

MARTIN HILBERT

Profesor de UC Davis y experto en IA y tendencias, apodado el 'Aristóteles Digital' por su perspicacia innovadora

---

- Reconocido en la academia por ser el creador del primer estudio que calculó cuánta información hay en el mundo
- Diseñó el primer plan de acción digital con los gobiernos de América Latina y el Caribe
- Oficial de Asuntos Económicos del Secretariado de las Naciones Unidas por 15 años
- Publicado en las más prestigiosas revistas académicas
- Doctor en Ciencias Económicas y Sociales (2006), y en Comunicación (2012)
- Ha publicado en las revistas académicas más prestigiosas como la Science, y World Development, y aparece en medios incluyendo The Wall Street Journal, Washington Post, The Economist, entre otros

---

Martin Hilbert es Profesor en la Universidad de California, Davis, asociado a los Departamentos de Comunicación, Ciencia de Datos, Ciencia de Computación, y preside la Cátedra de Ciencias Sociales Computacionales.

Se caracteriza por su enfoque multidisciplinario para entender el papel de la digitalización de sistemas sociales complejos. Tiene doctorados en Ciencias Económicas y Sociales (2006), y en Comunicación (2012).

Reconocido en la academia por del primer estudio que calculó cuánta información hay en el mundo, en la política pública por haber diseñado el primer plan de acción digital con los gobiernos de América Latina y el Caribe, y en los medios por haber alertado sobre la intervención de Cambridge Analytica en la campaña de Donald Trump un año antes de que estallara el escándalo.
Se desempeñó como Oficial de Asuntos Económicos del Secretariado de las Naciones Unidas por 15 años, donde creó el Programa Sociedad de la Información para América Latina y el Caribe. Prestó asistencia técnica en el campo del desarrollo digital a más de 20 países y docenas de empresas. Su trabajo se ha publicado en las revistas académicas más reconocidas, como la Science, Psychological Bulletin, Trends in Ecology and Evolution, y World Development, y regularmente aparece en medios destacados, incluyendo The Wall Street Journal, Washington Post, The Economist, NPR, BBC, Die Welt, entre otros.

TEMAS

Martin adapta cada presentación a las necesidades de su audiencia y no se limita a los temas que se enumeran a continuación. Por favor consúltanos sobre cualquier tema que te interese:

- Tecnología
- Inteligencia artificial
- Innovación
- Tendencias
- Regulación de la IA

- Futuro del trabajo
- Evolución y ecología
- Psicología y economía del comportamiento.
- Mujeres y desarrollo

PROGRAMAS

EL BIEN Y EL MAL EN EL USO DE IA: ¿QUIÉN SE HACE RESPONSABLE?

¡Prepárate para un viaje fascinante y lleno de humor en el mundo de la inteligencia artificial! Esta charla no es solo una lección sobre IA, es una aventura emocionante con anécdotas personales hilarantes y datos sorprendentes que te dejarán asombrado. Desde conversaciones diarias con ChatGPT hasta el impacto revolucionario de la IA en sectores como la educación, la tecnología y la salud, esta presentación te hará reír, pensar y asombrarte. ¡Descubre cómo la IA está bailando su camino hacia un futuro brillante, por qué deberías unirte a este baile tecnológico, y por qué deberías preocuparte por hacia dónde vamos en nuestra trayectoria actual!

Navegar en el mundo de la IA es como estar en una montaña rusa emocional: es increíblemente aterrador y alucinante, y es vital mantener el sentido del humor mientras abordamos los desafíos éticos y nos preparamos para las sorpresas que nos depara el futuro.

Entonces, ¿cuál es el tema con ChatGPT? Oportunidades y riesgos de los Modelos de Lenguaje Grandes

El invierno de IA de 70 años de duración estalló en una primavera floreciente cuando, a principios de 2023, ChatGPT se convirtió en el invento de más rápida difusión de la historia. Los modelos de lenguajes grandes (LLM) no solo han superado la histórica prueba de Turing, sino que también están arrasando en nuestra realidad digital, añadiendo un potente ingrediente a un caldero de innovación ya aderezado con blockchain y el metaverso 3D. Es difícil imaginar la complejidad de los LLM: más de 100 billones de parámetros, lo que equivale a un parámetro único para cada página web o la asombrosa cifra de 12.500 parámetros únicos para cada individuo en la Tierra. El resultado sorprendente es que los

LLM pueden derivar la semántica a partir de la sintáctica pura: el significado a partir de meras estadísticas del lenguaje. Los aumentos de productividad detectados son enormes (alrededor del 55% para tareas como la codificación). A medida que la automatización del lenguaje encuentra su lugar en diversos sectores, desde la educación hasta la política, esta charla profundizará tanto en las vías prometedoras como en los desafíos potenciales en el horizonte. ¿Automatizar la creación de conocimiento con solo hacer clic en un botón? ¿Qué podría salir mal? ¿Que es lo peor que puede pasar?.

Más allá de los Datos: como los Gemelos Digitales, la Inteligencia Artificial y la blockchain crean el metaverso

Todas de las empresas más valiosas del mundo se autodenominan empresas de "inteligencia artificial", exclusivamente. El rol del conocimiento algoritmificado no es una visión del futuro, sino que ha sido la realidad económica dominante durante años. El valor económico que crean estas empresas consiste en crear ‘gemelos digitales’ de procesos económicos e industrias enteras. A menudo, se apoderan de industrias existentes mediante la algoritmificación del conocimiento contenido. Sí, sigue siendo valioso vender productos minoristas, conducir un taxi, alquilar una cama de hotel, y de componer una canción, pero el valor agregado consiste en el conocimiento creado por Amazon, Uber, AirBnB, y Spotify en sus gemelos digitales de esas industrias. Sus modelos digitales de procesos proporcionan el campo de juego para buscar la optimización de procesos, lo que resulta en procesos más eficientes, efectivos y seguros. El valor agregado se crea al mantener una plataforma digital que contiene el conocimiento de los procesos económicos. En este taller comenzamos con una revisión de las características comunes del paradigma de la economía del conocimiento y luego preguntamos sobre los pasos necesarios para implementar este paradigma en el sector minero. Discutimos la característica arquitectónica omnipresente de una "estrella de datos" en el nivel de información y el "algoritmo maestro" en el nivel de conocimiento. El aprendizaje automático empírico y las simulaciones teóricas por computadora son las dos herramientas principales para optimizar el conocimiento sobre los procesos del mundo real sobre el terreno. Discutimos las implicaciones prácticas para la transformación digital de una empresa.

La próxima fase de la era digital: los beneficios del conocimiento automatizado y los

peligros de las extensiones digitales de la mente

El invierno de I.A. duro 70 años, pero estalló en primavera cuando, a principios de 2023, ChatGPT se convirtió en el invento de difusión más rápida de la historia. Los modelos de aprendizaje profundo de transformadores están tomando por asalto nuestra realidad digital, agregando ingredientes potentes a un caldero de innovación que está siendo aderezado con ingredientes de blockchain y metaverso 3D. El paradigma de la comunicación digital y los datos ciertamente ha avanzado hacia la era del conocimiento y los algoritmos. Una revisión de estas tendencias recientes nos obliga a revisar también las limitaciones de este paradigma. La desinformación y las noticias falsas, las adicciones y los problemas de salud mental, la polarización política y la manipulación comercial son algunas de las consecuencias de un creciente desequilibrio de control entre lo artificial y lo humano. Al final, estas tecnologías son extensiones de la mente humana. Mantener el control sobre las estructuras globales de información y conocimiento también requerirá que la mente humana evolucione a un nuevo nivel. Discutimos las implicaciones.

La siguiente fase de la era digital: los beneficios del conocimiento automatizado y los peligros de las extensiones mentales digitales

La pandemia mundial ha acelerado la tendencia actual hacia una mayor digitalización. Basándonos en nuestra infraestructura de información y comunicación establecida, manejamos nuestras escuelas, comercio y negocios en línea durante los lockdowns globales. Como siguiente paso más allá de la digitalización de la información, muchas empresas algoritmificaron los procesos de conocimiento, lo que va un paso más allá, de la información digital al conocimiento automatizado. Revisaremos estas tendencias recientes en el mundo empresarial y discutiremos el poder de las plataformas de conocimiento automatizadas, basado en el aprendizaje automático. Esto nos obliga a revisar las limitaciones de este paradigma. Hay riesgos sistémicos involucrados en la dependencia excesiva de la inteligencia artificial, no solo de naturaleza ética, sino también para las ganancias económicas. La economía del conocimiento requiere una fusión de inteligencia humana e inteligencia de máquina, de visión humana y ejecución de máquina. Desafortunadamente, durante esta fase actual, a menudo confundimos medios con fines. Esto, naturalmente, nos lleva a discutir el poder que nuestras soluciones artificiales ya

ejercen sobre nosotros los humanos. La desinformación y las noticias falsas, la adicción y los problemas de salud mental, la polarización política y la manipulación comercial son todas consecuencia de un creciente desequilibrio de control entre lo artificial y lo humano. Al final, estas tecnologías son extensiones de la mente humana. Mantener el control sobre las estructuras globales de información y conocimiento también requerirá que la mente humana evolucione a un nuevo nivel. Discutimos las implicaciones.

¿Qué nos enseñan los algoritmos sobre nosotros?

Los algoritmos han comenzado a conocernos mejor que nuestros mejores amigos, parejas, mejor que nuestra madre y mejor que nosotros mismos. Pueden predecir nuestra personalidad, sentimientos, opinión política, preferencias sexuales, si usamos drogas, o si nuestros padres se separaron (¿o se separarán?). A diferencia de los expertos y genios humanos, podemos abrir y mirar dentro de los "cerebros" de la inteligencia artificial y ver qué hacen, cuándo hacen, lo qué hacen. Aprendemos cosas sorprendentes sobre la naturaleza humana, sobre el núcleo más privado de nosotros mismos, y sobre los procesos sociales a gran escala. Esta charla explora algunas de las cosas que los algoritmos nos han enseñado acerca de nosotros mismos durante los últimos años.

Distanciamiento de redes sociales: ¿una oportunidad para depurar nuestra relación con nuestros algoritmos?

Con la comunicación digital convirtiéndose en nuestra principal conexión durante tiempos de distanciamiento social, muchos de nosotros comenzamos a sentir nuestra relación tóxica con los algoritmos. Hemos tenido numerosas discusiones intelectuales sobre el tema durante los últimos años (por ejemplo aquí y aquí), pero ahora, de repente, se vuelve personal. ¿Podemos aprovechar la situación actual para desarrollar una relación más saludable con nuestros algoritmos digitales? La analogía entre la pandemia actual y nuestra relación con nuestros algoritmos digitales es adecuada. Una de las pocas cosas que se propagan más rápido en todo el mundo que el virus son los mensajes digitales. Al igual que COVID-19, nuestro ecosistema digital plantea un problema de acción colectiva. Puede ser un vector para propagar el virus, de la misma manera que puede ser un vector para el miedo contagioso y la información errónea peligrosa. Los algoritmos sociales unen nuestra salud psicológica. Una estrategia de salida requerirá que cada individuo comience

a asumir la responsabilidad personal en una acción colectiva de "distanciamiento de las redes sociales". No significa detener las interacciones algorítmicas, sino desinfectarlas. Al igual que con un viaje necesario a la tienda de comestibles, prepárese adecuadamente la próxima vez que se ponga en contacto cercano con su teléfono móvil. Así como la falta de una estrategia de salida fácil para la pandemia requiere la combinación de varias soluciones, una relación más sostenible con nuestros algoritmos requerirá una miríada de medidas complementarias, de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba. Hay cuatro alternativas posibles. Surgen de un simple cuadrante de 2 por 2 entre el sujeto de acción (ya sea aquellos que controlan la tecnología actúan o nosotros, los ciudadanos) y el objeto de cambio (ya sea cambiar lo existente o generar lo nuevo). Ninguna de las cuatro opciones es fácil. Ninguno de ellos es la única solución. Son complementarios y requieren que todos asuman la responsabilidad. En esta charla veremos la situación actual y luego revisaremos cada opción una por una.

Resumen corto:

Con la comunicación digital convirtiéndose en nuestra principal conexión durante tiempos de distanciamiento social, muchos de nosotros comenzamos a sentir nuestra relación tóxica con los algoritmos. ¿Podemos aprovechar la situación actual para desarrollar una relación más saludable con nuestros algoritmos digitales? Profesor Hilbert sostiene que hay cuatro alternativas posibles, las cuales expondrá en su conferencia.

Mantenga la calma y siga raspando la web: lecciones aprendidas del uso de ‘big data’ para informar estrategias y políticas

Con más de 98% de la población mundial usando tecnología digital, la interacción humana produce una huella digital impresionante de la sociedad. En pocos años, eso ha convertido a los estudios sociales y económicas en ciencias verdaderas, que pueden hacer predicciones con 80- 90 % de precisión. Siendo tradicionalmente las disciplinas más pobres en datos, hoy en día, la ciencia humana es la disciplina más completa de evidencia empírica hasta la fecha, cubriendo casi su muestra completa, 24*7, sin pausa. En teoría, eso proporciona oportunidades sin precedentes para la política pública. En la práctica, usando la huella digital para informar políticas publicas enfrenta varios desafíos. De manera ingenua, al pensar en el paradigma del ‘big data’, la gente parece imaginar que,

con suficientes habilidades computacionales, uno simplemente tendría que estar en línea, recopilar datos digitales, y la totalidad del despliegue de la realidad se mostraría repentinamente a cualquier observador en todos sus colores en tiempo real. En realidad, la práctica de la ciencia de los datos recuerda más al infame elefante en la sala, donde los investigadores asumen el papel de los ciegos tocando partes muy distintas, tratando de juntar piezas de evidencia irreconciliables. Dar sentido a los 'big data' de una manera significativa incluye desafíos informáticos, pero va más allá, y toca la definición de la ciencia de datos como la convergencia entre la ciencia de computación, las estadísticas, y su área de aplicación substantiva. Cuestiones de representatividad, generalización, armonización, definición de variables y calidad de datos se convierten rápidamente en las principales preocupaciones de la ciencia de datos en la práctica. La charla termina con una discusión sobre el objetivo final de crear un flujo basado en datos para la toma de decisiones basada en evidencia en la política pública. ¿Es realmente útil automatizar el flujo de trabajo de la evidencia empírica a las intervenciones socioeconómicas? ¿Y, de no ser así, qué más hace falta?.

Ciencia Social Computacional: big data, machine learning, inteligencia artificial, y lo que no pueden resolver

La tecnología digital no solo ha revolucionado la sociedad sino también la forma en que podemos entenderla. Una parte cada vez mayor de la interacción humana deja atrás una huella digital masiva. Estudiarlo nos permite obtener conocimientos sin precedentes sobre qué es la sociedad y cómo funciona, incluidas sus intrincadas redes sociales que durante mucho tiempo habían sido oscuras. La inteligencia artificial nos permite detectar patrones ocultos a través de herramientas analíticas como el aprendizaje automático y el procesamiento del lenguaje natural. Adicionalmente, las simulaciones por computadora nos permiten explorar y explicar situaciones hipotéticas que tal vez ni siquiera existen en la realidad, pero que nos gustaría existir: un mundo mejor. Tradicionalmente, si un estudio social podía explicar unos 10-20% de la varianza en un fenómeno, fue publicado en las revistas más prestigiosas, y se implementó políticas que implementaron estos hallazgos. Muchos de ellos fracasaron. Durante los últimos años, hemos empezado a predecir el comportamiento humano y social con un 80-90% de precisión. Los estudios sociales se

están convirtiendo en una ciencia. ¿Cuáles son las consecuencias? ¿Cuáles son los límites de esta nueva manera de estudiar la sociedad?.

Big Data: Grandes Datos, Grandes Oportunidades, Grandes Amenazas

Con más del 99% de toda la información tecnológicamente mediada en formato digital, la digitalización de la interacción humana produce una huella digital impresionante de la sociedad. Esto ha convertido a las ciencias sociales de una ciencia tradicionalmente pobre en datos en la ciencia más completa de evidencia empírica hasta la fecha, y proporciona oportunidades sin precedentes para los profesionales y los investigadores. Al mismo tiempo, la toma de decisiones automatizada ha comenzado a amenazar los valores establecidos de la sociedad, incluidos las prácticas de discriminación basada en algoritmos y el extremismo de las burbujas de filtro en la media social. La creciente fusión de redes sociales y digitales y de inteligencia biológica y artificial, ha colocado gran parte del futuro del desarrollo humano en manos del paradigma digital. Esta presentación presentará ejemplos de oportunidades y amenazas para abrir la discusión sobre el cambio en nuestra relación con los datos.

La trampa de datos: cómo el ‘big data’ nos condena a repetir el pasado y qué hacer al respecto

El paradigma de la ciencia de datos sugiere que el futuro de la toma de decisiones consiste en un flujo de trabajo completamente automatizado desde la observación, sobre la computación, hasta un mundo mejor. Esto pasa por alto una de las limitaciones más importantes de la ciencia empírica: el hecho de que los datos de observación siempre provienen del pasado y solo pueden informar al futuro si son similares al pasado (el concepto técnico se denomina "estacionariedad"). Sin embargo, pocos de nosotros aspiramos a un futuro similar al pasado, ni siquiera si se trata de una versión optimizada del pasado. En la actualidad, el aprendizaje automático está creando muchas de nuestras injusticias más persistentes en su aparato de toma de decisiones, incluida la discriminación y la desigualdad. Los datos empíricos por sí solos no pueden ayudarnos a liberarnos de nuestros patrones establecidos. Por el contrario, nos encierra en ellos cada vez más firmemente. En esta charla, exploramos esta limitación inherente de la ciencia de datos empíricos y hablamos de formas sistemáticas para crear el futuro que queremos.

Computación social: ¿cómo conceptualizar la sociedad como un gigantesco sistema de procesamiento de la información?

Los seres humanos computan información, biológicamente y artificialmente, y las sociedades también lo hacen. No siempre estamos seguros de lo que computamos, pero la creciente fusión de redes sociales y digitales, de huellas analógicas y digitales, de inteligencia biológica y artificial, nos muestra cómo muchas tareas que antes estaban en el dominio intangible de la conducta humana implícita, están fácilmente codificados por algoritmos explícitos. Si entidades sociales procesan información, y si una parte asombrosa de ella puede ser absorbida por la tecnología digital, entonces las teorías fundamentales detrás de esas tecnologías también podrían ayudarnos a entender cómo la sociedad comunica y computa información. Utilizo conceptos básicos de la teoría de la información y de la informática teórica y los aplica a diferentes aspectos del comportamiento social. Por un lado, esto nos permite conceptualizar el procesamiento de la información social y tecnológica con un marco único y coherente. Podemos medir la cantidad de información que se comunica de los seres humanos a los algoritmos y viceversa. Por otra parte, esta perspectiva ilustra que la sociedad siempre ha calculado, incluso mucho antes de la era digital. Las leyes, las rutinas, los hábitos culturales, los prejuicios y los sesgos psicológicos pueden ser conceptualizados como algoritmos y canales de información. Espero que esta perspectiva facilite la comprensión de cómo podemos investigar, guiar y dar forma a los desarrollos a menudo intimidantes y abrumadores de la revolución digital.

PUBLICACIONES

Libros



ENTREVISTAS EN ESPAÑOL

CONDICIONES

- **Viaja desde:** California, USA
- **Rangos:** Consultar tarifa con HiCue Speakers