



**Belinda Tato**  
ARQUITECTA Y COFUNDADORA DE ECOSISTEMA URBANO

**Palabras clave:**  
futuro, sociedad, diseño, ciudad, inteligencia artificial, arquitectura.

Ambos comparten el propósito de colocar a las personas en el centro de su visión del mundo y del futuro, de las ciudades, de los proyectos y de las tecnologías que desarrollan. Tato considera que la arquitectura debe estar al servicio de las necesidades de las personas. Uribe-Etxebarria trabaja en un código ético que sitúe a las personas en el centro y garantice que los desarrollos en inteligencia artificial (IA) contribuyen al bienestar de la sociedad.

TEXTO: JUAN M. ZAFRA FOTOS: JUANJO MOLINA

**Belinda Tato and Xabi Uribe-Etxebarria**  
"WE ARE ALL PART OF THE CHANGE. IT'S A COLLABORATIVE WORK"

They both share the purpose of putting people at the core of their vision of the world and the future, of the projects and the technologies they develop. Tato believes that architecture should serve the needs of people. Uribe-Etxebarria works on an ethical code that places people at the core and ensures that AI development contributes to the well-being of society.

**Keywords:** future, society, design, city, artificial intelligence, architecture.

**Xabi Uribe-Etxebarria**  
FUNDADOR DE SHERPA.AI, REFERENCIA GLOBAL EN IA



**TODOS SOMOS PARTE DEL CAMBIO ES UN TRABAJO COLABORATIVO**



“ EL ESPACIO PÚBLICO  
SIGNIFICA COHESIÓN  
Y OPORTUNIDADES ”

**Belinda Tato** imparte clases en Harvard desde 2010, pero no olvida sus raíces en Madrid, donde ha cosechado algunos de sus mayores éxitos como arquitecta y donde se ubica la sede central de Ecosistema Urbano, el estudio de arquitectura que cofundó con Jose Luis Vallejo en el año 2000. Desde entonces, ha recibido más de 40 premios en concursos nacionales e internacionales de diseño de arquitectura. “No se trata de edificios, se trata de procesos, del tiempo que transcurre y de qué forma se integran las personas”, explica Tato. Su trabajo, afirma, se orienta al diseño de espacios para mejorar el confort climático, fomentar la autoorganización de los ciudadanos y generar entornos que faciliten y promuevan la interacción social y la sensibilidad medio ambiental.



“ NADIE SABE A  
CIENCIA CIERTA CÓMO  
VA A SER EL FUTURO ”

**Xabi Uribe-Etxebarria** es un emprendedor, visionario de inteligencia artificial y CEO de Sherpa.ai, una empresa líder en servicios de IA. Se ha formado como ingeniero industrial. Cuando estudiaba el doctorado en Procesamiento del Lenguaje Natural (PNL) decidió construir su primera empresa. Desde entonces, no ha dejado de crecer. Ha sabido rodearse de un equipo de investigadores de primer nivel y su compañía está reconocida entre los referentes mundiales de la IA junto con Google, Amazon, Microsoft o IBM. “Es un hombre de energía ilimitada”, ha dicho de él su consejera Joanna Hoffman, ex directora de marketing en Apple, mano derecha de Steve Jobs y una de las grandes personalidades del mundo tecnológico que acompañan a Xabi Uribe-Etxebarria en su empresa.



# S

**Son tiempos difíciles. Vives con un pie en España y otro en Estados Unidos, dos países duramente golpeados por la pandemia. ¿Cómo estás?**

Estoy motivada. Motivada porque esta situación que estamos viviendo pone de relieve lo importante que es el componente social y el papel que desempeñan la ciudad y el espacio público como parte esencial de la vida de las personas. Se ha puesto de manifiesto que nuestro trabajo es relevante, es importante, y que tenemos que reflexionar mucho sobre el espacio público y la vida social. Tenemos que empezar a anticipar estos escenarios que pueden ser muy dramáticos, pero que también pueden generar oportunidades.

**¿Por dónde empezamos a repensar nuestros espacios?**

Repensar siempre es positivo porque es cuestionarlo todo y es pensar que todo es mejorable. ¿Se puede trabajar en remoto? Sí. ¿Es lo ideal? No. ¿Pueden los niños aprender desde casa? Sí. ¿Tenemos las condiciones para ello? No. Repensar es poner en cuestión y tomar las medidas para hacernos más resilientes, dotarnos de las infraestructuras necesarias y, al mismo tiempo, desarrollar el conocimiento, la cultura y la experiencia para abordar estas situaciones de manera más

eficiente y positiva en el futuro. Durante esta pandemia se ha demostrado que nos podemos arreglar, pero estamos todos un poquito tocados.

**¿Eres pesimista u optimista respecto a ese futuro?**

Soy súper optimista y me gusta pensar que, con nuestro trabajo, con el diseño, tenemos la capacidad de mejorar la vida de las personas. Está habiendo también mucho movimiento en ese sentido, quizás no tan rápido como deseamos, pero se está trabajando mucho para diseñar nuevos espacios domésticos, por ejemplo para trabajar desde casa y que no sea un problema.

**¿Cuáles serían las prioridades a la hora de diseñar un futuro mejor?**

Todo lo que voy a decir puede resultar bastante evidente, pero creo que nos hemos quedado aislados físicamente y, por tanto, deberíamos empezar a rediseñar el espacio comunal. Tenemos que pensar que en nuestro espacio privado debemos poder trabajar, hacer deporte, convivir con la familia... y que quizás todo eso no es posible en nuestra propia vivienda, pero que sí se puede desarrollar en el espacio comunal. Hemos vivido situaciones muy extremas —los niños no podían jugar, no podíamos pasear...—. Eso abre un enorme reto para el diseño porque tenemos que trascender el espacio personal y diseñar el nuevo espacio en comunidad.

**Más allá del espacio de vivienda, ¿cuáles son las prioridades que se nos presentan? Amplíanos el círculo, ¿cómo es la ciudad futura?**

Para mí el concepto de ciudad no ha cambiado. Más bien, al contrario, se refuerza. La crisis que estamos viviendo hace que

percibamos el espacio común como un peligro: el transporte público se ve como un riesgo; el espacio público en general se interpreta como un peligro. Precisamente, la sostenibilidad es compartir, es poner en común. En el corto plazo, la sociedad va a tender a proteger al individuo, se va a poner en cuestión la ventaja de compartir, de compartir vehículo o casa... Espero que sea solo una cuestión inmediata, que va a pasar y vamos a empezar a trabajar en un modelo de ciudad en el que se comparte y en el que el espacio público juega un papel central. Es lo que pensaba antes de COVID-19 y creo que lo vamos a recuperar.

**En el corto plazo, crees que nos vamos a encerrar en nuestros propios espacios —como ya ha ocurrido—, ¿cómo vamos a evitar que se perpetúe esa situación?**

Confío en que no dure mucho. Pero sí nos va a dejar secuelas. No se nos va a olvidar todo esto. El virus ha atacado a la confianza en el prójimo; al otro lo vemos como un peligro o como un potencial problema. Eso va en contra de cualquier principio de sostenibilidad, porque ese objetivo solo es posible si compartimos. Aunque llegue la vacuna, vamos a seguir recordando del otro, pero pasará. Tenemos que recuperar el espíritu de la ciudad, la densidad de la ciudad, que es hacia donde tenemos que ir.

**¿Cuál es lo esencial del cambio en el modelo de ciudad?**

Muchas de las cosas que hacíamos antes presencialmente, se pueden hacer de manera digital. Eso hace que se abran nuevas dinámicas y nuevos comportamientos. En ese sentido, vamos a ver cómo afecta a los lugares de

**“LOS ESPACIOS DEL CENTRO TIENEN QUE RECUPERARSE PORQUE SON EL NÚCLEO DE NUESTRA VIDA SOCIAL”**

# C

**¿Cómo es el futuro?**

Yo trato de ser muy cauto... En estos casos suelo hacer referencia a una frase de Sócrates que nos ha llegado a través de los textos de Platón: “No hay más ignorante que el que cree saber lo que no sabe”. Nadie sabe a ciencia cierta cómo va a ser el futuro, hay tantas variables que la incertidumbre es altísima, un pequeño avance en inteligencia artificial o en neurotecnología lo puede cambiar todo. Pero al igual que hay incertidumbres también hay certezas, como que la humanidad va a cambiar más en los próximos 150 años que en el último millón de años. La inteligencia artificial cambiará por completo aspectos de nuestra vida cotidiana que llevamos milenios haciendo de una manera similar, como las relaciones humanas y el mercado laboral, entre otros. Más adelante, con la revolución biológica y la neurotecnología, cambiarán incluso nuestras habilidades físicas y mentales. Estamos ante el comienzo de una nueva era y debemos de asegurarnos de que, dentro de esas incertidumbres y posibilidades, vamos hacia ese futuro en el que la inteligencia artificial y la neurotecnología sean un complemento a nuestras vidas y no un sustituto. Que todas estas nuevas tecnologías y ciencias estén al servicio de la humanidad.

**¿Cómo vamos a conseguir esa complementariedad?**

El avance científico y tecnológico no va a parar, por lo que debemos de asegurarnos de que todo se haga en la dirección correcta. Partimos de la base de que la ciencia y la tecnología son de por sí neutras, pero como todo, corren el riesgo de que se utilicen también con fines no beneficiosos. Debemos de tratar de fomentar que ocurran los mejores escenarios y evitar que ocurran los distópicos. Por lo que debemos sentar las bases éticas y legales que lo permitan.

**¿Vamos por el buen camino?**

Yo soy optimista por naturaleza. Si se utiliza de la manera adecuada, la inteligencia artificial tiene la capacidad de resolver los desafíos urgentes que tiene la humanidad y nuestro planeta. Como la eficiencia energética o la cura de enfermedades hasta ahora incurables. Poniendo las herramientas adecuadas, podemos llegar en unas décadas a un futuro mucho más sostenible y beneficioso para todos.

**En un contexto de progreso tecnológico acelerado que lo cambia todo, ¿qué le dirías a alguien que ahora tiene diez años de edad sobre su educación actual y futura?**

Lo que está claro es que estamos ante un mundo que cambia mucho más deprisa que en los últimos milenios. Surgen cada año nuevas profesiones que hace pocos años ni nos podríamos imaginar que pudieran existir. Estas nuevas profesiones traen nuevas oportunidades laborales, pero, a la vez que unas surgen, otras desaparecen. Hasta ahora, durante nuestra juventud elegíamos un camino o una profesión y era la que, en la mayoría de los casos, nos acompañaba el resto de nuestras vidas. El mundo que

viene será más cambiante y lo más probable es que tengamos que adaptarnos y reinventarnos varias veces en nuestra vida, por lo que deberíamos trabajar nuevas habilidades. Habilidades como la capacidad de aprender, desaprender y reaprender serán más importantes que muchas materias concretas. Otras habilidades psicológicas que se explican en conceptos como la autoeficacia creo que también serán muy útiles para nuestra vida.

**¿Y a una persona que se encuentre ahora en la universidad?**

Pues parecido. Actualmente la educación universitaria (excepto algunas excepciones) no ha cambiado mucho respecto a cómo se hacía en los últimos siglos. Independientemente del medio —presencial u *online*—, un profesor dando la lección a muchos alumnos y evaluando con un sistema de controles o exámenes. En un mundo actual con *titulitis*, creo que

el título cada vez debería ser menos importante y dar más valor a las habilidades de cada persona. De hecho, en nuestra empresa, Sherpa.ai, en muchos casos, tener el título no es un requisito, sino tener ciertas habilidades. Es cierto que el título da seguridad a ciertas entidades pero yo, personalmente, muy, muy poco de lo que es-

tudí en la carrera lo estoy aplicando en mi vida laboral actual. Por lo que deberíamos ser capaces de reducir el tiempo universitario y enfocarlo más al mundo laboral y al aprendizaje continuo.

**¿Por qué hablamos tanto de ética cuando tratamos sobre inteligencia artificial?**

La inteligencia artificial y la ciencia en general son neutras, ni buenas ni malas, dependiendo del uso que

**“LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL ES Y DEBE SER UN COMPLEMENTO PARA EL SER HUMANO, NO UN SUSTITUTO”**

## BELINDA TATO, OPTIMISMO SOSTENIDO

Seis meses de encuentros virtuales con Belinda Tato a causa del confinamiento y, al final, pudimos encontrarnos en Madrid, en su estudio de arquitectura, nada más aterrizar a su llegada desde Estados Unidos. Nos hemos escrito, hablado por teléfono y visto a través de distintas plataformas de videoconferencia. Definitivamente, la realidad virtual ha estado a la altura: nos ha permitido conectar y hacer nuevas amigas. El contacto personal con Belinda nos ha permitido descubrir una personalidad emprendedora, un espíritu optimista y una voluntad determinada a dejar atrás el pasado para construir un futuro sostenible con todas las tecnologías al alcance para que las nuevas generaciones disfruten de un mundo mejor.



trabajo, a los desplazamientos, a la propia vivienda... Va a tener un impacto a corto plazo en el espacio comercial, en el consumo. No vamos a volver atrás en lo que respecta al crecimiento del comercio *online* y eso afectará al diseño de la ciudad como un núcleo multiuso en el que hay vivienda, hay oficinas y hay comercio porque muchos de esos usos se van a desplazar fuera. Está en riesgo la diversidad y la multifuncionalidad de la ciudad. En ese sentido, sí soy un poquito pesimista. Al mismo tiempo, es un reto para el diseño porque vamos a tener que dar un nuevo sentido a esos espacios que se quedarán vacíos. Surgirán nuevos usos y posibilidades para reactivar e insertar nuevos programas en los espacios que se liberan.

**Eso tiene que ver mucho con el reconocimiento del otro, con la interacción, más allá de las posibilidades que nos ofrece la conexión digital**

Sí. El centro de la ciudad es parte de nuestra identidad. Incluso la gente que no vive en el centro de las ciudades tiene esa nece-

sidad de venir. Es una referencia para conocer, para innovar. Tiene que ver mucho con la cultura, con la generación de oportunidades, con la serendipia. La idea de la interacción es lo más interesante de la ciudad y va a haber que repensar en nuevos usos para que se siga produciendo.

**¿Qué referentes urbanos tenemos en la actualidad?**

El concepto de ciudad y de espacio público es muy diferente en los distintos lugares del mundo. Europa es mi referente. En cualquier ciudad europea puedes caminar, coger una bici, desplazarte en transporte público... Tengo idealizada Europa en términos de espacio público, de equidad. Hay desigualdad, pero la ciudad te ofrece oportunidades y acceso a muchos servicios. El espacio público es un espacio de cohesión, democrático, de oportunidades, es equitativo. Pero no es así en todos los lugares del mundo. En ese aspecto, España es un buen referente porque podemos disfrutar de espacios limpios, seguros y no se necesitan muchos recursos económicos para poder usarlos.

**¿Dónde están los antípodas?**

El diseño, lo social y lo económico son determinantes. En muchos lugares del mundo hay mucho trabajo que hacer. Lo importante son los recursos disponibles, identificar las oportunidades y fijar un calendario de trabajo. En muchas ocasiones, nuestro trabajo lo realizamos en lugares con condiciones de desigualdad extrema, sin recursos... Son proyectos en los que hay que trabajar a largo plazo. COVID-19 ha afectado a los más vulnerables y es en esos entornos en los que hay más por hacer.

**¿Cómo condiciona la Agenda 2030 vuestro trabajo?**

Los gobiernos tienen que seguir en esa dirección. Me gusta decir que lo más importante para tener un mejor entorno es la educación. Solo podemos aspirar a ciudades más sostenibles, a un mundo mejor, si trabajamos con la educación para los más jóvenes. Nuestra prioridad es hacer que los niños se sientan identificados con los retos de la Agenda 2030, con la lucha contra el cambio climático, contra la desigualdad, contra la pobreza... La educación es la prioridad absoluta. Todo pasa por la educación.

**¿Qué materias deberían impartirse en las escuelas pensando en ese futuro sostenible?**

La corresponsabilidad. Todos y cada uno tomamos decisiones de vida que impactan en el planeta. Esa responsabilidad se tiene que hacer visible y se tiene que inculcar. Los más jóvenes deben tener muy presente el componente medioambiental, social y tecnológico de nuestras ciudades. Tienen que ser conscientes del cambio climático, del impacto de la movilidad, la solidaridad y la equidad necesarias para la sostenibilidad. Tenemos que entender que todos somos parte del cambio, que nadie puede cambiar el planeta por sí mismo y que es un trabajo colaborativo.

se haga de ellas. En este sentido, el gran neurobiólogo Rafa Yuste y yo hemos considerado importante desarrollar un código ético, que sitúe a las personas en el centro y garantice que los desarrollos en IA contribuyan al bienestar de la sociedad. Actualmente estamos trabajando en una propuesta a la que llamamos "juramento tecnocrático", una especie de código ético que debería ser un requisito para poder dedicarse a este campo, en analogía con el juramento hipocrático de la medicina. Estas reglas deontológicas deberían ser asumidas por todas las compañías desarrolladoras de inteligencia artificial, con el objetivo de garantizar que los avances que se consigan, contribuyan para mejorar el bienestar humano y del planeta.

**¿Habrá robots mejores que los humanos?**

Muchas veces asociamos la inteligencia artificial a robots futuristas o a máquinas que nos hablan. Pero la IA va mucho más allá, es y debe ser un complemento para el humano, no un sustituto. Una herramienta para hacer nuestra vida más fácil. Actualmente, hay muchos sistemas con IA que nos ayudan en nuestra vida cotidiana como el reconocimiento de la huella dactilar o facial para desbloquear el móvil, el parking que lee la matrícula o aplicaciones más sofisticadas en el sector de la salud que ayudan a detectar cánceres donde el ojo humano no puede.

**Si las máquinas nos van a liberar de muchas tareas, ¿a qué nos vamos a dedicar los humanos?**

Aquí veo dos etapas. La más cercana, en la que se crearán nuevas actividades socioeconómicas y, con ellas, nuevas oportunidades laborales. También otras desaparecerán. En la etapa más lejana a la que quizás te refieres, es ese punto de singularidad en el que las má-

quinas harán todo el trabajo productivo. Esta situación utópica en la que, si las máquinas crean riqueza por sí solas, tendremos que preocuparnos de que esa riqueza se distribuya igualmente.

**¿Entonces vamos a vivir mejor?**

Vivir más, seguro; vivir con mayor calidad de vida, también. Vivir mejor, creo que depende de otros muchos factores. El gran reto que tenemos todos es ser felices. Aunque en eso también la ciencia en el futuro, tendrá mucho que aportar.

## INTELIGENCIA ARTIFICIAL AL SERVICIO DE LAS PERSONAS

En apenas tres semanas entre marzo y abril, Sherpa.ai diseñó para Osakidetza-Servicio Vasco de Salud, un sistema que identificaba la evolución de la pandemia en Euskadi por demarcaciones territoriales para anticipar con siete días de antelación el número de camas de UCI necesarias. El instrumento ha sido fundamental para facilitar la gestión de recursos durante los días más duros de la primera oleada de la pandemia. Este es un ejemplo palpable de cómo la IA puede ayudar a la sociedad, de la que habla Xabi Urbe-Etxebarria, fundador de la compañía en 2012, en la entrevista. El futuro de la empresa es vertiginoso con la incorporación a su equipo de figuras relevantes de Silicon Valley como Joanna Hoffman, ex directora de marketing, de Apple; Tom Gruber, uno de los padres de Siri; o Doug Solomon, director de estrategia de Apple o Celestino García, ex vicepresidente de Samsung.





## #ENCUENTROSTELOS

Nos encontramos con Xabi Uribe-Etxebarria (Algorta, 1981) y con Belinda Tato (Madrid, 1971) en la antigua terminal ferroviaria de Príncipe Pío, construida en 1859, y ahora reconvertida en centro comercial y de entretenimiento. Fue terminal en la capital de España de la línea Madrid-Irún y ahora une el centro con la periferia. Es un ejemplo de reutilización del espacio público acorde con los tiempos. Una de las prioridades en el trabajo de Tato. La estación es también piloto en el uso de la inteligencia artificial para el control de aforo en tiempos de COVID-19. A la IA se dedica Uribe-Etxebarria. Ambos son seres globales, acostumbrados a recorrer el mundo en busca de nuevos proyectos. El encuentro organizado por TELOS en Madrid les ha permitido compartir visiones y experiencias con un propósito compartido.

FOTOGRAFÍA: JUANJO MOLINA, ASISTENTE: PEDRO RUS. VÍDEO: ANNA GARCÍA, MAQUILLAJE: IRENE HERNANZ, REDES SOCIALES: BEA DE SILVA. RODADO EN EL ESTUDIO DE ARQUITECTURA DE ECOSISTEMA URBANO DE MADRID.