representaban mejor la ciudad y el estilo y hacíamos lo que yo bauticé un mega-board, un mega-board es un mega-board, un formato,

un foam board en el formato más grande que viene, entonces cogíamos y poníamos, nos robábamos imágenes de cada board, de cada mini-board y lo construíamos con el grupo entero, con todos en la mesa, escogíamos las mejores imágenes y cogíamos y en un post-it grande resumíamos las características más sobresalientes de esos productos que estaban en ese mega board, entonces, por decir algo, en todos los productos vemos que la madera está sin pintar, entonces ese es uno de los acabados, que lo que más resaltan son las estructuras metálicas pintadas de negro, entonces, estructuras metálicas pintadas de negro, que lo más importante son eeeh, los colores complementarios en las combinaciones de los productos, entonces colores complementarios, entonces, cogíamos toda esa lista de características y con eso es que les decimos a ellos que hagan sketch de ideas y después pasábamos a los sketch, ahí ya no trabajábamos con sketch de referencia sino con sketch de ideas, pasábamos a los sketch de estudio y de los sketch de estudio pasamos a los sketch de información, esa es, ese ya es el otro proceso, listo?, para este ejercicio, que está dónde?, está aquí, si vos ves las actividades de aprendizaje, en la cuatro, mirá (le muestra la actividad de aprendizaje cuatro), dos imágenes, analizan el producto, con dibujos miran qué va a contener el producto, analizan la ergonomía...

Luis Sierra: ¿con dibujos también?

Luis Patiño: con dibujos también y hacen cinco sketch de estudio, de información pues, antes de los de estudio, para poder llegar a diseñar, por decir algo, para este usuario, por ejemplo, van a diseñar para este usuario, entonces van a diseñar una silla columpio, entonces, estos son los referentes, entonces hay referentes de vestuario, hay referentes de lugares, hay referentes de espacios, porque esto era un hotel en Grecia, entonces vamos a diseñar así. Esto fue lo que hicimos este semestre, entonces vos este semestre por ejemplo, vas a ver en la plazoleta unos productos diseñados para marruecos, para un spa en marruecos, otros productos diseñados para el lobby de un hotel en Berlín y otros productos diseñados para una zona húmeda de un hotel en Grecia en Mykonos, entonces cuando vos ves esos productos qué ves?, ves una paleta de color, ves, entonces los de marruecos vas a ver naranja con violeta y amarillo en cambio para mykonos vas a ver blanco con azul y madera, en cambio para Berlín vas a ver unos colores, un look más contemporáneo rojo, amarillo y negro, por qué?, de donde salieron esos colores?, de los board, de los board que yo los mantengo en el segundo piso en el taller de Juanca, ahí se mantienen...

Luis Sierra: ah los que están ahí, sí, sí.

Luis Patiño: entonces con esos board, hasta esta semana trabajamos con esos board, luego los desbaratamos y ya ellos arrancan, pues, a construir, porque esta semana ya, esta semana, para este ejercicio es muy importante que entreguen planos técnicos en escala uno en uno, que muestren mínimo dos vistas del producto con las dimensiones reales impresos en escala para corregir proporción.

También para este ejercicio, para este segundo ejercicio, en el ejercicio de las lámparas se apoyan en un modelo uno en dos y después el modelo real y para este ejercicio hay tres momentos, escala uno en seis, escala uno en dos y escala uno en uno.

Luis Sierra: para el último ejercicio.

Luis Patiño: para el último ejercicio. Entonces para el ejercicio de la lámpara, llevar la lámpara y en escala uno en dos o sea la mitad...

Luis Sierra: los materiales...

Luis Patiño: similares, les ayudan a definir cosas que le faltan al diseño, pero para este ejercicio las ideas a veces, es bueno verlas en modelitos en cartón paja, entonces ellos llevan primero el modelito en cartón paja, después saltan al modelo uno en dos en la entrega calificable, pues en la que es calificable, la evaluable que viene el jurado y ya después se desplazan hacia el modelo de construcción, pero para poderse desplazar al modelo de construcción, les exigimos unos planos en escala uno en uno porque los planos en escala uno en uno es donde uno se da cuenta si eso está alto o bajito, o está muy grande, si la poltrona se les fue la mano si ta, ta, ta...

Luis Sierra: esos planos se hacen en, pues los hacen a mano en papel o...

Luis Patiño: lo hacen en lo que son capaces de hacerlo cada uno, dependiendo de las habilidades que tienen, hay algunos que llegan con sus planos impresos en computador que los saben hacer con CREO y no tienen problema, hay otros que se enredan mucho entonces, los hacen a mano y no se los exigimos ni a computador ni a mano, lo importante es que estén, o sea, si el plano está y yo le puedo corregir las proporciones, siga para adelante, pero nosotros no los calificamos malos o buenos porque estén en computador o a mano, lo importante es que reflejen lo que de verdad el producto es, que eso también lo tenemos claro, ya lo aprendimos de tanto darnos golpes en la cabeza.

Luis Sierra: bueno, en el segundo ejercicio, en el primero habían bitácoras indi, pues, la bitácora individual se, se, se revisaba cada semana para ver el avance del proyecto, el segundo trabajo, ¿el segundo proyecto es grupal cierto?

Luis Patiño: si es grupal, entonces es, son, te voy a mostrar, son normalmente tres o dos personas, dependiendo de la dificultad del ejercicio, por ejemplo una mesa para sol, tres personas, entonces, hasta que se escoge la idea y en esa idea se empieza a trabajar el ejercicio es individual, cuando la idea se escoge, se sabe que vamos a hacer de las nueve mesas que presentaron para sol, vamos a hacer una que es la que más nos convence, ahí empieza a ser el ejercicio grupal, entonces por ejemplo, esa, ese seguimiento se empieza a calificar grupal desde la semana doce, de la semana doce a la diecisiete, pero, y los planos también se califican grupales, esos planos en escala uno en uno que son en la semana catorce, pero a pesar de eso, de la semana siete a la semana doce todo es individual, a pesar de que están en grupo, por qué?, porque ellos llevan, pues, notas individuales, llevan las cosas individuales que hicieron, llevan ya, o sea que todo es individual hasta la semana doce.

Luis Sierra: bueno entonces, los tipos de dibujos de acá en adelante hasta terminar en este segundo ejercicio...

Luis Patiño: los tipos de dibujo son, o sea, ellos están, ellos ahí tienen, cada que, cada que se les hacen correcciones tienen que hacer un sketch de estudio y eeh, cuando ya van a hacer planos, que es en la semana, esta semana, esta es la semana catorce, ellos tienen que tener, a parte del sketch de estudio tienen que tener un sketch de información, o sea, como va ensamblado el producto, con lista de partes, porque ellos para la semana doce tienen que entregar una tabla de costos y tienen que saber cuántas partes tiene el producto y cuánto cuesta hacer ese producto, entonces, a partir de ese dibujo, ya se van con ese dibujo hasta el final.

Luis Sierra: entonces ese dibujo va y al final al final, a parte del prototipo...

Luis Patiño: ¿qué entregan? ya te voy a mostrar.

Entonces te voy a mostrar, te voy a mostrar una, una, te voy a mostrar pues un, un, el trabajo de una gente muy buena y de gente que no es tan buena. Te explico, ellos entregan un brochure, vos sabes que hace mucho tiempo yo quité el poster que me aterraba porque parecía como un tugurio, entonces no me gusta, entonces me parece mucho más importante que aprendan a, sobre todo en segundo semestre, porque me parece que ellos con un poster se encantan, me parece que es mucho más fácil que trabajen con formato pequeño y que ya en los semestres que siguen, en tercero y en cuarto, trabajen con el poster y empiecen a sintetizar información, entonces qué pasa?, yo les entrego este formato, este formato está prediseñado por mí, entonces, les entrego esta franja y les entrego el equipo de trabajo, entonces por ejemplo, equipo de trabajo, este equipo de trabajo por ejemplo era volando porque modelaban, porque modelaban, porque eran volando todos los cuatro supremamente nerds y juiciosos, entonces ellos pusieron esta modelación aquí pero era porque ellos la sabían hacer, pero ya te voy a mostrar otra cosa; entonces que entregan, mirá, evolución del diseño del producto, entonces yo les digo, me hacen el favor y me muestran, me ponen todos los dibujos que hicieron para poder llegar al render final para que se vea cómo lo evolucionaron y cómo lo fueron sintetizando y para que se vea que la idea viene de ellos, no cierto, que es otra de las cosas con las que yo he luchado mucho, pero, ya he visto que es más un vicio de hablar de ellos que un problema mío. A ver, cuando ellos salen a exponer las ideas, siempre dicen “Luis y cómo te gusta”, “Luis y cómo lo quieres” “Luis y yo le puse esta línea o estas ruedas porque a vos te gustan” y yo les digo, pues cada vez les contesto más feo. Yo les digo, me hacen el favor y cambian esa manera de hablar. No es que a mí me gusten las ruedas, si vos vas a sacar una pieza debajo de otra, cuál es la manera más fácil de sacarla... Sacarla con una rueda. Entonces, y, dejé de hacer una cosa que hacía mucho y era que yo rayaba mucho. Yo ya no rayo, si es una cosa funcional les explico una cosita, pero le digo ¿usted cómo la haría? Dígame usted, entonces cada vez uno no ve, o sea, uno en las entregas ya no ve unas estéticas tan fuertes en los productos y tan refinadas, porque yo no meto la mano, sino que es el diseño de ellos como les quedó. O sea, yo les doy indicaciones para mejorar el producto, pero ya no les rayo ni les diseño.

Luis Sierra: (ríe), si si.

Luis Patiño: Entonces muchas veces me dicen “Luis, es que vos dijiste que fuera de blanco y azul”; yo les digo, yo no dije, está en el board, o sea, en el board está la imagen de su producto y usted fue el que la retomó. Por ejemplo, la clase pasada, el viernes, fue muy interesante porque les planteé una metodología para escoger el color. Entonces me decían “Luis qué pensás”, y yo no qué piensan ustedes, ahí está el mood board y su producto, ¿qué color va poner dónde y por qué? Porque, porque empiezan a descargarle como el problema de uno y cuando el producto queda malo, la culpa es de uno.

Luis Sierra: Claro

Luis Patiño: Porque uno fue el que les dijo, entonces yo me salí de esa historia. Entonces, ¿por qué estos dibujos son así de hermosos? Porque este grupo es brutal, entonces vos ves una entrega de casi de 5to semestre, no del 2do, no cierto, pero esto es muy raro. O sea, esto no es lo normal. (Suena el teléfono - perame un segundo).

Luis Sierra: Referencia de sketch, es el número tres en la tabla de las iD cards. Study sketch es el número dos e idea sketch es el número uno. Experimental prototype es el número veinticinco y preproduction prototype es el número treinta y dos.
(Suena el teléfono y contesta la llamada).

Luis Patiño: Entonces retomo, qué pena con vos, pero es que Aleja me estaba preguntando una cosita.

Luis Sierra: No tranquilo

Luis Patiño: Bueno, entonces por ejemplo ellos mismos hicieron el mood board.

Luis Sierra: Claro.

Luis Patiño: Los materiales, mira pues, entonces mírame la escuela exploración. Pues esto es, 6, no 5 sino 6. Bueno, vas a ver un estudiante normal. Entonces, por ejemplo, Daniela y Manuel, juiciosos, modelaron todos sus dibujos, no cierto, todas las exploraciones. Las exploraciones en términos de modelo y de dibujo. Los planos, más normalito y aquí la exploración, mira que ya son unos dibujos más, más tranquilos, digámoslo así. Un grupo, el montón, no cierto, o sea, lo que normalmente llega. ¿Listo?

Luis Sierra: El promedio.

Luis Patiño: El promedio, entonces vas a ver, mira los dibujos, mira que ya son unos dibujitos más regularcitos en términos de forma-fondo, ehh, empieza uno a ver más exploraciones en términos de cómo, de cómo funcionaba el producto, pero no son tan detallados y tan juiciosos. Es lo normal, ¿si ves? Es lo normal, los planitos pues si son capaz de hacerlos, cuando se termina el semestre, son capaces de hacer esos planos técnicos. Al finalizar. Al principio uno no se los puede pedir, pero al finalizar ellos sí son capaz de hacer los planos. Y aquí vas a ver por ejemplo un grupo MALO, o sea, que no estaba interesado en diseñar, que ponía problema, que le daba pereza, que no llegaba con las cosas, conflictivo, psicológicamente inestable. (Risas)

Luis Sierra: Correcto.

Luis Patiño: Bueno, entonces aquí vas a ver, ehh, entonces mira, por ejemplo, vos ves unos dibujitos que tratan pues, que escaneados se ven bonitos, pero pues unas bisagras de puertas, míramele los modelos, empujadas pues, pero hasta lo máximo, tan empujadas que estás lupas empiezan a hacer fotos, porque no son capaz de robar el mood board del otro grupo, ¿sí? Porque no les da la vida, no cierto. Gente juiciosa, por ejemplo, entonces mira las propuestas, ¿si ves? Mira la bitácora, mira, les exigimos de estos dibujos y de estos y eso ha funcionado. A mí me parece que ha funcionado. Los modelitos en escala, vuelve y juega, mira. Mira los planos que no tienen problemas, este estuvo en experiencia EAFIT que lo viste. También un grupo normal, un grupo que no es ni bueno ni malo. Ya llega un punto en el que hay pues unos que les va más bien con la modelación, entonces lo dibujan en la modelación súper bien. Este por ejemplo es un grupo outstanding pues, así de bueno como el del closet, donde vos ya sabes por ejemplo este tipo de modelación pues y ves esto tal cual uno ve el producto. Entonces aquí estás viendo pues como, y mira pues todos los ensayos, todas las exploraciones, que es como que empiezan el producto y el producto sigue derecho y flore sin ningún esfuerzo, o sea, como que el producto, como que vos le ves la idea y vos ya decís,

que producto tan bueno, les va a funcionar. Entonces les funciona, ¿si ves? Aquí están las medidas.

Esto es un ejemplo pues de todos los niveles que te acabé de hablar.

Luis Sierra: Okey, perfecto, ehmm, bueno, ya para terminar te quisiera hacer unas preguntas ya más más puntuales porque obviamente la idea es hacerlo así conversadito y toda la cosa.

Ehh, bueno, lo primero tiene que ver con la calidad del dibujo por parte de los estudiantes. Yo quisiera saber cuáles problemas a nivel de dibujo en representación gráfica, consideras que se deben mejorar en las presentaciones de los estudiantes.

Luis Patiño: A ver, yo pienso que a los estudiantes se les dice que dibujen, pero no se les hace una conciencia de que cuando están dibujando, están dibujando materiales. Están dibujando materia prima, insumos que venden en el medio. O sea, una cosa es decirle, represente este pitillo. Pero otra cosa es yo decirle, vea ese pitillo es un tubo extruido. Son dos cosas distintas. Yo siento que ellos tienen una dificultad cuando uno les empieza a preguntar ¿pero eso que estás dibujando ahí qué es? Porque ellos dibujan una línea, pero no saben qué es lo que están dibujando. Y cuando digo qué es, es la materialidad de la parte del producto. Me parece que, en cuanto a la materialidad de las partes de los productos, les da mucha brega, ellos no saben qué están dibujando. Ellos dibujan, pero, es como el ejemplo que pusiste ahora, es como si yo cogiera una guitarra haciéndola sonar, pero yo no sé qué melodía estoy tocando. Igual, ellos dibujan rayas, pero ellos no saben si esas rayas, si ese perfil es de sección cuadrada, rectangular o circular. No saben. Eso por ejemplo es un error, que me parece que tienen muchos, no todos, pero sí un gran porcentaje. Eh, otra cosa, otra cosa que yo pienso que hay para mejorar es que un estudiante que tiene problemas de perspectiva, eh, de representación tridimensional, yo no me explico por ejemplo como pasa a proyecto 2. ¿Cómo hacen para pasar? Porque es que, si yo no soy capaz, si tengo tantos problemas, tantos problemas para dibujar, yo cómo hago para pasar a una materia donde necesito dibujar para diseñar. Por ejemplo en este momento tengo un estudiante, me reservo el nombre, el muchacho es bueno construyendo e improvisando, es un inventor, o sea, vos lo metes en un taller y le das una caneca, una bola de billar, un palo de escoba, un resorte y una tuerca y le decís: “hágame el favor y con todos estos elementos hágame un producto que haga sonar ese timbre” y él es capaz, pero si vos le decís: “diseñeme el producto que haga sonar el timbre y dibújemelo” no es capaz. Entonces yo no sé si esta sí es la carrera ideal para el muchacho. Entonces, a tal punto llegó la resistencia, de que nunca podíamos ver los dibujos, que tiró la toalla con el segundo ejercicio. Como nunca vimos el dibujo y nunca vimos la construcción, porque a él lo que le gusta y llegar al taller y cacharrear allá. Él es un cacharrero, es, es, es un reparador de autos, (ríe), pero no es diseñador ni ingeniero tampoco me parece. Entonces, a tal punto llegó que por ejemplo en la entrega de la semana dos se le dijo a la invitada: “Yo no tengo tiempo de diseñar ni hacer las cosas que ustedes me dicen que tengo que hacer” y tiró la toalla. Tirada, completamente. Entonces, yo pienso que el nivel de dibujo si tiene que ser un filtro para que el estudiante pueda hacer lo que tiene que hacer, independiente si después se va dedicar a la gestión del diseño, o se va dedicar al mercadeo.

Luis Sierra: Y consideras que expresarse a través del dibujo ayuda a la creatividad y a mejorar el proceso, pues...

Luis Patiño: No Luis, no ayuda, es indispensable. (Ríe).

Luis Sierra: Perfecto, esa es la palabra.

Luis Patiño: No ayuda, es indispensable, es que necesita hacerlo, es que el que no dibuja no diseña o por lo menos, es que es que dibujar no es un asunto artístico, es un asunto de poder entender el producto así sea en unos términos muy básicos. No todo el mundo tiene que, no estamos hablando de un dibujo de expresión pues, estamos hablando de dibujar el producto y proporcionarlo y entender que es lo que va hacer el producto por medio del dibujo, es que, o sea, si yo aprendí, yo soy ingeniero de producción, si yo aprendí a hacer vistas, a hacer planos y a hacer un producto en 3d. Eso no es pues, que ya no tenga habilidades, por ejemplo, yo ya no soy capaz de coger un marcador, de hacer las sombras que vos haces, pero sí soy capaz de hacer el producto para poderlo entender. Entonces, por lo menos eso.

Luis Sierra: La pregunta puede parecer extraña, pero es que en realidad hay proyectos donde eso no pasa, sí, sí, sí, me entiendes, por eso era que bueno. Ya las últimas cuatro preguntitas corticas:

¿Conoces el concepto de pensamiento visual?

Luis Patiño; Si, lo he escuchado, lo creo saber qué es, pero no estoy seguro.

Luis Sierra: ¿Cómo lo definirías?

Luis Patiño: Pues lo definiría como la capacidad que uno tiene en el cerebro, con cierta parte del cerebro, me imagino que es la zona derecha, el hemisferio derecho. De uno representar en una imagen lo que uno quiere sacar del cerebro en un papel. O sea, pensar antes de. Antes de poder representarlo en el papel tridimensionalmente ¿o qué?

Luis Sierra: Perfecto, ¿Consideras importante contar una guía o modelo que sirviera para definir qué tipos de dibujo, expresión gráfica, se podría aplicar en cada una de las etapas del proceso de diseño, desde la definición del problema hasta la representación final?

Luis Patiño: Pues eso es esto. Cuando yo me encontré esta guía del OPHRA, que nos la dieron, pienso que esta guía a mí me ayudó muchísimo a rectificar y a mejorar lo que se pide en proyecto 2. De hecho, pues yo, cuando a mí me dieron estas carticas, estas ID CARDS, que estaba con María Cristina en el simposio, yo no, yo no había mencionado la importancia de ellas hasta que me vine a acá, las empecé a usar y las empecé a leer. Esto es la labor de 10, de 15 doctores y 10 profesores de maestría. O sea, esto es un trabajo brutal de síntesis. Obviamente, si uno lo tiene tan claro, uno sabe que pide y que no pide y por eso fue que yo las definí, las integré en la guía ahí misma.

Luis Sierra: O sea, cogiste de ahí algunas que considerabas que eran importante dentro del proyecto.

Luis Patiño: Claro, porque por ejemplo por decir algo, yo siento que un sketch prescriptivo, que un diagrama es muy útil para cuatro por ejemplo o un escenario de story board es muy útil para cuatro no para dos, o sea, porque aquí también hay niveles, por ejemplo, una técnica de illustration será muy importante para diseñar el carro solar, pero no para mí, entonces por eso yo cogí las del nivel más suave.

Luis Sierra: Te ha servido mucho esa guía, la consideras que es como...

Luis Patiño: Si, para mí el tesoro más grande que he podido encontrar.

Luis Sierra: Listo, ehh.

¿Utilizas algún medio o formato para evaluar el dibujo como medio de expresión durante (no se entiende) o dentro de los formatos de evaluación tenés?

Luis Patiño: Dentro del formato de evaluación tengo puntos donde evalúo la calidad del dibujo. Dentro de los check list.

Luis Sierra: Más o menos ¿qué evalúas ahí?

Luis Patiño: ¿Qué evalúo? Ya te voy a decir... Por ejemplo, en este caso, por ejemplo: Si el render comunica la arquitectura del producto, refleja los materiales, si el dibujo está proporcionado, por ejemplo. En el otro... Ehhh, el board incluye clasificación de imágenes útiles para diseñar y se destacan las características que puede aportar el diseño por medio de sketch de referencia, o sea, que si esa referencia me da información para diseñar. Por ejemplo, acá: Realiza bocetos e ideas en la bitácora suficientes que permitan hacer una elección final. Por ejemplo, aquí: la calidad de los bocetos es alta al usar el color, la perspectiva, la proporción y la escala para comunicar el concepto del producto. Y lo otro, la originalidad de los conceptos permite un trabajo posterior para su desarrollo final (ring ring) Si y en la tres, por ejemplo: el boceto de estudio incluye la estructura, teniendo en cuenta el color, la proporción en la escala. O sea, qué es lo que evalúo, ya leyendo, si el dibujo comprende los aspectos que necesitamos para poder diseñar el producto. Si el dibujo tiene la calidad, si el dibujo es original y si el dibujo tiene las características, o sea, si hay perspectiva, si hay color, si la expresión es adecuada, si se entiende la idea, si se... todo. Por ejemplo, en el boceto de información: detalle los ensambles en las partes, refleja los materiales.

Luis Sierra: Perfecto.

Luis Patiño: ¿Qué más?

Luis Sierra: ¿Considerarías importante que existiera un formato de evaluación que ayudara a evaluar esta habilidad en los estudiantes? Pues, un formato específico...

Luis Patiño: Pues yo diría que ese formato es más necesario, pues en las materias de dibujo como tal, pero ya en las (tos tos) asignaturas de proyecto pienso que hay que evaluar según lo que uno necesite y demande de cada proyecto, porque me parece muy difícil hacerlo general pa' todos.

Luis Sierra: Perfecto. Y lo mismo los criterios pues que...

Luis Patiño: Si claro.

Luis Sierra: Yo creo que ya con esto podemos dar por finalizada la entrevista.

Medellín, Junio 09 2016 9:40 am.

TRANSCRIPCIÓN DE ENTREVISTAS A PROFESORES DEL PROGRAMA:

Audio 005:

Entrevista # 2: Alejandra Velásquez, Coordinadora de Proyecto 3.

Tipo: Abierta No Estructurada.

Objetivo: Aplicación y demanda del Dibujo Creativo en las asignaturas de Proyecto en el programa de ingeniería de diseño de la Universidad EAFIT.

Fecha: Junio 08 – 2016.

Luis: Aleja, ehh, vamos a hablar un poquito del dibujo y la aplicación del dibujo que se hace en Proyecto tres, ¿sí? Y también de cómo has visto pues el nivel de dibujo en los últimos dos años, el último año y medio que fue cuando se comenzaron los cambios en las asignaturas de dibujo.

Alejandra: Ajam.

Luis: Esto es básicamente una entrevista no directiva, pues yo tengo unas preguntas aquí, pero la idea no es tanto como yo hacerte sino primero que me cuentes dentro de la asignatura Proyecto III, pues qué es la asignatura, qué trabajos hacen y en el proceso de diseño que tienen cada uno de los proyectos que se hacen ahí, cómo se está haciendo o cómo se está demandando el uso y aplicación del dibujo.

Alejandra: Bueno, entonces en Proyecto III hay dos ejercicios. El primero se llama análisis biomimético, que es como el estudio de la biónica.

Luis: Ajam, okey.

Alejandra: Dura seis semanas y es solamente dibujo, ellos no tienen que construir nada, entonces el énfasis es en dibujo, netamente. O sea, es entender un animal que se escoge de un sector, pues animal terrestre o acuático o aéreo, se estudia el animal, se toman imágenes, se sacan fotos, ellos ven videos, ven documentales, y se hace un análisis a través de las características principales de la biomimética, que son la función, la estructura, el movimiento, bueno y otras tres que son relacionadas directamente con lo que hace el animal y todo eso lo hacen a través de dibujos y al final ellos entregan unos tres o cuatro posters, con unas síntesis de ese estudio visual, formal y funcional.

Luis: ¿Hay algunas directivas que ustedes les den a los estudiantes para hacer ese ejercicio a nivel de pues como lo deben presentar o como deben dibujar o como algo o simplemente lo dejan como a libertad, pues me imagino que ese trabajo es individual, cierto?.

Alejandra: Si, ese trabajo es individual, hay unos ejemplos que se les muestran y hay si, un límite en cuanto a cantidad de dibujos, tipo de dibujo, se les exige mucho el uso del lapicero, recalcarles pues como que todo el trabajo se hace a través de los thumbnails y ahí un pedazo que es ya de propositivo, o sea una cosa es ya entender el animal y dibujar el animal, tal cual es, y después a partir de eso es a ellos que producto se les ocurre que podría diseñarse a partir del animal. Entonces hacen como una especie de dibujos en abstracto, de sólidos y de volúmenes, abiertos o cerrados y ya después, al final ellos proponen un tipo de producto, dentro del hogar o de la oficina y se les dice como tienen que entregar esos posters, si, todo es con directrices.

Luis: ¿Este trabajo que hacen de análisis y síntesis del animal, eh, utilizan alguna bitácora, se les exige una bitácora o algo?.

Alejandra: Si, ellos hacen todo dentro de un block, si un block de dibujo individual.

Luis: ¿Y ese block es, o sea ustedes lo revisan también para la calificación?.

Alejandra: Y lo recogemos, y nos demoramos una eternidad calificando ese trabajo individual. Si, pues es la única manera de saber si el uno dibuja bien, en qué nivel está, qué tanto le falta.

Luis: Okey, perfecto, entonces ese es el primer ejercicio, es un ejercicio de análisis, síntesis a través del dibujo y al final proponen algún producto también.

Alejandra: Individual, un producto, si.

Luis: Todo se hace análogamente...

Alejandra: Dibujado.

Luis: Pues, quiere decir, ustedes no piden o no dan la posibilidad de que alguien entregue pues un archivo digital...

Alejandra: No.

Luis: Todo es en papel, es a lo que me refiero.

Alejandra: Algunas cosas se hacen a través de las wacom y las imprimen.

Luis: Este es el primero ejercicio y dura seis semanas.

Alejandra: Si, y el otro ejercicio dura 12 semanas o prácticamente pues once y es el diseño del dispensador, ellos tienen que incorporar... A ver, en un principio pensábamos incorporar el ejercicio de la biomimética en el ejercicio del dispensador, pero nos parecía que era forzar el ejercicio. O sea, lo que primero queríamos o necesitábamos identificar durante esas seis semanas era saber cómo dibujaban, qué dibujaban, y a través del dibujo qué eran capaces de proponer y también para que ellos tuvieran seis semanas para conocerse y luego escoger los equipos de trabajo. Porque en tercero que están tan chiquitos, obligarlos a que trabajen en un equipo sin ellos querer, era muy complicado. Entonces ese era un tiempo para que vieran como trabajan sus compañeros y ahí entonces se arman los equipos y se tomó la decisión de que ya el ejercicio por sí solo de diseñar un dispensador tiene una serie de restricciones desde la ingeniería, que pues una de ellas es incorporar un mecanismo básico de accionamiento manual, es entender que los objetos dinámicos necesitan componentes para poderse mover, entonces desde el punto de vista de la forma les dimos libertad y seleccionamos cinco contextos, o sea ellos van a diseñar un dispensador para un contexto que ellos eligieran de su agrado, eh entonces el contexto podía ser un concierto musical, un parque natural, eh Colombia como el referente pues de nuestras artesanías y nuestras cosas pues típicas de acá, un museo, se me olvidó el otro... Bueno, cinco contextos y dentro de cada contexto les dábamos ejemplos de cuál podría ser el elemento inspirador, de la misma manera como habían usado el animal como elemento de inspiración para llegar a un tipo de producto, lo mismo debían hacer para el dispensador, seleccionando obviamente el contexto. Entonces, por ejemplo, un equipo que seleccionó el museo de arte moderno del MAMM, seleccionó como elemento inspirador la arquitectura, entonces como ya sabía que hay una serie de requisitos al analizar un elemento, pues, en este caso es el animal, en este otro caso era la arquitectura, entonces uno podía analizar: la estructura, la composición, los colores, los materiales y a partir de ahí empezar a hacer la parte formal pues como del dispensador. Y eso se hace en simultaneo, o sea, se diseña en simultaneo tanto la parte formal como la parte funcional. Ehh, ah bueno, pero me faltó algo... Entre los dos ejercicios hay una semana, dos semanas, realmente el dispensador dura diez semanas. Hay dos semanas en las que a ellos se les entregan unos planos de construcción, van al taller, imprimen en la laser y hacen algo que se llama una automaton, que es una especie de maqueta mecánica, con componentes de mecanismos básicos: piñón, polea, etc... que se mueve, para que entendieran el concepto del mecanismo que se quería trabajar en el dispensador, que son mecanismos realmente muy sencillos porque lo que nos interesa es garantizar la funcionalidad, o sea, que por más simple que sea el mecanismo, que yo, llene el dispensador de algún producto n veces, que lo accione n veces, que no se atranque y que dispense de a uno.

Luis: ¿Bueno, ese ese formato ustedes les dan los planos a ellos?.

Alejandra: ahí sí, es un ejercicio de armado, corte y armado.

Luis: Pero, corte y queda como para que ellos entiendan cortando y armando como funciona y como...

Alejandra: Si, es una introducción.

Luis: Interactúan las diferentes piezas, ahí no hay pues otra cosa.

Alejandra: Ya, ni dibujo ni diseño.

Luis: ¿Este segundo ejercicio ya pasa entonces de un ejercicio individual a grupal?

Alejandra: Ajam, grupal.

Luis: ¿De cuantas personas?

Alejandra: Tres, equipos de a tres.

Luis: Bueno, entonces equipos de a tres como en el contexto que me dijiste, eligen el contexto que más les guste...

Alejandra: Y el elemento inspirador acorde con el contexto. Supongamos que hay otro que escogió el jardín botánico y el elemento inspirador son las ramas de los árboles. Otro equipo por ejemplo escogió el contexto colombiano porque quería trabajar con los elementos pues típicos de Colombia y el elemento inspirador es la chiva. Otro equipo escogió, no sé, que otro contexto, bueno cualquier concierto de estos de música pop.

Luis: Pero entonces ellos tienen la posibilidad de escoger el contexto y de escoger el elemento inspirador que de alguna manera tiene que estar...

Alejandra: Tiene que estar acorde

Luis: Asociado, acorde o asociado con el contexto. ¿Y lo que dispensan?

Alejandra: Ellos lo definen según el contexto, entonces, por ejemplo: los del concierto que la pañoleta, que la cachucha, que la camiseta del concierto. Los que escogieron por ejemplo jardines o parques naturales, entonces que la bomba de semillas o la matica artificial o el materito pequeño. Los que escogieron por ejemplo el museo, entonces es un kit con agenda, lapicero y separador de libros. Entonces el objeto a dispensar tiene que tener relación con el contexto.

Luis: ¿Entonces en ese segundo ejercicio y pues ya sabiendo que es un ejercicio en grupo, qué fases tienen durante ese proceso de diseño y como y que tipos de dibujos exigen digamos ustedes ahí?

Alejandra: O sea por ejemplo de los seis componentes de la biomimética que fueron de ellos, que les dijimos que podían tomar del elemento inspirador para tomar en el dibujo son: la forma, la estructura, el proceso, la característica principal de ese elemento analizado, el movimiento en caso pues de que la cosa se mueva, en el caso de los animales si, en el caso de los animales pues no, no necesariamente y la función.

Entonces estos seis fueron los que nos sirvieron como pilares para estudiar la forma a través del dibujo.

¿Bueno, y a nivel de actividades ellos hacen de manera individual el análisis del contexto y hace como una especie de afiche, cierto? Son tres posters los que les pedimos: uno con el análisis del contexto, otro con el elemento inspirador, acorde con ese contexto y su justificación a través de dibujos y de fotos y luego a través de eso y pues a partir de esos dos, ellos proponen como dos carcassas del dispensador, pues solo el exterior sin todavía saber eso cómo va funcionar, porque es que primero tiene que haber algo definido.

Luis: O sea, ellos hacen primero el análisis...

Alejandra: Formal y del elemento inspirador

Luis: Y de ese análisis formal y del elemento inspirador, ellos generan ideas formales de volúmenes que son los que ellos, pues, en principio dirían que son, pues, como los volúmenes, o el diseño exterior de los dispensadores. Entonces generan varias ideas ahí...

Alejandra: Si, con un requisito que estamos como volviendo a introducir mucho en tema de plano seriados para generar volúmenes y el tema de, les dijimos que hicieran como que ellos

están trabajando en una empresa donde solo hay máquina de corte laser, o sea que se imaginaran que todo lo que iban a construir era a través del corte laser, o sea con superficies planas y obviamente con estructura pues de varillas y otros componentes pues metálicos, pero así mismo, como el automaton había sido cortado con láser y MDF, en el caso del dispensador, el mecanismo es todo en corte laser, todas las piezas son modeladas por ellos y cortadas aquí en la universidad y que entonces de esa manera la carcasa que diseñaron del dispensador tuviera como esa mentalidad, como que yo fuera capaz de cortar aquí, construir aquí, sin tener que mandar a hacer nada en acrílico, nada en fibra de vidrio, nada en termo formado. Porque es que no todo se puede hacer con terceros... ciertas restricciones.

Luis: Con esas restricciones y que ellos asociaran pues como su diseño al proceso de manufactura que había disponible, en este caso...

Alejandra: Entonces para poder tener tiempo de construcción y de garantizar que el mecanismo funcionara, llegamos muy rápido a la forma. O sea, ¿qué se hizo? En equipos de a tres, se llegaron a seis diseños, en la siguiente clase ellos presentaron los posters y el equipo hacía votación de los seis cuál era el que más le gustaba, de los seis cuál era el de mayor impacto, el más acorde con el contexto, y que mejores posibilidades formales tuviera, el que no fuera tan difícil de construir, el que no fuera tan grande...

Luis: Esa definición del diseño final, valga la redundancia, entonces...

Alejandra: Por votación.

Luis: Es por votación, no porque haya unos criterios establecidos ahí...

Alejandra: Así muy espeluznante, no.

Luis: No.

Alejandra: No, no, es que para tercero...

Luis: Pues, te pregunto porque...

Alejandra: No, los criterios son básicos, son tres o cuatro: Que sean impactante, que corresponda con el contexto y que sea muy atractivo. Lo que yo les decía, es lo que les estamos enseñando, o sea, ellos tienen que construir productos bonitos.

Luis: Entonces, aquí, están haciendo dibujos, más tipo sketch...

Alejandra: Tipo color y por fuera, como un render...

Luis: Si, pero rápidos pues, es decir ooo...

Alejandra: No, ya ahí se puede con componentes digitales, porque de hecho ellos tuvieron 15 días para este trabajo...

Luis: ah okey, correcto, y la presentación la hacen entonces impresa...

Alejandra: impresa, se pegan todos los posters y vamos revisando cada equipo.

Luis: y esos posters traen resumida la información y las propuestas, okey. ¿Y ese trabajo a pesar de que es grupal, cuando me dijiste de las seis propuestas es como para que hagan cada uno de a una?.

Alejandra: dos, cada uno hace dos.

Luis: cada uno hace dos, ah listo, bueno perfecto, entonces hasta ahí el uso del dibujo pues, eh bueno, listo, perfecto, ¿qué sigue después?

Alejandra: de ahí pasamos, aún sin geometrizar porque a esto hubo que cambiarle el orden, como para que ellos se dieran cuenta que tan grande era y que tan complejo era de construir, pasamos del dibujo a uno modelo a escala.

Luis: okey.

Alejandra: uno en cuatro, en cartón paja.

Luis: un modelo blando básicamente.

Alejandra: si, y de ahí en simultaneo, porque para ese mismo día se les pidió el modelo y el inicio de la modelación del mecanismo, cómo iban a ser los componentes que iba a tener el mecanismo, después se les pidió el mecanismo modelado 3D y en simultaneo se iban revisando las dos cosas, carcasa y mecanismo, carcasa y mecanismo, antes de ajustar la

geometrización, a esa gemoetrización, a esta geometrización llegamos después, cuando les dijimos construyan el mecanismo y entréguenos la vista frontal en escala uno en uno geometrizada, porque era mientras ellos iban definiendo, a ver, porque si uno les dice que geométrica desde el principio, después hacen el modelo a escala y después hacen el mecanismo, el mecanismo empieza a sacrificar y a dictar muchos cambios en la forma exterior.

Luis: correcto.

Alejandra: entonces es como una especie de negociación, entonces nos dimos cuenta que esto era trabajo perdido, entonces más bien cuando ya estuviera súper pulido el mecanismo y súper definido, ya estuviera mucho más concreta la idea de cómo iban a ser los componentes exteriores, ahí en ese punto se tomó la decisión de que entonces ahí si hicieran la geometrización, entonces aquí fue donde se les pidió en simultaneo ya el mecanismo construido funcionando, o sea lo que iba a ir por dentro del dispensado y un dibujo uno en uno del dispensador geometrizado y ya con eso, como luz verde para construir los componentes de afuera que eso fue esta semana, o sea el modelo del dispensador, sin meterle todavía el mecanismo y ahí ellos se empezaron a dar cuenta, esto hay que bajarlo, esto hay que subirlo, no nos cabe esto, esto hay que cortarlo, el mecanismo necesita un soporte, el soporte tiene que ser más grande, el soporte tiene que ser trapezoidal, pero muy sobre a construcción, o sea, a partir de la semana doce es pura construcción, ya no dibujan.

Luis: o sea, ya no dibujan, eee...

Alejandra: es ejecución.

Luis: es ejecución, no utilizan en esa última etapa ee, no sé, planos o alguna cosa para...

Alejandra: el plano uno en uno.

Luis: ¿solamente de una vista o les pedís varias vistas?

Alejandra: éste, geometrizado uno en uno, es sólo la vista frontal, pero previo a eso ellos tienen unos dibujos en el computador que son, la modelación del producto y la modelación del mecanismo.

Luis: okey.

Alejandra: Porque no les decimos que impriman, pues porque gastan demasiada plata.

Luis: si, sí, sí, sí, claro pero esa información está...

Alejandra: Está dibujado, está concebido, pero...

Luis: está dibujado, pero en creo y eso.

Alejandra: Si, lo que pasa es que apenas ellos empiezan a construir, se empiezan a dar cuenta que les falta esta pared, les falta este pie de amigo, en la construcción, ellos no son capaces de anticiparse a todo eso, entonces nos desgastábamos horrible pidiéndoles un mundo de planos y de cosas, que después cuando lo iban a construir, eso no era fiel a lo que tenían dibujado.

Luis: claro...

Alejandra: Entonces lo que quisimos era que el aprendizaje que les cuesta el dibujo, mucho, que el aprendizaje de que componentes debía tener, también lo supieran y lo fueran diseñando, no sobre la marcha y a punta de machetazos, sino que eso era entonces un ir y venir, por eso es la maqueta, después el dibujo, después construya, vuelva y corrija la modelación, traiga el dibujo geometrizado, o sea es un...

Luis: claro.

Alejandra: Porque si no, nos dimos cuenta que pedirles todo dibujado primero y después todo construido, lo que construían no era fiel a lo dibujado, entonces pa' que.

Luis: ajam.

Alejandra: Pues y como les cuesta el dibujo, entonces entendimos que, sobre la marcha, a medida que ellos iban construyendo, obviamente las decisiones que fueran a tomar, nos las tenían que presentar dibujadas, "profe nos dimos cuenta que aquí en esta carcasa...",

muéstrame el dibujo, entonces nos mostraban el dibujo o nos mostraban la versión de la vista uno en uno modificada o entonces nos mostraban las modelaciones de dos sólidos de si quedaba mejor así o asá, del sólido pues por fuera...

Luis: ajam.

Alejandra: Entonces era como, prácticamente obligarlos, pero sin que se dieran cuenta que el dibujo es muy necesario.

Luis: eeh ya, correcto.

Alejandra: Entonces yo tomé otro camino, después de muchos años de estar siempre por el mismo, por el que uno cree que es el lógico, pero para ellos no.

Luis: es un camino como muy lineal, pues como que uno dice, bueno, si los dibujos son muy claros y los planos son muy claros la construcción debe salir.

Alejandra: Si, pero en tercer semestre no tienen esa capacidad tan desarrollada.

Luis: pues no pasa en séptimo por dios, ahora para que pase en tercero.

Alejandra: Si, y no te imaginas cómo llegamos de rápido a la definición de la forma, como se construyó de fácil, es la vez que menos información les hemos dado de cómo construir un mecanismo y todos funcionan, es una cosa rarísima, o sea uno cree que uno les tiene y les tiene que dar información y no, pues, uno lo que tiene que ser es súper concreto y poquitas cosas.

Luis: ajam, ajam.

Alejandra: Que haga esto de la manera más simple y hágalo ya, pues por el nivel en el que están.

Luis: sí es cierto.

Alejandra: Y aún nos falta por definir, porque quedan tres semanas más la entrega, qué se les va a pedir a nivel gráfico, porque si me parece importante porque como se hizo un trabajo formal, se analizó un contexto, se trabajó un elemento inspirador, estamos aún en la definición, con Sebastián Peláez el otro profesor de definir si lo que ellos van a entregar es un brochure o es un poster o es un fotomontaje, para que la gente entienda para qué lugar fue diseñado el dispensador, porque es que si ponemos los dispensadores sin la explicación eso queda como fuera de contexto y la idea es que la gente entienda y eso puede ser a través del dibujo y ellos tienen mucha información en esos computadores.

Luis: ya, correcto, bueno entonces...

Alejandra: Así trabajamos el dibujo en P3.

Luis: entonces, obviamente, pues tengo que hacer la pregunta, aunque parezca una pregunta de cajón, dentro de proyecto tres se consideran el dibujo fundamental...

Alejandra: Si.

Luis: y transversal al proceso.

Alejandra: ¿Si, pero hasta un punto, no todo el semestre, por qué?, porque hay un enfoque muy grande en la ejecución, construcción y ejecución del dispensador.

Luis: si, pero entonces cuando se está ejecutando y construyendo, cuando aparecen problemas o algo, ustedes le exigen que...

Alejandra: Dibuje.

Luis: muéstrame el coso, entonces en ese sentido...

Alejandra: Se retoma en algunos momentos que se requiere.

Luis: ¿se retoma en algunos momentos, eso era lo que quería que quedara claro aquí en la entrevista, amm bueno, ustedes tratan de fomentar de alguna manera, directa o indirectamente el tener que usar el dibujo como herramienta proyectual?.

Alejandra: Todo el tiempo, cuando nos empiezan a explicar en el aire les decimos, ustedes no están estudiando teatro, ustedes no están estudiando mímica, dibuje eso que me está diciendo, "¿ay profe, pero usted cree que así se verá bien?", no, es que yo me lo imagino de una manera y vos te lo imaginas de otra, si no lo dibujas no te lo podemos aprobar,

permanentemente estamos encima, encima, encima, porque consideramos que el dibujo es la herramienta por excelencia de la comunicación del ingeniero.

Luis: perfecto, entonces el tema de la aplicación del dibujo de la asignatura es algo que se promueve, que se exige. El segundo tema del cual quería hablar es sobre la calidad del dibujo por parte de los estudiantes, ¿sí?, entendiendo que digamos que hay ciertas obviedades como que bueno, hay gente muy buena, hay gente jm y hay gente que...

Alejandra: Si, como en todos los semestres...

Luis: no da pie en bola, pero en general cómo consideras el nivel del dibujo en tercer semestre y si puedes de pronto hablarme, si ese nivel de dibujo de alguna manera, en el último año y medio, no sabes si ha mejorado o se mantiene igual, qué me podrías como decir de eso.

Alejandra: No a mí me parece que para tercero, en tercero nosotros no hemos tenido tantos problemas como los hay, que se evidencian de pronto en los semestres superiores, porque ellos vienen muy cerquita de venir, de estar perdón, en primero y en segundo que es donde reciben pues los dos dibujos, como en todos los semestres hay gente que dibuja muy bien, hay gente que dibuja muy regular y hay gente que uno sabe que tiene muchas dificultades pero son muy poquitos pues, son tres o cuatro contados en los dedos de la mano.

Luis: ¿bueno y si yo te preguntara sobre qué dificultades encontrás a nivel de la representación gráfica o del dibujo, qué aspectos son como en los que posiblemente fallen más?.

Alejandra: El tamaño del dibujo, yo no he podido con que sean capaces de dibujar un solo producto por hoja, todos los dibujos son una miniatura y ellos son llenando una hoja llena de cositas todas chiquiticas, yo les digo: saquen un block pinares, hagan el dibujo grande, que eso se le vea en detalle, les cuesta mucho dibujar grande y hacer detalles.

Luis: y hacer detalles...

Alejandra: Es una eterna lucha, pues eso cómo va, eso cómo es y eso de qué forma es y qué, cómo tiene...

Luis: o sea, llegar al detalle todavía sigue siendo dificultoso.

Alejandra: Si, y que dibujan...

Luis: o sea, pensar en el detalle, visualizar el detalle...

Alejandra: ¿Y que dibujan muy chiquito, yo no entiendo por qué y sacan una libretica, pues, de la mitad de este cuaderno, yo soy, no, pero no tenés un dibujo más grande? Pues, no veo, esperate a ver yo saco las gafas, es una, como una pereza de dibujar, pero eso es súper generalizado, todos hacen el dibujito así, yo soy, pero cogé una hoja y hacé el dibujo y yo cojo y les rayo esos cuadernos, que se vea, con ganas, a mí eso me ha impresionado.

Luis: ¿y eso mejora a medida que va avanzando el semestre o ellos se siguen quedando ahí?.

Alejandra: Ellos se quedan casi todos ahí.

Luis: casi todos se quedan ahí.

Alejandra: Yo creo que puede ser por el tipo de ejercicios que se les pone o por el formato que se les exige yo no sé eso en qué va, yo no sé.

Luis: Bueno si, si es curioso.

Alejandra: Porque tienen un block doble carta o un block A3.

Luis: ¿esa es la bitácora?.

Alejandra: Pues sí, o no, ellos escogen el tamaño que quieran, antes les obligábamos, pero nosotros dijimos, que carajada, que escojan y compren el papel del tamaño que quieran, con tal de que no sea ni rayado ni cuadrículado.

Luis: claro.

Alejandra: Pero, así lo compren grande, van a dibujar y eso son cuarenta dibujos metidos en la misma hoja, yo soy, pero qué es esa miniatura, es que uno así no, así es imposible llegar al detalle, con un dibujo así de ese tamaño, del tamaño del dedo.

Luis: si claro, es que les da mucha dificultad llegar al detalle. ¿Mencionabas que, de todas maneras, a muchos les da como pereza dibujar?.

Alejandra: No, cuando uno les dice que hay que dibujar grande.

Luis: ah, les da pereza.

Alejandra: No les gusta dibujar, hacer dibujos grandes y entonces dicen, no, pero todos en una hoja, no, pero un solo poster y yo no sé si es por ahorrarse la plata o porque no quieren pagar esas impresiones a color, yo no he podido saber qué es, sinceramente es como para indagar, porque es que lo chévere de una presentación y cuando yo hago una entrega y cuando entrego un poster, es un dibujo grande. Imagínate que uno les dice, los dos dispensadores, en esta semana cuando cada uno tiene que entregar individual, entonces, esta es la hoja completa del poster y la rellenan con una barra, le ponen un título, ponen por acá la foto del contexto y aquí están los dos dispensadores.

Luis: chiquiticos, no hay un balance en composición visual.

Alejandra: Ah, no, no, no es imposible que ellos, partan la hoja a la mitad y pongan, aquí un dispensador y aquí el otro dispensador, es una manía, una maña que tienen todos, todo lo hacen de cinco centímetros, yo no he podido saber por qué.

Luis: bueno, perfecto. Si yo te dijera, bueno, básicamente nosotros definimos la calidad de un dibujo por cuatro o cinco aspectos generalizados; El primero es el trazo...

Alejandra: Trazo seguro y definido, si, que se entienda pues lo que está ahí dibujado.

Luis: El segundo es el manejo de las proporciones, porque si no hay un buen manejo de las proporciones el dibujo ya comienza a quedar caricaturizado, el tercero es la construcción del dibujo y la perspectiva y el manejo de la perspectiva o la construcción de la perspectiva. ¿Me podrías decir, o sea, consideras que en todos esos aspectos hay fallas o hay unas fallas que son más en algunos que en otros? ¿Y cuáles?.

Alejandra: Lo que pasa es que eso es muy relativo a cada estudiante.

Luis: claro,

Alejandra: Yo diría que en lo que más fallan que uno podría decir, es en la proporción, o sea, no tienen buen ojo.

Luis: okay, perfecto

Alejandra: Para mí, esa es la, el trazo, pues, en unos es mejor en otros aceptable y uno más mal que bien, pues, les entiende lo que dibujan, son capaces de dibujar, algunos son capaces de manejar como el volumen y la sensación, pues, de que es una cosa 3D, pero en lo que casi todos no tienen un entrenamiento visual y eso va no porque no sean solamente capaces de dibujar, sino porque, de qué alimentan el cerebro, o sea como que uno sabe que no conocen de arte, de historia del arte, o sea para uno tener un buen ojo uno tiene que haber estudiado y haber, no sé, haber visto muchas cosas.

Luis: ajam, exactamente.

Alejandra: Entonces el tema crucial ahí es el tema de la proporción, que no dominan y que muchos de esos dibujos quedan desproporcionados, pues tan desproporcionados que hay dos equipos, que ni siquiera con las vistas uno en uno geometrizada, que les dijimos que eso estaba gigante, que lo redujeran un 25% el diseño y que simplemente hicieran así (hace una seña) y no quisieron, ahí están todos embalados haciendo el modelo funcional real que además le va a pesar una tonelada.

Luis: ¿o sea que los dibujos de alguna manera, en algunos casos pueden llegar a quedar caricaturescos en ese sentido?.

Alejandra: No, no, hay dos dispensadores, yo estoy súper preocupada, pero nada que hacer.

Luis: bueno entonces digamos que, listo, hay un problema que está muy enfocado hacia el tamaño de los dibujos...

Alejandra: Otros hacia la desproporción.

Luis: y hacia la proporción, el manejo de las proporciones en el dibujo. En perspectiva se presentan muchos problemas o...

Alejandra: No, no tantos, no, para mí el manejo de los volúmenes de las perspectivas no es tan horrible, así como el trazo, lo que me parece más crítico es que son desproporcionadas las cosas que diseñan.

Luis: ¿y en cuanto a expresión, pues expresión y color, quiero decir, pues, renderizado y ese tipo de cosas?

Alejandra: No, bien, bien, en general se puede decir que tienen un buen nivel.

Luis: ya

Alejandra: Si.

Luis: okay. ¿Eh, ustedes utilizan algún tipo de herramienta creativa o algún elemento de creatividad dentro de las sesiones del curso?

Alejandra: No.

Luis: ¿o no?

Alejandra: No

Luis: ninguno. O sea, y el segundo trabajo, que es el trabajo en equipo, ellos, pues, hacen ese análisis ellos y ellos definen...

Alejandra: Pero de la misma manera que hicieron el primero, con la estructura de los seis...

Luis: de los seis temas...

Alejandra: De los seis ítems, que son: forma, estructura, proceso, movimiento y función, cinco.

Luis: bueno.

Alejandra: Ah y características

Luis: listo. Eh, los motivan a que hagan uso de, o hay algo, pues, la motivación o hay algún tipo de elementos o ayudas para que ellos puedan presentar mejor sus trabajos a nivel gráfico o no

Alejandra: Si, pero no son muchas ni muy numerosas, una que otra diapositiva con dos o tres tips, son más tips que ayudas exhaustivas de como presentar un trabajo, porque se quedan con eso y dicen que así fue como se los pedimos y entonces no hacen más.

Luis: okay.

Alejandra: Entonces con el ánimo de que de pronto haya también un poco de su sello personal en los trabajos, se les permite un poquito más de libertad por así decirlo, pues queda como un poco más abierto el ejercicio.

Luis: claro, entonces ellos definen sus ayudas visuales, si utilizan flechas cómo las utilizan, si utilizan lupas cómo las utilizan, cómo...

Alejandra: Ah y eso es otro error garrafal, ya que mencionaste el tema de lupas. Ellos cogen y hacen un elemento así circular y aquí tienen, pues, supongamos el producto en 3D y en vez de ampliar lo que quieren mostrar aquí, una rejilla con algún diseño no sé cómo y esto está, pues, aquí chiquitico, la lupa la usan invertida, entonces casi que la información que está aquí, es la misma que está acá y vuelven y hacen el mismo dibujo igual de chiquitico, entonces la lupa no amplía, o sea, no sirve para nada y eso lo encontramos en un 98% de los trabajos. Cuando entregan los posters, no tienen ni idea que es hacer una lupa, pues, o sea, nosotros les ponemos en la ficha de evaluación y en la descripción de cómo hacer lupas de detalles, para explicar elementos, ellos no son capaces de llegar al detalle, tan así que la lupa la hacen invertida, la hacen en disminución, no en ampliación y eso es una cosa súper común denominador, o sea, no hubo ni el primer, ni uno yo creo, este semestre que dijéramos, ah, por lo menos uno de setenta y cinco estudiantes sabe hacer una lupa, no tienen ni idea de

cómo hacer una lupa, o sea ellos saben que es un círculo y que se pone al lado del render 3D, pero la información visual que meten ahí...

Luis: está en el mismo tamaño que el principal.

Alejandra: Brinda lo mismo, o sea, es lo mismo mostrar esto que esto, no hay una diferenciación, o sea, no hay que yo diga, bueno, entonces esto es una doble línea y entonces resulta que esto tiene aquí unos círculos y esto tiene aquí un marco y esta última es así...

Luis: y hay criterios como para que ellos sepan dónde y por qué deben poner una lupa ahí o no, o eso lo van poniendo

Alejandra: No, como el producto está enfocado en dispensador es: por dónde dispensa, qué acciono yo para dispensar o por dónde introduzco el producto a dispensas, no, si hay unos puntos críticos en el producto en donde se les dice a ellos que tienen que diseñar el detalle, o sea, yo no puedo decir que este producto va a dispensar y que el producto de pronto sale por una perforación y que la perforación es un círculo y ya, pues eso que tiene, eso tiene una bandeja la bandeja tiene una forma, la bandeja tiene un espesor, o sea a este detalle se quiere llegar con algunos componentes del dispensador.

Luis: ¿la relación con el usuario cómo la manejan ahí, pues, desde el punto de vista del dibujo?

Alejandra: Con el dibujo uno en uno de la vista frontal, para poder saber, porque hay un límite, la altura mínima son noventa centímetros, la altura máxima del dispensador permitida es un metro con cincuenta, en ese rango entre los noventa y el metro con cincuenta van la mayoría de los componentes del dispensador, entonces el dibujo uno en uno es donde ellos se dan cuenta qué tan arriba o qué tan abajo tienen los componentes, qué tan cómodo o qué tan incómodo es.

Luis: ya

Alejandra: Y cuando lo construyen que esa fue la revisión de esta semana, que mañana vamos para la revisión de los otros dos grupos, ellos se dan cuenta que hay componentes que les falta por diseñar, o sea, accionan el mecanismo y el producto se cae al suelo, "ah, me falta esto", o sea hay cosas que ellos no son capaces de visualizar en el dibujo, el dibujo no es suficiente, por eso llegamos tan rápido al modelo 3D, porque es otra manera de ellos seguir diseñando el producto, no diseñando sobre el error, no, sino sobre la carencia, o sea qué le faltó, qué no pensé, por qué lo hice tan grande y es una cuestión de empezar como a negociar, porque es que ese cambio o esa salida del dibujo a la realidad, uno tiene que ser muy experto para dominar que con lo que dibujó voy a garantizar que me quedó perfecto.

Luis: si, si.

Alejandra: Entonces, como es un entrenamiento, no nos disgusta que una parte sea a través del dibujo y otra parte sea a través del modelo, sobretodo porque yo volví a modelos y para mí el modelo es una herramienta de diseño.

Luis: claro, porque es que es otra manera de expresarse, como el dibujo, como la modelación y ellos necesitan por lo menos, pienso yo, que ellos deberían dominar alguna de esas muy bien para poderse expresar, entonces sí.

Alejandra: pues el dibujo lo tomamos hasta un punto pero nos basamos mucho, o sea, el otro gran apoyo como proceso de diseño, más que como herramienta creativa, porque el énfasis de P3 es la conceptualización, es entender que hay un proceso ordenado, pero en ese proceso ordenado vienen dos componentes en simultanea que son el dibujo y la construcción de la mano, de igual importancia, no le damos más importancia al uno que al otro sino a ambos.

Luis: perfecto, cuando yo hablaba de la relación con el usuario, también quería saber, pues si, si en algún momento digamos, utilizaban secuencias operativas o de uso, no sé si en el proceso o al final cuando hay una presentación o...

Alejandra: ¿Del uso, que hagan un dibujo de una secuencia operativa?, no, porque es que no lo hemos definido, es que aún no sabemos que van a entregar con el dispensador, porque es que este es un ejercicio que volvimos a retomar después de cinco años y medio, entonces aún estamos terminando de definir, pues, ya estamos, ellos están en la parte de construcción, el día que entreguen el dispensador, si van a entregar un componente gráfico y dibujado pero todavía no sabemos qué es, pues, no lo hemos definido, el equipo de profes todavía no.

Luis: okay, perfecto, o sea que consideras que la capacidad de expresarse a través del dibujo, incide en la capacidad para poder crear, pues...

Alejandra: Sí, pero se llega a un buen nivel, pues no, me parece que están bien para tercero y para lo que se pide en tercero, qué cosas cuestan del dibujo, las que te dije, no son capaces de dibujar grande, les cuesta enormemente hacer un dibujo grande, no son capaces de dibujar el detalle y no son capaces de hacer lupas, para mí esos son los tres...

Luis: y el manejo de la proporción también muchas veces...

Alejandra: El manejo de la proporción es, no es que hay que decirles de que tamaño lo hacen prácticamente, esto con relación a esto, esto debería ser el doble, esto debería ser la mitad, ojo con esto, esto está muy ancho esto está muy delgadito, esto se va a caer, como la noción de estética tampoco la tienen, pero eso, pues, es muy, eso no es culpa de uno.

Luis: si, eso no es culpa de uno, pero bueno, sí. ¿Conoces el concepto de pensamiento visual cierto?

Alejandra: Pues el elemento de razonamiento abstracto? De la capacidad que hay para imaginarse el volumen.

Luis: pues sí, o de, o de...

Alejandra: ¿De visualizar en volumen?

Luis: de visualizar y de tratar de expresar con gráficos más que con palabras, cuando se expresa.

Alejandra: Si

Luis: ya, lo pregunto porque es parte como del modelo que queremos, pues o que yo quiero, de todas maneras, dentro del proyecto, promover dentro del dibujo para que haya una mayor aplicación de las gráficas, cuando una persona se ve obligada a tener que graficar más que escribir, entonces de alguna manera dispara otro tipo de neuronas y puede volverse más creativo en un momento dado, sí?, entonces es como un asunto de, hacia la pregunta por si se conocía pues el concepto o no, el concepto que es básicamente tratar de representar gráficamente

Alejandra: Las ideas.

Luis: las ideas y las cosas, en la medida de lo posible, con gran cantidad de ayudas gráficas de ser posible, pues, los muñequitos, la casa, la flecha, no sé qué con iconos, o con infografías y ese tipo de cosas. Eh, bueno entonces ya hablamos de, de que en el proceso ustedes básicamente tienen el dibujo y la construcción, el dibujo no necesariamente va hasta el final, pero si se retoma en el momento en el que haya que definir cosas y que ellos están obligados a mostrarlas, eso, eso como va. Te voy a hacer estas preguntas aquí directas ya como para cerrar el asunto. ¿Tienes conocimiento de los tipos de dibujos y representaciones visuales que se aplican durante todo el proceso de diseño?

Alejandra: ¿Que son como esta clasificación de la universidad?.

Luis: Como las carticas, como las iD cards.

Alejandra: Si, si claro.

Luis: has usado eso en algún momento como para poder definir qué tipos de dibujo son los que ellos deberían representar o no, ¿o simplemente lo tenés ahí como guía?.

Alejandra: No, lo tengo como guía, pues, como para uno tener la palabra técnica, pero uno sabe, pues...

Luis: ah no, claro.

Alejandra: Por la experiencia...

Luis: yo me refiero es como...

Alejandra: ¿En qué punto exijo qué?

Luis: si, pues como de ustedes los profesores hacia ellos, si les dicen, “vea esto se necesita con dibujos de este tipo o esta cosa”.

Alejandra: Si, si, si lo tenemos claramente definido.

Luis: ah, okay, bueno ese es, esa es la, entonces listo. ¿Eh, dentro de los formatos de evaluación que ustedes usan hay algunos ítems o criterios que le apunten al dibujo, o a la calidad del dibujo y a la calidad de las ideas que se generan con el dibujo?

Alejandra: Sí, siempre hay, de los cinco ítems que evaluamos, dos son asociados al dibujo.

Luis: o sea, al dibujo y a la creatividad de las ideas

Alejandra: Si, uno como a la diversidad, o sea que tan versátil es para generar alternativas y el otro a la calidad y la claridad comunicativa, o sea eso que dibujo se entiende, o sea, ¿yo entiendo que eso es un dispensador? O eso es un escritorio o es una nevera o es una lámpara, o sea, que se entienda el tipo de dibujo que está proyectando.

Luis: Okey, bueno listo. ¿Considera importante que este un formato de evaluación, que yo veo ya lo tienen, si, en los dos ejercicios, crees que se debería incluir algún otro criterio ahí dentro de, dentro de la calificación del dibujo y la creatividad de las ideas a través del dibujo?.

Alejandra: No, es que tenemos esos dos claramente definidos.

Luis: y ellos lo entienden bien...

Alejandra: Si.

Luis: y toda la cosa...

Alejandra: Si.

Luis: ¿bueno, entonces en general, crees que ha mejorado la calidad del dibujo?.

Alejandra: Si, yo no veo que sea un problema crítico en tercero, para mi en tercero no es un problema, hay cosas por solucionar obviamente.

Luis: si, eso sobre lo que me estabas mencionando ahí.

Alejandra: Si, hay cosas que uno sabe y cree que, de pronto por el tipo de practicas y ejercicios que ellos hacen, ellos podrían ser un poquito mejores en estos aspectos que te comenté ahorita al principio, pues, o en la mitad de la entrevista, pero por lo demás, no me parece que el dibujo sea un problema en tercero.

Luis: ya, perfecto, bueno. Alejandra Velásquez, te agradezco mucho.

Medellín, Junio 08 2016 8:40 am.