



Observatorio
del Diseño
y la Arquitectura

Región
de Murcia

Juan Freire

Panel de sostenibilidad

12 febrero 2009

Salón de Actos Colegio de Arquitectos

Doctor en biología y profesor de la Universidad de A Coruña, Juan Freire dirigía su conferencia acerca de las Ciudades, innovación social y sostenibilidad. Su argumento explicaba su visión de la sostenibilidad como un proceso, colectivo y social que va más allá que una tecnología innovadora y como la sostenibilidad está muy ligada a la cuestión de cuál es nuestro modelo de la ciudad. Este factor es fundamental en el futuro del planeta por el hecho de que ya en 2007 había más gente viviendo en ciudades que en zonas rurales. Citando al nuevo presidente Barak Obama, “la ciudad no es el problema, es la solución”. En la ciudad hay densidad, diversidad y conectividad, algo que provoca innovación y creatividad. La cuestión es cómo construimos un futuro sostenible a partir de lo ya existente, y no tanto como diseñamos desde cero las ciudades del futuro. Un paso en ese proceso se encuentra en la red de Internet. Según Freire, la red es una herramienta para generar procesos de participación ciudadana que antes no eran posibles a la escala actual. Así, estamos ya construyendo la ciudad con información más que con ladrillo.

- Para empezar a situarnos, quiero comentar sobre tus tres profesiones: biólogo, profesor en la universidad y blogger. Eres un enlace entre la ciencia, la enseñanza y la comunicación, aunque la trasmisión del conocimiento aparece en muy distintas formas y el acceso hacia ella es para gente de distintos campos sociales. En cierta manera estás

estableciendo una red que incluye la gestión de información y colaboración. Ejemplos serían Fismare y e-Cultura.

Sí, efectivamente. Es un objetivo personal, que va más allá de mi papel en las instituciones en las que trabajo. Yo creo en la comunicación en la universidad, es una forma de salirse de los límites de la universidad, que suelen ser bastante cerrados y pocos permeables a la sociedad. Quiero tratar de establecer redes de trabajo con gente fuera del ámbito académico y con el mundo de la empresa. *Fismare* nace de nuestro trabajo en la universidad para poder gestionar y liderar proyectos ambientales. *e-Cultura* es una empresa ya consolidada con la que establezco contacto y una relación muy estrecha basada en proyectos en los que trabajamos conjuntamente.

- ¿Cómo relacionas la biología con la gestión cultural para el desarrollo territorial?

e-Cultura no forma parte de mis actividades en el campo de la biología. Yo tengo unos intereses en el ámbito cultural que discurren en paralelo con mi visión de la biología. Me refiero básicamente al papel de la tecnología en la sociedad. No me interesa la tecnología por sí misma. Lo que me interesa es el impacto de la información, cómo tenemos que informarnos y cómo podemos usarla para actuar. También me interesan las ciudades como fenómenos sociales, no tanto como procesos arquitectónicos. Todo esto me lleva a plantearme reflexiones y proyectos sobre organización, innovación y creatividad. ¿Qué papeles juegan todos estos factores en cómo se conforma la sociedad? Y aquí es donde conecto con la gente de *e-Cultura*, que tienen una visión muy similar a la mía acerca de la sociedad y el mundo.

e-Cultura cuenta con un ámbito de actuación más convencional muy relacionado con la gestión del patrimonio, pero tiene otro que me es más próximo ligado a la gestión de la creatividad y muy centrado en la aplicación de las ideas y métodos del pensamiento de diseño, trabajando sobre servicios y procesos. En este campo surge una relación muy particular que se hace cada vez más intensa, creo que principalmente por que compartimos una visión y nos encontramos a gusto trabajando en colaboración.

- ¿Es esta una forma de pensar en la que el ámbito cultural es interdisciplinario, las distintas profesiones entre las ciencias naturales y las sociales trabajan juntas para enriquecer la sociedad?

Efectivamente, pero sobre todo es una forma de pensar aplicable a proyectos concretos. Yo creo cada vez más que en la universidad se abusa del proceso de reflexión teórica, o al menos no se enriquece con el trabajo sobre proyectos tangibles. Entiendo que los procesos son mucho más productivos cuando te propones trabajar sobre proyectos concretos. Es decir, “construir cosas” y desarrollar proyectos con fines específicos y restricciones es también una forma de investigar y de explorar. Y, cuando exploras, te equivocas muchas veces, pero también aprenderás muchas cosas. En el ámbito ambiental este enfoque es fundamental, por que en realidad el nivel de incertidumbre de nuestro conocimiento y de los propios procesos con que trabajamos es enorme. Tratar de contar con todas las certezas antes de pasar a la acción es imposible, te lleva a la parálisis.

- Sí, es una investigación cualitativa, en este sentido. No conoces el proceso exacto al principio, lo sabes después.

Sí, efectivamente. Esto tiene unas derivadas políticas que son importantes. Muchas se ha aplicado mal, en mi opinión, el principio de precaución: “si no lo sé, no hago nada”. Pero la posición opuesta también es peligrosa por que lo justifica todo.

Yo creo que existe un punto intermedio, que representa la actitud más positiva, de aprender haciendo. Es decir, pasar a la acción pero de un modo reflexivo y crítico.

- En el vocabulario de tu curriculum aparecen palabras como “gestión”, “desarrollo”, “red”, “organización”, “estrategia”, “código abierto”, “colaboración”, “innovación”, “iniciativas” entre otras. Percibo con ellas ciertas inquietudes que promover la sociedad. ¿Es cierto?

Sí, yo creo que los grandes retos a los que nos enfrentamos en el campo ambiental, así como en las ciudades o al afrontar el reto de la sostenibilidad no son tanto los problemas técnicos o científicos, que sí existen y debemos que resolverlos, sino cómo traducir estos avances en proyectos efectivos, que forzosamente deben implicar a mucha gente en una forma de acción colectiva.

El gran reto es cómo gestionar el proceso de cambio: cómo involucrar a un colectivo amplio (como podrían ser los vecinos de una ciudad) en un proyecto y cómo desarrollar y liderar proyectos que tienen que ser necesariamente descentralizados. Tienen que nacer y dinamizarse desde la base y siempre necesitas una participación activa de los usuarios. Para mí esto es un enorme reto. Desde este punto de vista, no existe una única manera de resolver los problemas, contamos con múltiples soluciones que siempre tienen un beneficio pero también un coste. Es aquí donde yo creo que la tecnología es relevante, porque con la tecnología, y especialmente con todo lo que está pasando con Internet, las formas de comunicación y colaboración cambian radicalmente. Es mucho más fácil colaborar y es más sencillo que estos procesos se visualicen ante la sociedad. Antes nos encontrábamos con problemas económicos y de tiempo, que creaban barreras e impedían el acceso. Era muy complicado hacer ciertas cosas que ahora son enormemente sencillas.

- ¿Utilizas el blog como una forma de diario, una forma de expresar un proceso? ¿No se entiende como el resultado o el fin de la investigación?

El blog me resulta enormemente útil cuando lo utilizo así. Es un reflejo de mi actividad dado que lo empleo como una herramienta para comunicar *durante* el proceso de investigación. Es una forma de construir una red de personas que debaten y colaboran, pero en forma digital. Y, esto te permite trabajar de otra manera.

Para mí la sociedad tiene pendiente la asignatura de aprender como tecnología puede ayudar a reducir nuestros desplazamientos y nuestro consumo de tiempo y energía. Las soluciones tecnológicas ya están aquí pero aún no somos suficientemente eficaces en su uso. Aún, tenemos que aprender a manejar la tecnología, a rediseñar nuestro estilo de vida y a cómo organizarnos para que seamos mucho más eficientes en esos procesos.

- Moviéndonos hacia la arquitectura y nuestro ambiente construido, la situación es muy compleja en el contexto de flujos sociales, económicos y políticos, incluso en relación con las fuentes de energía. ¿Podemos aprender algo de la empresa Fismare que trabaja sobre la gestión y la sostenibilidad de los ecosistemas costeros?

No lo sé, a lo mejor somos nosotros los que hemos aprendido de los arquitectos. Yo creo que la arquitectura está dando pasos muy interesantes. Siempre he sido crítico con la arquitectura, pero al tiempo en pocos ámbitos profesionales veo el interés como el que algunos arquitectos muestran por trascender el ámbito específico de su trabajo, para ser interdisciplinarios y preocuparse por lo que va más allá de los edificios. Por ejemplo, la utilización de las ciencias sociales, de la propia biología o su preocupación por comprender los procesos políticos y su efecto sobre los espacios urbanos y el territorio. Es cierto que esto lo hacen sólo algunos mientras otros muchos siguen con la práctica y visión convencionales. En otras ocasiones este interés se queda en un mero deseo y no va más allá. Pero también es cierto que en otros ámbitos profesionales el desarrollo de estas inquietudes es aún mucho menor.

Yo creo que los problemas a los que nos enfrentamos con la sostenibilidad, el territorio, la gestión urbana... son problemas que requieren soluciones “de abajo a arriba” y que por tanto implican innovación

social que se manifiesta en un cambio de actitud de la gente y en el desarrollo de proyectos colectivos. Y, esto implica que tienes que ir más allá de lo estrictamente profesional centrado exclusivamente en una solución científica y técnica. Necesitas construir procesos en los se involucran gentes con perfiles muy distintos pero que trabajen conjuntamente. La interdisciplinaridad significa que la gente se reúne y resuelven problemas conjuntamente aprendiendo unos de otros. Partiendo de su profesionalidad, este tipo de actores tienen una visión de conjunto y son capaces de entender el lenguaje, las metodologías y los códigos de otras disciplinas, por ejemplo de los economistas o de los antropólogos, para afrontar el problema. No se trata de que yo haga el trabajo que corresponde al profesional de otra disciplina, pero si necesito entenderlo para que podamos coordinarnos. Este cambio de papel es cada vez más relevante y lo es especialmente para los arquitectos.

- ¿Cómo entiendes la palabra sostenibilidad, como biólogo y con una experiencia de colaboraciones muy valiosa? ¿De dónde viene?

Yo creo que tiene un significado profundo e identifica la idea de crear unas condiciones de vida que no se agoten por si mismas, que se puedan mantener indefinidamente. Pero al tiempo, esas condiciones de vida deben contar con una calidad razonable. Cuando esa visión la quieres hacer operativa puede pasar a transformarse en resultados muy distintos. Por tanto, no existe una definición única de sostenibilidad, dado que tiene un componente político y subjetivo que se traslada en que existan muchas formas diferentes de entender nuestra vida y nuestro papel en el plantea y todas ellas pueden ser igualmente razonables. Por el contrario vivimos instalados en un discurso un tanto simplista, pero políticamente correcto, y que se traduce en que la definición de sostenibilidad es única y en que existe un objetivo final también único sobre el que supuestamente existe un consenso. En este escenario simplista, la discusión se entabla solo sobre cómo llegar a ese objetivo final. La realidad no tan sencilla, existen escenarios alternativos que no tienen por que ser mejores o peores; todo tiene sus pros y sus contras. Y entre estos escenarios aparezcan opciones extremas; por ejemplo existe gente partidaria de volver a lo natural de una forma radical abandonando los avances tecnológicos. Pero si optásemos por esa vía nuestro estándar de vida cambiaría radicalmente y esto no sería aceptado por una gran mayoría de la población. En oposición, otra gente entiende lo útil y positivo de vivir en un medio mucho más artificial, más intervenido por el hombre, pero que genera bienestar.

Las dos posiciones pueden ser conceptual y éticamente correctas, al menos mientras respeten la opinión de los otros. Es decir, nos encontramos ante una cuestión subjetiva, y esto es algo que tenemos que empezar a entender. No hay *una* forma única ni mejor de “ser sostenible”.

- Esta cuestión de interpretar nuestra forma de vivir, nos lleva a otra cuestión. Para entender el compromiso necesario con el medio ambiente ¿quizás ayudaría repensar conceptos como los de modernidad, bienestar, lujo y progreso para que no nos sintamos como perdedores? Es fundamental cómo explicamos las cosas. Es decir, ¿hace falta redefinir nuestros valores para nuestros hogares?

Yo creo que hay varios elementos que son independientes pero que al tiempo los necesitamos a todos para alcanzar la necesaria visión de conjunto. Primero, nuestro modo de vida, para el que partimos de una visión casi monolítica en el sentido de que solemos considerar que “tener más” se traduce en mayor calidad de vida. Pero poco a poco vamos entendiendo que las posesiones materiales no son la única manera de medir nuestra calidad de vida. Puede parecer obvio, pero es un proceso de cambio en el que la sociedad avanza muy lentamente. Creo que la crisis en que estamos inmersos ahora está acelerando esta transformación de las actitudes. Ha hecho que mucha gente empiece a pensar que a pesar de que antes vivía en un mundo muy opulento no era realmente satisfactorio. Esto es un elemento importante, ¿cómo queremos vivir? Es decir, ¿qué significa el bienestar para nosotros? ¿Cuál es nuestro objetivo como individuos y como sociedad?

Después, creo que tenemos otro elemento transversal que es también importante. Hasta ahora se pensaba que nuestro soporte vital, los ecosistemas, tenía que conservarse de forma muy estricta. El ecologismo siempre estuvo muy asociado con una visión muy tecno-fóbica. Es decir, se asociaba la

tecnología con la industrialización y la industrialización con el deterioro. Yo creo, por suerte, que está cambiando este punto de vista siguiendo la evolución de la tecnología y su impacto sobre el entorno. Empiezan a acumularse muchas evidencias que demuestran que la tecnología no es buena o mala por si misma, que todo depende de como y para que la usemos. Empieza a surgir mucha gente trabajando en sostenibilidad y en el mundo ecologista (creo que en America más que en Europa) que se preocupan ya por el papel positivo que puede jugar la tecnología. Es decir, que entiende que es la combinación de tecnología e innovación social la que nos puede colocar en la ruta de la sostenibilidad.

Con esto quiero decir que, por ejemplo, el debate sobre el consumo energético engloba realmente dos debates. Uno lo podríamos formular como ¿cuánta energía necesito consumir? Pero sea cual sea la respuesta siempre voy a necesitar consumir energía. La visión tecnofóbica, que nos explica que lo mejor es no consumir nada, es inviable, y de hecho la inmensa mayoría de la población no quiere vivir así.

El otro debate nos plantea ¿cómo la produzco?, ¿cómo la distribuyo?, ¿cómo la gestiono? Estos son debates fundamentalmente tecnológicos. Si yo me preocupo por la sostenibilidad pero olvido la parte tecnológica, no podré solucionar ningún problema.

En esta línea, el discurso de Al Gore era muy catastrofista. Tuvo mucho impacto y efectos positivos relacionados con la concienciación pero era al tiempo catastrofista y perverso porque sólo planteaba el problema, pero no la solución. Ahora estamos entrando en la fase de preguntarnos cuáles son las soluciones. Todo lo que está pasando alrededor de las energías renovables e incluso el debate sobre la energía nuclear nos sitúa en una actitud diferente. No todo el mundo va a apostar por las mismas soluciones porque no percibimos de igual modo los beneficios que nos proporcionan, pero ahora empezamos a tener un debate positivo en busca de soluciones constructivas.

- Y claro, esto afecta a la arquitectura, a los materiales y a la industria de la construcción.

En esa fase negativa, que comentaba antes, todo lo que se etiquetaba como sostenible, desde un diseño a los materiales de construcción, eran casi siempre considerados ornamentos. Muy poca gente se preocupaba por si esa sostenibilidad era real o no. En cambio ahora sí estamos pasando a una fase de preocupación, y acción, real. Ahora vamos más allá de la etiqueta, la imagen comercial de los sostenible se ha agotado. Ahora preguntamos: ¿Qué sentido tiene utilizar un material u otro? ¿Qué impacto tiene un tipo de construcción? Yo creo que esta fase en la que estamos entrando es mucho más interesante y positiva.

- Pero, todavía utilizamos mucho ladrillo aunque consume una energía enorme en su producción.

Sí. No soy especialista en este tema, pero en España se ha desarrollado muy poca investigación en estos temas. Es decir, se sigue construyendo como se hacía hace ya muchos años. Y los criterios energéticos o de eficiencia no están tan implantado como se debería.

- Por otro lado, han surgido varias propuestas en arquitectura acerca de mejorar la eficiencia de los edificios en términos de captación de la energía y aislamiento (i.e. paredes y cubiertas ajardinadas). Para concluir y para hacer una referencia a la biología, ¿cuál es el papel de la naturaleza aquí, puede colaborar con la tecnología?

No me refiero sólo a ofrecer fuentes de energía, pero también a aprender de sus estrategias y a cuestionar la permanencia de las cosas, la capacidad de aceptar el cambio y asumir la renovación de los materiales.

Creo que has planteado dos preguntas interesantes. Podemos aprender mucho de la naturaleza. Ciertos procesos que suceden en la naturaleza, consecuencia de que la naturaleza es un sistema complejo, suceden también en las sociedades humanas. Por ejemplo, podemos aprender mucho del proceso de sucesión ecológica, del cambio temporal que podemos observar en los ecosistemas. Nosotros tenemos, en particular en los últimos años, una visión sumamente “cortoplacista” y una enorme dificultad para entender la incertidumbre y el cambio. En la naturaleza, por el contrario, el cambio es la norma. No existe la estabilidad.

Esto nos lleva a otra idea que me parece importante, sobre cómo está “diseñada” la naturaleza (y como podemos ahora participar en su rediseño mediante nuestra acción). Puedes diseñar para la eficiencia, para la optimización. Pero los diseños óptimos siempre acaban desapareciendo cuando se produce un cambio en las condiciones del entorno. Lo óptimo acaba fracasando, si le damos tiempo suficiente, por el cambio es la norma. La evolución lo muestra muy claramente. Los diseños de organismos que están muy bien optimizados, y por tanto muy adaptados a determinadas condiciones, desaparecieron con mayor frecuencia.

En contrapartida aparece la idea de resiliencia, que se maneja ya en muchos ámbitos. Es un concepto próximo, pero no sinónimo, al de resistencia. Es la capacidad de un sistema para absorber un impacto o un cambio. No como algo rígido que cuando es golpeado corre serio riesgo de romperse, pero como algo flexible que si recibe un golpe se recupera. La resiliencia de los ecosistemas es un tema en el que la ecología lleva ya mucho tiempo trabajando tratando de contestar a la pregunta ¿qué capacidad tiene un sistema para absorber los cambios? Por ejemplo, ante los incendios no todos los bosques responden igual. Los bosques “artificiales”, que creamos nosotros mediante plantaciones, suelen ser mono-específicos y por tanto muy poco resilientes y con poca capacidad de resistir un incendio. Cuando se produce un incendio estos bosques suelen destruirse casi por completo. En cambio los bosques naturales responden mucho mejor lo que hace que, a largo plazo, su probabilidad de pervivencia sea mayor.

El concepto de la resiliencia aparece también en la ingeniería. Por ejemplo cuando se diseña un avión se tratan de cumplir dos objetivos, en gran medida contrapuestos: que sea rápido pero también que resista cualquier imprevisto. Esto es así por que sabemos que en el largo plazo un avión siempre va a tener algún imprevisto, va a sufrir una situación extrema.

Este mismo tipo de enfoque es el que algunos políticos y científicos sociales están empezando a aplicar en relación con los sistemas sociales. Digamos que los sistemas sociales son más sensibles a los cambios y necesitan estar capacitados para “absorber” los impactos. Esta línea de reflexión y de diseño creo que es muy interesante para el mundo de la arquitectura. Todo lo que se ha aprendido en biología sobre evolución, sobre el cambio en el tiempo y sobre el concepto de resiliencia es muy utilizable en otros ámbitos como el de la arquitectura porque las reglas que gobiernan los dos sistemas son muy parecidas. Al fin y al cabo ecosistemas y ciudades son sistemas complejos. Pero, además, ecosistemas y ciudades “conviven” en un mismo territorio que debemos gestionar de forma integrada.

Texto:

Halldóra Arnardóttir

Doctora en Historia de Arte.