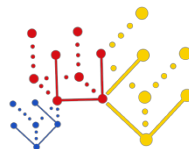


Diálogos para potenciar la educación superior inclusiva

Organizadores:



Organizadores:



Red
CIESD



Fundación
**Saldarriaga
Concha**

Decisiones trascendentales en la educación superior

Jutta Treviranus

Centro de Investigación en Diseño Inclusivo

Universidad OCAD Toronto, Canadá

Territorios ancestrales y tradicionales de los Mississaugas del Credit, los Haudenosaunee, los Anishinaabe y los
Huron-Wendat

[Attribution-NonCommercial 4.0 International License](#)



¿De qué manera la educación superior es cómplice en la aceleración de la disparidad y la desigualdad?

¿Cómo estamos preparando a
nuestros estudiantes para un
mundo marcado por una IA sin
restricciones, el cambio climático,
el populismo y la inestabilidad
geopolítica?

Mi trabajo...

- Riesgos y oportunidades de los sistemas emergentes.
- Casos atípicos y minorías marginadas

La tecnología según Ursula Franklin



- “La **tecnología** implica organización, procedimientos, símbolos, palabras nuevas, ecuaciones y, sobre todo, una forma de pensar.”

¿Cuál es la herramienta de investigación preferida por el mundo académico?

= Rigurosidad
= Publicable
= Citable
= Generalizable
= Digno de un índice H

Significant.

significance.

significance.

significant?

significance.

significant.

significant!

significance.



Significación estadística
Potencia estadística
Valor p

PUBLICATION BIAS

#SciCommunity Thursdays

...and this is where we put the non-significant results.



someecards
user card

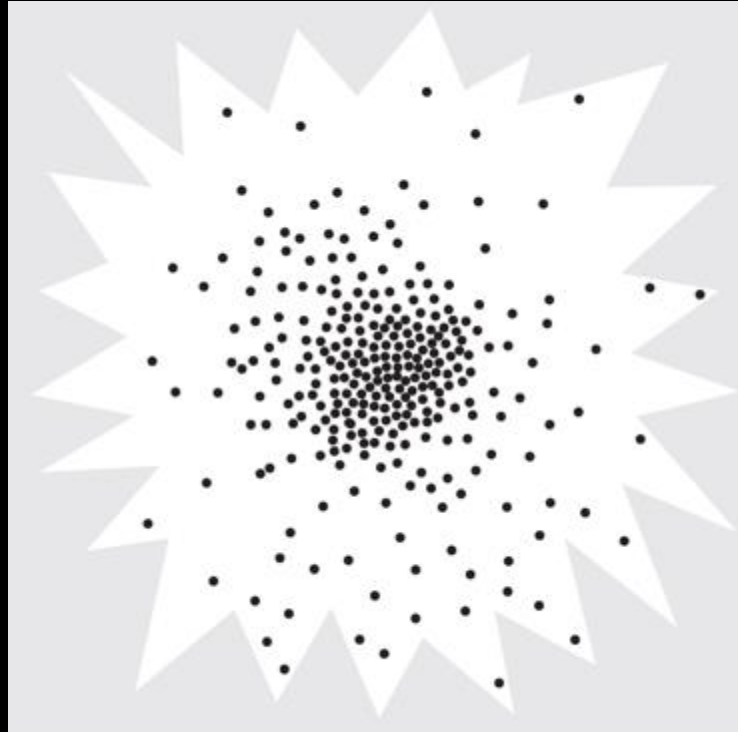
@andreahardyrd



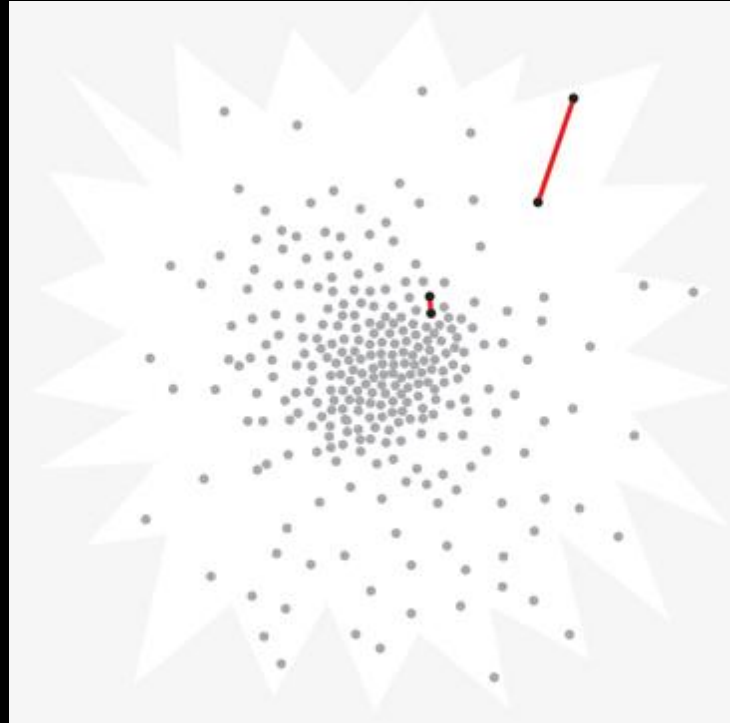
Discapacidad y datos

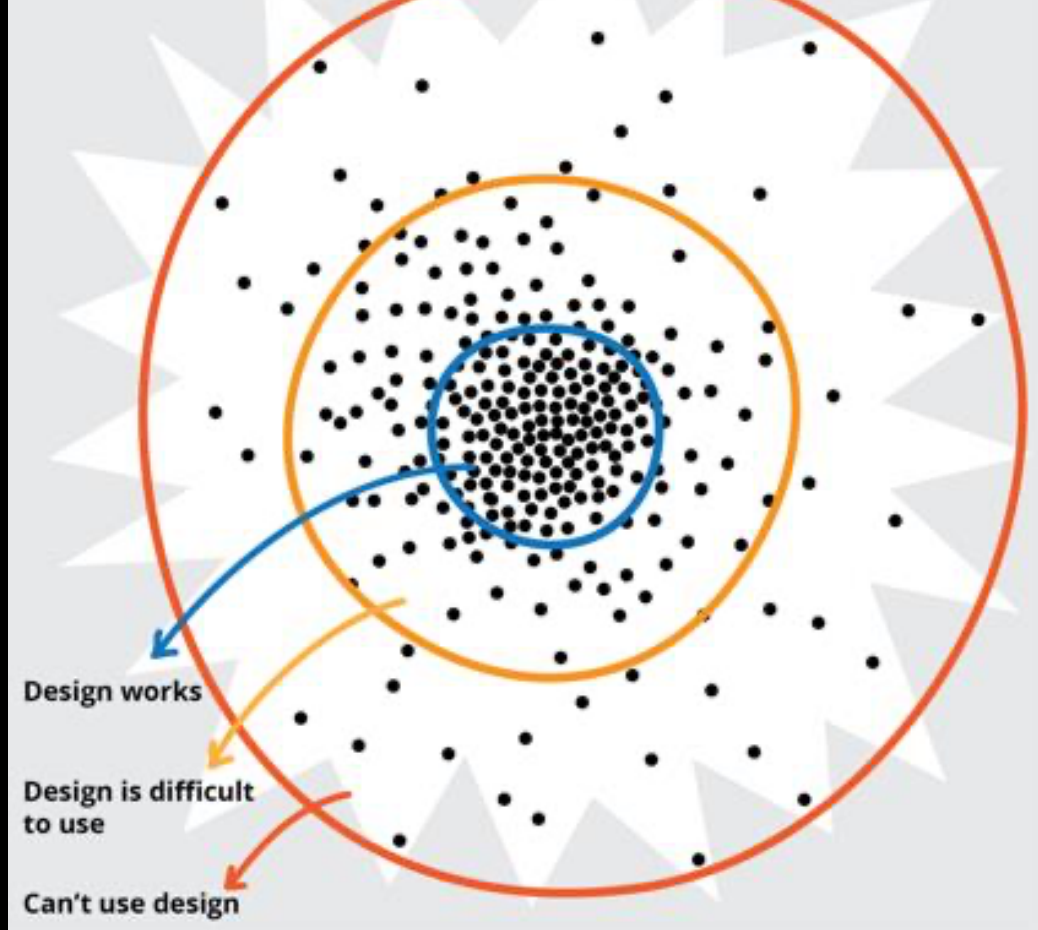
Mi conjunto de datos sobre
las necesidades humanas...

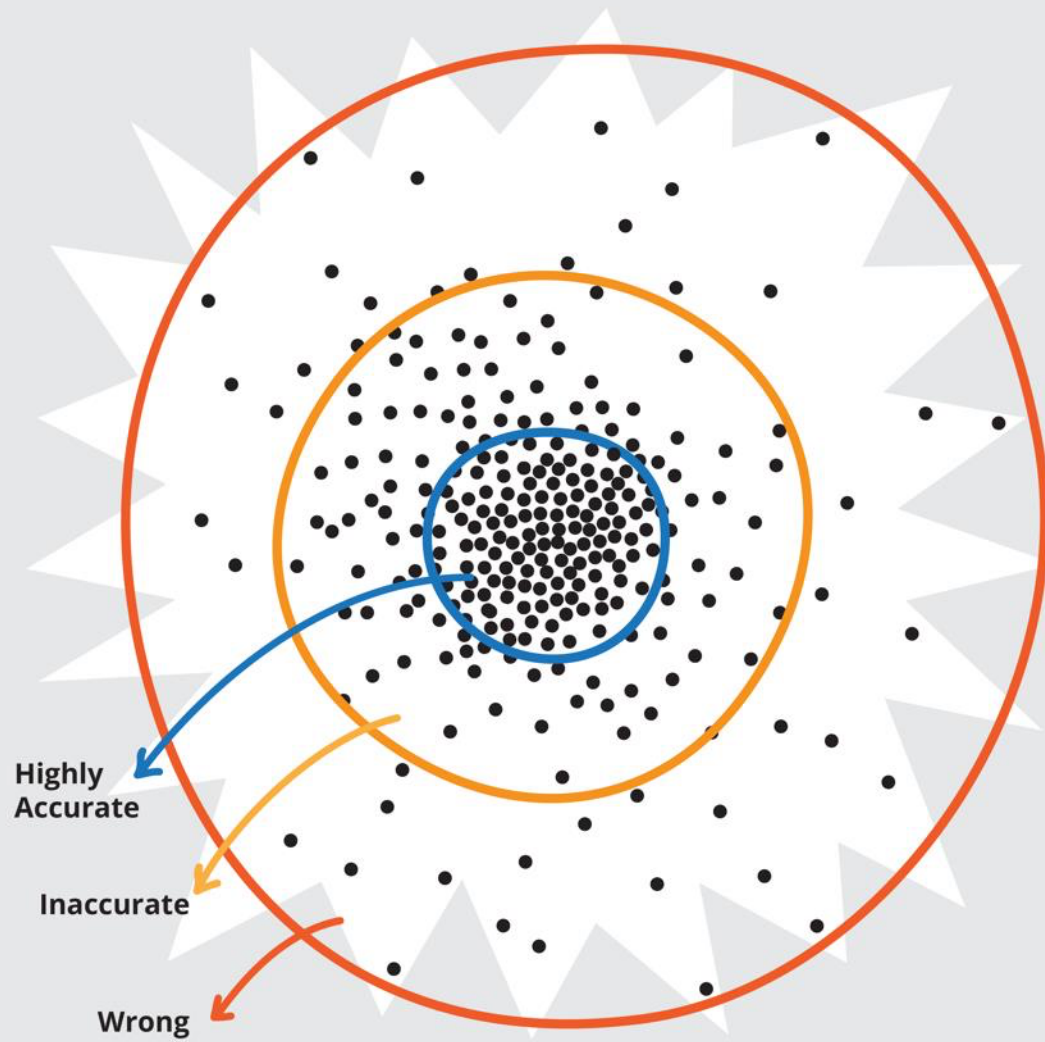
Nuestra constelación humana...



Diferencia...

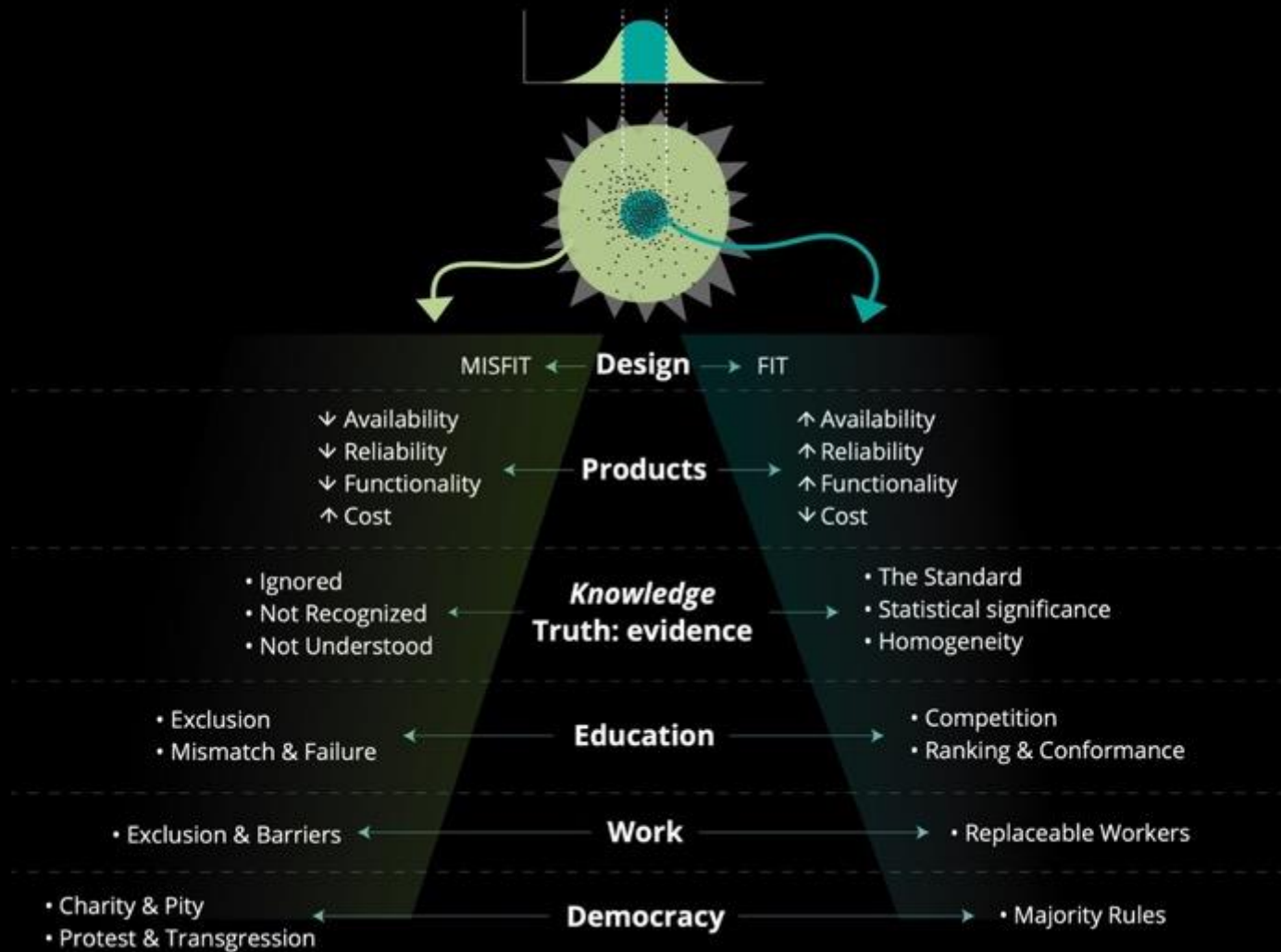




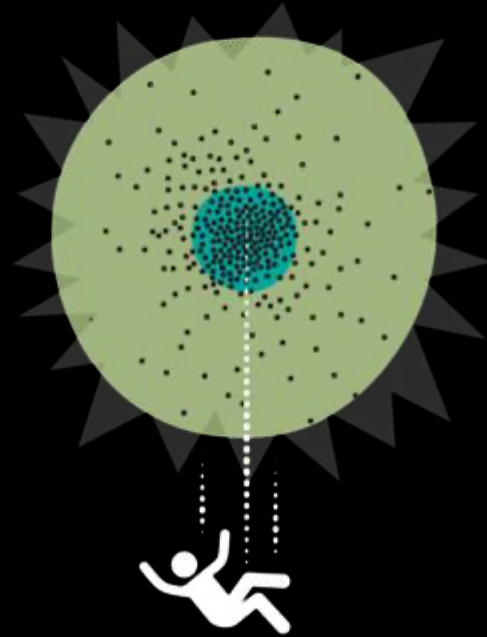


El uso del razonamiento estadístico
como base para la toma de
decisiones puede resultar perjudicial.

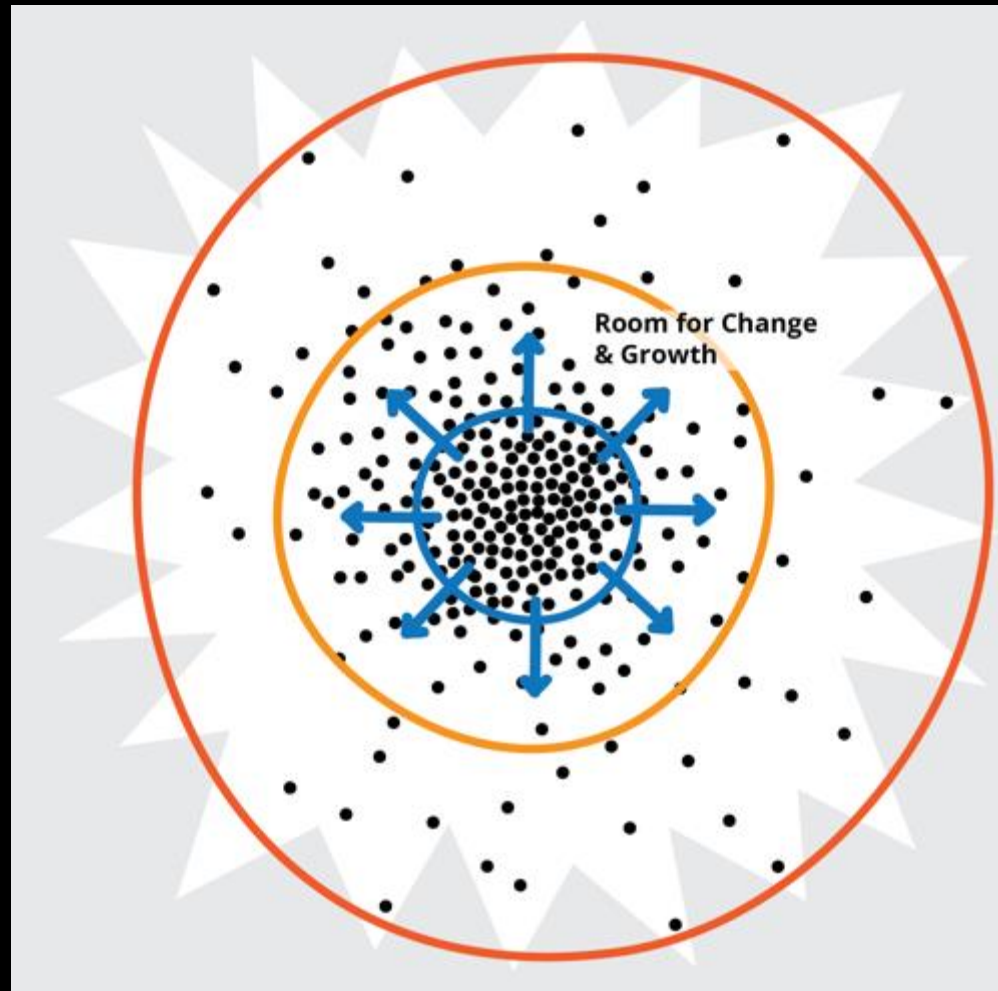
Presuponer que el conocimiento sobre la mayoría es válido para la minoría no solo es un error metodológico, sino que también resulta perjudicial.



La predicción con la mayor probabilidad

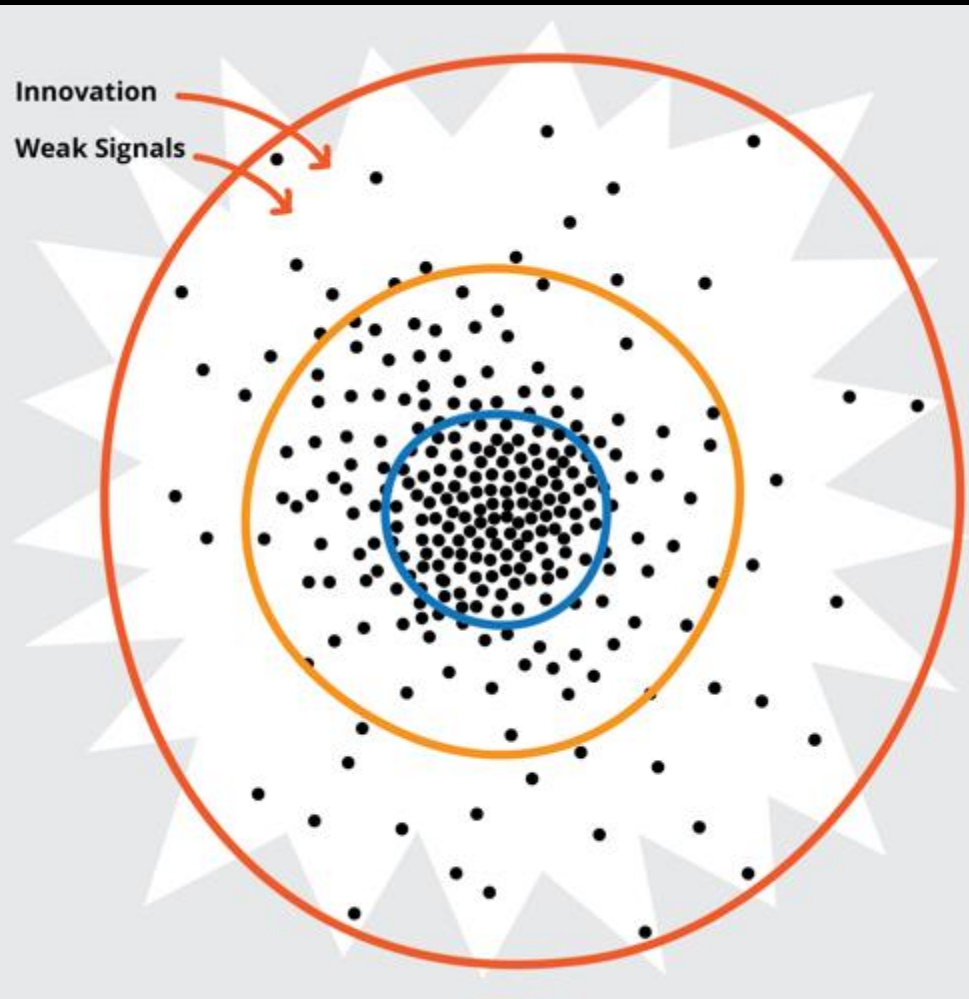


- Anytime
- When you least expect it
- Greatest Probability



Innovation

Weak Signals



**Momento decisivo para la
educación superior**

Decisión sobre...

- El diseño, desarrollo y despliegue de la IA;
El propósito y diseño de la educación superior.

No se trata de...
integridad académica, plagio,
desinformación, trampas o
falsificación de datos.

¿Qué es IA?

... una máquina de razonamiento estadístico que se alimenta de los datos disponibles.

una herramienta de gran potencia



**...pero de manera más
eficiente,
precisa
y constante.**

**...mecanizando, acelerando,
amplificando y automatizando
patrones existentes.**

...encuentra o produce estadísticamente
lo típico,
lo popular,
lo normativo,
lo predecible,
lo estadísticamente promedio.

Generaciones de IA

- **Primera generación:** “Estas son las reglas; síguelas de forma literal y precisa.”
- **Segunda generación:** “Estos son los datos disponibles; usa el razonamiento estadístico para optimizar las métricas seleccionadas.”
- **Tercera generación:** “Aquí tienes todos los datos que tenemos; interpreta, establece nuevas conexiones y determina los pesos según relaciones anteriores y combinaciones posibles.”

Si tienes una discapacidad, las
oportunidades y los riesgos se
encuentran en los extremos.

“...confíen en nosotros para
asumir riesgos, equivocarnos y
seguir avanzando.”

discapacidad y tecnología.

“Para la mayoría de las personas,
la tecnología aporta **comodidad**;
para quienes tienen una
discapacidad, la tecnología hace
que **las cosas sean posibles.**”

Hablar, leer, escribir, aprender,
influir en el mundo,
desplazarse por el mundo,
comer,
expresar amor,
recordar, planificar,
respirar... vivir.

Oportunidades extremas...

- Reconocer el habla, los gestos, los patrones.
- Encontrar un objeto o patrón objetivo.
- Clasificar y etiquetar objetos.
- Recordar para siempre y avisar en el momento oportuno.
- Ordenar rutas posibles para identificar la óptima.
- Detectar errores comunes y corregirlos.

Los puntos críticos

Violaciones de la privacidad

- Términos de servicio inaccesibles
- Compartición de datos: ¿quién más accede a la información?

Vigilancia y manipulación

- Usuarios de tecnologías de asistencia y personas a su alrededor
- Publicidad dirigida
- Métricas de optimización estereotipadas

Homogeneización

- El impacto de “ser típico”
- Pérdida de la diferenciación

Beneficios inversos

- Funciona peor para quienes más lo necesitan
- Supuestos de accesibilidad automática

Conectividad

- Costo del ancho de banda,
- Consumo energético y sostenibilidad

Alucinación

- Verosimilitud sin veracidad
- el riesgo de la apariencia convincente

¿Qué datos sobre discapacidad hemos proporcionado a la inteligencia artificial?

- Insultos capacitistas.
- Representaciones de las personas con discapacidad como inferiores, poco atractivas, víctimas trágicas o en constante sufrimiento.
- Chistes de mal gusto sobre la discapacidad.
- Capacitismo benevolente —también conocido como “inspiration porn”.

Toxicidad

- Los filtros de toxicidad censuran subtítulos.
- Las diferencias faciales son eliminadas.
- La discapacidad aparece desprovista de sexualidad.

Un riesgo menos visible es la
consolidación de una
infraestructura de discriminación
estadística.

Encontrar, emparejar, clasificar,
etiquetar, medir, optimizar,
calcular y analizar **personas**... a
gran escala.

...propagar la discriminación de
manera más rápida, eficiente y
precisa.

Está homogeneizando hacia
una monocultura...

Es omnipresente...

- Se utiliza en el empleo,
en calculadoras médicas y herramientas de triaje,
en la policía y la libertad condicional,
en la adjudicación de inmigración y asilo,
en la auditoría fiscal,
la concesión de préstamos e hipotecas,
e incluso en los sistemas de seguridad y señalamiento de personas.

La mejora de la IA o su mayor
precisión una

=

discriminación más sofisticada y
sistemática.

Decisiones erróneas, injustas
e imprecisas.

Sujetas a señales de alerta
erróneas en sistemas de
detección de comportamientos
sospechosos.

En el ámbito comunitario

- Inversión gubernamental basada en evidencia, plataforma política,
- decisiones en materia de salud pública,
- planificación urbana,
- preparación ante emergencias y medidas de seguridad...

Impacto acumulativo...

- Cobertura mediática, productos que se comercializan, rutas sugeridas por GPS, prioridades en la cadena de suministro, características de diseño seleccionadas...

Bases de datos sobre daños e incidentes.

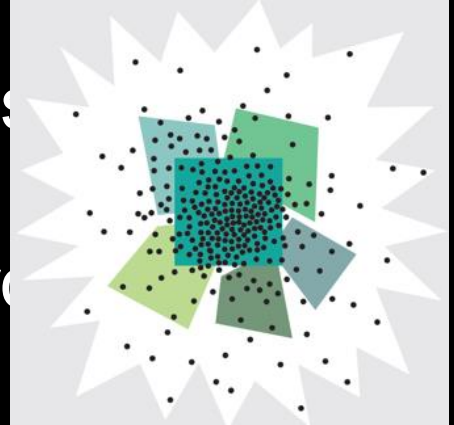
- Informes desproporcionados relacionados con la discapacidad
- Ejemplos: madres y padres con discapacidad erróneamente señalados como no aptos, auditorías fiscales con falsos positivos, señalamiento injustificado en sistemas de seguridad, exclusión en procesos de filtrado óptimo para el empleo, calificaciones crediticias y de activos sesgadas, denegación injusta de hipotecas y préstamos, tarifas de seguros desproporcionadamente altas, despriorización de información relevante, muertes y enfermedades iatrogénicas...

Más que...

- Más que simplemente abordar las lagunas de datos,
- eliminar los sesgos humanos de los algoritmos o
- suprimir los estereotipos en las etiquetas y los indicadores indirectos...

Discriminación estadística en las medidas éticas de la IA

- Insignificantes al determinar métricas y umbrales de impacto invisibles o insignificantes en las pruebas de error y en el marco de análisis de riesgos beneficios sin agrupamiento delimitado en la comparación de conglomerados



“Una anomalía”

“Meramente una anécdota”

Las protecciones de la privacidad no funcionan.

- La privacidad se intercambia por servicios esenciales.
- Si eres una persona única o atípica, la posibilidad de reidentificación es alta.
- La privacidad diferencial, diseñada para proteger, puede eliminar datos valiosos para quienes más los necesitan.
- Además, no existen mecanismos eficaces de reparación o recuperación frente al abuso o mal uso de los datos.



¿Implicaciones para la
educación superior?

Razonamiento seductor...

- Reclutamiento estudiantil – personalizado y adaptado
- Admisión – reducir sesgos, aumentar tasas de finalización
- Diseño de programas – vinculado al empleo
- Diseño curricular – basado en datos de éxito
- Asignación presupuestaria – (investigación y docencia)
- Distribución de recursos – uso, costos

Continuación de la lógica subyacente...

- Contratación, evaluación y promoción del profesorado
- Diseño de evaluaciones y supervisión de exámenes
Interacción entre el profesorado y el estudiantado
- Asistentes virtuales de enseñanza y apoyo al estudiantado
- Sistemas de alerta para seguridad...

Razonamiento asociado...

- La IA para orientar políticas gubernamentales basadas en evidencia en materia de educación superior y asignar fondos.
- La IA para reemplazar o complementar la revisión por pares en la publicación académica.
- La IA para filtrar temas de publicación en función de los datos.
- La IA para guiar la traducción y la difusión del conocimiento.

...que prometen eficiencia,
precisión y coherencia.

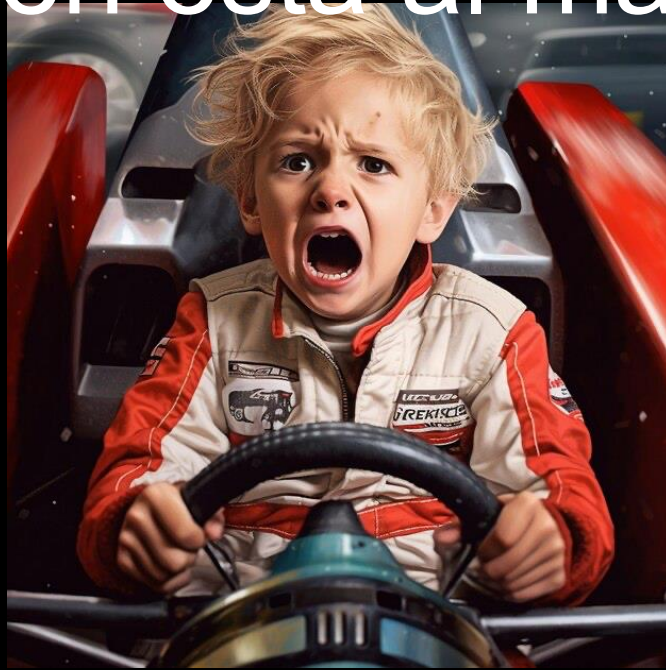
...acelerándonos en la trayectoria
que hemos trazado.

La IA como un espejo



Crédito de la imagen: Foto de Marc-Olivier Jodoin en Unsplash

¿Quién está al mando?



Un momento “calculadora”
mucho más monumental.

Las lecciones de los patrones anteriores...

- La Web y la democratización del conocimiento
- Las redes sociales y la conexión social
- Las plataformas de intercambio y los recursos compartidos

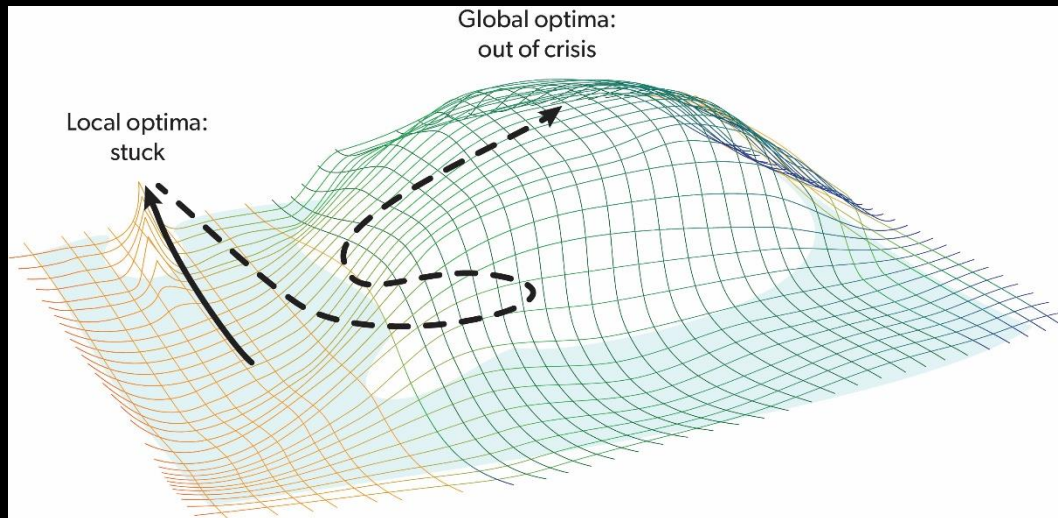
Una racionalidad altruista
capturada por un motivo de lucro.

Riesgo...

- Sistema de eugenesia digital
- Desigualdad cada vez mayor
- Máquina de profecías autocumplidas

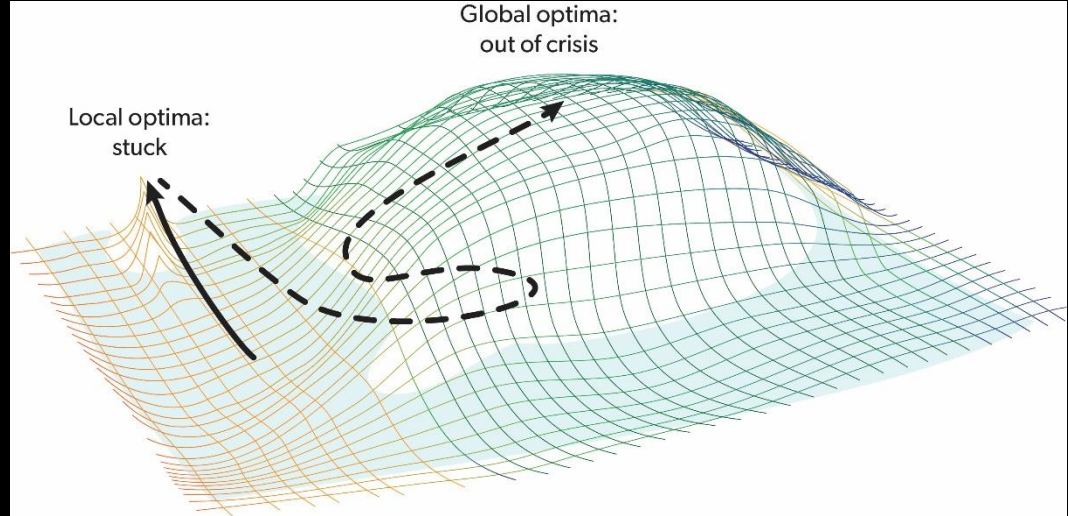
Atrapados en un óptimo local.

- Ascenso por colinas
Optimización de los patrones del pasado
- Erosión en la pendiente



Buscar el óptimo global

- Las personas más cercanas a la base son más diversas,
- están menos comprometidas con el pasado y,
- colectivamente, pueden ver más del terreno.



Cuando nuestros procesos están guiados por personas que han vivido experiencias de lucha y adversidad, nuestros sistemas estarán en condiciones de funcionar en tiempos de lucha y adversidad.

Ten cuidado con lo que
deseas...

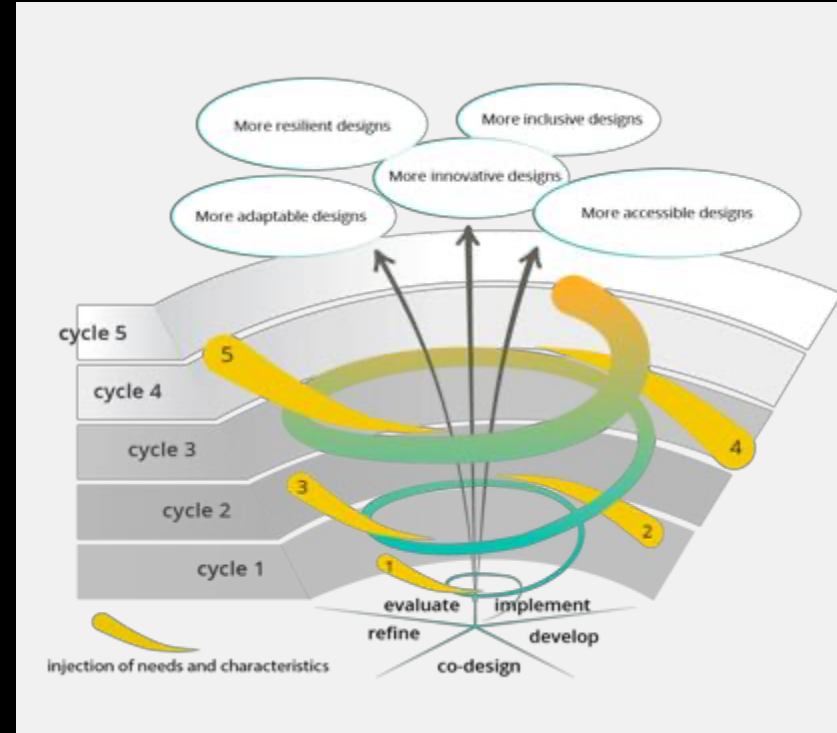
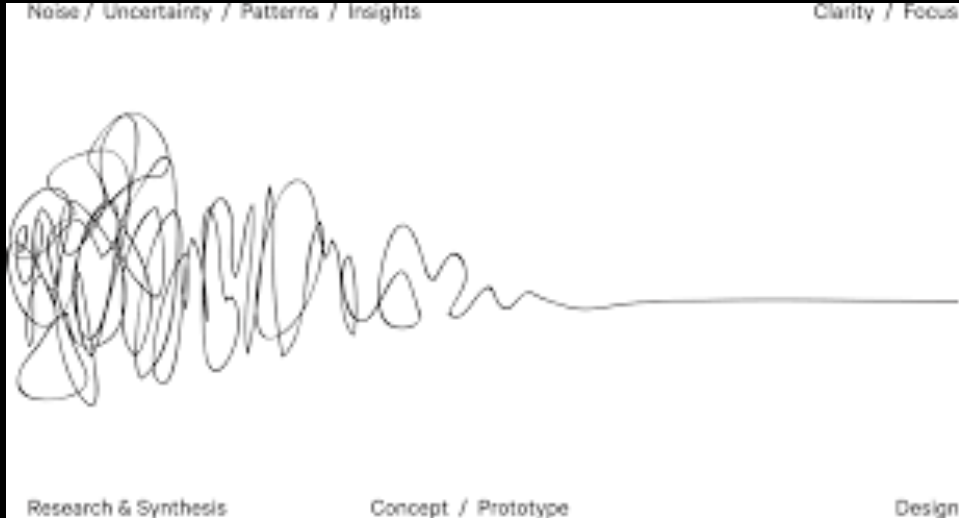
Reconsiderar nuestros valores

- Reconsiderar la curva de Gauss y la estandarización
- Priorizar la diversificación sobre la “supervivencia del más apto”
- Invertir la regla del 80/20 y replantear la búsqueda de eficiencia y ganancias rápidas
- Reconsiderar la clasificación de los seres humanos y de las disciplinas

Oportunidad ...

- Educación equitativa
- Enfoque en el pensamiento de orden superior
- Enfoque en la colaboración y las habilidades sociales
- Diferenciación en lugar de estandarización del alumnado

El Tornado Virtuoso y el Garabato del Pensamiento de Diseño.



¿Cómo estamos abordando la
cuestión de una IA confiable?

Invertir la perspectiva

- Enfocarse en lo novedoso y único
- Invertir las métricas

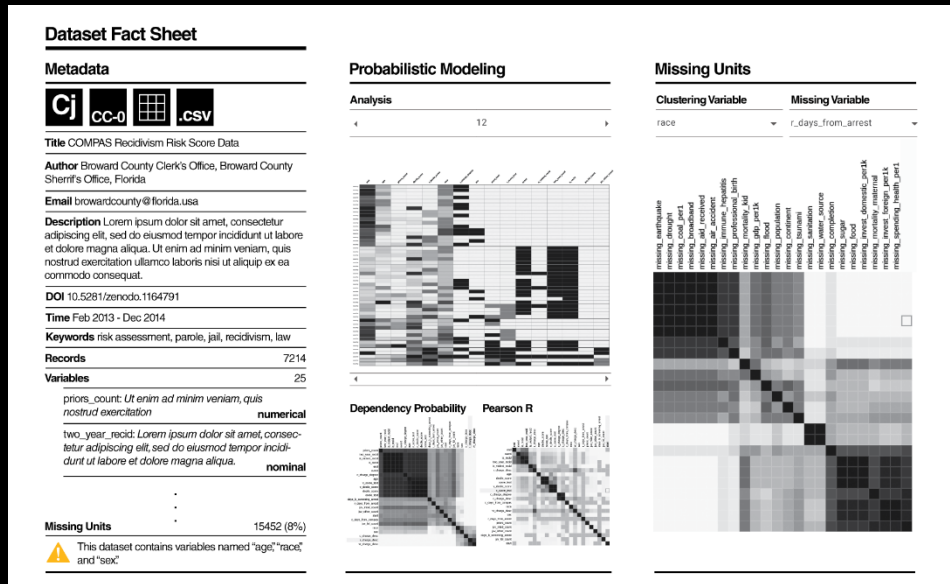


Invertir el algoritmo dominante.

- De la explotación de datos a la exploración de datos
- De la homogeneización a la diversificación
- Encontrando perspectivas faltantes, aumentando la diversidad
- En contratación y admisiones

Prevenir el daño.

- "Medidor de confianza"
- Idoneidad del sistema de decisión para la instancia frente a usted
- Basado en los datos utilizados para entrenar la IA



Impulsando los beneficios hacia donde más se necesitan... “Bot de Felicidad para Bebés”



α	Σ	Δ	$\dot{V}_1$
baby	Blissymbol	plan digital	ability self
	writing (for) world	software	independent

Llenando el vacío regulatorio...
Estándar de IA Accesible y
Equitativa para la Ley de Canadá
Accesible...
y la UE

Específico para la discapacidad

- Accesibilidad: Nada sin nosotros
- Discriminación estadística
- Daño acumulativo
- Educación

... avanzar a la velocidad de la
confianza.

La inteligencia que trabaja con el borde de nuestro diagrama de dispersión humano es más capaz de...

- Adaptarse al cambio y responder a lo inesperado
- Detectar riesgos
- Transferir a nuevos contextos
- Resultados en mayor resiliencia dinámica y longevidad
- Reducirá la disparidad
- Puede ser la clave para nuestra supervivencia

Continuando la conversación:

- <https://accessible.Canada.ca>
- <https://idrc.ocadu.ca>
- <https://wecount.inclusivedesign.ca>
- @juttatrevira
- <https://medium.com/@jutta.trevira>

Supported in part by:



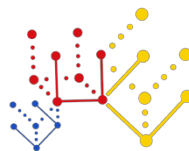
Accessibility Standards
Canada

Normes d'accessibilité
Canada

Funded by Government of
Canada's Innovation, Science
and Economic Development
Canada and Employment and
Social Development Canada

Canada

Organizadores:



Red
CIESD



Fundación
**Saldarriaga
Concha**

Funding Acknowledgement

Inclusive Design for Employment Access (IDEA) is supported by generous funding from the Government of Canada's New Frontiers in Research Fund (NFRF) Transformation Stream.

Le Vision Radicale Pour L'Accès Inclusif à l'Emploi (VRAIE) est financé par le fonds Nouvelles frontières en recherche du gouvernement du Canada.



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada



New Frontiers in Research Fund
Fonds Nouvelles frontières en recherche

