

La bitácora de viaje: aprehensión y transferencia en los procesos de aprendizaje

Roberto Ferraris¹, Salvatore Barba², Lucas Fabián Olivero^{1,2}

(1) *Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)*

(2) *Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Salerno (Italia)*

Abstract

In special workshops of drawings of the urban landscape and the architecture, made during exchange experiences done in the framework of the Agreement between the National University of Cordoba - UNC, Argentina and the University of Salerno - UNISA since 2010 and of which more than 150 students from both universities have participated, we noted that this method became a very appropriate way of learning in each career, both architecture and engineering

We will discuss these processes through the experiences of many academic exchanges between the UNC UNISA, with an important number of students performing these graphic readings made during their visits.

Keywords: *ninnacle, processes, transfers.*

Premisas. Los viajes

El proceso por el que se transita, respondiendo a una premisa que pretende una lectura y comprensión de la arquitectura y la ciudad por parte del estudiante, ha tenido en los últimos años una característica notablemente exitosa, a partir de experiencias de viaje y registro entre dos importantes instituciones de Italia y Argentina. Hablamos de la Università degli Studi di Salerno (UNISA) y la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), entre ellas existe un convenio celebrado en el año 2007¹, que comenzó a utilizarse con una marcada frecuencia a partir del 2010 donde, dentro del III Congreso Internacional de Expresión Gráfica de EGraFIA² se programa para el año siguiente el primer taller especial de intercambio entre ambas

Universidades con objeto de realizar un *Registro de Viaje* y talleres de relevamiento con instrumental avanzado (láser escáner 3D y fotogrametría).

Así es que del 14 de Julio al 06 de Agosto de 2011 bajo el título “Cuaderno de Viaje” viajan cuarenta alumnos (treinta de arquitectura y diez de ingeniería), cinco profesores argentinos y treinta alumnos (de ingeniería civil y arquitectura) y tres profesores italianos, realizando el primer recorrido por Italia y España (que luego se repetirá, alternando un año en Argentina y un año en Italia³). Se visitan ciudades como: Roma, Amalfi, Positano, Ravello, Capri, Nápoles, Salerno, Pompeya, Paestum, Madrid, Toledo, Ávila, Segovia, etc.

Esta primera iniciativa fue realizada con el cofinanciamiento del Ministerio Italiano de la Educación, la Universidad y la Investigación, en el ámbito de un proyecto de “Cooperación Interuniversitaria Internacional”, coordinado por el Prof. Vito Cardone.

Fueron obsequiadas a los visitantes bitácoras Molskine formato japonés, es decir, desplegable de cerca de 3,3 m reducida a un formato de 13 x 20,7 cm. El objetivo del taller poco a poco fue plasmándose en las bitácoras, lo que representó para los alumnos no sólo una forma de hacer una selección personal y subjetiva a través de la observación minuciosa de las nuevas vivencias, sino además una exploración gráfica en búsqueda de técnicas, intentando a su vez la conformación de un *discurso gráfico*, concepto desarrollado en clases de formación previas al viaje dictadas, entre otros, por el arquitecto Fernando Urain.

En el taller se observó que los alumnos de arquitectura tenían una mayor habilidad en la producción gráfica, visto que la formación del dibujo a mano alzada es mayor en la formación de la carrera y estimulada en las cátedras de Expresión Gráfica. Sin embargo

hubo alumnos de Ingeniería que, además de realizar los talleres de levantamiento y capacitación digitales, rompieron sus propios límites adentrándose en la exploración del dibujo sensible a mano alzada, atraídos por la conexión persona/dibujo que veían emerger en sus pares de arquitectura.

El segundo viaje tuvo lugar en el año 2012, con la visita de cuarenta estudiantes y profesores italianos a Argentina, recorriendo Córdoba, Rosario, Buenos Aires y La Plata. En dicha ocasión se utilizaron bitácoras de formato común con espiral⁴. En este viaje fue mayor el aprendizaje del levantamiento a mano alzada, y la ayuda de los alumnos argentinos (en su mayoría de arquitectura) fue de incontable valor para la motivación y el ánimo de búsqueda de los italianos (en su mayoría de ingeniería).

En julio 2012 a raíz de los intercambios y el convenio iniciado con Salerno, se inician también las mismas instancias con el Politecnico di Torino, viajando 25 alumnos de la Facultad de Arquitectura (FAUD) UNC acompañados por la Profesora Manuela Mattone y Elena Vigliocco a realizar un workshop en dicha institución. Visitan Torino, Milán, Verona, Venecia, Florencia, Lucca, Pisa, Siena, Roma, etc.



Figura 1. Carlo Giannatasio. Giuseppe Criscuolo. Fabio Voza. Dibujos de viaje. España, Argentina. 2011/12

El workshop trataba la problemática y el conocimiento histórico de la tipología del cine al norte de Italia (además del trabajo de registro de la arquitectura y la ciudad). Al año siguiente se continuaría con la visita de los alumnos de Torino a Córdoba analizando la arquitectura del cine desarrollado bajo la influencia de la inmigración italiana en Argentina de principios del siglo XX.

El éxito del evento se vio en la producción de más de diez metros lineales de dibujos en bitácoras continuas, combinando en el *discurso gráfico* los nuevos conocimientos del desarrollo de las clases, las ciudades que iban conociendo y además agregando nuevas técnicas de expresión gráfica en continuidad y como profundización de lo ya aprendido. Este proceso quedó claramente plasmado en el resultado final, del cual

se pudo leer en su extensión las distintas fases por las que tuvo el taller completo.

El tercer viaje fue realizado el año 2013, haciendo el mismo recorrido y con resultados análogos que en 2011 pero agregando Florencia y ciudades de Sicilia como Cefalù, Monreale, Palermo, Mondello, Erice, etc. en el ámbito del Programa de Investigación Científica de Relevante Interés Nacional: “Prospettive Architettoniche: conservazione digitale, divulgazione e studio”, cofinanciado por el Ministerio Italiano de la Educación, la Universidad y la Investigación.

Búsqueda instrumental / medio

En la introducción al libro “Cuadernos de Viaje” del arquitecto Mario Roberto Álvarez, encontramos: “En cada una (de las obras visitadas), y con evidente detenimiento, hace un registro crítico sólo de aquel aspecto que lo sorprende, interesa o disgusta. (...) Con varios abordajes de lectura, los apuntes nos permiten avanzar y retroceder, dejarlos y retomarlos. Se genera así un ejercicio de interacción: capturar las obras en su contexto y pesar en que se detiene el autor y por qué” (Álvarez 2011). De esta manera, la arquitecta Susana Ribichich nos pone en evidencia el rol importante que desempeña la selección personal y subjetiva según un objetivo determinado (en este caso Álvarez estaba viajando como becario), o según los propios intereses y gustos propios. Podemos entender esto como la presencia propia de una mente actuante en selección y no como mero copista a método de lo que ve, sino fortaleciéndose mediante la práctica de combinar y el uso de métodos para exaltar o exagerar aspectos que le resultan conmovedores, a manera de lograr un *nexo conector grafo/memoria* del recurso apprehendido, más que el recurso en sí.

Nuevas historias de bitácoras

A continuación vamos a ver un rápido resumen de algunas de las experiencias, a mano alzada, con bitácoras y después re-visiones de estudiantes a través de los intercambios realizados hasta el momento, ideas e impresiones captadas durante una experiencia sensitiva como es un viaje, dibujos de registro hechos como Dibujos de Aprendizaje, plasmando resumen y síntesis, para cada gráfico una relación única dibujo/idea.



Figura 2. Lucas Fabián Olivero. Apuntes de clases, dibujos de viaje, bitácora desplegable. Torino. 2012



Figura 3. Lucas Fabián Olivero. Primeros dibujos de viaje en Italia, bitácora continua. Roma. 2011

Lucas Fabián Olivero. Dentro de su experiencia vivida en el primer viaje en el año 2011, nos encontramos con el emergente de la forma misma de expresión de su *discurso gráfico* a posteriori, los primeros dibujos, temblorosos de la emoción, no llegaban a encontrarse con el soporte papel, desarrollando uno o varios dibujos por hoja, verticales, horizontales, etc.

Durante la primera visita a Roma esta búsqueda se enfatiza con el inicio de uso de la bitácora continua, tratando de lograr fusionar el soporte con el discurso y las piezas gráficas. Así fue que comenzó una línea de viaje que serviría de hilo conductor para aunar todo el resto de lo registrado, siendo soporte también de textos y anotaciones, la pieza gráfica fue pensada para ser vista en la totalidad de su extensión, para *contar* su historia visualmente⁵.

Este recurso lo repetiría también en el viaje del año 2012, pero en vez de ser una línea era una especie de viñeta hecha con marcador azul fuerte, lo cual le daba una presencia por contraste respecto del resto de los estilos gráficos utilizados.

Daniel Giannoni. Logró, en su experiencia de viaje, superar sus inseguridades gráficas iniciales, que se denotaban en dibujos bien proporcionados y con buena perspectiva pero sin contrastes. Pasó a realizar dibujos con una presencia fuerte, de alto contraste; efecto logrado al utilizar progresivamente la microfibrá, hacer texturas y sombras a medida que se sentía más seguro de sus trazos.

Su crecimiento gráfico fue exponencial, sus motivaciones eran su propia curiosidad pero además la tarea encomendada que traía desde Córdoba a raíz del pedido de un profesor de Historia I, y si bien esto

era aparte de los objetivos del taller, fue motor (al igual que en el caso del viaje de estudio de Mario Roberto Álvarez) del aprovechamiento al máximo del tiempo en cada lugar por mantener encendida la ávida atención sobre los detalles y la observación minuciosa de obras como por ejemplo de San Giorgio Maggiore en Venecia o el Palazzo Medici en Florencia.



Figura 4. Lucas Fabián Olivero. Dibujos de viaje en España, bitácora continua. Madrid, Toledo. 2011



Figura 5. Lucas Fabián Olivero. Experimentación de módulos/enfoques, bitácora continua. Florencia. 2012

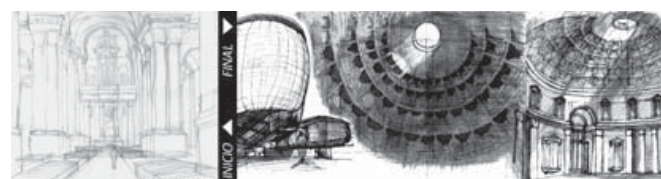


Figura 6. Daniel Giannoni. Evolución y crecimiento gráfico, bitácora continua. Venecia, Roma. 2012



Figura 7. Maria Samsonova. Evolución y crecimiento gráfico, bitácora continua. Roma. 2012

Dentro de las líneas que eligió para expresarse y que serán publicadas en el proyecto "D.A.E."⁶, nos expresa: "Cuando evolucioné con respecto a esta incertidumbre generada por mis inseguridades (...), comencé a descubrir la herramienta que tenía en mis manos y que con cada dibujo iba formando durante el viaje".

Maria Samsonova. Estudiante de Diseño Industrial y entusiasta de las artes gráficas, realizó su experiencia de registro en 2012, plasmando casi 10 metros lineales de dibujos y aplicando en ellos su formación en Bellas Artes en Rusia, donde cursó la escuela secundaria.

Si bien Samsonova no se destacó por el uso combinado de bitácora/discurso, logró un claro avance al interpretar gráficamente el espacio arquitectónico/urbano, ya que no se quedó con la visión a “escala del objeto” ejercitada en la formación de Diseño Industrial sino que la potenció como herramienta, aprendió a subir y bajar de escalas, para ir del detalle al espacio y viceversa.

Todo esto queda claramente expresado en el seguimiento visual de su bitácora completamente extendida, donde se ve como el trabajo y la práctica diaria hacen a la superación y el aprendizaje. Se destacan sus dibujos de interiores y el desarrollo de la figura humana, no sólo en proporción sino también en actitud de uso del equipamiento y el espacio.

Samsonova expresa: “Siempre es difícil elegir el primer dibujo de la bitácora así que decidí registrar el lugar de la calma, y además dibujar algo que me interesaba como diseñadora, registrando algunos detalles no tan interesantes para terceros, sino observaciones que me servirán en algún momento”.

Re-visiones

Dentro del primer intercambio, varios estudiantes italiano se suman al recorrido con una participación activa en la que se aventuran a intercambiar sus conocimientos, hablando sobre las técnicas constructivas en Pompeya, acompañando a todo el grupo de argentinos en una recorrida por su ciudad, llevándolos a conocer no sólo edificios importantes sino también las costumbres locales que hacen a la cultura propia, etc. Algunos alumnos logran captar también estas situaciones, dejándose arrastrar por la predisposición, contagiándose de más entusiasmo e intentando también plasmarlo en sus bitácoras como una parte innegable del viaje, que favorece las relaciones sociales, que marca el sentido que amplía la experiencia académica, que humaniza el evento y permite al visitante ser parte de la cultura local y a la persona local hacer una selección de lo mejor de sus costumbres para compartirlas, esa selección será parte de su propio aprendizaje, del conocimiento de su propia ciudad y país.

Domenico Grampone. Además de participar activamente dentro del segundo intercambio, realiza otro viaje a Argentina en noviembre de 2011 en relación con el proyecto de Cooperación Interuniversitaria Interna-

cional, todavía con los ecos del intercambio realizado meses antes y realiza en ambos registros gráficos, visitando Rosario, Córdoba, Buenos Aires y Misiones.



Figura 8. Domenico Grampone. Viaje en Argentina, bitácora discontinua. Córdoba, Misiones. 2011/12

Dice acerca de ellos: “Los dibujos de viaje denotan el proceso de selección hecho para recoger lo que quedó impreso en el recuerdo sensible y en el racional, es como tomar apuntes en una clase de percepciones. Las experiencias de intercambio me dieron la posibilidad de acercarme a este mundo, que antes no conocía, y salir de la bola de cristal donde mi visión de la realidad se paraba.” (Olivero y Grampone 2012, 426-430).

Estas dos consideraciones realizadas nos dan otra perspectiva acerca de los aportes del dibujo de viaje, aquella de re-ver lo nuestro, lo cotidiano, lo que ya no nos sorprende, pero que para los visitantes representa una exaltación, la expresión cultural particular y propia de cada sociedad. Mientras que para los alumnos argentinos conocer las obras italianas como el Panteón o los templos de Paestum representan la materialización de tantos estudios abordados durante su formación académica, para los alumnos italianos llega a representar lo habitual. En tanto las Estancias Jesuíticas, la Catedral de Córdoba, las sierras y sus valores sociales, representan la cotidianidad para los argentinos y son la expresión de lo novedoso para los italianos.

Esta ida y vuelta de diversos valores y formas de vivir hacen re-valorizar cada una de ellas al verlas en comparación con las otras, al extrañarlas y entender *porque* son de valor para cada cultura. Entendemos ahora, más que nunca, que *visitando* se aprende en dos direcciones, de lo nuevo y de lo propio, por oposición y comparación, por presencia y por ausencia.

Hipótesis de sinergia

Los viajes

Contamos con el soporte institucional del convenio entre la UNC y la UNISA y el marco de importantes

congresos en vigencia como son los de EGA 15 (España) y EGraFIA V CIEG² (Argentina), para elaborar, exponer, experimentar y compartir datos y experiencias obtenidas de los viajes de dibujo, con lo cual pueden ser sometidas a valoración crítica de las áreas específicas del dibujo para posterior crecimiento disciplinar. Además se puede ahondar la especificidad del campo estudiado con las tesis realizadas por la Doble Titulación que el convenio sostiene.

Búsqueda Instrumental / Medios

Tipos de dibujo. Nos serviremos de la clasificación que hace Báez Mezquita⁷, la cual está en plena concordancia y consideración de trabajos ya desarrollados por nosotros (Ferraris y otros 2011) (Barba y Folchi 2012, 175 - 179), (Olivero 2010, 242 - 246), con la cual visualizamos y ordenamos diversos tipos de dibujos implicados en el proceso proyectual y sus posibles aplicaciones. Se considerarán también las ventajas y desventajas descritas en dichos trabajos en cada etapa, las particularidades que el uso que cada medio le aporta, ya sea analógico, digital con láser escáner o fotogrametría, sistemas híbridos, a saber:

- Dibujo de libre aprendizaje: al cual lo caracteriza como “(...) un dibujo realizado por el simple placer de dibujar, motivado por el amor hacia la arquitectura, hacia el lugar donde se encuentra, que sirve para admirar a través de su ejecución la obra observada del natural; un dibujo que nos permite recordar las cosas vistas y las emociones vividas ante ella.”
- Dibujo de prefiguración (Boceto Proyectual) “(...) dibujo al dibujo que sirve de ayuda en la búsqueda de las soluciones arquitectónicas, de la idea base de la composición, del desarrollo formal del concepto (...) que nos permiten conocer el mundo de ideas, estético, formal y cultural en el que se mueve el arquitecto (y proyectuales en general) (...)”
- Dibujo científico “(...) por el interés en la representación de la realidad (...) dibujo a través del cual los otros pueden entender las formas que únicamente existen en la mente del proyectista”. (Báez Mezquita 2005). Le agregamos a esta última definición que también comprendemos aquí los dibujos de registro realizados con instrumental técnico/científico como la fotogra-

metría y el láser escáner.

La bitácora continua. Por otra parte contamos con un soporte del registro que nos permite hacer un seguimiento continuo y detallado de un proceso, gráficamente nos deja al descubierto dibujo a dibujo, sus alteraciones de manera progresiva y es así que entendemos el porqué de cada cambio y la formación puntual del arquitecto o estudiante fue tomando durante la experiencia.

Experiencias con instrumental. Estas experiencias, entendidas como Dibujos Científicos, tuvieron como característica no discriminar datos sino hacer un proceso inverso al del croquis, es decir tomar la mayor cantidad posible de ellos para luego poder hacer una reducción como edición técnico/científica específica. Dependió entonces de su posterior elaboración, la demarcación de su intención y uso, de la orientación que se le asignó a esos datos según el objetivo del trabajo a realizar, lo que ayudó a comprender y visualizar objetivamente una obra en su espacialidad y estado actual. Aquí las experiencias no fueron impresiones personales sino descripciones técnicas.



Figura 9. Clara Amoedo. Levantamiento fotogramétrico para tesis de grado UNISA. Córdoba. 2014

Nos preguntamos a partir de aquí ¿Cuáles serían las ventajas en el aprendizaje, comprensión, análisis de la arquitectura, si plasmamos en una bitácora continua un *proceso* de proyecto completo, combinando los tres tipos de dibujo para su resolución: el de aprendizaje, el de prefiguración y los científicos?

¿Podrá mejorar el alumno o el diseñador su comprensión y entendimiento de las fuentes de conocimiento, el origen y destino de cada acción futura?

Nuevas posibilidades creativas

Entendemos la importancia de plasmar el origen de cada una de las fuentes que hacen a los dibujos de prefiguración ya sea proyectual o de levantamiento, aunque sería casi imposible captarlas a todas por el hecho de que la impresión de un registro de viaje

puede derivar o transformarse en un recurso proyectual en un tiempo indeterminado. Pero también podría ser posible, que en consideración de la idea de la *arquitectura regional*, una tendencia arquitectónica contemporánea, la persona tome los recursos en el mismo momento del desarrollo proyectual, con lo que muchas consideraciones sobre el entorno, los materiales, las técnicas constructivas tradicionales y locales, podrían efectivamente ser capturadas en tal proceso. Esta lectura nos podría ayudar a un mayor entendimiento del proyecto, de su conceptualización, de las influencias del arquitecto, del conocimiento de las decisiones tomadas en base a qué fundamentos.

Desarrollos futuros (programa 2014/2015) y consideraciones finales

Finalmente, con la idea de sintetizar todos estos aspectos y hacer una verificación empírica de estas posibilidades de trabajo, se dejan sentadas las próximas experiencias a desarrollar en el período 2014/2015. Workshop octubre 2014: en el marco del V Congreso Internacional de Expresión Gráfica organizado por EGraFIA en la ciudad de Rosario, Argentina.

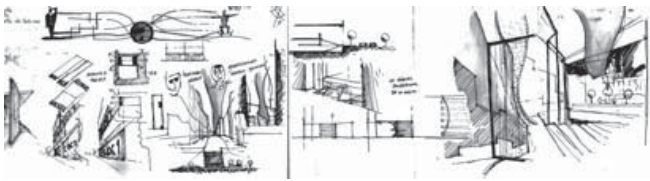


Figura 10. Lucas Fabián Olivero. Búsquedas en procesos proyectuales, bitácora continua. Córdoba. 2013

Se intentará plasmar en una bitácora continua un proceso proyectual completo (simple) con representación conjunta entre grupos de trabajo de conformación mixta de argentinos/italianos y arquitectura/ingeniería; en paralelo tendrá lugar el cuarto intercambio UNC/UNISA con la visita de alumnos italianos recorriendo Córdoba, Rosario, Buenos Aires, La Plata y participando de dicho congreso.

Dentro del workshop planteado, el *discurso gráfico* final tendría por objeto mostrar, paso a paso una intervención proyectual diciendo: *Lo resuelvo así, porque lo aprendí y lo consideraré a partir de aquí, representándolo y resolviéndolo técnicamente de esta forma*. Se conformaría así una triada diseño/fuente/resolución de una clara y simple lectura.

Concluimos que mientras que el dibujo científico representa mayoritariamente para los alumnos de ingeniería su manejo mejor y cotidiano, el dibujo de prefiguración lo hace para sus pares de arquitectura, y es posible lograr que ambos se encuentren en el dibujo de libre aprendizaje; entendido éste como exponente didáctico, con la soltura de manejar el concepto pero a la vez tener la suficiente rigurosidad científica de poder ser universalmente representado y efectivamente materializado. Con éstas acciones quedaría manifiesta la importancia que los viajes de dibujo propician a los estudiantes de ingeniería y arquitectura en su quehacer proyectual.

Referencias

- ÁLVAREZ, Mario Roberto. 2011. *Cuadernos de Viaje*. Vol. I. Nóbuko. Universidad de Palermo. Buenos Aires.
- BÁEZ MEZQUITA, Juan Manuel. 2005. "I disegni di viaggio di un architetto". *Il disegno dei viaggiatori*. 17-42. CUES. Salerno.
- BARBA, Salvatore y MESSINA, Barbara. 2005. "Dai suoi disegni di viaggio si vede che Aalto amava l'Italia". *Il disegno dei viaggiatori*. 43 - 54. CUES. Salerno.
- BARBA, Salvatore, y FOLCHI, Elida. 2012. "Tradición e Innovación en el Relevamiento para Arquitectura e Ingeniería". *Gráfica del Diseño: Tradición e Innovaciones*. Actas del IV Congreso Internacional de Expresión Gráfica de EGraFIA. 175 - 179. Color Magenta. Córdoba.
- FERRARIS, Roberto. 2010. "Gráfica Analógica y Gráfica Digital: Una Sana Convivencia". *Libro de Actas*. III Congreso Internacional de Expresión Gráfica de EGraFIA. 276 - 279. Amerindia Dos. Córdoba.
- FERRARIS, Roberto y otros. 2011. *Sistemas Gráficos: Teoría y Transferencia*. Color Magenta. Córdoba.
- GÁMIZ GORDO, Antonio. 2003. *Ideas sobre Análisis, Dibujo y Arquitectura*. Universidad de Sevilla. Sevilla.
- OLIVERO, Lucas Fabián y GRAMPONE, Domenico. 2012. "Dibujando, Aprendiendo, Enseñando". *Gráfica del Diseño: Tradición e Innovaciones*. Actas del IV Congreso Internacional de Expresión Gráfica de EGraFIA. 426-430. Color Magenta. Córdoba.
- OLIVERO, Lucas Fabián. 2010. "Los bits del lápiz y el grafito del pixel". *Libro de Actas*. III Congreso Internacional de Expresión Gráfica de EGraFIA. 276-279. Amerindia Dos. Córdoba.

Notas

- 1 Existen diversos acuerdos y convenios firmados en ambos países que sostienen no sólo las actividades de intercambio sino además la Doble Titulación entre la UNC y la UNISA, de la cual ya han egresado cuatro alumnos (período 2011/2012) y están en formación otros diecisiete (ocho ciclo 2012/2013 y nueve 2013/2014).
- 2 Asociación Argentina de Profesores de Expresión Gráfica en Ingeniería, Arquitectura y Carreras Afines. El próximo Congreso Internacional organizado por esta institución tendrá lugar el 1-3 de Octubre de 2014 en la ciudad de Rosario: www.egrafia.com.ar.
- 3 Esta modalidad de intercambio utilizada por Roberto Ferraris viene también realizada desde el año 2001 entre la UNC y la Tshwane University of Technology de Sudáfrica.
- 4 En base a la experiencia del uso del formato continuo del año 2011, el mismo Lucas Fabián Olivero comienza una búsqueda cercana al diseño industrial, que incluye el diseño textil industrializado y las técnicas de encuadernación haciendo bitácoras continuas, las tapas tienen un dibujo personalizado bordado industrialmente, proyecto denominado "Hilacha Bitácoras". Con dicho proyecto comenzó a indagar más de cerca el uso de la bitácora durante el cursado en la FAUD-UNC en el seguimiento de los *procesos proyectuales*.
- 5 De hecho la idea era realizar tres cuadros lineales una vez finalizado el workshop, con objeto de que no resulten en cuadernos cerrados y resguardados sino abiertos y esperando a ser leídos en su totalidad.
- 6 "Dibujando, Aprendiendo, Enseñando", publicación actualmente en edición por este mismo equipo de trabajo y que pretende ser un material de guía y experiencias compartidas para los alumnos que participen de los viajes de dibujo.
- 7 Una similar clasificación de dibujos cita Antonio Gamiz Gordo: "Según Michael Graves existen tres tipos diferenciados de dibujos: the referencial sketch, the preparatory study and the definitive drawing" (Gámiz Gordo 2003) equivalentes a los Dibujos de Aprendizaje, Prefiguración y Científicos respectivamente.

Roberto Ferraris. Arquitecto por la FAUD de la UNC, desde 1979. Profesor Titular de la cátedra de Sistemas Gráficos de Expresión B y Gráfica Arquitectónica, Profesor Adjunto de Morfología III. Investigador categorizado por la SECyT, Categoría 3, año 2005. Presidente de EGraFIA en dos períodos

2009/2012. Secretario de Extensión de la FAUD desde 2011. roberto_ferraris@hotmail.com

Salvatore Barba. Doctor Ingeniero Civil, por el Departamento de Ingeniería Civil de la UNISA, desde 2006. Profesor Titular de Dibujo Arquitectónico II, Informática Gráfica y Levantamiento Arquitectónico. Participante de diversos proyectos de investigación en Italia, España y varios países de Sudamérica. Más de sesenta publicaciones indexadas. Desde 2007 Profesor contratado por el Politécnico de Milán. sbarba@unisa.it

Lucas Fabián Olivero. Estudiante de Arquitectura (FAUD) e Ingeniería edile-architettura (UNISA). Forma parte de los equipos de investigación de Ferraris (2010) y Barba (2013). Publicaciones en Libros de Actas del III y IV Congreso Internacional de Expresión Gráfica de EGraFIA. lucasolivero@gmail.com