

Norman Foster Foundation

# Digital X Workshop

18-22 February 2019

---

Press Clipping



Publication  
worldarchitecture

Date  
31/12/2018

Format  
Digital

## Digital X Workshop By The Norman Foster Foundation Will Be Held Between 18–22 February 2019



The [Norman Foster Foundation](#) is awarding ten scholarships to participate in the upcoming Digital X workshop to be held at the Norman Foster Foundation headquarters in Madrid, Spain, 18–22 February 2019.

The Digital X workshop, mentored by Nicholas Negroponte, co-founder and former director of MIT Media Lab, will comprise a team of granted scholars drawn from the diverse backgrounds of the digital world, design and architecture.

What happens when the natural world and the artificial world become one and the same? What societal and anthropological changes are triggered when direct brain communications occur among humans, and between humans and machines? The Digital X workshop will focus on this kinship, that of architecture and the digital world, how the two play together now, and how they will change the world together, going forward, discussing things that, outrageous today, will be commonplace tomorrow.

Grants will cover all transportation, accommodation and meals related to the week-long event in Madrid. Scholars will engage with an interdisciplinary Academic Body formed by mentors ranging from the fields of electronics and software engineering to social sciences and art.

Top image courtesy of Norman Foster Foundation

> via [Norman Foster Foundation](#)

Publication  
tectonica

Date  
24/01/2019

Format  
Digital

## ¿Asentamientos autónomos? II Digital X Workshop de la Norman Foster Foundation

24 de enero de 2019  
Editado por Tectónica

Con motivo de la segunda edición del Digital X Workshop de la **Norman Foster Foundation**, en la que se invita a trabajar juntos a un grupo de especialistas y diez estudiantes seleccionados, se va a celebrar un debate abierto el 19 de febrero que tratará el tema de estudio del taller.



*Imagen: Proyecto de la Norman Foster Foundation en colaboración con Tata Trusts para la regeneración de asentamientos en la India. Odisha Liveable Habitat Mission. © Norman Foster Foundation.*

La Norman Foster Foundation propone temas que van más allá de la arquitectura y en esta ocasión Nicholas Negroponte, director del workshop, centra el análisis en las posibilidades de construir una ciudad sin infraestructuras: sin calles, sin alcantarillado, sin agua ni electricidad. “Renovar los asentamientos informales sin meter las excavadoras, podría influir sobre la vida de dos a tres mil millones de personas. Se podría llamar la nueva autonomía. La nueva autonomía de una casa o de una comunidad de pequeño tamaño. Tomemos algunos aprendizajes del espacio exterior y aplíquemoslos de nuevo a la Tierra.”

Participan en el debate Amber Case, W. Daniel Hillis, Mary Lou Jepsen, David Moinina Sengeh, Nicholas Negroponte y Ben Vickers, y Tim Stonor, director gerente de Space Syntax de Londres (Reino Unido) se encargará de conducir el debate.

El debate tendrá lugar el martes 19 de febrero de 2019, 12:30 h – 14:20 h en la Fundación Francisco Giner de los Ríos.



*Imagen de la primera edición del Norman Foster Foundation Digital X Workshop (2018). © Norman Foster Foundation.*

El órgano docente del II Digital X Workshop de la Norman Foster Foundation lo componen Amber Case, cofundadora de CyborgCamp, Cambridge (Massachusetts – Estados Unidos); W. Daniel Hillis, cofundador de Thinking Machines Corporation y de Applied Invention, Cambridge (Massachusetts – Estados Unidos); Mary Lou Jepsen, fundadora de Openwater, San Francisco (California – Estados Unidos); Hasier Larrea, fundador y director ejecutivo de Ori Inc., Cambridge (Massachusetts – Estados Unidos); David Moinina Sengeh, funcionario jefe de innovación del Gobierno de Sierra Leona (Freetown – Sierra Leona) y Ben Vickers, representante jefe de tecnología de las Serpentine Galleries de Londres (Reino Unido). El comité de selección otorgó diez becas a diez estudiantes de las siguientes universidades e instituciones educativas: Universidad Americana de Beirut en Beirut (Líbano); Universidad Americana de Dubái, en Dubái (Emiratos Árabes Unidos); Universidad Ashesi en Berekuso (Ghana); Universidad de Cambridge en Cambridge (Reino Unido); Universidad de Ciudad del Cabo, en Ciudad del Cabo (Sudáfrica); Universidad Delft de Tecnología (Países Bajos); Universidad George Washington en Washington DC (Estados Unidos); Instituto Tecnológico de Illinois en Chicago (Illinois – Estados Unidos); Universidad Politécnica de Madrid y Universidad de Hong Kong (China).

A estos diez estudiantes se les pedirá que dejen la realidad aparcada y se les invitará a aportar sus pensamientos más audaces, sus ideas más disparatadas, estén relacionadas con la arquitectura o no, y que las apliquen (o sus derivadas o, sencillamente, su punto de vista) sobre las necesidades de las personas más pobres del mundo, sobre todo de ese número creciente de gente que vive en asentamientos informales.

Los resultados del taller se darán a conocer durante la primavera de 2019 a través de la plataforma e-flux Architecture.

Publication  
El País semanal

Date  
17/02/2019

Format  
Digital

Gran apóstol de la innovación tecnológica, lleva tres décadas tendiendo puentes entre creadores y empresas. Cofundador del legendario Media Lab del MIT y de la revista *Wired*, la avalancha de críticas sobre la deriva de Internet no ha hecho mella en su optimismo. La próxima gran revolución, augura, hay que buscarla en la biotecnología.

# Nicholas Negroponte

## “Siempre he animado a la gente a no ser realista”

por Andrea Aguilar  
fotografía de James Rajotte

50



## DOCUMENTOS

ENTREVISTA / NICHOLAS NEGROPONTE

# E

L DISTINGUIDO aire clásico de Nicholas Negroponte (Nueva York, 1943), con sus gafas de carey de montura redonda a lo Le Corbusier, su impecable jersey de cachemir y pulidos zapatos de piel, no ofrece ninguna pista evidente que permita identificarle como un insigne agitador, infatigable apóstol desde hace medio siglo del avance tecnológico. Su teléfono no está a la vista, ni asoma en ningún momento a lo largo de la hora en la que transcurre la conversación, que se celebra en la sede de la Fundación Norman Foster de Madrid – institución de la que es patrono –, pero Negroponte presume de estar permanentemente y felizmente conectado. La desconexión no es algo que contemple.

Formado como arquitecto en el Massachusetts Institute of Technology (MIT), donde investigó sobre las nuevas posibilidades que los ordenadores ofrecían al diseño, arrancó su carrera en esa misma institución en 1966 y casi dos décadas después, en 1985, lanzó allí, junto a Jerome Wiesner, el legендario Media Lab, un centro multidisciplinar de investigación cuyos proyectos abarcaban desde el urbanismo hasta las ciencias de la salud. Negroponte ha sido un puente fundamental entre inversores e inventores. Criado en Manhattan en el seno de la acaudalada familia de un armador griego y educado en internados estadounidenses y suizos –su hermano John es un conocido diplomático estadounidense–, dice que se le daban bien las matemáticas y el arte ('me gustaba ponerme los dos trajes, el gris y el de rayas') y que aquello fue lo que le condujo al campo de la informática, un ámbito creativo en el que había mucho por inventar y que estaba regido por fórmulas y código. Sin embargo, a Davos, otro importante campo de acción, Negroponte llegó en los ochenta con sus padres, antes de que el encuentro se llamara Foro Económico, y por una mera cuestión de vecindad: la familia tenía una casa allí y empezaron a llamarle para que diera algunas charlas.

Además de ser socio de un fondo de inversión especializado en tecnología digital y entretenimiento, ha invertido directamente en cerca de medio centenar de start-ups y fue socio fundador de la revista *Wired*. Sus populares columnas en la última página de esta publicación le convirtieron en muy visible defensor de la cibercultura y acabaron por colocarle en la lista de autores superventas al quedar recogidas en el libro

*El mundo digital* (Ediciones B), traducido a más de 40 idiomas. Pionero en muchos ámbitos, Negroponte también pronunció la primera charla TED de la historia en 1984. Allí habló de pantallas táctiles, teleconferencias y CD-ROM, algo que sonaba casi a ciencia-ficción. Desde entonces ha pronunciado más de media docena de TED. No hay duda de que tiene mucha fe en la importancia de la comunicación y de que se siente cómodo sobre un escenario.

**Es muy conocido por sus predicciones. ¿Cuáles esperaría que aún se cumplan?** He tenido una posición muy afortunada que me ha permitido integrar en una visión de futuro lo que hacíamos en el MIT. Pero eran extrapolaciones. Es más fácil proyectarse si estás metido de lleno haciendo cosas que si estás leyendo y tratando de adivinar el futuro a partir de la información que has analizado. Si trabajas en algo como el desarrollo de tecnología de pantallas, es bastante sencillo vaticinar que progresivamente serán más baratas y con mejor resolución y color.

**En un mundo de cambio constante, ¿qué necesita una idea no solo para despegar, sino para perdurar?** La velocidad hoy es tan alucinante que lo que cuesta entender es ese ritmo y no tanto el cambio en sí. Hay ideas y escuelas de pensamiento que han tenido un ciclo de vida muy corto y, sin embargo, su impacto ha sido enorme por su gran capacidad de contagio. Le daré un ejemplo: el campo de la ciencia cibernetica no duró mucho, probablemente hoy quede solo un grupo de profesores metaciberneticos, porque esa área de estudio se desgajó en las ciencias computacionales. Esto está volviendo a pasar ahora con el área de la biología sintética y estudios relacionados con la genética que no tienen necesariamente un nombre o un departamento claro, pero que están conectados a otras áreas: aunque puede que no sobrevivan como campos de estudio específico, conducen a otros. La durabilidad de una idea tiene que ver con que acabe formando parte de la cultura, que la contagie.

**Después de pasar más de una década en laboratorios diseñando, decidió dejarlo y ayudar a que otra gente hiciera lo que usted había hecho. ¿Qué le llevó a tomar esta decisión?** Crecí en un entorno extremadamente privilegiado y tuve mucha suerte. Mis padres eran intelectuales, aristócratas en cierto sentido, muy europeos, y como hijos suyos teníamos muy buenas oportunidades. No albergué la ambición de ser más rico o acceder a una clase social más alta. No sé si me equivocaba, pero pensaba que ya lo tenía y que la vida no iba de eso. Cuando empecé a inventar y a investigar, la gente fue muy generosa conmigo. Había profesores a los que les dije cosas muy tontas y que no me despre-



**"El Media Lab del MIT  
lo creamos como un lugar  
para inadaptados, para aquellos  
que no encajaban estrictamente  
en la sociedad"**

ciaron, sino que me ayudaron a repensar las ideas. En el MIT te hacían creer que cualquier cosa era posible. Y me sentí muy afortunado. Después pensé que me había llegado el turno de crear este tipo de oportunidades para otra gente.

¿Qué ha aprendido después de 30 años conectando el dinero y las ideas, el mundo de los negocios con la academia? Han pasado cosas muy interesantes. Siempre he creído que mi trabajo consistía en defender a los investigadores, aislarlos de los problemas, crear un ambiente en el que gente de grupos sociales distintos y de diversas edades trabajaran juntos sin un plan estricto, en un lugar heterogéneo, alegre y seguro. Se trataba de proporcionar un espacio en el que poder estar loco. Porque el Media Lab lo creamos como un lugar para inadaptados, para aquellos que no encajaban estrictamente en la sociedad. Ellos son a menudo de quien más tenemos que aprender, pero hay que tener cuidado: es muy fina la línea que separa a un inadaptado creativo de una persona realmente loca

y disfuncional. Por esa línea caminamos en el Media Lab sin mucha cautela. Siempre he animado a la gente a no ser realista. Si alguien dice que algo es imposible, eso solo tiene que significar que hay que intentarlo con más ahínco. Hay pocos sitios donde poder hacer esto, porque normalmente estás sujeto a un baremo, algo funciona o no, es un éxito o un fracaso.

Me pregunto por las sospechas que generan los negocios en el mundo académico, por la suspicacia entre inventores y empresarios. La relación entre estos dos mundos no está exenta de problemas. Nunca he vendido una idea específica a nadie, ni a una empresa, ni a un miembro de un equipo académico. No he prometido que transformáramos plomo en oro. A los CEO les explicaba que, si tener a un científico desarrollando nuevos proyectos en su compañía les costaba una cifra determinada, yo les ofrecía 500 en el Media Lab. Podrían tener cualquier cosa que necesitasen, pero sin derechos exclusivos. De todos modos, era una venta fácil, 500 contra uno.

El Media Lab ha seguido creciendo, y el paisaje empresarial también ha cambiado. Muchos "inadaptados creativos" hoy sueñan con montar sus propias start-ups, más que en trabajar para otros. Sería incorrecto decir que en el Media Lab la relación siempre es feliz y productiva con las start-ups: algunas chupan del laboratorio y otras contribuyen más. Es una evolución natural en el mundo de hoy, pero la víctima es el big thinking, el pensamiento a lo grande, que ya no recibe tanta atención. El número de gente que hace proyectos pequeños es mayor que hace 20 años porque esos son los que se prestan más a prosperar.

Después de la elección de Trump, voces como la del periodista Walter Isaacson o el científico creador de Internet, Tim Berners-Lee, han expresado su preocupación por la deriva de la Red. ¿Qué opina? Si, hay gente que considera que la velocidad y la simplicidad de las conexiones han generado una serie de fenómenos que no son buenos. Yo pienso que esto es como argumentar contra la alfabetización. No veo el vínculo tan directo entre una cosa y otra. Internet no nos ha traído a Trump. Su victoria tiene que ver con el número de gente que no se sienta representada.

Las polémicas que ha suscitado Internet vienen de lejos, pero ¿qué tienen de nuevo las críticas actuales a la tecnología? Hay una corriente antitecnología que va más allá de Internet que para mí es difícil de entender. Por ejemplo, las criptomonedas son importantes para hacer transacciones y generar riqueza. Se dice que ayudan a traficantes, pero este argumento no tiene en cuenta que en los negocios ilícitos también se usa

## DOCUMENTOS

ENTREVISTA / NICHOLAS NEGROPONTE

efectivo y todos llevamos monedas en los bolsillos. Se desvía la culpa en una dirección equivocada.

**Sostiene que la biotecnología es la gran nueva revolución.** Si, si hoy arrancara el Media Lab, lo volcaría en esta área, es el nuevo digital, el asunto más importante en la actualidad.

**La revolución digital e Internet han mostrado cuántas cosas pueden ir mal por falta de previsión y retraso en la legislación. Ese sistema no fue diseñado para que cada usuario tuviera una identificación y control sobre sus datos. ¿No le provoca cierto pavor los problemas que pueden surgir con la biotecnología? El impacto del sector biotech es efectivamente immense y los problemas éticos aparejados también. Afecta a la vida misma, a crearla y cambiarla y manipularla, e incluso hacer cosas que la naturaleza no ha hecho. El mundo artificial y el mundo natural serán de pronto el mismo, de repente podemos trabajar a una escala tan pequeña como la naturaleza y podremos hacer cosas inimaginables hace 30 años.**

**¿Seremos unos frankenstein?** Puede que nosotros no, pero tus nietos sí, en el sentido de que nos podremos diseñar y cambiar.

**¿Nuestro estado animico también?** Eso ya lo hacemos con pastillas, con alcohol y otras muchas cosas. Lo que me parece muy interesante es la comunicación directa de cerebro a cerebro. Y el lado más extremo de esto es la involución del lenguaje al poderle comunicar directamente sin ningún interfaz. No es algo que me preocupe, pero leer la mente de la gente computacionalmente es algo que está lleno de problemas tremendamente complejos. Si se pueden leer las mentes y hay evidencia científica de ello, ¿se pueden también escribir? Es decir, si te tomas una pastilla y aprendes francés, eso sería escribir, no leer. ¿Eso va a pasar? Sí. ¿Es algo profundamente controvertido? Sí, es algo mucho más grave que la posibilidad de que pirateen tu cuenta bancaria.



**"Puede que nosotros no, pero que tus nietos sí sean unos frankenstein: nos podremos diseñar y cambiar"**

**La revolución digital parece que ya ha mermado nuestra capacidad de atención y concentración. Si, muchísimo. Hoy esperas que una historia termine mucho antes. Mucha gente, yo incluido, no consumimos textos largos. Soy disléxico y, como me costaba, leía aún más que otra gente. Hoy consumo más palabras, pero todo en trozos de unas 250.**

**La conexión 24 horas es otro de los temas inquietantes. Se recurre a técnicas como el mindfulness para tratar de contrarrestarlo y hay quienes se marcan un tiempo al día para desconectar. ¿Lo ha intentado? No, y además creo que estar conectado me permite tener más tiempo de calidad. La gente te dice: 'Me voy a tomar dos semanas con mi familia y voy a estar totalmente desconectado, ¿no es maravilloso?'. Pero si la opción fuese tomarte cuatro semanas de vacaciones con tu familia y estar un poco conectado, ¿no lo preferirías? La mayoría, sí. Sobre el mindfulness entiendo de dónde viene, pero a mí no me va.**

**Las sociedades hiperconectadas se enfrentan parádójicamente a nuevos problemas de aislamiento. ¿La revolución en las comunicaciones ha desembocado en cámaras de resonancia? Hoy, con muy poco esfuerzo, también puedes oír más voces que nunca, con opiniones que están en diferentes lados de la ecuación. Hay una parte de oír lo que quieras oír, pero también existe la posibilidad de escuchar otras opiniones. Un pueblo pequeño en el que la gente solo se escucha entre sí también es una cámara de resonancia. Lo que hoy tenemos es mucho más amplio.**

**En un pueblo sabías quién hablaba y hoy parte del problema radica en que puede que no sepas de dónde viene esa voz. Más que a la procedencia o identidad de esas voces, a lo que apunta su pregunta es a las fake news. Las noticias falsas son creadas por gente que quiere manipular, y eso es un escándalo. La cuestión es si se puede resolver esto computacionalmente o de alguna otra forma.**

**Sostiene que las naciones desaparecerán y solo habrá**

**ciudades.** Los alcaldes deberían gestionar el mundo. Las naciones son un concepto peculiar. Si tuvieras que rediseñar la organización de 7.000 millones de personas, nunca pensarias en crear más de 180 entidades, algunas de las cuales tienen 5.000 habitantes y otras más de 1.000 millones. Hemos evolucionado de una manera que nos ha llevado a un modelo de organización bastante peculiar de países grandes y pequeños, unos construidos de forma arbitraria, otros por accidentes geográficos, otros por religión. Hay una enorme disparidad, y los países son demasiado grandes para ser locales y demasiado pequeños para ser globales. Si miras a los que son ricos, productivos y felices, todos tienden a ser sociedades democráticas de entre cuatro y ocho millones de personas.

**¿Qué opina del impulso nacionalista que gana adeptos por todas partes?** Es muy desafortunado y lo contrario de lo que esperaba que ocurriera, pensaba que con Internet tendríamos un mundo más integrado. Los nacionalistas de cualquier tipo son egoístas. Todo se discute en unos términos bastante egoístas y cíclicos.

**Este auge nacionalista parece ser consecuencia del**

**miedo que siente la gente. ¿El temor irá a más ante la robotización de las sociedades?** Nadie discutía sobre los ascensores y otras cosas que cambiaron nuestras vidas. Ahora lo que parece preocupar a la gente es que el grado de automatización está afectando a lo que antes considerábamos actividades intelectuales. Entiendo la preocupación que suscita que el trabajo sea realizado por máquinas, pero no estoy seguro de que este cambio sea algo malo.

**¿Su optimismo en estos años se ha aplacado?** No, soy muy optimista, y eso es un estado natural, una forma de ser.

**Uno de sus hermanos es el diplomático John Negroponte, y los otros dos se dedican al cine y al arte. ¿Qué les inculcaron en su casa?** No sé si le echaban algo al agua. Los mayores crecimos con la idea del servicio público y los dos pequeños quizás lo hicieron en un momento en que se fomentaba más la creatividad y la expresión personal. Pero no puedo decirte por qué ninguno fundó una empresa. Supongo que nos atraía más el servicio a la sociedad civil y el arte, cosas de las que nos hablaban en casa. —EPS

Publication  
e-architect

Date  
24/01/2019

Format  
Digital

Norman Foster Foundation in Madrid, Digital X Workshop News, Spain

## Norman Foster Foundation Madrid

Public debates in which practitioners from the fields of design and innovation, Spain

24 Jan 2019

Norman Foster Foundation Digital X Workshop 2019

**The natural world and the artificial world are becoming interchangeable.  
Change will happen very rapidly**

18 – 22 February 2019

- The Norman Foster Foundation presents the second edition of its annual Digital X Workshop with public debates in which practitioners from the fields of design and innovation will participate, including Amber Case, W. Daniel Hillis, Mary Lou Jepsen, David Moinina Sengeh, Nicholas Negroponte and Ben Vickers.
- The 2019 Digital X Workshop is designed to pose key questions and come up with some considered conclusions in a week-long event hosted in the Madrid headquarters of the Norman Foster Foundation.
- A distinguished group of specialists will engage with ten selected students from ten universities around the world who share a common interest in the subject. The workshop mentor is Nicholas Negroponte, co-founder and former director of MIT Media Lab.

Image from the first edition of the Norman Foster Foundation Digital X Workshop (2018)



photo © Norman Foster Foundation

Madrid, 23 January 2019

The second edition of the Norman Foster Foundation Digital X Workshop will take place on 18-22 February 2019, in association with e-flux Architecture. 'All things digital are simultaneously local and global, large and small, inside and outside of any given boundary' states workshop mentor Nicholas Negroponte. 'The digital world brings together previously separate worlds, like those of discovery, invention and expression. It does that because it has become the DNA of each. The natural world and the artificial world are becoming interchangeable. Change will happen very rapidly. Fasten your seatbelts.'

With that concept as a background, the workshop is designed to pose an key questions and come up with some considered conclusions . Can you build a city without infrastructure: no roads, no sewers, no water or power? Why bother? The answer is to renovate slums without bulldozing them, which is something that could impact two or three billion people. Call it a new autonomy, that of a house or a small community, taking some pages from outer space and bringing them back to earth.

The Academic Body spans a wide range of practitioners from the fields of design and innovation, including Amber Case, Co-founder of CyborgCamp, Cambridge, MA, United States; W. Daniel Hillis, Co-founder of Thinking Machines Corporation and of Applied Invention, Cambridge, MA, United States; Mary Lou Jepsen, Founder of Openwater, San Francisco, CA, United States; Hasier Larrea, Founder and CEO of Ori Inc., Cambridge, MA, United States; David Moinina Sengeh, Chief Innovation Officer at the Government of Sierra Leone, Freetown, Sierra Leone and Ben Vickers, Chief Technology Officer at the Serpentine Gallery, London, United Kingdom

After reviewing applications submitted by hundreds of candidates from around the world, the selection committee awarded ten scholarships to students from the following universities and institutions: American University of Beirut, Beirut, Lebanon; American University in Dubai, Dubai, United Arab Emirates; Ashesi University, Berekuso, Ghana; Cambridge University, Cambridge, United Kingdom; Cape Town University, Cape Town, South Africa; Delft University of Technology, the Netherlands; George Washington University, Washington, DC, United States; Illinois Institute of Technology, Chicago, IL, United States; Polytechnic University of Madrid, Madrid, Spain and the University of Hong Kong, Hong Kong, China.

These ten students will be asked to park reality at the door. Inviting them to bring their most advanced thinking, craziest ideas, whether they relate to architecture or not, to apply them, their derivatives or simply their point of view to the needs of the world's poorest people, especially the increasing number who live in slums.

The Digital X Workshop will include seminars, lectures, one-to-one tutoring and architectural tours to learn more about the context of Madrid culminating in a five day workshop led by the Atelier mentor, Nicholas Negroponte, co-founder and former director of MIT Media Lab.

e-flux Architecture will join this year's edition of the Digital X workshop as its editorial partner. Editors Nikolaus Hirsch and Nick Axel will conduct a series of interviews during the duration of the workshop, the result of this joint initiative will be unveiled in Spring 2019.

## Public Debates

Tuesday 19 February 2019, 12:30 p.m. – 2:20 p.m.  
Fundación Francisco Giner de los Ríos  
Paseo del General Martínez Campos 14, 28010, Madrid, Spain  
With the participation of Amber Case, W. Daniel Hillis, Mary Lou Jepsen, David Moinina Sengeh, Nicholas Negroponte and Ben Vickers.

Tim Stonor, Managing Director of Space Syntax, London, United Kingdom, and part of the Advisory Board of the Norman Foster Foundation, will chair the debates.

## e-flux Architecture

e-flux Architecture is a sister publishing platform of e-flux, archive, and editorial project founded in 2016. The news, events, exhibitions, programs, journals, books, and architecture projects produced and/or disseminated by e-flux Architecture describe strains of critical discourse surrounding contemporary architecture, culture, and theory internationally.

Since its inception, e-flux Architecture has maintained a dynamic international program of projects and events in collaboration with leading institutions and practitioners. Editorial content commissioned and published by e-flux Architecture consistently showcases rigorous, critical, sincere and engaged theoretical work being produced today in and around the fields of architecture, urbanism, and design.

For more information, visit <https://www.e-flux.com/architecture/>

Publication  
nan arquitectura

Date  
24/01/2019

Format  
Digital

## LA NORMAN FOSTER FOUNDATION PRESENTA LA SEGUNDA EDICIÓN DE SU DIGITAL X WORKSHOP

La Norman Foster Foundation presenta la segunda edición de su Digital X Workshop con unos debates públicos en los que participarán referentes del mundo del diseño y de la innovación como Amber Case, W. Daniel Hillis, Mary Lou Jepsen, David Moinina Sengeh, Nicholas Negroponte y Ben Vickers.



La segunda edición del Digital X Workshop de la Norman Foster Foundation se celebrará del 18 al 22 de febrero de 2019 en colaboración con la plataforma e-flux Architecture. "Todo lo digital es al mismo tiempo local y mundial, grande y pequeño, y está tanto dentro como fuera de unos límites dados", explica el mentor del workshop Nicholas Negroponte. "El mundo digital fusiona mundos que antes estaban separados, como son el mundo de los descubrimientos, el de la inventiva y el de la expresión. Y lo ha conseguido al convertirse en el ADN de todos ellos. El mundo natural y el mundo artificial se están convirtiendo en intercambiables. El cambio tendrá lugar muy rápidamente. Hay que ponerse el cinturón de seguridad".

Con ese concepto como telón de fondo, el workshop ha sido diseñado para plantear preguntas clave y responderlas con propuestas reales. ¿Se puede construir una ciudad sin infraestructuras: sin calles, sin alcantarillado, sin agua ni electricidad? ¿Para qué molestarse? La respuesta radica en renovar los asentamientos informales sin meter las excavadoras, lo cual podría influir sobre la vida de dos a tres mil millones de personas. Se podría llamar la nueva autonomía. La nueva autonomía de una casa o de una comunidad de pequeño tamaño. Tomemos algunos aprendizajes del espacio exterior y aplíquemoslos de nuevo a la Tierra.

El órgano docente lo componen una amplia gama de profesionales de los campos del diseño y la innovación como Amber Case, cofundadora de CyborgCamp, Cambridge (Massachusetts – Estados Unidos); W. Daniel Hillis, cofundador de Thinking Machines Corporation y de Applied Invention, Cambridge (Massachusetts – Estados Unidos); Mary Lou Jepsen, fundadora de Openwater, San Francisco (California – Estados Unidos); Hasier Larrea, fundador y director ejecutivo de Ori Inc., Cambridge (Massachusetts – Estados Unidos); David Moinina Sengeh, funcionario jefe de innovación del Gobierno de Sierra Leona (Freetown – Sierra Leona) y Ben Vickers, representante jefe de tecnología de las Serpentine Galleries de Londres (Reino Unido).

Después de estudiar las solicitudes que han enviado cientos de candidatos de todo el mundo, el comité de selección otorgó diez becas a diez estudiantes de las siguientes universidades e instituciones educativas: Universidad Americana de Beirut en Beirut (Líbano); Universidad Americana de Dubái, en Dubái (Emiratos Árabes Unidos); Universidad Ashesi en Berekuso (Ghana); Universidad de Cambridge en Cambridge (Reino Unido); Universidad de Ciudad del Cabo, en Ciudad del Cabo (Sudáfrica); Universidad Delft de Tecnología (Países Bajos); Universidad George Washington en Washington DC (Estados Unidos); Instituto Tecnológico de Illinois en Chicago (Illinois – Estados Unidos); Universidad Politécnica de Madrid y Universidad de Hong Kong (China).

A estos diez estudiantes se les pedirá que dejen la realidad aparcada y se les invitará a aportar sus pensamientos más audaces, sus ideas más disparatadas, estén relacionadas con la arquitectura o no, y que las apliquen (o sus derivadas o, sencillamente, su punto de vista) sobre las necesidades de las personas más pobres del mundo, sobre todo de ese número creciente de gente que vive en asentamientos informales.

El Digital X Workshop incluye seminarios, conferencias, tutorías personalizadas y tours arquitectónicos con los que aprender más sobre el contexto de Madrid y culminará después de cinco días con un workshop a manos del mentor Nicholas Negroponte, fundador y antiguo director del MIT Media Lab.

La plataforma e-flux Architecture se une la edición del taller Digital X de este año como asociado editorial. Los editores Nikolaus Hirsch y Nick Axel realizarán una serie de entrevistas a lo largo de todo el taller y los resultados de esta iniciativa conjunta se darán a conocer durante la primavera de 2019.

## Debates Públicos

**Martes 19 de febrero de 2019, 12:30 h – 14:20 h**

Fundación Francisco Giner de los Ríos

Paseo del General Martínez Campos 14, 28010, Madrid

Con la participación de Amber Case, W. Daniel Hillis, Mary Lou Jepsen, David Moinina Sengeh, Nicholas Negroponte y Ben Vickers.

Tim Stonor, director gerente de Space Syntax de Londres (Reino Unido) se encargará de conducir el debate.

Publication  
nan

Date  
21/02/2019

Format  
Digital

## LA NORMAN FOSTER FOUNDATION CELEBRA LA SEGUNDA EDICIÓN DE LOS DEBATES DIGITAL X

El pasado 19 de febrero, Nicholas Negroponte inauguró en Madrid la segunda edición de los Debates Públicos Digital X, organizados por la Norman Foster Foundation. El cofundador y ex director de MIT Media Lab en su discurso introductorio abordó que el mundo físico, el mundo que hemos conocido, ya sea la arquitectura, el diseño o la ingeniería mecánica, se ha vuelto cada vez más pequeño.



"Usamos la palabra 'bit' para referirnos a algo que ni siquiera es físico, que no se puede medir y la mayoría de la gente no sabe que este término tiene solo setenta años. Internet tiene cincuenta años, ¡no es muy mucho tiempo! Yo estuve allí, estuve con los primeros que lo utilizaron, yo sabía quién era cada persona que estaba en internet en sus comienzos. ¿Cuáles son las cosas hoy que les mostraremos a nuestros hijos en el futuro para decirles 'Yo estuve allí'" señaló Negroponte, tras lo que añadió que la biotecnología es el nuevo digital, es la gran nueva revolución: "¿Te imaginas cultivar alimentos frescos sin tierra? Podríamos hacer todo tipo de cosas que podrían cambiar el mundo".

Mary Lou Jepsen, fundadora de Openwater, explicó que hace cincuenta años no existía otra tecnología a parte de la radiografía que nos permitiera ver dentro de nuestros cuerpos. Hoy, después de una cirugía cerebral, se ha interesado mucho en la neurociencia y en cómo poder ver dentro de nuestros cerebros. Jepsen propone reemplazar la tecnología que existe en los hospitales por una pequeña banda portátil que pueda ver en alta resolución dentro de nuestros cuerpos y cerebros para permitirnos comunicarnos telepáticamente entre nosotros. "Creo que podríamos utilizar el suministro de fabricación dedicado a los smartphones y ordenadores para liderar la tecnología de imaginación médica y así poder diagnosticar la mayoría de los cánceres y tratar enfermedades".

David Moinina Sengeh, director de innovación del gobierno de Sierra Leona, preguntó a los asistentes cómo podría usarse la tecnología para generar un impacto, y declaró que todos deberían saber programar: "Los problemas que tenemos que resolver como sociedad son muy difíciles, política y socialmente. ¿Cómo podemos convertir a todos los humanos en Sierra Leona en pensadores computacionales?".

En el primer debate, moderado por Tim Stonor, arquitecto, urbanista y director general de Space Syntax, preguntó a los participantes sobre sus desafíos actuales. Para Nicholas Negroponte es la mortalidad, referida a las personas que hoy en día cada vez viven más años y vivirán más en el futuro. "Un tema que debe ser considerado en casi todos los países. ¿Estamos hoy en el momento en el que estamos sufriendo cambios más rápidos que nunca?" preguntó Stonor. "Todo el mundo piensa que cuando están viviendo es el mejor momento de la historia, porque es el ahora. Mi mayor desafío es descubrir todo lo que seremos capaces de hacer si logramos conectar nuestros cerebros", respondió Jepsen. Negroponte comentó que ahora podemos dedicarnos a pensar en pensar, algo realmente importante y que la mayoría de las personas no tienen en cuenta. "También somos seres emocionales y complejos, la tecnología no sólo tiene que ver con la programación" respondió Jepsen.

En el segundo bloque, W. Daniel Hillis, cofundador de Thinking Machines Corporation y de Applied Invention, propuso un momento de enredo entre la naturaleza y la tecnología. "Si te hubiese dicho hace 200 años que estaría usando un micrófono y me amplificaran el sonido, sonaría como una locura. Creo que esa es la clase de magia que está surgiendo para el futuro". Amber Case, cofundadora de CyborgCamp, explicó a los asistentes su concepto de 'calm technology': "La tecnología debe amplificar lo mejor de la tecnología y lo mejor de la humanidad. La tarea principal de una persona no es computar, sino ser humano". Ben Vickers, director de tecnología de la Serpentine Gallery, destacó cómo nos encontramos en un momento de gran experimentación en que por primera vez todos los campos se están fusionando.

Durante el segundo debate, Hillis preguntó: "Si pudieras insertarte una pieza de tecnología en tu cerebro que te proporcione el ancho de banda necesario para estar conectado permanentemente a algo, ¿lo harías?". Vickers y Case se mostraron reservados a la idea, sintiendo que la tecnología no debería ser integral pero ocasional.

Tim Stonor concluyó el evento agradeciendo a todos los asistentes y participantes por una serie de provocaciones diversas y fascinantes en el campo siempre emergente de lo físico-no-físico, debatiendo sobre las implicaciones éticas de la tecnología.

Estos debates forman parte del [workshop Digital X](#) que tiene lugar esta semana en la sede de la Norman Foster Foundation en Madrid.



Publication  
Buffalo Zine  
Date  
15/04/2019

Format  
Digital

Borrowing, poaching,  
plagiarising, pirating,  
stealing, gleaning,  
referencing, leaking,  
copying, imitating,  
adapting, faking,  
paraphrasing, quoting,  
reproducing, using,  
counterfeiting,  
repeating, cloning,  
translating.

Edited by Andrea Lazarov

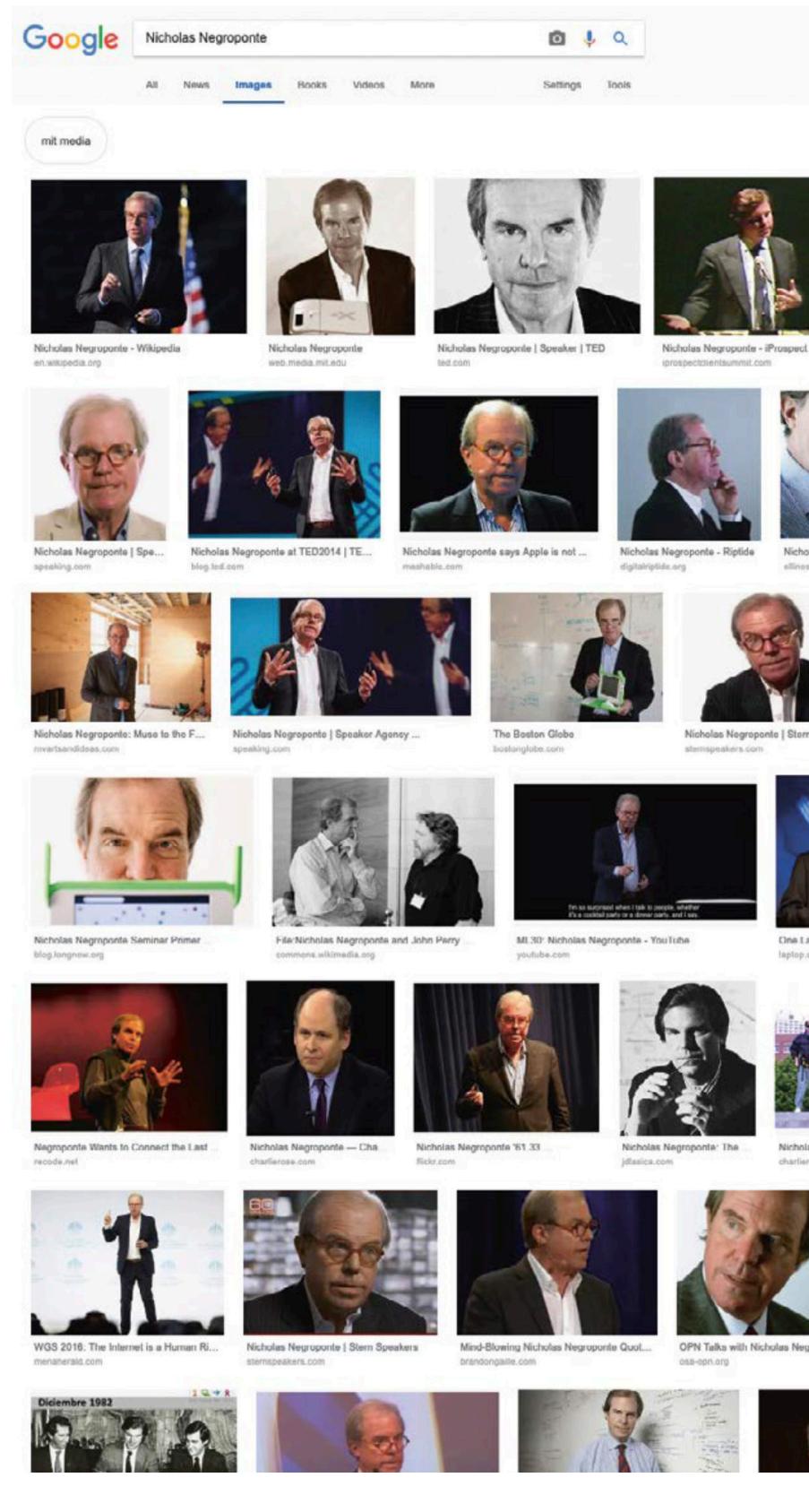
You are reading this because as a child you copied sounds from your parents, adopted and adapted their phonetics and later learned to associate them with specific alphabetic symbols. I'm writing this because, through repetition, I copied those symbols onto a piece of paper, discovering in the process that I was left-handed. You are also reading this because you are holding a physical copy of Buffalo Zine, typed in Unicode then sent as an InDesign file to a printer where it could be replicated and distributed to countries around the world.

The act of copying is present at our earliest stages of learning and is, arguably, the cornerstone of all creativity. Almost all of our knowledge of Greek sculptures comes from later Roman copies; almost all literary plots are themselves copies of the narrative of Greek plays. Educated monks spent the medieval age copying illustrated manuscripts to keep the flame of knowledge alive, the ateliers of the Renaissance saw apprentices copy paintings again and again from the template of the master's cartoon, the modernists plundered the creative traditions of Africa and the Far East to form a new aesthetic tradition that was really not so new at all.

The sanctity of art has been compromised by forgeries, its history explained through photocopies and facsimiles. The copy scares us. It undermines our obsession with authenticity, it compromises the unique identity we believe we have crafted.

We asked a fashion designer, theatre practitioner, computer scientist, publishing editor, and three creative directors to explore what copies means in their fields of expertise.

But above all, we asked them to be themselves.



## NICHOLAS NEGROPONTE

-----  
is an American architect, computer scientist, founder of the MIT Media Lab, initial investor in *Wired* magazine and the driving force behind educational non-profit One Laptop Per Child. He was the first speaker ever to give a TED talk in 1984 where he predicted touchscreens, the future of web interfaces and CD-ROMS, while his 1995 book *Being Digital* staked his claim as the world's leading technological visionary, predicting its insidious creep into every corner of our daily lives. His latest prediction? A future where humans have direct brain-to-brain communication.

**To start – how important do you think the culture of copying is for innovation in technology and art?**

First of all, there are two forms of copying. The trivial form is about the accuracy of sound and picture – for my generation, every time you made a copy it decayed. The original was always the highest quality, and with every copy you made it got worse and worse. Today, in the digital world, there's no difference between the copy and the original, and whether you make millions or billions of them, they are all absolutely identical. But copying, in a deeper sense, can be as noble as influence. Frank Gehry had an influence on you, and that influence is to explore more double-curved surfaces as a form of expression, and there's nothing wrong with that. In fact, Frank Gehry would be very proud to know that he had a positive influence on somebody. Then there's copying where, in the worst case, a designer in Italy sends an object to be manufactured in China, and suddenly sees on the market a product that never came from him, and isn't attributed or anything. That kind of copy, which in many countries is illegal, is the worst kind. In China right now it's almost celebrated. I don't mean that they cheat and we don't, or to echo a lot of the anti-Chinese sentiment we hear from the United States today, most of which is terrible. What I mean is, if you're in a design review there and somebody says, 'I'm going to innovate by building a new kind of business around a copy of that design', people not only compliment you, but try to help you.

**Do you think this is a valid means of innovation?**

Innovation is itself a funny word, because it has come to mean all sorts of things separate from invention. For me, innovation is a form of invention. Now for a lot of people it means a new business model, and success in executing a business plan. So the innovators today are often the Mark Zuckerbergs and the Bill Gateses of this world, they're not the Alan Turings or Albert Einsteins. I come from a world of science, design and technology, where you're expected to invent, discover and build things, then others build on top of that, so each person stands on the other person's shoulders. But now, you get a company like Apple – and I hope you publish this – that contributes nothing back to the community except an iPhone that you can buy, with all the technology embedded in it locked up in Apple.

**Do you think we can and should implement open source dynamics into every field?** Yes, without question. I think it makes for a more creative, dynamic world. The idea that you protect something by making it very closed only works for a short period of time, and more often than not it suffers and will disappear. So openness, not just in science but also with inventions, really helps both businesses and the growth of humanity.

**Do you think copyright is limiting for artistic exploration? Should we head towards a creative commons model?** I would say so, absolutely. And if not, where all of the efforts to date have been to lengthen the period before copyright elapses, I would shorten it. I'm a fan of openness, partly because I've benefited from it, I find it very important for people to copy things I do. We made one of the first optical video disks ever back when they were really big. It had a slip like a record cover, and it said on the back of it: any material on this disk can be copied without attribution, freely, and in an unlimited fashion. It's a much more powerful idea if people copy it. In some

"We're down at the very scale of nature, and have even gone below it – the physical world and the natural world are indistinguishable. We're not mimicking nature any more, in a very real way we're doing better. We're going to repair some of the mistakes that nature made."

senses, theft and mimicry is the best compliment you can ever get.

**Why is open source seen as a positive force whereas copying is seen as negative? Like you were saying, being copied can be a compliment.** I don't want to suggest that you should get a PhD in literature by plagiarising. On the other hand, the free use of constituent parts that are so widely distributed and never, ever assembled in the way you're assembling them is arguably a very creative way to do things. So it depends on the granularity. I mean, you would never suggest that if I used specific words, I'm copying those words. Then I might use an expression in the sentence, a commonly used expression. Or you might use an expression that you heard somebody use a few days before that impressed you, and you might write it without attribution. There you can inch your way towards something that isn't plagiarism, but the influence is on a finer grain.

**So if you want to speed up human innovation, it makes sense to collaborate, to have open communication?** It's not just innovation, by the way, it's maintenance and support – because if you work with open source, you can maintain your own system. And when you don't, and you have to call Apple or Microsoft to come and repair it for you, it's not as secure, it's not as fast, you lose a certain control. So, typically, if you look at the most secretive agencies in the world – and I'm talking really secretive, not just the spy agencies you and I know, but the ones we don't – they all use open source by definition, because they want to keep control of design and maintenance. Open source is just better. I don't know how many employees Apple have working on a particular piece of software, but with open source you can have millions of people participating – the arithmetic of it is simply better.

**How was the internet in the early days, when you knew everybody? Was there a greater hunger for sharing information and knowledge than today?** In many ways there was, because people were hackers in the old sense of the word. Hackers used to be the good guys. Today, they're made out to be the bad guys. What was the definition of a hacker in the old days? It was somebody who did something just to see that they could, like picking a lock on a filing cabinet: they never looked inside the cabinet, they just wanted to show the person they were able to pick it. Like taking apart clocks and watches and putting them back together again, just for the sake of doing it. That community was much more open than the one I see today. I may have a somewhat jaded view of the industry at the moment, but they lock up far too much, they take material that should be open and close it. When somebody says that I need to sign a non-disclosure agreement, I don't want to, not because I want to broadcast your material, but because of where I've been all my life. I've seen lots of things, so I can't sign an NDA with you and then have you tell me something I already know, an idea I've already seen. Then suddenly I can't talk about something that might have been somebody else's idea. So you find yourself in some funny situations today about who wants you to sign a non-disclosure agreement. You go and have lunch with Larry or Sergei at Google, and you've got to sign an NDA to get through the door. Just to have lunch!

**Fast-forward to the internet of today and tailored content and algorithms have created these perception bubbles, where people from the same sector are seeing**

**the same set of references. How do you think everybody sharing this same set of references is shaping creativity?** First of all, this is not specific to the internet. It used to be which TV channel you watched and which newspaper you read – especially in Europe where newspapers have political bents, more than they do in the United States – that was a kind of echo chamber. I think the people who you and I would call creative are the ones that have a confidence gene, that allows you to create metaphors outside of the space you're in, and not look at common sense as anything other than common. So, when somebody says something isn't realistic, or that everybody thinks the opposite, to me, that's like a red rag to a bull, you want to go right after it and attack it because it's different. Some of us are attracted by those beautiful problems, the ones that everybody says are impossible.

**I know you're interested in the field of biotech: do you think it's more about imitating nature, or creating something totally different to what exists in nature?** Here's what I think is happening. We've asked for the past 25 years the same questions: how did nature do it? What is actually happening? What is the distributed control system? Because there's clearly no central control. So we looked to be informed by nature. Now also, during that same period of time and unrelated to that, we have been able to work with smaller and smaller physical pieces. Suddenly we're down at the very scale of nature, and have even gone below it – the physical world and the natural world are indistinguishable. If you were to come to the M.I.T. Media Lab, we could show you some manufactured mice. They're alive, they're moving, but they're completely manufactured, and they have special properties so they can perform in an experiment. Is that a natural mouse? No. It's an engineered mouse. Is it a thing? No. It's not just a thing, it's a living thing. So I think the natural and the physical are completely blurring. We're not mimicking nature any more, in a very real way we're doing better. We're going to repair some of the mistakes that nature made. This can be used for something as simple as curing diseases or as complicated and controversial as mindreading and designer babies.

**What do you think are the toughest ethical questions in technology today?** I think there are some really big ones coming up. Probably the biggest that will affect your readers, and I suspect you have a young readership, is the ability to control what kind of children you have. The colour of their hair, the strength of their body, the way their mind works. That kind of stuff is so extraordinary: I don't think anybody's quite prepared for the ability to genetically modify people in the way that it's going to happen.

**Is biotech a potential means of being on the same playing field intellectually as AI?** By chance, one of the co-founders of the Media Lab was the father of AI – he was one of the five people who came up with term in the summer of 1958, as well as the field. It wasn't taken too seriously, and people even criticised it in the early days because they felt the words artificial and intelligence were contradictory, that it was an oxymoron. But because I knew them personally, as friends and neighbours, I would be at the table when they had lunch and they talked about AI. And what did they talk about? The founders of the field of AI, at lunch, did not talk about self-driving cars. They did not talk about robotic systems that manufactured

things. They talked about humour. They talked about music: why do people appreciate music? And the truth is, we don't know. So they talked about things that, to me, were at a much higher level than people today. But the term has become so popular, if somebody writes a program that has some complexity to it, they called it AI.

**That's basically machine learning isn't?** Well again, what does learning mean? If machine learning means that you look at a million patterns, and from that you can recognise a better one because you've seen the million, to me that isn't learning or intelligence.

**Professor Nick Bostrom has this theory called the paperclip maximiser, which states that even if you design an artificial intelligence to execute what seems to be a benign task – for example, to maximise the production of paperclips – there is always a chance that AI would turn the whole Earth into a paperclip factory or even destroy it just because that would optimise paperclip production. The thought experiment concludes AIs should have shared human values. It goes back to the initial idea of AI you were talking about, what is humour? Is that what makes us human? For example, some jokes just doesn't translate. It's not because the words don't translate. It's the metaphor that changes meaning in the punchline, which is why you find it funny, because you're surprised by this metaphorical change at the end. If that metaphor doesn't exist in your culture or you don't make the same shift, it just isn't funny. So, when those guys in the '60s were thinking about it, these were the discussions. Metaphors are really about meaning, so if I'm a robot and I'm on the moon or another planet, and you want to know what the surface was like, I could certainly point a camera at it and send you lots of pixels, or allow you to move the camera. Or, I can say, 'it looks like Arizona desert', but that doesn't mean anything to you unless you know the Arizona desert. It just compacts information. Now, does it look exactly like the Arizona desert? No. Of course it doesn't. But as a general description, that is perfectly fine. So metaphors in general, I think, are a wonderful way of thinking. I use them as often as possible in language, I find it a linguistic and cognitive challenge to think up interesting ones.**

**What do you think would be the ramifications of using biotech to modify ourselves?** Well, modifying yourself is not intrinsically a bad idea. With regards to aging, you start to lose your memory or your clarity and speed of thought – I'm not against opening up my head and putting something in it that helps, in the same way that I'm wearing a hearing aid right now. I wear glasses, they allow me to see better. So I'm not against something that will help me think better. All of those things are going to happen more often. In fact, your great-grandchildren may have very few body parts that are original. The human body may be able to live for 150 or 250 years in the near future, but as parts and pieces wear out, it's pretty self-evident that you could replace them with prosthetic devices that have the same or even more degrees of freedom. Perhaps there are ethical questions there, but it's on the horizon.©