

Humanizar a la Facultad a través del arte en Ingeniería: una aproximación a la construcción de un objeto de conocimiento interdisciplinario

Actas de Diseño (2013, Julio),
Vol. 15, pp. 61-65. ISSN 1850-2032
Fecha de recepción: marzo 2011
Fecha de aceptación: julio 2012
Versión final: mayo 2013

Nadia González y Oscar García (*)

Resumen: La Facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes emprende el proyecto de Humanización a través de la mejora de sus espacios, convirtiéndolos en el ambiente propicio para el desarrollo integral de los individuos que hacen vida dentro de sus instalaciones. Con la participación de estudiantes de las Facultades de Arte e Ingeniería se hace una serie de estudios y análisis que permiten determinar las necesidades del colectivo y sus posibles soluciones, con el objetivo de Humanizar la Facultad a través de la generación del conocimiento interdisciplinario entre las áreas de las artes y las áreas de la ingeniería, desarrolladas por los actores involucrados.

Palabras clave: Proyecto pedagógico - Enseñanza - Diseño - Espacio Público - Arte - Ingeniería.

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 65]

Humanizar la Facultad surge en respuesta a la necesidad de convertir los espacios de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes, en un ambiente más cálido y afable, formando parte de los proyectos de la gestión decanal 2005-2011.

El objetivo general de este proyecto es Humanizar la planta física y áreas exteriores de la Facultad, haciendo los espacios de la misma más agradables permitiendo así el desarrollo del individuo en un ambiente propicio para su educación integral tanto para el estudio y trabajo, como para la relajación y el esparcimiento (fuente: http://www3.ula.ve/ingenieria/raiz/relaciones_institucionales/) Este objetivo, planteado en el año 2007 (fecha de inicio del proyecto), se centraba primariamente en el aspecto de mejoramiento de la infraestructura, el cual formaba parte importante del problema pero no se encontraba aislado. Existen otros factores que se han considerado en el proceso de desarrollo del proyecto de humanización, entre los que podemos mencionar:

- El factor climático: La Facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes se encuentra ubicada en la ciudad de Mérida, Venezuela, específicamente en el Núcleo Universitario La Hechicera aproximadamente 1577 msnm. La temperatura promedio anual de este espacio universitario se encuentra entre los 18 y los 22°C, por lo que generalmente el clima es frío (recordemos que Venezuela es un país de clima tropical y Mérida es la ciudad con las temperaturas más bajas del país)

- El factor infraestructura: La Facultad de Ingeniería (en adelante FI) no se había preocupado por la ambientación de sus nuevos espacios desde el punto de vista cultural, estético y artístico. Existe en el Edificio de la FI una frialdad no sólo climática, sino cromática, ya que esta estructura, en su mayoría, está realizada en concreto armado y metal, dejando expuestas muchas zonas grises que aunado al clima propio de la zona de La Hechicera, dan poca sensación de calidez.

- El factor humano: La FI de la ULA posee actualmente una matrícula estudiantil de 4921 estudiantes activos, cursantes de los programas de estudios de las carreras de ingeniería: civil, eléctrica, geológica, mecánica, química y sistemas (fuente: Oficina de Registros Estudiantiles de la FI-ULA); así como con una planta de 270 profesores y 350 empleados (fuente: Unidad Administrativa de la FI-ULA)

En una encuesta realizada a la comunidad de la FI (mayo del 2009) por estudiantes del semestre A-2009 para un trabajo de fundamentos del diseño tridimensional (Facultad de Arte), se puede observar diferentes percepciones que tienen los grupos de la comunidad de la FI sobre la misma:

Los sectores encuestados poseen diversas percepciones de la Facultad a la que pertenecen, que, en líneas generales, se resume así:

- Profesores: No les agrada el espacio físico de la Facultad, ni se sienten a gusto cuando permanecen mucho tiempo en ella.
- Trabajadores: Les agrada el espacio de la facultad, la perciben como cálida y hogareña; se sienten a gusto en la facultad.
- Estudiantes: Su percepción es variada, principalmente se divide en las dos percepciones anteriores.

Una vinculación inter-disciplinar

En un principio el proyecto Humanizar la Facultad abarcaba varios aspectos: áreas exteriores, áreas internas (obras) y señalización; éstas áreas fueron desarrollándose poco a poco a través de diversas actividades como la Arborización (mayo de 2007), para la recuperación de las áreas exteriores; el estudio para la señalización de aulas, realizada por estudiantes de la FI, la cual fue implementada en la fase 1, en mayo de 2010 y por último las áreas internas en las que se hizo una alianza con la asignatura Fundamentos del Diseño Tridimensional de la

Facultad de Arte, a los fines de obtener propuestas para la intervención de espacios internos de la Facultad de Ingeniería con obras escultóricas.

En mayo de 2009 surge Arte en Ingeniería, una actividad incorporada al Proyecto de Humanización de la FI, en donde los alumnos de la asignatura Fundamentos del Diseño Tridimensionales de la Facultad de Arte, ubicada en el cuarto semestre del básico de los *pensa* de los programas formativos de Artes Visuales y de Diseño Gráfico, dirigida por el profesor Oscar García, exponen en los espacios centrales de la FI los trabajos realizados en dicha asignatura.

En el proyecto Arte en Ingeniería, la idea principal era mostrar las obras en un contexto totalmente diferente al acostumbrado por los estudiantes de arte y diseño gráfico, a lo cual sumaron el objetivo de medir, a través encuestas como instrumento principal de recolección de datos, los niveles de comunicación de mensajes en obras tridimensionales, tanto en el plano de contenido como en el plano de la expresión.

La actuación de los estudiantes de Artes Visuales y Diseño Gráfico para abordar y participar en el proyecto de Humanización se justifica por cuanto el hacer artístico está circunscrito a los conocimientos, procedimientos y actitud del artista o del diseñador ante la realidad. A partir de allí se observan como resultantes una serie de obras que se revisten de toda una semántica de como el autor percibe su entorno.

Si bien por la característica del arte es necesario tomar distancia de un fin enmarcado dentro del contexto de la epistemología, el accionar de estos hacedores presenta y representa el tema de la construcción y definición del conocimiento que para el arte, los artistas y los diseñadores se caracterizan esencialmente por la facultad y competencias para expresar o comunicar a través de las formas y contenidos de sus obras.

El diseño tridimensional exige pericia en el manejo de los elementos conceptuales, constructivos y expresivos como el volumen, el vacío, la superficie, la forma, la luz. A tal punto que le permita al artista o al diseñador la elaboración de formas y contenidos. Nos implicamos así en los procesos comunicativos, en el cual siempre que trabajamos con forma y contenido estamos hablando de una potencial interpretación. Si bien la experticia creativa en el campo de la expresión tridimensional se inserta en las múltiples modalidades que van desde la comunicativa, pasando por la expresiva hasta la funcional, hablando del marco semántico específicamente dentro de lo tridimensional.

Esta asignatura del área de la tridimensionalidad (espacio físico-social), encuentra su justificación en lo que la semiótica ha denominado programas discursivos, circunscritos a las competencias del poder hacer. El educando es orientado en esto para proponer y desarrollar espacios que den respuesta a particulares necesidades ambientales, a la exigencia funcional y la pertinencia comunicativa de las interacciones sociales y espaciales. En términos socioculturales responde a la enunciación artística y participa de la percepción de significados y consecuentemente en un ámbito ampliado a la comunicación humana.

Esta argumentación apunta a una noción que se valida en el contexto de los estudios socioculturales y físico-

ambientales, en los desarrollos de los espacios y en su vertiente semántica en tanto que actúan como un significativo. En este sentido los resultados de las mediciones de efectividad realizadas por los estudiantes del semestre B-2009, dieron resultados que sorprendieron satisfactoriamente.

El experimento contó con la participación de público de las dos facultades en la que se buscó un objetivo doble. Por un lado desarrollar las capacidades comunicativas de los estudiantes y, por el otro, comparar la capacidad de interpretación del público. Para la medición del público se diseñó un ejercicio que denominamos “Experimento de lectura de mensajes tridimensionales: La encuesta y la técnica de grupos reducidos”. Para este proyecto nos sustentamos en métodos y técnicas de investigación en comunicación recopilados por M^a Rosa Berganza (Berganza, 2005). De igual modo, respecto de la interpretación, nos basamos en las teorías del lector modelo y del lector ideal desarrollados por Umberto Eco (Eco, 1981) y los trabajos sobre las narrativas urbanas de Rocco Mangieri (Mangieri, 1994). Por otra parte, usamos algunos referentes teórico-metodológicos de la investigación social planteados en los textos de Ezequiel Ander-Egg (Ander-Egg, 2003. A y B) y para el desarrollo de las obras tridimensionales nos sustentamos en los ejercicios fundamentales que proponen los textos de Wucius Wong (Wong, 1995). Con base a estos referentes hemos diseñado y avanzado en el trabajo de investigación sobre las expresiones del arte, que como ya hemos comentado anteriormente, en este tema se vinculan los ámbitos artísticos y comunicacional en el marco de nuestra investigación principal: Arte, espacio público y comunicación urbana: de la intervención quirúrgica a la activación interna.

Se realizaron dos exposiciones, una en la facultad de Arte y una segunda en la FI, para ambas sedes se planteó el siguiente esquema:

1. Definición de características del proyecto tridimensional (obras)
2. Definición de los parámetros de evaluación: plano de expresión y plano de contenido
3. Definición del cronograma y pautas de entrega
4. Desarrollo de los proyectos
 - 4.1. Fase de bocetos
 - 4.2. Selección de obras. Forma y contenido
 - 4.3. Fase de replanteamientos
 - 4.4. Selección de propuesta definitiva
 - 4.5. Construcción de propuesta final
 - 4.6. Búsqueda de opciones y diseño de las encuestas
5. Evaluación del plano de expresión de las propuestas
6. Exposición de las obras en la facultad de ingeniería
7. Sondeo de opinión y aplicación de las encuestas
8. Tabulación de resultados
9. Análisis de resultados
10. Evaluación final

La principal observación que debemos señalar es la diferencia entre la coincidencia presentada entre las interpretaciones de los estudiantes de la FI con los de la Facultad de Arte, se observa a continuación (G = Grupo, NE = Número de Encuestado, CI = Coincidencia Interpretativa):

- Facultad de Ingeniería:

G1, NE 10, CI 64%

G2, NE 20, CI 60%

G3, NE 10, CI 60%

G4, NE 12, CI 58%

G5, NE 20, CI 95%

Promedio de Coincidencia: 67,5 %

- Facultad de Arte

G1, NE 10, CI 50%

G2, NE 20, CI 30%

G3, NE 10, CI 50%

G4, NE 12, CI 90%

G5, NE 20, CI 100%

Promedio de Coincidencia: 64 %

Lo que intentamos mostrar con estos datos es la coincidencia presentada entre lo que enunciaron los estudiantes en sus obras y lo que interpretaron los encuestados.

En este sentido, mediante los promedios de coincidencia en las lecturas interpretativas y los instrumentos aplicados se observó que los estudiantes de arte y diseño, a pesar de encontrarse entrenados en las lecturas de mensajes, presentan resultados por debajo de los estudiantes no-entrenados en lecturas, como lo son los estudiantes de ingeniería. Las características de un perfil (Arte) como del otro (Ingeniería), presentan las mismas condiciones al momento de la encuesta. Con lo cual las diferencias de lectores se presentan de forma homogénea tanto en un ámbito como en el otro.

Algunos de estos resultados están asociados a las características de las preguntas, el diseño del cuestionario, el contexto del momento de la encuesta y las características de los encuestados. Las mismas quedan como elementos para validar las críticas que Ezequiel Ander-Egg (Ander-Egg, 2003) sistematizó como las deficiencias de la encuesta para el abordaje de una investigación:

1. Limitaciones de la expresión verbal, sobre todo entre aquellos grupos culturales en quienes las palabras tienen una función más expresiva pero menos instrumental para reflejar los pensamientos y la acción.
2. Otorgar igual validez a todas las respuestas con prescindencia de quien responde.
3. Posibilidad de divorcio entre lo que se piensa y lo que se hace, y las respuestas que se dan.
4. Riesgo de no coincidencia entre el lenguaje, lengua y habla, entre el encuestador y los encuestados (falta de marco referencial común).
5. Carácter estático de la realidad que se capta por medio de una encuesta.
6. Ausencia de secreto que, en algunos casos, influye sobre el encuestado y, consecuentemente, en sus respuestas. (Ander-Egg, 2003-A).

En el semestre siguiente (B-2009) se realizó una segunda exposición de Arte en Ingeniería, siguiendo la premisa de la primera. Esta vez las piezas de los estudiantes de arte estarían relacionadas directamente a la Facultad de Ingeniería, ya que las mismas serían proyectos factibles, presentados como maquetas de obras diseñadas para los espacios de la FI. Los grupos de estudiantes de artes y

diseño gráfico desarrollaron diversas metodologías para abordar el problema y evaluar las propuestas. Veamos: El Grupo 1 utilizó una encuesta a través de la cual pudo concluir lo siguiente:

En estas encuestas se constataron dificultades en la mayoría de los encuestados para dar opinión referente a su opinión y conocimiento de significado e historia de estas esculturas y estructuras. De hecho, las respuestas más frecuentes daban testimonio no sólo de un desconocimiento de los mismos, sino también a una crisis de lenguaje a la hora de emitir juicios de naturaleza perceptiva que probablemente esté asociada a la ausencia de un criterio artístico analítico general por parte de esta muestra de población encuestada.

Los grupos 3, 4 y 5 utilizaron la observación y bitácora de registro como método de estudio, destacando dentro de sus análisis lo siguiente:

Grupo 3:

No realizamos encuestas, ya que lo veíamos poca apropiado por el momento, pero sí conversamos con algunas personas, con respecto a que si hubiesen nuevas obras artísticas en la facultad o sus alrededores, cómo les gustaría que fuesen. A lo que obtuvimos una respuesta muy contundente “que sean como la gorda!”

Comentaron que les agrada ya que pueden sentarse en ella, estar en grupo, tomarse fotos. De esta manera nos damos cuenta que su inquietud está en que los rodeen obras de arte que sean funcionales o utilitarias. Pero todos quieren a la gorda. La necesidad de poder formar parte de la obra, de poder interactuar con la misma, es muy evidente.

Grupo 4:

- Las personas, indiferentemente de que sean estudiantes o profesores, caminan rápidamente tanto de entrada como de salida. Generalmente solos, con cara de cansancio y estudiando, suponemos que porque están finalizando el semestre.
- Muy pocas personas se preocupan por su apariencia, la mayoría visten de azul, chemisse o camisas de rayas y jean.
- Se encontraban muy pocas personas en las afueras por la lluvia. Sin embargo, otros días hemos visto personas sentadas en la grama, junto a “la gorda”, y pasando el tiempo con distintos tipos de juegos. Es importante destacar que en comparación a la Facultad de Arte, hay muy pocos fumadores, quizás porque ellos sí cumplen la normativa de que dentro de las instalaciones universitarias no debe fumarse.
- Poca gente escucha música, los temas de conversación son respecto a clases, se ven pocas parejas y no vemos y no hay demostración de afecto. Muchas personas con celulares en la mano.
- Sus expresiones son muy serias y casi inexpresivas, hablan en tono bajo, no se escuchan risas.
- Los colores de la ropa y el entorno en general son fríos y opacos, combinaciones cromáticas básicas.

- En su mayoría las chicas llevan el cabello largo y recogido, mientras que los chicos tienen cabello corto.
- Muy pocas personas en los alrededores de los estacionamientos, aunque la mayor parte del tiempo estén repletos.

Grupo 5:

- Mucho movimiento en cada pasillo que da hacia la escuela; la gente siempre va apurada y con muchos libros.
- La gente no está muy pendiente de lo que pasa a sus alrededores están muy concentrados en lo que estudian.
- La mayor concentración de gente se da en la entrada y salida de las escaleras de dicho piso, y en el centro de cada ala está ese cuadro que es hueco que se ve desde abajo, allí hay como unas bancas y las usan mucho para sentarse allí mientras esperan la entrada a las clases ya que alrededor de éste están las aulas de clases.
- Hay espacios muertos, donde se da la vuelta en cada ala que hay vistas espectaculares y ninguna ala es utilizada.
- Hay unos relojes viejos en todos los pasillos que ninguno sirve.
- Preguntando y escuchando comentarios de pasillo los chicos sienten que su facultad es bastante aburrida y fría.
- Escuchando hablar a los estudiantes de la facultad de ingeniería consideran que siempre les han gustado las cosas en grande, con exposiciones tipo eventos donde salgan de las aulas de clases que es donde de verdad se aprende: Cosas que para ellos no sean comunes salir de lo rutinario y que se les explique que aunque no sean diseñadores entienden cuando las cosas se les explican.

Vemos que en la encuesta realizada por los alumnos del A-2009 se aborda el problema de percepción desde la perspectiva del usuario. Mientras que en la encuesta y observaciones realizadas por los estudiantes del B-2009 se aborda el estudio desde la integración del individuo con su espacio. Pero en ambas ocasiones reflejan lo mismo: una facultad con espacios fríos, colores fríos y desarrollo de actividades monótonas.

¿Cómo humanizar el espacio?

La verdad es que es una interrogante, que en este momento no tenemos respuesta definitiva. Sin embargo avanzamos en una hipótesis que concluimos como producto de estos procesos. Esto es que si bien la humanización de la infraestructura pasa por la modificación del espacio físico su efecto inmediato se mide en la interacción social de las personas con los elementos físicos y ambientales ubicados en ellos. Así las condiciones ambientales modificadas por obras artísticas se hipoteca en la factibilidad de la interpretación de los usuarios de los espacios.

Así no basta conocer como los usuarios interpretan su espacio, sino que elementos son necesario explorar y que elementos pueden ser del agrado y satisfacción, a los fines de adaptar las propuestas a las necesidades estéticas y

funcionales de los usuarios. Sin embargo al vincularnos como productores estéticos el arte de hoy no siempre se ajusta a propuestas lineales en esta dirección ya que el arte propone sus propios modos de abordar estas problemáticas ambientales desde múltiples perspectivas y no siempre complacientes con las necesidades detectadas. Así nuestras conclusiones apuntan a que en toda acción comunicativa, en el contexto situacional, oficia de marco condicionante-determinante para la modelización de las intervenciones discursivas. Para que la comunicación sea efectiva, en el sentido de que el *emisor* y *receptor* concuerden en los sentidos que se construyen mediante el proceso de codificación-decodificación, los sujetos implicados en dicho proceso deben actuar de manera adecuada al contexto comunicacional y a su interacción social. El sujeto que es consciente de esta condición puede trabajar crítica y reflexivamente sus discursos hasta adquirir las pautas de comportamiento comunicativo requeridas para un mejor desempeño.

En este sentido, nos proponemos avanzar en esta dirección implicándonos en la producción de estos conocimientos desde la misma población de la FI. Es decir, iniciamos el Seminario de Construcción de Obras de Arte Tridimensionales con estudiantes del programa de Ingeniería Civil, en los cuales apuntamos a dictar información relacionada con la reflexión entre los valores funcionales de las construcciones y el trabajo estético en los mismos. Hasta el momento hemos aplicado un seminario (semestre B-2010) y los resultados están en evaluación. Nos disponemos entonces a analizar y modificar el programa de este seminario en lo que será el Semestre A-2011. Teniendo como premisa avanzar en los ejercicios de diseño y profundizar en el desarrollo de la crítica estética de los estudiantes en la construcción de las obras propias o ajenas, ya sean artísticas o civiles.

En el mismo sentido no se descarta la aplicación de otras estrategias en las que se involucren los otros actores de la comunidad universitaria de la Facultad de Ingeniería. Es decir profesores, personal técnico, administrativo y obreiro, que si bien no representan una mayoría numérica, son quienes en el pasar de los años permanecen más tiempo en la institución. Siendo por esto su participación de vital importancia en el proyecto de Humanizar la Facultad.

Referencias Bibliográfica

- Ander-Egg, Ezequiel (2003-A) *Repensando la Investigación-Acción-Participativa*. Grupo Editorial Lumen. Buenos Aires-México.
- Ander-Egg, Ezequiel (2003-B) *Métodos y técnicas de investigación social IV. Técnicas para la recogida de datos e información* Grupo Editorial Lumen. Buenos Aires-México.
- Berganza Conde María Rosa y Ruiz San Román José (2005). *Investigar en Comunicación. Guía práctica de métodos y técnicas de investigación social en Comunicación*. Mc Graw Hill. Madrid-España.
- Eco, Umberto (1974) *El problema de la recepción en Sociología contra psicoanálisis*, Barcelona, pp. 13-20.
- Eco, Umberto (1981) *Lector in fabula. La Cooperación interpretativa en el texto narrativo*. Barcelona, Lumen
- Eco, Umberto (1992) *Los Límites de la interpretación*. Barcelona. Lumen.

Mangieri, Rocco (1994) *Escenarios y actores urbanos del texto ciudad*. FUNDARTE. Caracas.

Wucius Wong (1995). *Fundamentos del diseño Barcelona*. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona.

Abstract: The Faculty of Engineering of the Universidad de Los Andes has begun the project of humanization converting its spaces in an integrated development environment for individuals who make their lives within its facilities. With the participation of students from the art and engineering Faculties a number of studies and analysis have been made to determine the needs of the collective and their possible solutions with the aim of "Humanizing the Faculty" through the creation of interdisciplinary knowledge among the areas of the arts and engineering developed by the actors involved.

Key words: Educational project - Teaching - Design - Public Space - Art - Engineering.

Resumo: A Faculdade de Engenharia da Universidade de Los Andes empreende o projecto de humanização através da melhora de seus espaços, convertendo-os no ambiente propício para o desenvolvimento integral dos indivíduos que fazem vida dentro de suas insta-

lações. Com a participação de estudantes das Faculdades de Arte e Engenharia fazem-se uma série de estudos e análises que permitem determinar as necessidades do universo e suas possíveis soluções, com o objetivo de "Humanizar a Faculdade", através da geração de conhecimento interdisciplinar entre áreas das artes e das áreas de engenharia, desenvolvidos pelos atores envolvidos.

Palavras chave: Projeto educativo - Ensino - Design - Espaço público - Arte - Engenharia.

(* **Nadia González.** Graduada en Técnico Superior Universitario en el IUT "Antonio José de Sucre" en Mérida. Actualmente pertenece a la planta profesional de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes, donde es Asistente de Publicidad y Mercadeo y Organizadora de Eventos. Coordinadora del Proyecto "Humanizar la Facultad". **Oscar García.** Graduado en la Licenciatura en Artes Plásticas en la Universidad Cecilio Acosta en Maracaibo. Escultor de profesión con diversas obras en la ciudad de Maracaibo y en Mérida. Profesor del Departamento de Artes Visuales de la Facultad de Arte de la Universidad de Los Andes. Investigador adscrito al Centro de Investigación en Ciencias Humanas.