



FERRERE

Las tecnologías disruptivas, el estado y los servicios financieros

Javier Robalino Orellana

11/09/2017

FERRERE

4 países | **230** abogados | **1** firma líder

BOLIVIA | ECUADOR | PARAGUAY | URUGUAY

www.ferrere.com

Tecnologías Disruptivas



Esquema

- **Tecnologías Disruptivas**
- **Derecho y Tecnología**
- **Servicios Financieros**





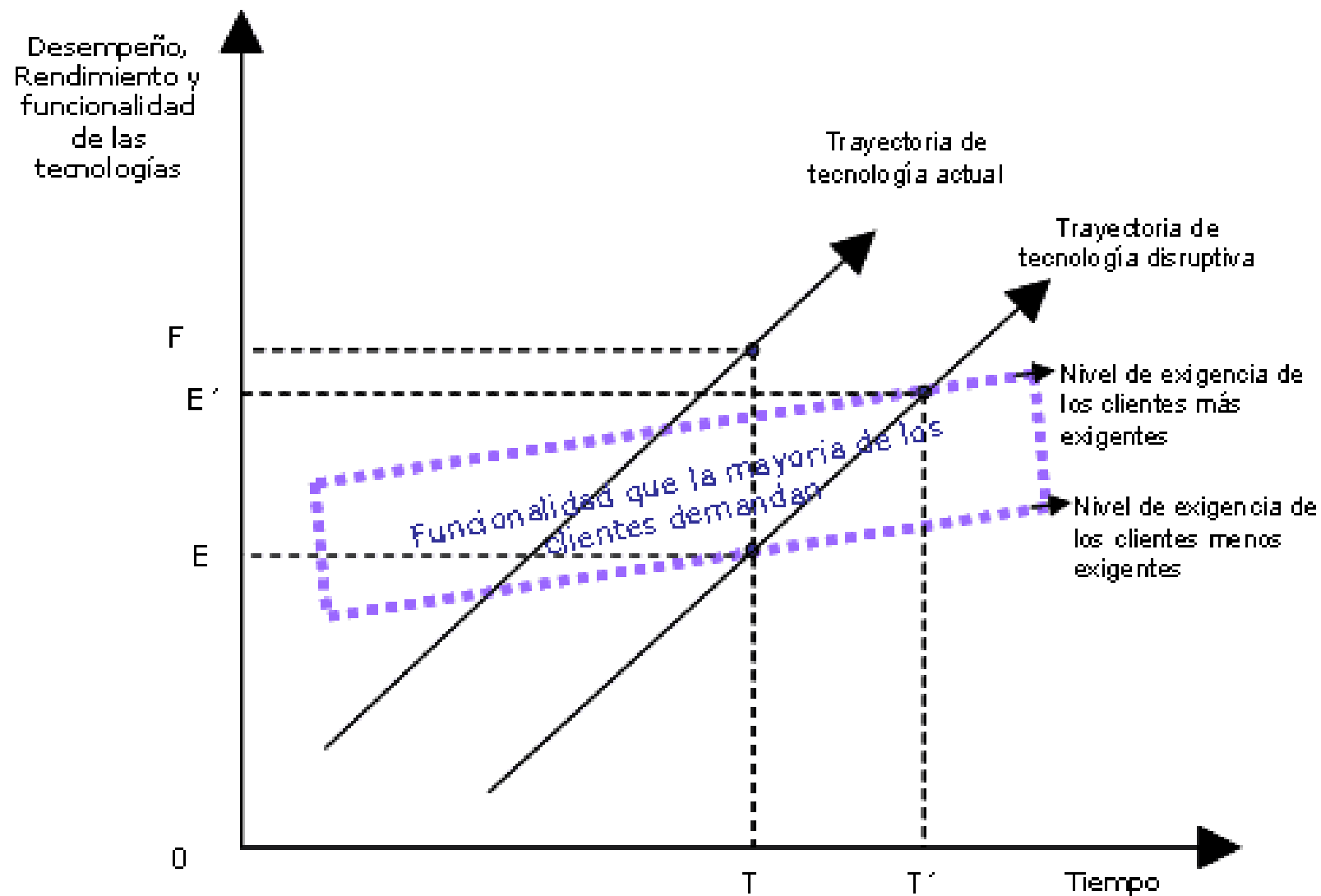
Tecnologías Disruptivas



1. ¿Qué son las tecnologías disruptivas?

Definición

- Se entienden a las tecnologías disruptivas aquellas que alteran de manera **significativa la forma en la cual operan los negocios y la sociedad** en general. Christensen. 1995
- Innovación tecnológica **sustancial**.
- Esta clase de tecnología obliga a los negocios y a los distintos agentes económicos que operan en el mercado **a alterar su comportamiento para adaptarse a los cambios tecnológicos y así evitar la obsolescencia**.
- Han dado paso a un fenómeno social de carácter antropológico que modifica la conducta humana.



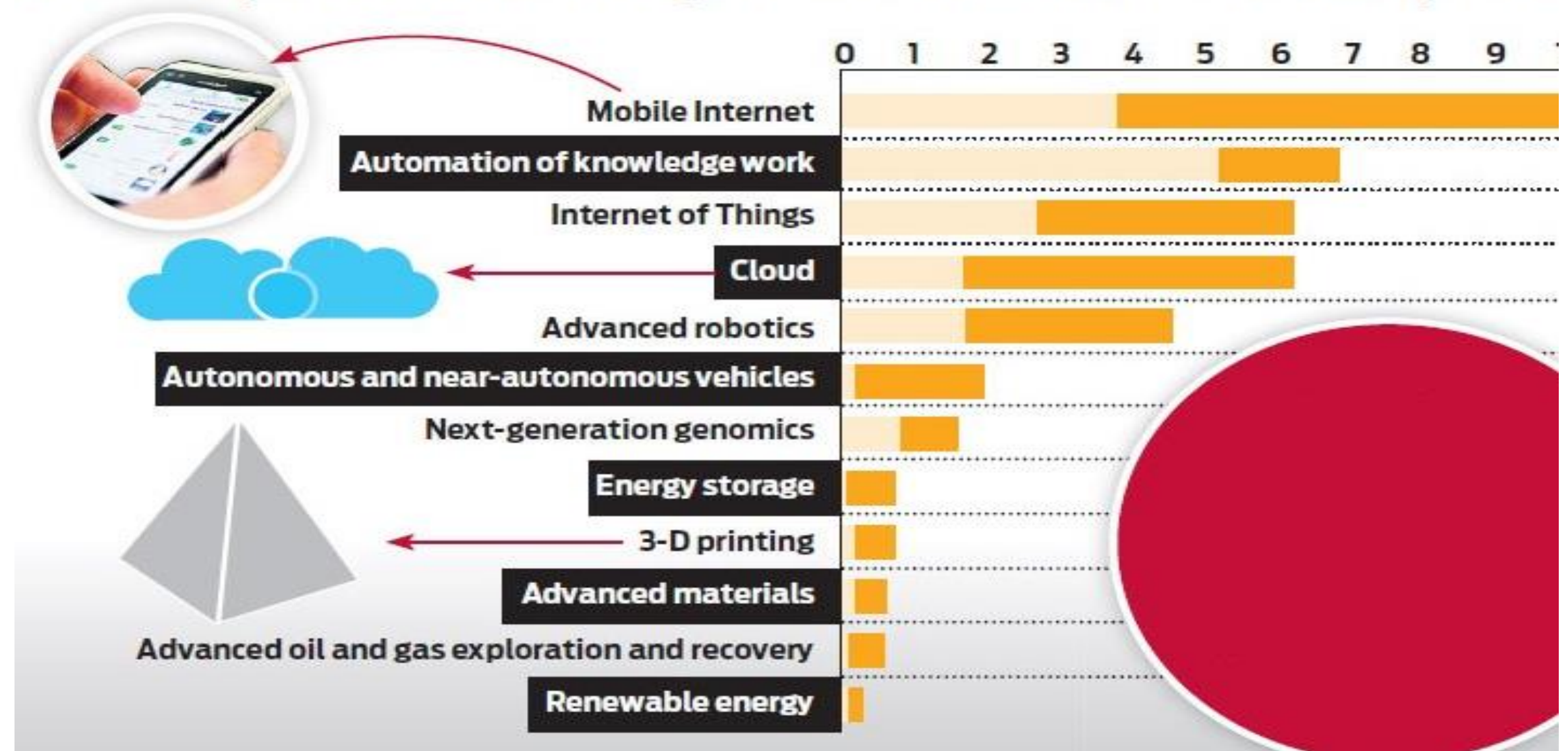
Fuente: Christensen (1997) y elaboración propia

Ejemplos

- Teléfonos celulares
- Big data
- *“The internet of things”*
- La nube
- Smartphones
- AirBnb “Belong anywhere”
- Uber
- IA
- Crowdfunding



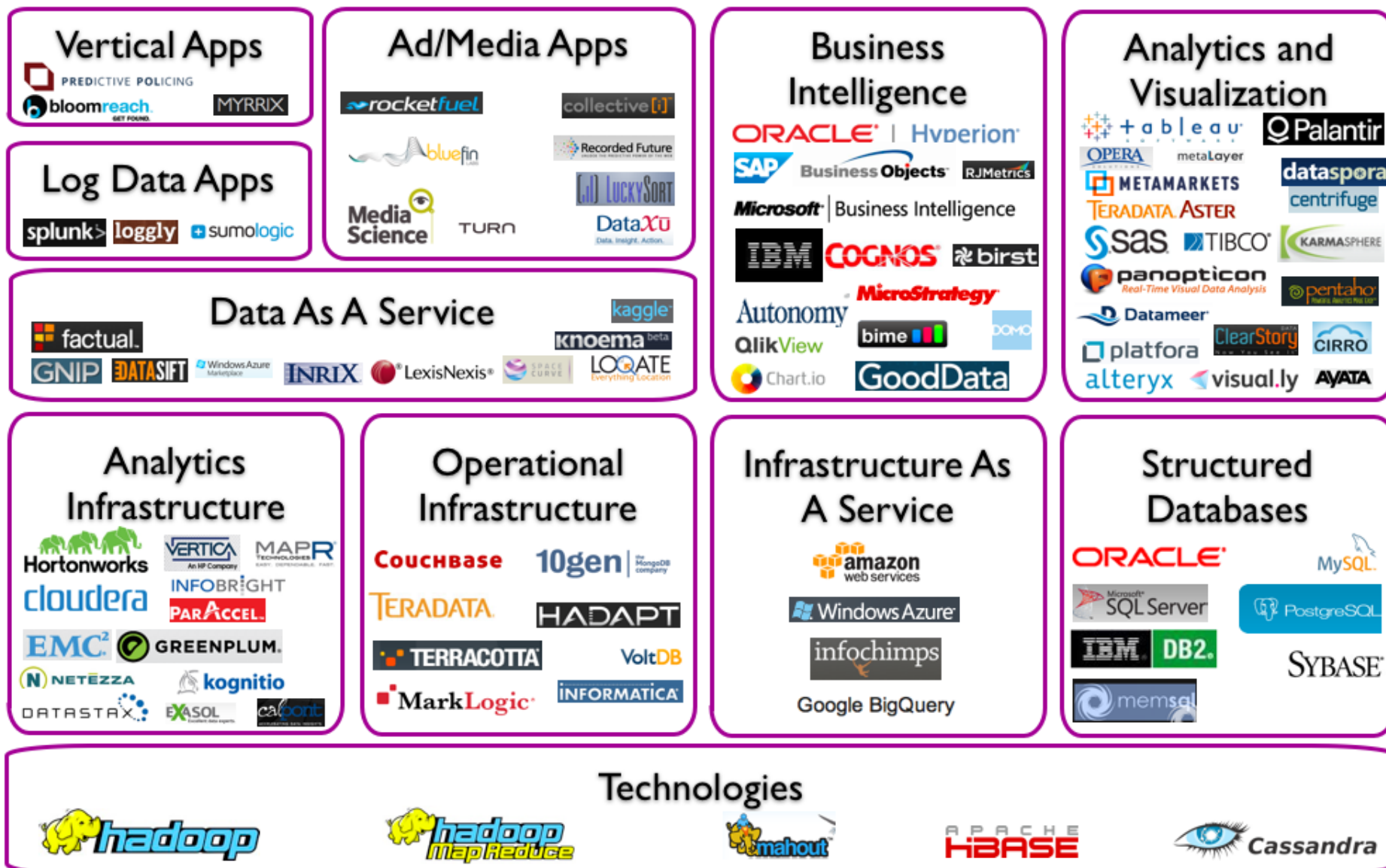
12 disruptive technologies that can make an impact



Tecnologías Disruptivas



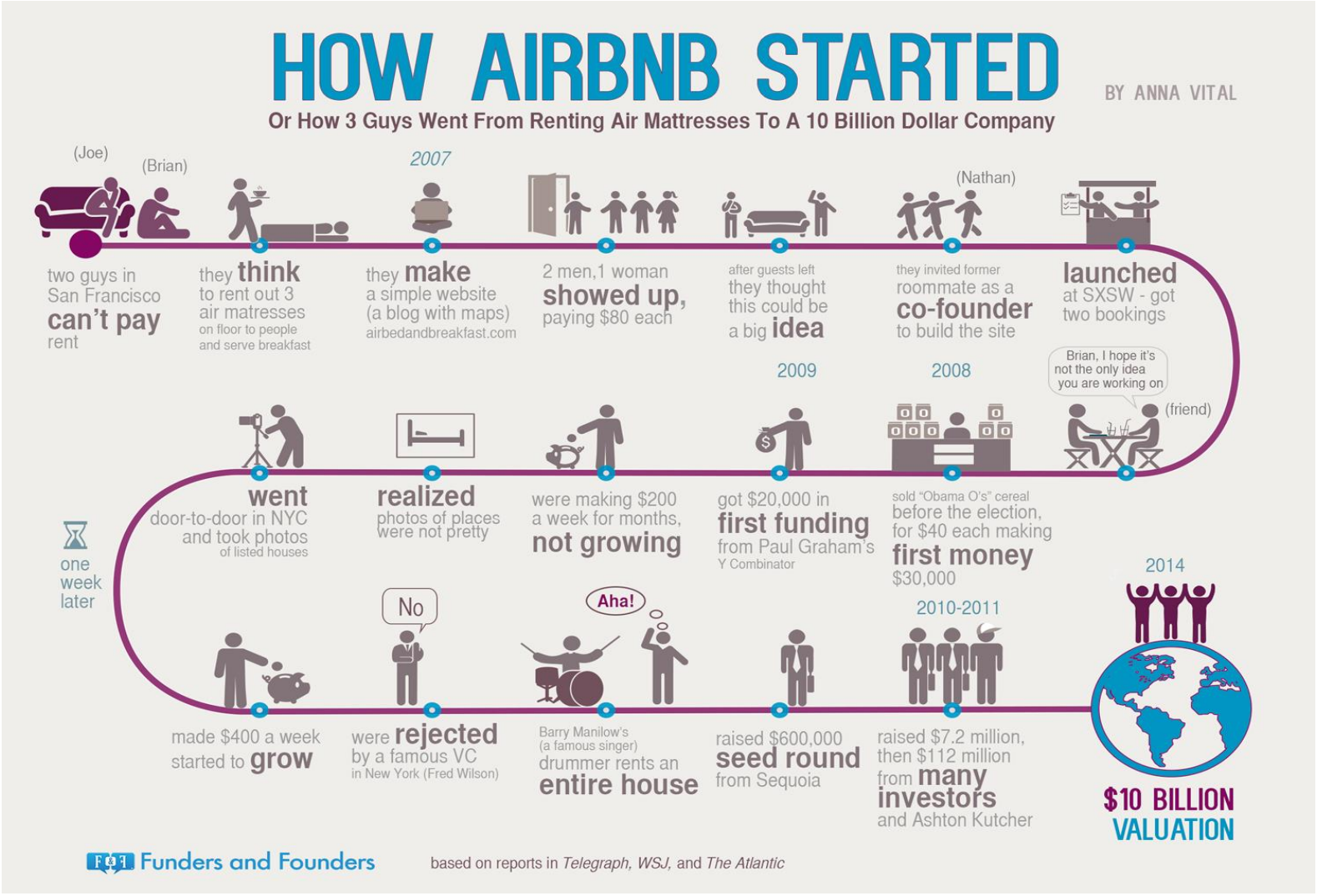
Big Data Landscape



Tecnologías Disruptivas



Tecnologías Disruptivas



“I don’t think customers suddenly woke up ... and said we really don’t care about consistently high quality products and we don’t need service and we don’t need amenities. I just don’t buy it.”

CHRISTOPHER J. NASSETTA, CEO of Hilton Worldwide

The Washington Post

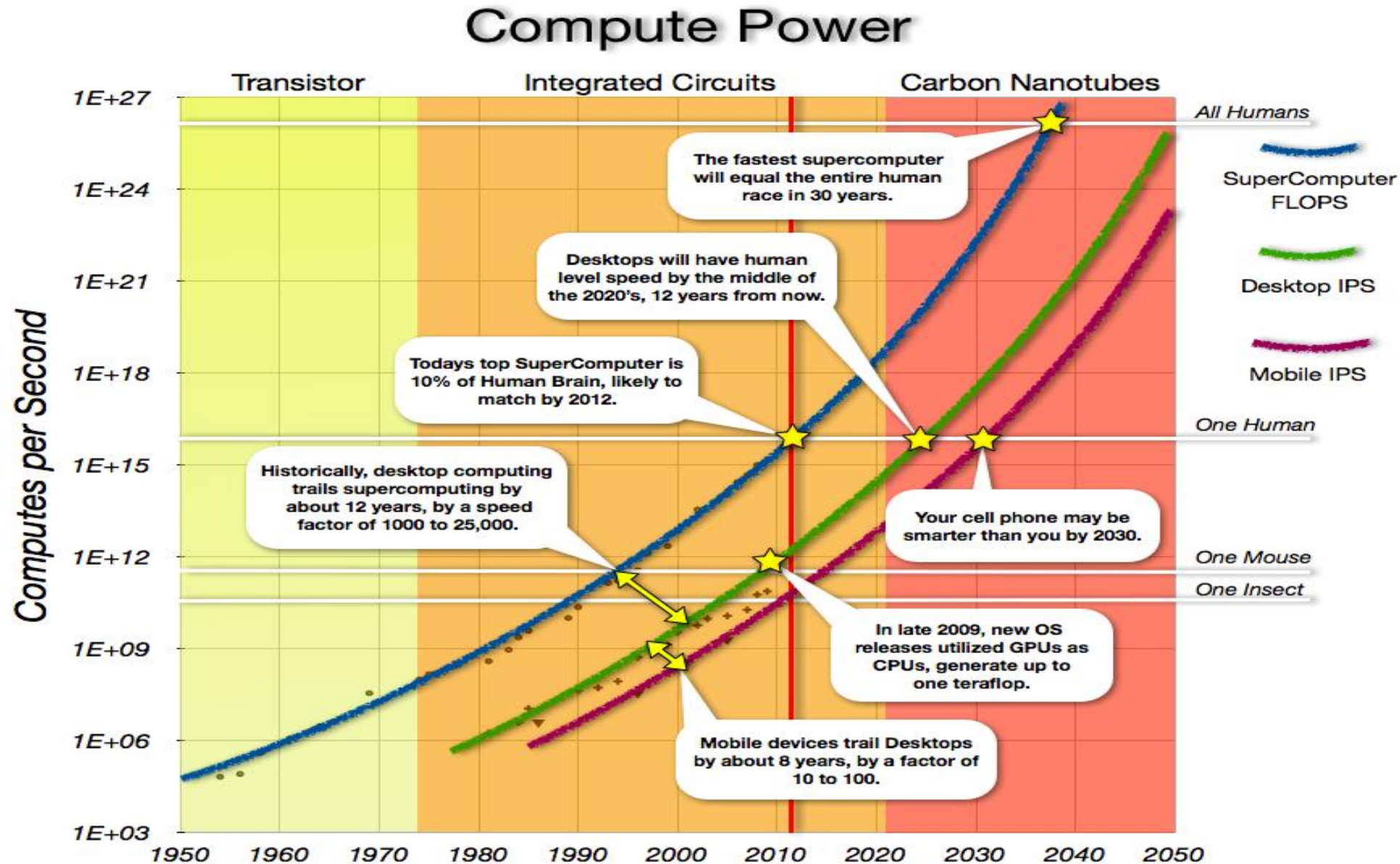
Tecnologías Disruptivas



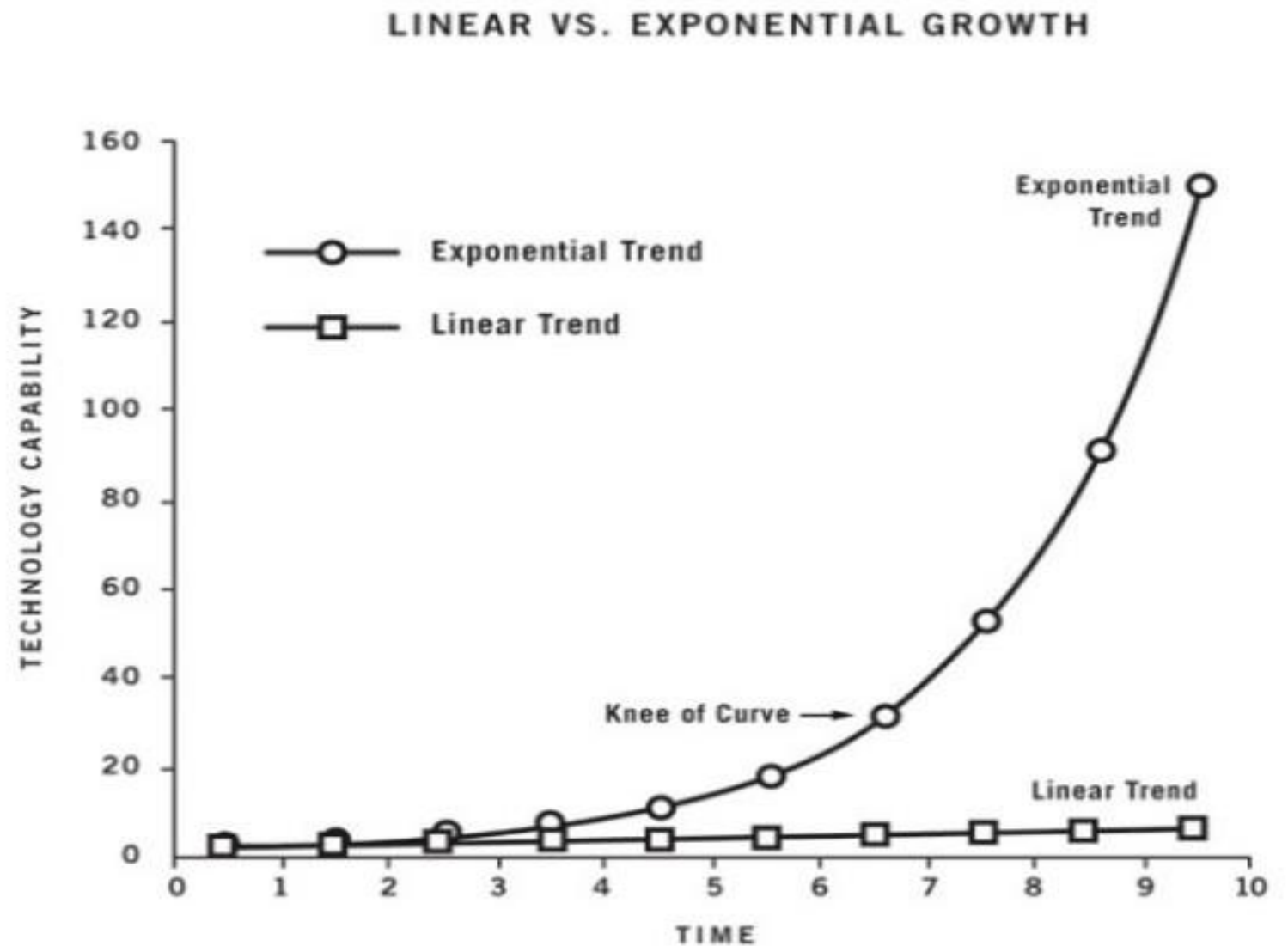


Tecnología y Derecho

Tecnología exponencial

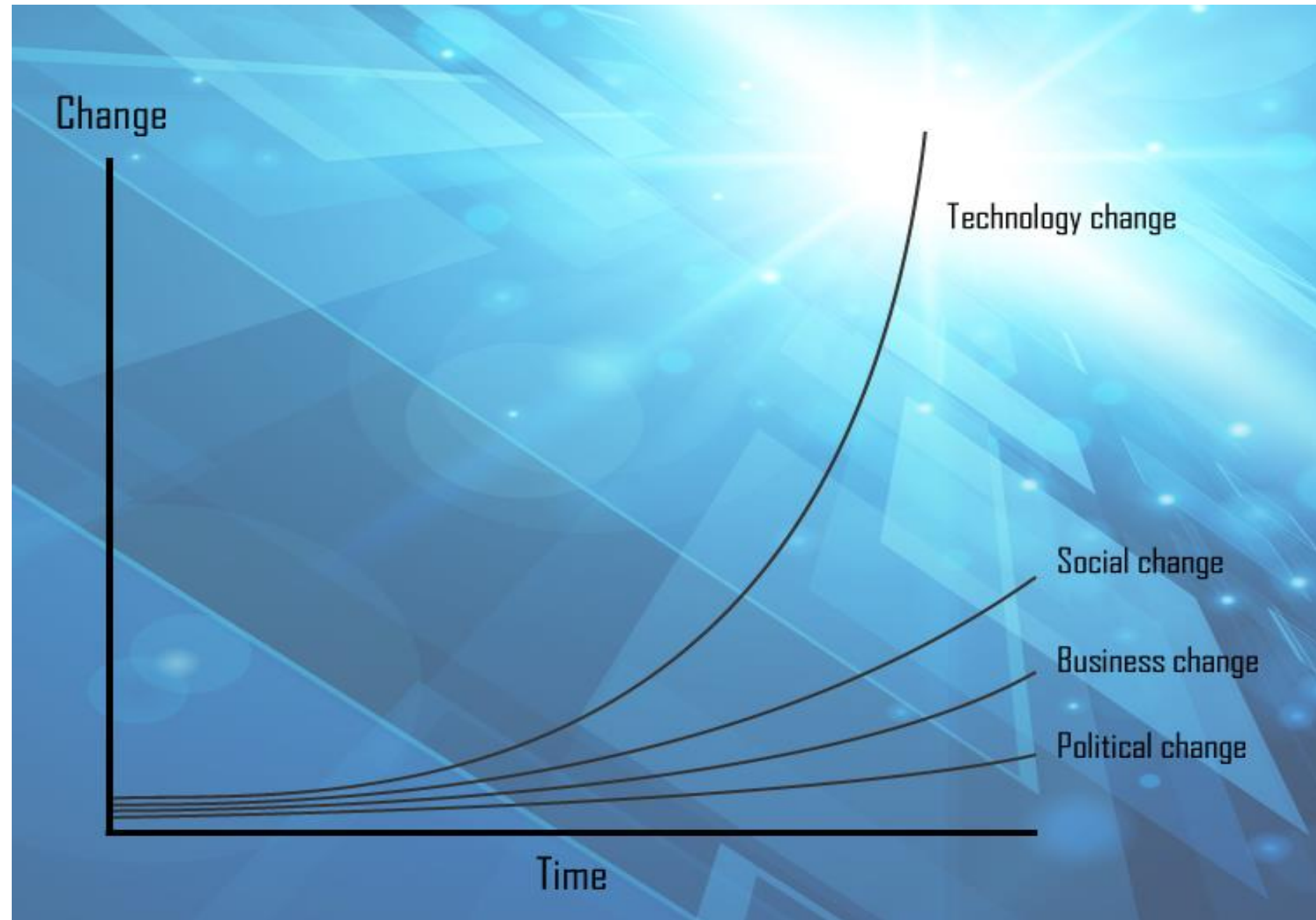


Tecnología exponencial



Linear vs. Exponential: Linear growth is steady; exponential growth becomes explosive

Tecnología exponencial



Marco constitucional

Respecto de la tecnología y acceso a la información el artículo 16 numeral 2 de la Constitución establece que todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho al “acceso universal a las tecnologías de información y comunicación”.

- **El derecho se considera un derecho del “buen vivir”.**



Marco constitucional (cont.)

- Es deber del estado Ecuatoriano promover e impulsar la tecnología (Art. 277.6).
- El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales tiene la obligación de difundir los conocimientos tecnológicos (Art. 385.1).
- Con miras a fomentar la integración, en especial con los países latinoamericanos, el Estado ecuatoriano se compromete a promover el intercambio de conocimiento y tecnología. (Art. 423).



Vinculación con los derechos humanos

Protocolo de San Salvador

El artículo 14 del Protocolo de San Salvador, dentro del derecho a los beneficios de la cultura, reconoce el derecho “**a gozar de los beneficios del progreso científico y tecnológico**”.

Los Estados Partes del Protocolo deben respetar la libertad de las personas para la investigación científica y la actividad creadora.

La sentencia de la Corte Interamericana en caso *Grettel Artavia Murillo et. al. vs. Costa Rica* hace una referencia al derecho al acceso a la tecnología y los beneficios científicos en el contexto médico.

El acceso a la tecnología **tiene una relación directa con las satisfacciones materiales y espirituales de todos los sectores de la población.**



Reflexiones. Rol del Estado?

- Se puede regular?
- Hay capacidad de regulación?
- Implicaciones de establecer una regulación
- Vacíos en el mercado
- Insatisfacción social
- Factores a considerar al regular tecnologías disruptivas
 - Derechos.
 - Propiedad
 - Restricción de la innovación
 - Beneficio del consumidor
- Aprovechamiento de eficiencias tecnológicas.





Servicios Financieros



Nowhere has disruptive technology had a more profound impact than in financial services—and yet nowhere do academics and policymakers lack a coherent theory of the phenomenon more, much less a coherent set of regulatory prescriptions.

Chris Brummer, Georgetown Law Center





AI / IA:

“The designing and building of intelligent agents that receive percepts from the environment and take actions that affect that environment.”

[Artificial Intelligence: A Modern Approach](#), Stuart Russell and Peter Norvig





Elon Musk replied

Darren Cunningham @dcunni · 3h
Zuckerberg blasts @elonmusk warnings against artificial intelligence as 'pretty irresponsible' bizjournals.com/sanjose/news/2... @svbizjournal #ai



Facebook CEO Mark Zuckerberg blasts Tesla CEO Elon Musk's warnings against artificial intelligence as 'pretty irresponsible' bizjournals.com/sanjose/news/2...

18 replies 169 retweets 339 likes

Elon Musk @elonmusk · 3h
I've talked to Mark about this. His understanding of the subject is limited.

290 replies 2,005 retweets 7,150 likes

JN jerrynews



24,865 likes

jerrynews Facebook AI Research Lab (FAIR) shut down an artificial intelligence engine after finding that its chatbots had deviated from the standard script and were communicating in a new language that humans couldn't understand.

1. Automatización de los servicios financieros

- Servicios Financieros computarizados
- Algoritmos e Inteligencia artificial (chabots, cognification)

Tecnologías en la práctica



JP Morgan Chase & CO: 240,000 trabajadores, los cuales emplean más de 360,000 horas al año para la revisión de 12,000 contratos.

Sistema COIN: Inteligencia de análisis contractual. Reduce los errores en los servicios de préstamo.

“People always talk about this stuff as displacement. I talk about it as freeing people to work on higher-value things...”

Dana Deasy, Chief Information Officer JP Morgan



IBM Watson Technology

Ross Intelligence:

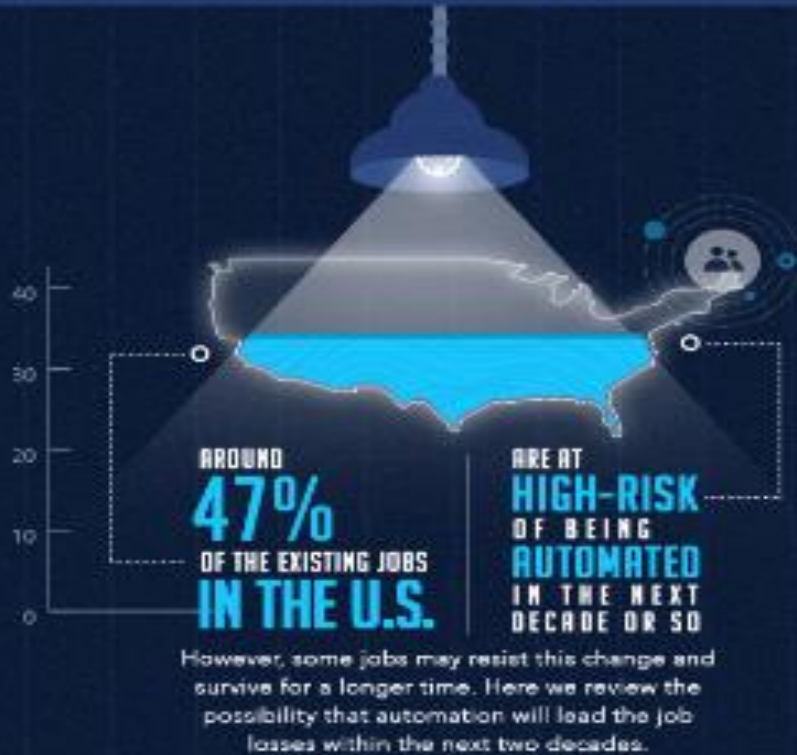
- Responde preguntas de abogados.
- Aprende de los abogados.
- Encuentra jurisprudencia relevante.
- Reúne información.

Inteligencia Artificial y Due-Diligence:

- Busca textos del contrato.
- Análisis.
- Resume.
- Rápido y eficiente.
- Reducción de riesgo .

Firmas de abogados:

- DLA Piper
- Baker & Hostetler
- Latham & Watkins





Crowdfunding:

The “term has referred to methods by which entrepreneurs collect small contributions via an online interface to finance or capitalize their ventures.”

Chris Brummer, Georgetown Law Center



Servicios Financieros - Problemas

1. Mercados privados (v.g. “Crowdfunding” y otras formas)

- Uso de plataformas independientes
- Crowdfunding and Crowd Investing (financiamiento colectivo)





1. La tecnología produce disrupción en la regulación.
 - Necesidad de nuevas regulaciones
2. Desintermediación de capitales.
3. Los mercados privados empujan a los mercados tradicionales de dinero y valores
4. Nuevas fuentes de liquidez a través de tecnologías y plataformas más ligeras





Acceso a la tecnología y calidad de vida. Necesaria.

Progreso

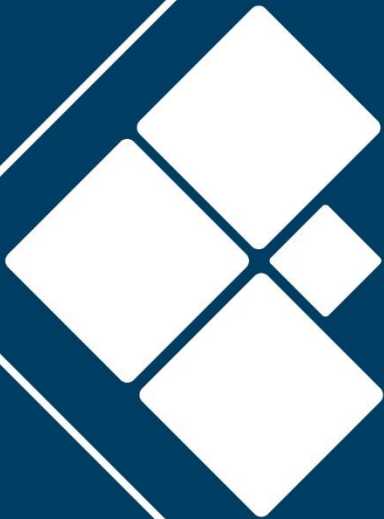
Intimidad

Competitividad del sistema financiero

Mejores servicios

Integración económica y desarrollo





Bolivia

La Paz

Edificio Torre Azul, Piso N°17
Av. 20 de Octubre 2665
La Paz, Bolivia
Tel.: +(591) 2 214 6017
Fax: +(591) 2 214 6017

Cochabamba

Torre Norte
Av. América # 360,
Torre Norte Of. 2F
Cochabamba, Bolivia
Tel.: +(591) 4 414 0172
Fax: +(591) 4 414 0172

Santa Cruz

Ambassador Business Center
Piso 18, Av. San Martin N° 155
Equipetrol, Santa Cruz, Bolivia
Tel.: +(591) 3 341 95 65
Fax.: +(591) 3 341 95 65

Ecuador

Quito

Edificio Mirage
Avenida 12 de Octubre N26-48
esq. Lincoln, Piso 16
Quito, Ecuador
Tel.: +(593) 2 381 0950
Fax.: +(593) 2 381 0950

Guayaquil

Edificio Banco de la Previsora
9 de Octubre y Malecón.
Piso 22, Oficina 2204
Guayaquil, Ecuador
Tel.: +(593) 55003813
Fax.: +(593) 55003813

Manta

Manta Business Center. Oficina 1204D
Calle M2 entre Avenidas 24 y calle 23
Manta, Ecuador
Tel.: +(593) 55003813
Fax.: +(593) 55003813

Paraguay

Asunción

Torres del Paseo
Avda. Santa Teresa N° 2106
Torre 1, Nivel 25
Asunción, Paraguay
Tel.: +(595) 21 297 517
Fax.: +(595) 21 297 517

Uruguay

Montevideo

Edificio Ferrere, Juncal 1392
CP 11000
Montevideo, Uruguay
Tel.: +(598) 2 900 1000
Fax: +(598) 2 900 5000

Aguada Park

Paraguay 2141
Oficina 1004
Montevideo, Uruguay
Tel.: +(598) 2927 2360
Fax: +(598) 2927 2360

Tacuarembó

Sarandí 160
CP 45000
Tacuarembó, Uruguay
Tel.: +(598) 4 633 1111
Fax: +(598) 4 633 1111

Colonia

Baltasar Brum 571
CP 70000
Colonia, Uruguay
Tel.: +(598) 4 523 1517
Fax: +(598) 4 523 1517

FERRERE