

ENTREVISTA CON SERGIO MUÑOZ. SECRETARIO DE BUILDINGSMART SPANISH CHAPTER

Interview to Sergio Muñoz. Secretary of BuildingSMART Spanish Chapter

Santiago Llorens Corraliza

Rocío Quiñones Rodríguez

Ingeniero de Telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Valencia, es secretario de buildingSMART Spanish Chapter, organización de la que fue presidente



Fig. 1: Sergio Muñoz en conferencia.

y fundador entre 2012 y 2017.

Leemos y escuchamos referirse al BIM tanto como una tecnología, como una metodología, incluso como un sistema ¿Cómo lo definirías tú?

BIM es una metodología para crear y mantener de forma colaborativa un modelo de información digital de un edificio o infraestructura durante todo su ciclo de vida. BIM está basado en tres pilares igual de importantes, colaboración, comunicación y digitalización. Es por tanto cierto que la metodología BIM necesita de tecnología, pero no podemos limitarnos a decir que BIM es simplemente un cambio de herramientas porque implica también un cambio en los procesos y en la forma de colaborar entre agentes.

¿Cuándo comienza tu interés por la tecnología BIM?

En el año 2006 entré a trabajar en AIDICO, Instituto Tecnológico de la Construcción, y nada más llegar me encontré organizando un congreso internacional sobre Modelado de Productos y Procesos, eCPPM, en el que BIM era uno de los topics. Era un tema del que no había oído hablar pero me di cuenta, tras escuchar a expertos de países escandinavos, Reino Unido o Australia, que el futuro del sector pasaba por BIM.

¿Tienes formación específica en esta materia?

Durante mi etapa de 8 años en AIDICO (2006-2014) siempre he estado trabajando en proyectos relacionados con la estandarización e intercambio de información entre agentes y aplicaciones en el sector de la construcción. Me formé durante ese periodo en temas como sistemas de clasificación o eficiencia energética en edificación.

¿Ayudó tu formación como ingeniero?

Por supuesto. Yo estaba acostumbrado a realizar tratamiento de datos, independientemente del objeto de los mismos, y al llegar a AIDICO, tuve que aplicar dicho conocimiento a la información que se debía intercambiar durante el

ciclo de vida de un proyecto y a implantar por ejemplo procesos de verificación automática del cumplimiento de normativa o relacionados con el registro de la certificación energética.

¿Cómo nace buildingSMART Spanish Chapter?



Fig. 2: Logotipo de buildingSMART en España.

Cabe decir que anteriormente se había creado el buildingSMART Iberian Chapter, que englobaba España y Portugal. Durante los 5 años de vida del Iberian Chapter (2005-2010) el número de socios fue de 3 (AIDICO, LBEIN y UNINOVA), y en ningún momento el sector mostró interés ni en BIM en general ni en la asociación en particular. Podemos decir que no era el momento de introducir BIM en España. Un año después, AENOR creó el comité de normalización sobre BIM, CT41/SC13, y algunos de los allí presentes decidimos crear de nuevo un capítulo de buildingSMART pero centrado en España. De este modo, en 2012 nace buildingSMART Spanish Chapter con 25 socios, habiendo alcanzado en 2018 la cifra de 180

asociados con perfiles diferentes: ingenierías, despachos de arquitectura, constructoras, empresas de SW, Universidades, fabricantes de productos, promotores, etc.

¿Tiene presencia la Administración Pública en la Asociación?

La asociación cuenta actualmente con dos socios públicos. Por un lado está el CSIC, a través del Instituto Eduardo Torroja, que es socio de honor, y por otro lado la ingeniería pública INECO, que además forma parte de la Junta Directiva.

Por otro lado, quiero destacar que tenemos muy buena relación con diversas Administraciones Públicas tanto a nivel nacional (Ministerio de Fomento) como autonómico, con las que colaboramos en multitud de ocasiones.

Quiero poner en valor que, a finales de 2014, mantuvimos una reunión con el Ministerio de Fomento y diversas empresas del grupo Fomento (AENA, ADIF, RENFE, INECO, etc.). En dicha reunión les explicamos cómo se estaba acelerando la adopción de BIM en diferentes países de nuestro entorno y el papel importante de las administraciones en ello. Unos meses más tarde, el Ministerio creó la comisión es.BIM, de la que formamos parte junto a más de 50 instituciones, para impulsar el proceso en España.

¿Qué papel tiene la iniciativa empresarial en la asociación?

Uno de los objetivos de la asociación es promover el cambio del sector a la metodología BIM. Por tanto, la implicación de las empresas y profesionales es fundamental

para poder llevar esto a cabo. Las empresas y profesionales participan de forma activa en los documentos de recomendaciones que elaboramos, como es el caso de las Guías uBIM, y nos ayudan en nuestra tarea de difusión compartiendo el resultado de sus proyectos.

¿Qué relación tiene con la universidad? ¿Existen programas marco?

Varios de nuestros asociados son Universidades, tanto públicas como privadas, que entienden que es necesario adoptar BIM en sus planes de estudio para que los alumnos salgan al mercado preparados para lo que éste demanda. En ese sentido, amparamos una red nacional de Universidades "BIM" llamada esFAB que pretende compartir información sobre la implantación de BIM en diferentes titulaciones y universidades. Otra iniciativa de la asociación que quiero destacar es el Spanish Journal of BIM, que es un Journal con carácter científico y divulgativo que nació en 2014 y que cuenta en su comité científico con representantes de universidades tanto españolas como de Latinoamérica. El Journal, que tiene carácter semestral, cuenta ya con 6 publicaciones.

¿Qué ofrece a sus asociados?

buildingSMART es un punto de encuentro para todos aquellos interesados en el uso y desarrollo de BIM basado en estándares. Teniendo eso en cuenta, nuestros asociados pueden participar de forma activa en la definición de estándares y guías, a nivel nacional e internacional, que ayuden al sector. Además, nuestros asociados valoran el networking que se

genera entre ellos y que permite la aparición de sinergias y alianzas empresariales.

¿Cuáles son los objetivos a corto plazo de BuildingSMART?

La asociación maneja dos objetivos principales a corto plazo. Por un lado, continuar diseminando la metodología BIM entre todos los profesionales del sector, puesto que aún hay mucho desconocimiento. Y por otro lado, ayudar a crear el marco necesario para que la adopción de BIM sea posible poniendo a disposición del sector estándares, recomendaciones y herramientas para ello. En ese sentido, queremos poner en marcha una iniciativa para dar a conocer a los funcionarios cómo deben redactar sus pliegos con requisitos BIM y cómo deben manejar los proyectos BIM una vez los reciban.

¿Y el futuro de la asociación?

El futuro de la asociación pasa por, en primer lugar, cubrir diferentes tipologías de obras cuya información BIM aún no está estandarizada, principalmente en el ámbito de las infraestructuras y sus relaciones con GIS. Y en segundo lugar, por explorar otros ámbitos, como es el impacto legal de BIM, o las relaciones entre BIM y tecnologías



Fig. 3: Participación en European BIM Summit, Barcelona 2018.

emergentes como Blockchain.

¿Cómo llega el BIM a España?

BIM empieza a llegar a España cuando algunas de nuestras grandes empresas se encuentran que es un requisito en algunos proyectos internacionales. Eso provoca que deban iniciar la implantación interna y consecuentemente se origina un efecto tractor hacia el resto del sector.

En paralelo, algunos clientes, principalmente privados, detectan que disponer del modelo BIM de sus activos va a permitirles realizar una mejor gestión de los mismos.

¿Qué país o países son referentes?

Los países con mayor tradición BIM son los países nórdicos, donde la colaboración entre agentes en un mismo proyecto es habitual e incluso se fomentan contratos tipo IPD (Integrated Project Delivery). Si bien, en la actualidad, es Reino Unido el país de referencia, puesto que en 2007 comenzó a elaborar una serie de estándares, la denominada PAS 1192, que define y establece los requisitos de intercambio de información en cada fase del proyecto entre los diferentes agentes. Muchos de los conceptos definidos en dichos estándares son utilizados actualmente en otros países. A esto hay que añadir la estrategia británica puesta en marcha en 2011 para que BIM fuera obligatorio en obra pública a partir de 2016, lo que ha ayudado a mejorar el nivel de BIM de su industria.

¿Qué sectores de la construcción están más implicados en su implantación?

Podríamos decir que los actores que están en la etapa de diseño, arquitectos e ingenieros. En un

segundo nivel estarían las constructoras y finalmente instaladores y empresas de mantenimiento.

¿En qué comunidades se ha desarrollado más?

Existen ciertas comunidades donde por unos motivos u otros BIM tiene un mayor nivel de desarrollo, como es el caso de Cataluña, Comunidad Valenciana, Madrid o País Vasco. Una muestra de esto lo podemos encontrar en el informe publicado por la comisión es.BIM de licitaciones públicas con requerimientos BIM.

¿Qué grado de implicación crees que tiene la administración en cuanto a la implantación en nuestro país?

Cuando se habla de administración hay que tener en cuenta que en España tenemos 3 niveles: nacional, autonómica y local. Desde la administración nacional, el Ministerio de Fomento creó en 2015 la comisión esBIM cuyo principal objetivo es introducir BIM en las licitaciones públicas. Desde entonces, la comisión, que está coordinada por INECO, ha realizado diversas publicaciones que están ayudando además a aumentar el nivel de madurez BIM del sector. Recientemente, en el congreso European BIM Summit en Barcelona, la Directora General de Producción de INECO, D^a Ana Rojo, confirmó que a partir de Diciembre de 2018 los proyectos de edificación, y a partir de Junio de 2019, los proyectos de carreteras, del Ministerio de Fomento, se realizarían en BIM. A nivel autonómico, quiero destacar la labor desarrollada en Cataluña en los últimos años, con la introducción de BIM en numerosos

proyectos públicos por parte de entidades como Infraestructuras de Cataluña o el Área Metropolitana de Barcelona, a la que hay que sumar la comisión Construyendo el Futuro que ha analizado el proceso de adopción de BIM. Quiero también destacar otras iniciativas que han servido de referente, como el proyecto de la Ciudad de la Justicia de Córdoba de la Junta de Andalucía o los esfuerzos de la Generalitat Valenciana por introducir BIM



Fig. 4: Comisión es.BIM creada en 2015 por el Ministerio de Fomento.

en los proyectos de Salud.

Es el nivel de Administración Local el que quizás no se haya implicado aun lo suficiente en la implantación, y es algo a subsanar, puesto que los técnicos municipales juegan un papel fundamental en diferentes procesos, como es el de concesión de licencias.

Crees que los funcionarios están preparados para informar/aprobar proyectos realizados con tecnología BIM?

Creo que aún no. En ese sentido, es necesaria una labor importante para preparar a los funcionarios tanto para poder redactar pliegos con requisitos BIM, como para poder recibir proyectos en BIM y supervisarlos. Quiero decir que esto no debe suponer una inversión en tecnología, puesto que existen herramientas gratuitas para visualizar y revisar proyectos BIM,

y por tanto es más una labor de formación.

¿Y la universidad... se forma a los futuros técnicos en esta tecnología?

Sin duda cada vez más, pero aún siguen saliendo nuevos titulados que no saben lo que es BIM, y ese es un problema, puesto que el mercado laboral manda. Esto debe hacer reflexionar tanto a la dirección de las escuelas como a los profesores, de forma que las asignaturas puedan introducir BIM de forma progresiva, y no únicamente desde un punto de vista tecnológico, sino también de promover la colaboración entre alumnos, incluso de diferentes titulaciones, para el desarrollo de proyectos conjuntos. Además, creo que no es necesario realizar un cambio en el Plan de Estudios para que BIM vaya siendo introducido en diferentes materias.

¿Y la empresa privada... qué opina de este nuevo modelo de gestión de la edificación?

En la empresa privada hay de todo. Hay empresas reacias al cambio, y temerosas del coste del mismo. Sin embargo hay otras, cada vez más, que dicho coste lo ven como inversión y que creen que apostar por BIM es una oportunidad que les permitirá mejorar sus procesos y diferenciarse de sus competidores.

¿Qué expectativas de trabajo tienen los técnicos versados en esta tecnología... realmente existe una demanda de estos perfiles?

Precisamente hace unos días, antes de dar una charla a estudiantes, hice una búsqueda de ofertas de empleo en Europa relacionadas

con BIM y me encontré que había 5.000 ofertas (hace 6 meses eran 3.000), de las que 75 eran en España. No cabe duda de que las expectativas de trabajo en el sector de la construcción pasan por BIM, ya sea para arquitectos, aparejadores o ingenieros.