



El futurismo es un medio para ver más allá de COVID-19. He aquí cómo viajar en el tiempo

Foro Económico Mundial

Documento traducido del original en inglés. Para ver documento hacer click [aquí](#)

- La crisis del COVID-19 está arrojando luz sobre los inmensos desafíos de la planificación para el futuro en medio de una incertidumbre extrema.
- Ahora más que nunca, los líderes necesitan herramientas que les ayuden a comprender hacia dónde se dirigen más allá del corto plazo.
- Las discusiones sobre futuros pueden parecer una tormenta de palabras de moda: aquí hay tres pasos para predecir tendencias y planificar en consecuencia.

Esta pieza apareció originalmente en "The Innovator News".

El famoso futurista y autor Arthur C. Clarke dijo: "Cualquier tecnología lo suficientemente avanzada es indistinguible de la magia". Esta joya se ha utilizado en salas de juntas, salas de servidores y aulas para ayudar a abrir mentes e inspirar curiosidad, desafiar las ortodoxias y superar la inercia.

Los optimistas de ojos abiertos le dirán que el futuro está claro. Transparente y completamente predecible. Los cínicos y los escépticos, por otro lado, ven el futuro como algo opaco. Desconocido.

Ninguno es del todo correcto.

El futuro es traslúcido. Podemos distinguir las formas y las sombras, pero no los pequeños detalles. El pragmático ve el futurismo como una disciplina estratégica: un medio para aprovechar los vientos de cola, esquivar los vientos en contra y establecer un rumbo más intencional hacia un mañana preferido.

La crisis del COVID-19 está arrojando luz sobre el inmenso desafío que enfrentan los líderes al planificar el futuro en medio de una incertidumbre extrema. Paralelamente, las nuevas tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial, como la inteligencia artificial (IA), las soluciones en la nube y la robótica están cambiando la forma en que vivimos, aprendemos y hacemos negocios a un ritmo sin precedentes en la historia de la humanidad. Estos cambios históricos,



considerados dentro del contexto cada vez más urgente de los paisajes políticos cambiantes y la inestabilidad ambiental, sugieren que ahora, más que nunca, los líderes necesitan herramientas que les ayuden a comprender el futuro más allá del corto plazo y planificar en consecuencia.

Pero ¿por dónde empezar?

1. Comience mirando hacia atrás

Resulta que los futuristas son historiadores de armario. Miramos hacia atrás para darle sentido a nuestro viaje hacia la corriente y, más específicamente, para trazar las líneas de tendencia que pueden ayudarnos a trazar nuestro rumbo hacia lo que podría venir a continuación. Sin embargo, el truco con las líneas de tendencia es que no se crean de la misma manera.

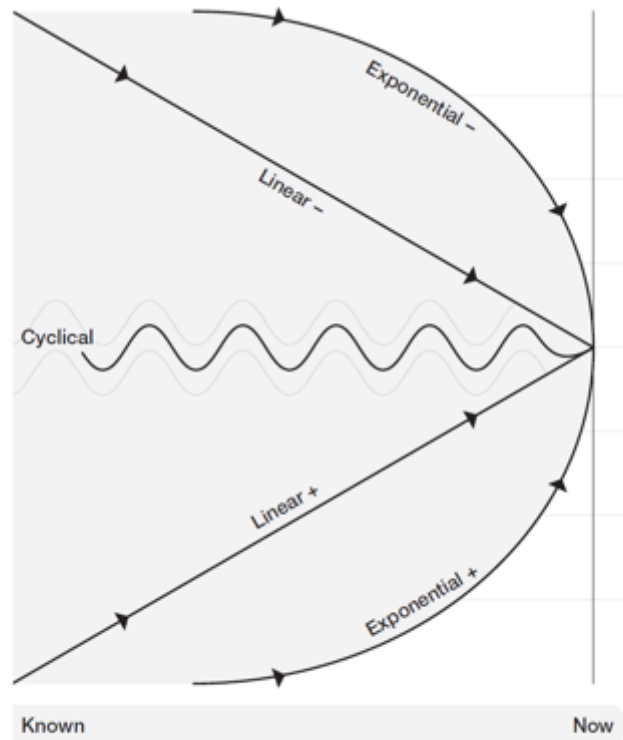
Lineal: estas tendencias son competencia de los estrategas y pronosticadores tradicionales. Es tentador, en el futurismo, sobre indexar hacia líneas de tendencia lineales porque son intuitivas y típicamente caracterizan fenómenos que ya son considerables. Por ejemplo, el costo de la vivienda en todo el mundo es "alto y cada vez más alto", lo que hace que los titulares llamen la atención.

Exponencial: La cuestión es que la mayoría de los sistemas adaptativos complejos, ya sean naturales o creados por el hombre, *no son* lineales. Son curvas, o más precisamente, exponenciales. En términos sencillos, las tendencias exponenciales comienzan de forma pequeña, a veces imperceptiblemente, pero se refuerzan repetidamente a sí mismas para convertirse en materiales y, finalmente, en revolucionarias. Las fuerzas que más han dado forma a la sociedad tienden a seguir exponenciales: interés compuesto, crecimiento de la población, ley de Moore y cambio climático, por nombrar algunos.

Las fuerzas que más han dado forma a la sociedad tienden a seguir exponenciales: interés compuesto, crecimiento de la población, ley de Moore y cambio climático, por nombrar algunos.

Cíclico: desde un punto de vista demasiado cercano, todo parece lineal o exponencial. Sin embargo, tire de la lente hacia atrás y algunas líneas de tendencia se mostrarán refluyendo y fluyendo con el tiempo entre los máximos y mínimos locales. Considere el petróleo, cuyo precio fluctúa no solo debido a la demanda cíclica, sino a los avances esporádicos en la exploración, extracción y refinamiento.

En conjunto, podemos utilizar estos tres tipos de líneas de tendencia para caracterizar de manera amplia prácticamente cualquier tendencia natural, social o tecnológica.



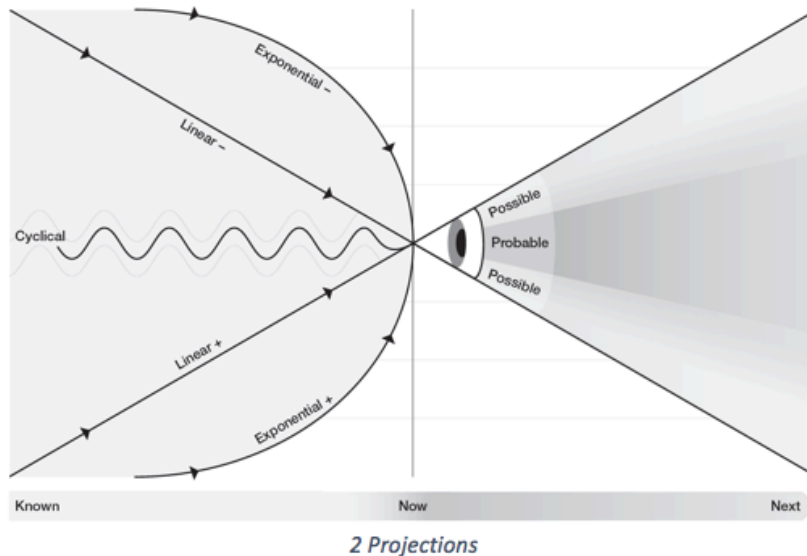
1 Trendlines

Estos tres tipos de líneas de tendencia caracterizan en líneas generales prácticamente cualquier tendencia natural, social o tecnológica.

Imagen: Fuente: Análisis de Deloitte

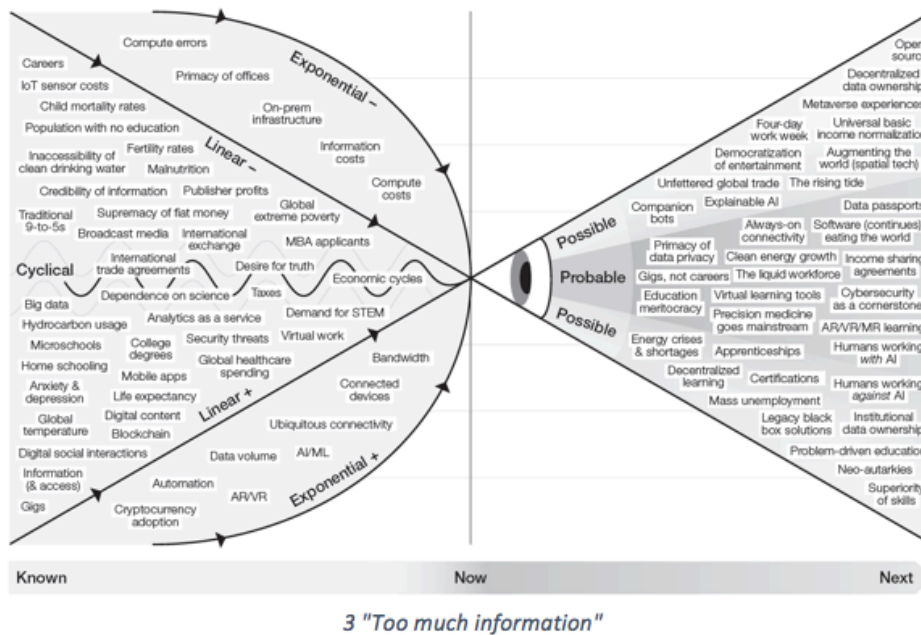
2. No prediga el futuro: proyecte varios de ellos

Armados con una comprensión de las tendencias hasta la fecha, podemos proyectar hacia adelante, considerando probabilidades relativamente no controvertidas y posibilidades discutibles.



Se pueden predecir probabilidades relativamente no controvertidas si se comprenden las tendencias anteriores.
Imagen: Fuente: Análisis de Deloitte

A medida que aumentan los datos disponibles (y las líneas de tendencia que se pueden trazar), nos encontramos con un enigma: un modelo único de "relatividad general" que tenga en cuenta todos los datos históricos y las proyecciones futuras se vuelve imposible. Considere esta ilustración a continuación.



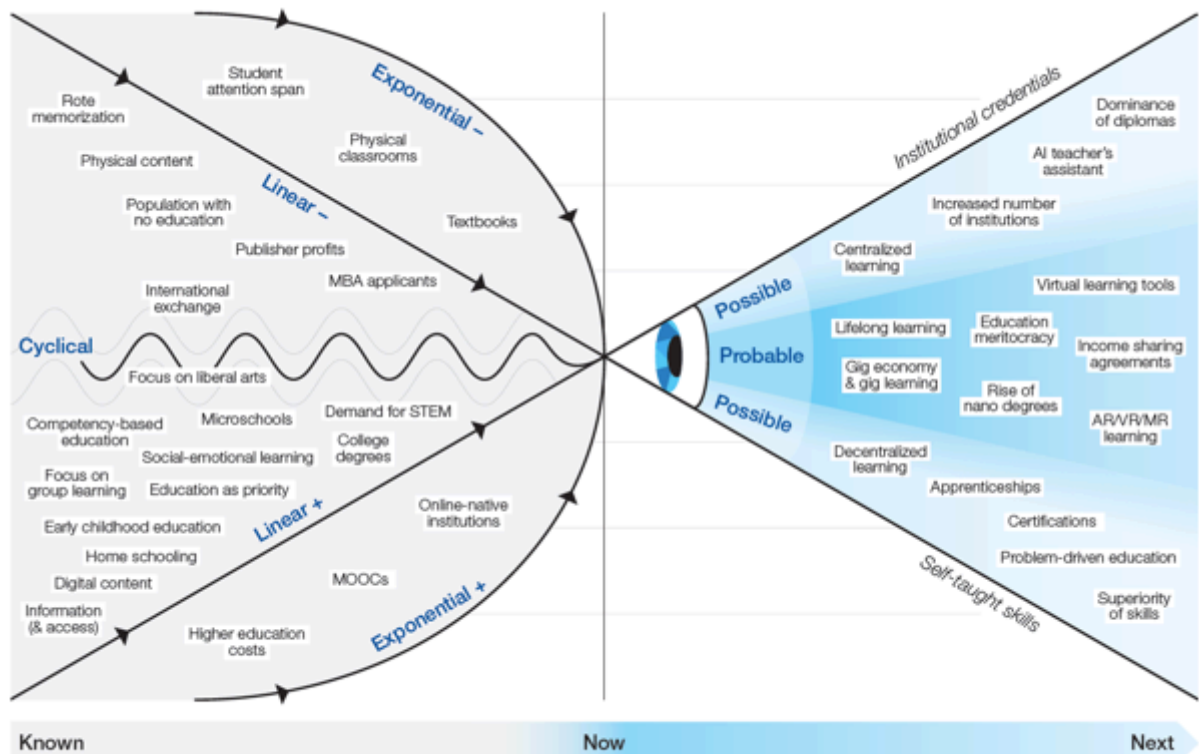
A medida que aumentan los datos disponibles, un modelo único de "relatividad general" que tenga en cuenta todas las proyecciones futuras se vuelve imposible.



Imagen: Fuente: Análisis de Deloitte

En 1971, el economista Herbert Simon argumentó que a medida que la información se acerca al infinito, nuestra capacidad para prestarle atención de manera significativa se acerca a cero. O en otras palabras: a nadie le gusta una tabla optométrica.

Para resolver este problema, un filtro de dominio específico puede servir como una restricción liberadora, reduciendo el ruido y dando como resultado un espacio de proyección que es más comprensible y, lo que es más importante, más útil. Para ser claros: en lugar de intentar ver un único futuro holístico, podemos aplicar, digamos, un filtro educativo para centrar nuestra atención en el subconjunto de tendencias y proyecciones más relevantes para la educación.



4 Education LEnS (Longitudinal Emergence Scatterplot)

En lugar de intentar ver un único futuro holístico, podemos aplicar un filtro para centrar la atención en un subconjunto de tendencias.

Imagen: Fuente: Análisis de Deloitte

En conjunto, estas tres herramientas (líneas de tendencia, proyecciones y filtros) crean lo que llamamos un diagrama de dispersión de emergencia longitudinal (LEnS), que nos proporciona una rúbrica clara y convincente para pensar hacia dónde se dirigen los futuros específicos del dominio.



Como ocurre con la mayoría de las cosas enfocadas en el futuro, no existe un "filtro adecuado" para un ejercicio de previsión determinado. Así como los diferentes modelos de negocios, industrias y culturas producen riqueza y resiliencia, múltiples filtros nos llevan más allá de la homogeneidad y hacia una comprensión más matizada de lo que nos depara el futuro.


Así como los diferentes modelos de negocios, industrias y culturas producen riqueza y resiliencia, múltiples filtros nos llevan más allá de la homogeneidad y hacia una comprensión más matizada de lo que nos depara el futuro.

3. Busque lo perdurable

Las discusiones sobre futuros a menudo pueden sentirse como una tormenta de palabras de moda, muchas de ellas técnicas y la mayoría de ellas caprichosas. La lente larga nos muestra que, desde el primer diseño de computadora de Charles Babbage y Ada Lovelace en la década de 1840, toda la historia de la tecnología de la información ha sido una historia sorprendentemente clara de progreso a lo largo de estas tres capas perdurables: interacción, información y computación. Afirmaríamos que el futuro de la tecnología de la información seguirá siendo una historia de progreso a lo largo de estas mismas tres capas perdurables.

1 A Taxonomy of Technology Change: Eternities to Endgames

Eternities	Babbage's design	First digital computer	Mid 20th century	Late 20th century	Early 21st century	2021: Today	Horizon next	Furthest stars	Endgames
Time (years)	t-175	t-75	t-50	t-25	t-10	t	t+10	t+n	t=∞
Interaction	Reader	Punched cards	Command-line	Graphical user interface (GUI)	Mobile devices	Virtual reality	Ambient experiences	Brain-computer interfaces	Simplicity
Information	Store	Arithmetic calculation	Relational databases	Descriptive analytics	Predictive analytics	Cognitive automation	Affective AI	General AI	Intelligence
Computation	Mill	Mainframe	Minicomputer	Client server	Cloud architectures	Distributed platforms	Spatial web	Quantum computing	Abundance

 LEnS Framework utilized to project t+ timeframes

La historia de la tecnología de la información ha sido una historia de progreso a lo largo de estas capas perdurables: interacción, información y computación. Es probable que esta historia continúe.

Imagen: Fuente: Análisis de Deloitte

Simplicidad: cuidado con la brecha (digital): los usuarios de computadoras alguna vez requirieron doctorados. Hoy en día, las habilidades lingüísticas básicas son suficientes. Si bien las tecnologías habilitadoras subyacentes se vuelven más complicadas, el alcance, la accesibilidad y la usabilidad de la tecnología de la



información continúa creciendo exponencialmente. Los líderes harían bien en planificar un mundo en el que cada interacción esté mediada a través de una interfaz tecnológica. ¿Se diseñarán los servicios públicos del mañana de tal manera que requieran identificaciones digitales? ¿Gafas AR? Puede ser fundamental garantizar que el acceso a las necesidades humanas no comience gradualmente a presumir, y mucho menos a exigir, la disponibilidad de sutilezas tecnológicas comerciales.

Inteligencia: enseñe bien a sus hijos (digitales): el auge de las máquinas ya está en marcha y se está acelerando. La ciencia ficción popular tiende a hacer de esta una historia sobre la sensibilidad malévola: mentes mecánicas como supervillanos con agendas oscuras. En verdad, el software siempre ha sido neutral, manifestando las órdenes explícitas y los prejuicios tácitos de sus desarrolladores. ¿Cómo podemos desarrollar inteligencias artificiales que encarnen nuestros valores económicos, sociales y éticos explícitamente compartidos? Capacitándolos para que hagan lo que les decimos, no necesariamente lo que hemos hecho nosotros.

Nuestra capacidad histórica y proyectada para crear soluciones que cambian el juego, desde herramientas de piedra hasta computación cuántica, nos da una ventaja para responder a los peligros emergentes.

Abundancia: invierta en disparos a la luna: aunque los desafíos que enfrentamos se están volviendo más complejos, nuestro ingenio colectivo parece estar evolucionando aún más rápido. Nuestra capacidad histórica y proyectada para crear soluciones que cambian el juego, desde herramientas de piedra hasta computación cuántica, nos da una ventaja para responder a los peligros emergentes. Los líderes deberían considerar la posibilidad de asignar tiempo, mentes compartidas y dinero para disparos a la luna, proyectos que quizás no nos ayuden a competir hoy, sino a crear un mejor mañana.