



## LA DIGITILIZACIÓN: PUENTE ENTRE DOS ÉPOCAS

Dr. Alessandro Marzocchi

### **Titolo: La digitalización: puente entre dos épocas**

E' un onore presentare le mie riflessioni in un ciclo e ad un uditorio così importanti. Ringrazio il prof Antonio Martino per l'opportunità e voi tutti per il tempo che dedicato.

#### **1- Breve autopresentazione.**

Sono il signor nessuno, il caso mi ha portato in mezzo a persone migliori di me. Ho 79 anni, per la maggior parte della mia vita mi sono occupato di diritto, per poco tempo come avvocato -1970-74-, per più tempo come notaio - 1974-2011 - per poco tempo come giudice onorario - 1998-2001-.

Le date sono indicative ... affidate alla mia memoria. Nel 1974, avevo iniziato da poco a lavorare come notaio quando, passando davanti ad una libreria di Roma, mi incuriosì il titolo di un libro: Per una classificazione automatica dei testi giuridici, autori Angelo Gallizia, Enrico Maretti, Flora Mollame, credo che Antonio Martino li abbia incontrati.

L'argomento mi incuriosì tanto che nacque una sofferatissima frequentazione dell'informatica. Passo dopo passo, lentamente, mi sono affezionato ad una definizione che vedo comincia ad essere usata anche da altri: transizione digitale.

#### **1.2- La transizione digitale, ponte fra due epoche.**

Transizione perché dà l'idea di un cammino, ed il cammino ci ha portato sul ponte fra due epoche.

Non ho seguito tutte le conferenze ma quelle che ho seguito meritano grande ammirazione. In una di queste Enzo Lefevre - 25 ago 2021 ~ 30' – afferma

*"tenemos que gobernar el efecto de la tecnología en nuestra sociedad",*

**qui stanno le due epoche: prima del digitale, dopo il digitale e noi abbiamo la fortuna di procedere sul ponte, conserviamo memoria di prima, muoviamo i primi passi nel, col digitale.**

L'epoca prima del digitale comincia ... tanto tanto tanto tempo fa, con uno strano animale che ha da poco conquistato la stazione eretta, che da poco ha iniziato ad apprendere, cioè prendere con la mano grazie all'opposizione del pollice. Ad-prendere è prendere con la mano e poi ... quanto tempo dopo? ... prendere con la mente, imparare. Per le lingue neolatine è più facile capire il collegamento fra questa parola, comportamenti, realtà esterna al soggetto che usa la parola, che parla.

Lo strano animale aveva da poco imparato queste cose e ... meraviglia! si inventa il linguaggio. Amici Latino Americani, sa solo il cielo dove abbiamo cominciato a parlare - probabilmente in Africa - ma nel mondo moderno molte ricerche sull'origine della lingua, sulle comunità che più si avvicinano alla lingua in natura (lingua naturale), queste ricerche avvengono nel vostro continente, l'America latina.

E dopo il linguaggio la scrittura, la stampa, la costruzione progressiva di comunità, la politica, la democrazia quali modi di gestione del vivere insieme. Tutto questo ha impegnato decine, forse centinaia di migliaia di anni, forse tempi ancora più lunghi.



L'epoca che stiamo lasciando è stata caratterizzata da Protagora, che affermò il primato dell'uomo:

*πάντων χρημάτων μέτρον ἐστὶν ἄνθρωπος, τῶν μὲν ὄντων ὡς ἔστιν, τῶν δὲ οὐκ ὄντων ὡς οὐκ ἔστιν*  
- - -

*Di tutte le cose è misura l'uomo, di quelle che sono in quanto sono, di quelle che non sono in quanto non sono*

... molto tempo dopo che sapiens ha inventato la parola, Protagora afferma la visione antropocentrica.

... Protagora scrive 2500 anni fa.

... l'uomo di Protagora è "la misura" ...

In pochi decenni il digitale si afferma come linguaggio ma anche come scrittura, stampa, politica e democrazia?, non soltanto si struttura ma **ci struttura**. Quanto alla democrazia, molti ritengono che il digitale abbia influenzato importantissime elezioni di importantissimi Paesi. Penso anche all'invasione di Capitol Hill, Washington, DC, 6 gennaio 2021. Penso al successo, marzo 2018, col quale il Movimento 5 stelle ha portato nel Parlamento italiano un terzo degli eletti.

La transizione digitale è in atto, nella vita concreta ha conquistato un potere reale che non pochi accademici e giuristi ancora negano difendendo valori che sono sempre più formali e sempre meno sostanziali.

Trovo aiuto in un poeta spagnolo dei nostri tempi, Antonio Machado:

*Caminante, no hay camino,  
se hace camino al andar.*

## 2- De Luis XIV al Estado Inteligente, la transformación de la Administración del Estado por las nuevas tecnologías

Luigi XIV - il re Sole ... siamo fra il 1643 ed il 1715 - realizzò l'assolutismo monarchico, identificando lo Stato nella persona del sovrano nel quale si accentrano tutti i poteri:

### **|l'état, c'est moi!**

Le nuove tecnologie, il digitale, hanno portato ad uno Stato intelligente?

Tutte le indicazioni erano in questa direzione ma molti indizi dei primissimi decenni di digitalizzazione vanno nel senso opposto e mostrano la tendenza di affermare il digitale quale nuovo potere assoluto, dunque

### **|nessuna illusione, (da sola) la digitalizzazione non fa miracoli.**

In proposito ricordo un acronimo diffuso agli inizi dell'informatizzazione: GIGO - Garbages In Garbages Out

- in una traduzione non letterale: disordine all'ingresso, disordine all'uscita.

Penso che l'amministrazione sia ordinata, non penso sia disordinata, ma è ordinata secondo abitudini e cultura analogiche, per migliorare il risultato non basta cambiare mezzo, strumento, passando dall'analogico al digitale.

Per migliorare un'amministrazione è necessario valutare l'efficienza delle sue procedure prima di avviare l'automazione, automatizzare una procedura inefficiente porta inefficienza nell'automazione successiva.



*Alla PA non basta il digitale, serve una rivoluzione organizzativa. Occorre prendere decisioni, mobilitare il personale, rimettere in discussione ruoli e responsabilità attuali per disegnare quelli dei prossimi trenta anni, far crollare castelli di potere, rivedere interessi esterni e clientele interne.*

Sono le parole di un consulente, **Paolino Madotto**, pubblicato in un articolo recente - <https://www.agendadigitale.eu/cittadinanza-digitale/la-rivoluzione-organizzativa-della-pubblica-amministrazione-perche-serve-come-farla/> -.

*Dovrebbero inoltre essere disponibili indicazioni sul grado in cui un sistema di IA influenza e plasma il processo decisionale organizzativo,*  
(orientamenti etici per un'IA affidabile -  
[https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=60430](https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=60430) -pag 20 n 77)

Di “**algocratic governance**” scrive Aneesh Aneesh -  
<http://web.stanford.edu/class/sts175/NewFiles/Algocratic%20Governance.pdf> - nel cui studio trovo un riferimento interessante all'assolutismo

*In order to explain legal-rational domination, (Max Weber) shows how legal-rational action orientation emerged from a struggle against monarchical absolutism in the Continental Europe*  
- - -

*Per spiegare il dominio giuridico-razionale, (Max Weber) mostra come l'orientamento all'azione giuridico-razionale è emerso da una lotta contro l'assolutismo monarchico nell'Europa continentale*

Aneesh continua e, a mia opinione, centra il problema della transizione digitale nella quale ci siamo incamminati

*Bureaucratic domination was exercised by making people accept the authority of impersonal rules and regulations. Technical imperatives of algocratic governance, however, do not require bureaucratic orientation and authority relation to the same degree. Programming technologies have gained ability to structure possible forms of behavior without much need for orienting people toward accepting the rules. ./.. Within an algocratic framework, authority does not need legitimacy in the **Weberian** sense, because there are either no alternative routes or such routes are themselves pre-given and programmed.*

*There is no comparison that can be used to de-legitimate authority ./.. authority is more and more embedded in technology itself, or more specifically, in the underlying code, rendering the hierarchical system of authority relations less useful.*  
- - -

*Il dominio burocratico veniva esercitato facendo accettare alle persone l'autorità di norme e regole impersonali. Gli imperativi tecnici della governance algocratica, tuttavia, non richiedono orientamento burocratico e rapporto di autorità nella stessa misura. Le tecnologie di programmazione hanno acquisito la capacità di strutturare possibili forme di comportamento senza grande bisogno di orientare le persone verso l'accettazione delle regole. ./.. All'interno di un quadro algocratico, l'autorità non ha bisogno di legittimità nel senso weberiano, perché non esistono percorsi alternativi oppure tali percorsi sono prestabiliti e programmati. Non c'è paragone che possa essere usato per delegittimare l'autorità ./.. l'autorità è sempre più incorporata nella tecnologia stessa, o più specificamente, nel codice sottostante, rendendo meno utile il sistema gerarchico delle relazioni di autorità.*



Marx - *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie [Lineamenti fondamentali di critica dell'economia politica]*, Dietz Verlag, Berlin 1953, pp. 583-594 - aveva scritto concetti analoghi sulla macchina, al centro della rivoluzione industriale quando il digitale non era ancora nato, affermando che la macchina

*non appare in alcun modo come mezzo di lavoro dell'operaio singolo. La sua differenzia specifica non è affatto, come nel mezzo di lavoro, quella di mediare l'attività dell'operaio nei confronti dell'oggetto; ma l'attività stessa dell'operaio è posta ora in modo che si limita essa a mediare il lavoro della macchina, l'azione della macchina sulla materia prima; a sorvegliare questa azione e a proteggerla dalle perturbazioni*

Alla parola "algocrazia" si potrebbe riferire il significato di "potere doloroso" (ἄλγος, algos, nella mitologia greca è il dio del dolore); la parola algoritmo ha tutt'altra origine, di derivazione araba e non greca ma, nelle lingue moderne, foneticamente e graficamente finiscono per confondersi le due etimologie pur essendo totalmente diverse.

Chiudendo la digressione etimologica, per passare da un modello ad altro di amministrazione non basta cambiare gli strumenti ma è necessaria un'evoluzione culturale negli amministratori e negli utenti.

Pur convinto che, da sola, la digitalizzazione non fa miracoli la considero, in primo luogo, come l'occasione per ripensare l'esistente allo scopo di migliorarlo, ed anche per potenziare prestazioni e servizi.

Ma il digitale può portare anche ad una tecnocrazia rigida ed opprimente (¿ algocrazia ?); come con ogni strumento, col digitale si possono fare cose ottime od anche pessime.

### 3- Qualche parola sul diritto.

Non si può parlare di amministrazione senza parlare di diritto: ¿cos'è? Da qualche decennio in Italia si parla di diritto vivente.

Da oltre un secolo, negli Usa si parla di law in books, law in action, in breve: non tutte le regole che seguiamo sono consacrate nei testi dedicati.

*Et quidem initio civitatis nostrae populus sine lege certa, sine iure certo primum agere instituit omniaque manu a regibus gubernabantur.*

- - -

*Invero nei primi tempi della nostra città il popolo agiva dapprima senza certezza di legge, senza certezza di diritto, e ogni cosa era governata dai re.*

Ho riportato parole di Sesto Pomponio - giurista di Roma antica -, scrisse verso il 150 dopo Cristo ma si riferiva a circa 600 anni prima quando Roma si dette quello che viene considerato come il primo testo di diritto, conosciuto come

### leggi delle XII tavole

eravamo intorno al 450 prima di Cristo - approssimativamente gli anni in cui viveva Protagora - e si volle che le leggi fossero scritte per evitare che i giudici le applicassero in modo arbitrario. Trovo analogie interessanti con quanto accade oggi, nei primi decenni del III millennio dopo Cristo.

Quasi tutti gli abitanti del pianeta seguono regole di comportamento approvate da istituzioni riconosciute - chiamiamole leggi approvate da parlamenti - con la caratteristica di essere

*regole obbligatorie per tutti,  
(regole) comunicate in anticipo a tutti,*



***(regole) comunicate in linguaggio comprensibile a tutti, il cosiddetto linguaggio naturale.***

Gli storici del diritto ricordano le leggi delle XII tavole anche perché la regola passò dalla forma orale a quella scritta, allo scopo di sottrarsi all'arbitrio dei re e di dare certezza alla regola.

Da pochi decenni, ma sempre più spesso, ***il digitale ci obbliga a comportamenti***, obblighi che funzionano, operano come leggi ... ¿torniamo a prima delle XII tavole, a prima del 450 prima di Cristo *per essere governati dispoticamente da nuovi re?*  
Anticipo alcune domande:

¿ Il digitale implica regole che ci obbligano come se fossero una legge?

¿ La regola digitale è comprensibile a tutti i destinatari?

¿ Quanti di noi sanno leggere il digitale? 1 su 100, forse meno.

¿ Quanti specialisti leggono una black box di media complessità?

Abbiamo inventato una pratica ed un nome - retroingegneria, reverse engineering - che ci riporta a 2500 anni fa, a quando (ricordo Sesto Pomponio) *le attività avvenivano senza alcun diritto scritto, e senza alcuna regola fissa: tutte le cose erano governate dispoticamente dai re ... ed oggi dal digitale, dall'informatica.*

***Code is law,***

Code is law è la felice sintesi di Lawrence Lessig, Code and other laws of cyberspace, 1999. Con apprendere, il vantaggio era per le lingue neolatine, con "code" il vantaggio passa alla lingua inglese ... .

#### **4- Qualche parola sul digitale.**

Come appena accennato, il digitale è un codice che funziona, che opera come un comando giuridico, ed anzi con maggiore efficacia: chi vuole il risultato ... deve rispettare il comando digitale; anche se è apparso da pochissimi decenni, il digitale assiste un numero crescente di attività quotidiane, e ne obbliga molte senza alternative. Il problema che vedo nasce con una domanda, che si può articolare in molte forme:

***E' importante saper leggere il digitale, conoscerlo, padroneggiarlo, capirlo?***

***Quante persone leggono il digitale, lo conoscono, padroneggiano, capiscono?***

Ogni programma digitale - anche i black boxes - dovrebbe essere leggibile dal maggior numero possibile di persone, altrimenti sarà una corsa dietro qualcosa (progettata per essere) più veloce; mi rendo conto che ponendo la questione in questo modo diventa difficile procedere ma dobbiamo porci con chiarezza la domanda se l'automazione è in funzione dell'essere umano oppure vice versa ...?

Considero ottima la soluzione che porta alla leggibilità umana dei programmi digitali ma, tenendo conto dell'esperienza ad oggi, temo che questo non avverrà anche se vi sono vari segnali che indicano la tendenza verso il controllo umano del digitale.

Un esempio viene da IBM - Learning to trust artificial intelligence systems, sep 2016, [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Responsible\\_Use\\_of\\_Technology\\_The\\_IBM\\_Case\\_Study\\_2021.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Responsible_Use_of_Technology_The_IBM_Case_Study_2021.pdf) - in particolare segnalo le intenzioni

***(mechanism for continuous user feedback specifically focused on potential ethics-related issues)***

***di attuare una relazione continua con gli utenti specialmente su questioni collegate all'etica***

- - -

***((algorithms) need to be able to explain their behavior in terms that humans can understand)***



*di progettare algoritmi capaci di spiegare il loro comportamento in termini che gli umani possano comprendere .*

Dopo l'ottimismo, lo stesso documento citato mi preoccupa quando ipotizza

*ethics API that can be adapted to specific professions and real-life scenarios*

- - -

*API etiche adattabili a professioni specifiche ed a scenari reali*

l'API è un programma, un insieme di codici, di regole cui si dovrebbe applicare il principio di renderle comprensibili per gli umani. Continuando col documento citato, altri elementi di ottimismo vengono dalle enunciazioni di principi quali (copio mantenendo la numerazione originale, confido che non sia necessario tradurre)

3.3 New technology, including AI systems, must be transparent and explainable

4 The pillars of trust

4.1 Explainability

4.2 Fairness

4.3 Robustness

4.4 Transparency

4.5 Privacy

5 Trustworthy AI research and toolkits

5.1 Open source

Le parole che apprezzo ... :

\* > trust, la fiducia senza la quale non esiste comunità, politica, società, quella fiducia la cui mancanza mette oggi in crisi tutto il mondo o quasi in un terremoto che scuote abitudini epocali.

\* > The pillars of trust: Explainability, Fairness, Robustness, Transparency, Privacy / Open source

Su quest'ultimo - open source - si apre un mondo, per quanto riguarda il nostro incontro e coi limiti delle mie competenze tecniche inadeguate, considero l'open source in opposizione ai proprietary tools (codice aperto e libero VS codice chiuso e proprietario), quale primo passo necessario verso la riappropriazione umana del digitale. Ma successivamente il documento riporta ad esigenze dell'impresa ed agli IBM proprietary tools.

#### **4.1- Per una carta dei diritti digitali.**

Sviluppare principi per proteggersi dalla potenza tecnologica, una "carta dei diritti digitali" è il proposito della Casa Bianca di Washington tramite l'Office of Science and Technology Policy, lo scrivono Eric Lander ed Alondra Nelson, direttore e vice, su Wired - [https://www.wired.com/story/opinion-bill-of-rights-artificial-intelligence/?mc\\_cid=542e668e19&mc\\_eid=45269a01ef](https://www.wired.com/story/opinion-bill-of-rights-artificial-intelligence/?mc_cid=542e668e19&mc_eid=45269a01ef) - affermando che la tecnologia aiuta tutti se include tutti, per questo il progetto è aperto con invito a contribuire via mail all'indirizzo [ai-equity@ostp.eop.gov](mailto:ai-equity@ostp.eop.gov). Lander e Nelson scrivono che

*... gli Usa devono chiarire diritti e libertà che ci aspettiamo siano rispettati dalle tecnologie basate sui dati ...*

*In the 21st century, we need a "bill of rights" to guard against the powerful technologies we have created. Our country should clarify the rights and freedoms we expect data-driven*



*technologies to respect. In the coming months, the White House Office of Science and Technology Policy (which we lead) will be developing such a bill of rights, working with partners and experts across the federal government, in academia, civil society, the private sector, and communities all over the country.*

*Technology can only work for everyone if everyone is included, so we want to hear from and engage with everyone. You can email us directly at [ai-equity@ostp.eop.gov](mailto:ai-equity@ostp.eop.gov).*

Di fatto, gli Usa sono la potenza digitale dominante, quel che accade in Usa ha conseguenze importanti nel resto del pianeta, e questo nonostante la crescita esponenziale di Cina e l'attenzione culturale ed il peso di Ue.

**considerando l'importanza planetaria degli Usa  
convinto che la transizione digitale influisce nel nostro futuro di genere umano  
non meno, e forse più, della questione climatica**

**invito**

**organizzatori, partecipanti e l'Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires**

**a promuovere contributi in favore di un humanware digitale**

dialogando col

White House Office of Science and Technology Policy

Il progetto è importante per il peso geopolitico statunitense, ma il proposito di una carta dei diritti digitali non è una novità. Ricordo lucidità ed impegno di Stefano Rodotà, accademico e politico italiano, per arrivare alla Dichiarazione dei diritti in Internet approvata nel luglio 2015

qui il testo:  
[https://www.camera.it/application/xmanager/projects/leg17/commissione\\_internet/dichiarazione\\_dei\\_diritti\\_internet\\_publicata.pdf](https://www.camera.it/application/xmanager/projects/leg17/commissione_internet/dichiarazione_dei_diritti_internet_publicata.pdf) - dopo che fu elaborata dalla Commissione per i diritti e i doveri in Internet istituita presso la Camera dei deputati italiana.

Penso che l'automazione dovrebbe essere una protesi per le facoltà umane, l'allarme scatta per l'enorme potenza dello strumento ed allora la risposta potrebbe essere di equilibrare il potere del genere umano attraverso la conoscenza, la leggibilità: educazione digitale, alfabetizzazione digitale è il primo passo di un cammino molto lungo, lo so ... cominciamo.

Le opinioni appena manifestate riguardano anche il diritto.

Nell'antica Roma, le XII tavole furono le prime regole scritte, la loro caratteristica più importante fu la forma scritta in linguaggio naturale.

Oggi il digitale avanza con grande impegno di imprese private che, attraverso il copyright, vogliono tutelare il loro patrimonio d'impresa, da qui nasce la retroingegneria, reverse engineering, a conferma dell'impossibilità od almeno della grande difficoltà di avere conoscenza preventiva della regola che, credo, è la caratteristica fondamentale del diritto degli ultimi 2500 anni.

La ragionevolezza di quanto appena manifestato trova conferma in numerose opinioni riportate in una ricerca del Pew Research Center - Rainie, Lee and Janna Anderson, "Code-Dependent: Pros and Cons of the Algorithm Age. Pew Research Center, February 2017 - <http://www.pewinternet.org/2017/02/08/code-dependent-pros-and-cons-of-the-algorithm-age> -

*(pag 2) it is possible that in the future algorithms will write many if not most algorithms  
ancora più opacità nelle black boxes?*



(pag 74) *The need grows for algorithmic literacy, transparency and oversight*  
*The respondents to this canvassing offered a variety of ideas about how individuals and the broader culture might respond to the algorithm-ization of life.*  
*They noted that those who create and evolve algorithms are not held accountable to society and argued there should be some method by which they are.*  
*They also argued there is great need for education in algorithm literacy, and that those who design algorithms should be trained in ethics and required to design code that considers societal impacts as it creates efficiencies.*

---  
(pag 2) *è possibile che in futuro gli algoritmi scrivano molto se non la maggior parte di (altri) algoritmi ?*

(pag 74) *Aumenta la necessità di alfabetizzazione algoritmica, di trasparenza e supervisione. Gli intervistati nel sondaggio hanno offerto varietà di idee su come le persone ed in generale la cultura potrebbero rispondere all'algorithmizzazione della vita. Hanno evidenziato che chi crea e sviluppa algoritmi non è ritenuto responsabili nei confronti della società ed hanno sostenuto che dovrebbe esserci un modo per renderli responsabili. Hanno anche sostenuto che c'è grande bisogno di educazione all'alfabetizzazione algoritmica e che chi progetta algoritmi dovrebbe essere formati nell'etica e tenuti a progettare un codice che consideri gli impatti sociali come crea efficienze.*

Qui nasce la domanda di una << **“carta dei diritti” che protegga dalla potenza tecnologica che abbiamo creato, (allo scopo) di chiarire diritti e libertà che ci aspettiamo siano rispettati dalle tecnologie guidate dai dati**>>, qui trova giustificazione la domanda che segue.

5- Dopo 2500 anni questa digitalizzazione è un progresso?  
I popoli colonizzati considerarono un progresso la colonizzazione?  
Chiarisco subito: sono a favore del digitale, voglio andare avanti, non voglio tornare ai pittogrammi.

Con chiarezza anticipo che non mi spaventa la possibilità di tornare all'età della materia.

*Non è difficile scorgere come il nostro tempo sia un tempo di gestazione e di transizione verso una nuova epoca,*

poco più di due secoli fa così scriveva Hegel nella prefazione alla Fenomenologia dello spirito ed è quel che penso della transizione digitale, ovviamente fra Hegel e me c'è qualche differenza, e non è a mio vantaggio. Imitando il vocabolario degli informatici ripeto la **necessità di humanware**, cioè di bisogni umani cui dare risposta e di **lingua umana** per comunicare cosa si vuole fare, cosa si fa, come lo si fa, ed ancora una volta ricordo Hegel, Herrschaft und Knechtenschaft, signoria e servitù: dei miliardi di persone che usano lo smartphone più volte al giorno, quanti lo fanno usare attivamente, quanti ne sono padroni? Se il digitale continuerà come è cominciato, la diffusione dell'analfabetismo digitale ci porterà indietro di 2500 anni, a prima delle XII tavole; potrebbe privare il genere umano della libertà di determinarsi.

6- **L'evoluzione digitale in corso.**

Da qualche anno emergono segnali di Paesi, o di istituzioni sovranazionali, tendenti a regolamentare l'esplosione digitale avviata negli ultimi decenni.

In argomento, non dimentichiamo la velocità di affermazione del digitale, molto più rapida delle risposte di *regolamentazione*.





Pur con culture e politiche spesso opposte, Cina ed Usa presentano un punto comune: riaffermare il primato regolatorio dello stato.

**Cina** - appare la più efficiente e rapida

<https://www.washingtonpost.com/politics/2021/07/28/technology-202-china-is-doing-what-us-cant-seem-regulate-its-tech-giants/>

This month alone, the country has instituted sweeping new [protections for gig workers](#); imposed new [interoperability requirements](#) for online platforms; [driven out cryptocurrency exchanges](#); barred its leading ride-hailing app from app stores; and essentially banned the entire industry of [for-profit online tutoring services](#).

[Antitrust investigations and penalties](#) have already targeted digital giants Alibaba and Tencent, among others, in recent months. ... Some observers see the moves as part of a [political power play](#) against an industry that has grown too wealthy, powerful and independent for the comfort of President Xi Jinping's regime. ... But there's another way of looking at these developments, in which China's goals for its tech industry are not so different from those of its Western counterparts. It just has fewer checks and restraints on the use of state power to achieve them. ... China's government harbors many of the same concerns as tech critics in the United States and the European Union, and is intent on constructing the ground rules for an ever more digital economy.

**Eu** - non la più efficiente e rapida ma - opinione personale - la più avanzata e profonda che si articola su vari progetti.

Bradford Anu, *The Brussels Effect, How The Europea Union Rules tye Word*, Oxford University Press, 2020 - [https://scholarship.law.columbia.edu/faculty\\_scholarship/1966/](https://scholarship.law.columbia.edu/faculty_scholarship/1966/) -

*Without the need to use international institutions or seek other nations' cooperation, the EU has a strong and growing ability to promulgate regulations that become entrenched in the legal frameworks of developed and developing markets alike, leading to a notable "Europeanization" of many important aspects of global commerce.*

- - -

*Senza la necessità di utilizzare istituzioni internazionali o cercare la cooperazione di altre nazioni, l'UE ha una forte e crescente capacità di promulgare regolamenti che si radicano nei quadri giuridici dei mercati sviluppati e in via di sviluppo, portando a una notevole "europeizzazione" di molti aspetti importanti del commercio globale.*

Digital Services Act, DSA, è proposta normativa che la Commissione Europea ha sottoposto a Parlamento ed a Consiglio Europeo allo scopo di *aggiornare le norme sulle responsabilità e gli obblighi dei prestatori di servizi digitali, in particolare delle piattaforme online.*

Digital Markets Act , DMA, è altra proposta per favorire una regolamentazione Ue per lo sviluppo delle piattaforme in un ambiente equo e contendibile.

Governance dati, DGA, ulteriore proposta sulla governance europea dei dati, può essere considerato come modello per creare intermediari neutrali.

Intelligenza artificiale, è un cantiere aperto con molte attività in corso, il punto di riferimento è la Proposta di REGOLAMENTO SULL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:52021PC0206>

**Usa** - L'attacco alle Twin towers, 11 set 2001, ha spinto gli Usa verso politiche di controllo e di indagine molto penetranti - Cloud Act, Patriot Act - fino ad affermare la richiesta di produzione dei dati indipendentemente da dove sono collocati i server.

In breve: è sufficiente che tali provider siano subordinati alla sovranità statunitense, e che esercitino il controllo sui dati informatici richiesti, per vincolarli al rispetto della pretesa.

Sempre in Usa, è forte l'opposizione contro tale controllo e l'impegno a limitare i poteri di fatto dei colossi digitali riportandoli nei confini della competizione fra imprese ed entro i confini della regolamentazione pubblica.



### 6.1- UE, orientamenti sul digitale: più dettagli.

Con la convinzione che l'Ue anticipi le indicazioni più approfondite ed equilibrate, riporto informazioni sugli orientamenti etici per un'IA affidabile - [https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=60430](https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=60430) -

Un'IA affidabile possiede tre componenti che dovrebbero essere sempre presenti durante l'intero ciclo di vita del sistema:

1. legalità, l'IA deve ottemperare a tutte le leggi e a tutti i regolamenti applicabili,
2. eticità, l'IA deve assicurare l'adesione a principi e valori etici, e
3. robustezza, dal punto di vista tecnico e sociale poiché, anche con le migliori intenzioni, i sistemi di IA possono causare danni non intenzionali.

Come prima per IBM, ricordo alcune enunciazioni che apprezzo maggiormente.

⑩ (pag 18 n 64) Gli utenti dovrebbero essere in grado di adottare decisioni autonome e informate in merito ai sistemi di IA ... è fondamentale il diritto di non essere sottoposti a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato quando questa produca effetti giuridici sugli utenti o qualora incida in modo analogo significativamente su di loro.

⑩ (pag 18 n 65) La sorveglianza umana aiuta a garantire che un sistema di IA non comprometta l'autonomia umana o provochi altri effetti negativi ... **minore è la sorveglianza che un essere umano può esercitare su un sistema di IA, maggiore è la necessità di prove esaurienti e di una governance rigorosa.**

⑩ (pag 20 n 77) La spiegabilità attiene alla capacità di spiegare sia i processi tecnici di un sistema di IA che le relative decisioni umane (ad esempio i settori di applicazione di un sistema di IA). Affinché un sistema di IA possa essere tecnicamente spiegabile gli esseri umani devono poter capire e tenere traccia delle decisioni prese dal sistema stesso ... **Dovrebbero inoltre essere disponibili indicazioni sul grado in cui un sistema di IA influenza e plasma il processo decisionale organizzativo**, sulle scelte progettuali del sistema e sulla logica alla base della sua distribuzione (garantendo così la trasparenza del modello di business - ho evidenziato per collegare questa raccomandazione alle considerazioni sull'amministrazione in uno stato intelligente).

⑩ (pag 25 n 99) Affinché un sistema sia affidabile, occorre essere in grado di capire perché si è comportato in un certo modo e perché ha fornito una data interpretazione. (Explainable IA -XAI) I metodi XAI sono essenziali non solo per spiegare il comportamento del sistema agli utenti, ma anche per distribuire una tecnologia affidabile.

⑩ (pag 26 n 107) Poiché non ci si può aspettare che tutti siano in grado di comprendere appieno il funzionamento e gli effetti dei sistemi di IA, occorre valutare la possibilità di ricorrere a organizzazioni che possano certificare per il pubblico generale che un sistema di IA è trasparente, responsabile ed equo.

Ho usato un neologismo, *humanware*, per chiedere attenzione agli aspetti umani della transizione digitale ai quali l'Ue dedica più interesse di altri pur senza centrare la causa iniziale che rende difficili le relazioni dell'uomo col suo artefatto digitale ai limiti della incomunicabilità, da un lato, e della subordinazione, da altro punto di vista. Almeno da decine di migliaia di anni il genere umano usa la lingua cd naturale per ogni genere di comunicazione.

Da 2500 anni la legge, la regola è quella che promana dall'autorità riconosciuta, comunicata preventivamente in lingua naturale e per questo in forma comprensibile a tutti.

Con quanto appena ricordato in sintesi telegrafica, propongo di leggere annunci, progetti e propositi delle indicazioni future sul digitale.

### 6.2- Altre attenzioni sul digitale.



La **Pontificia Accademia per la Vita** - <https://www.romecall.org/> - si sta interessando dell'etica per l'intelligenza artificiale e propone di creare un futuro nel quale innovazione digitale e progresso tecnologico sono a servizio del genio e della creatività umane e non della loro sostituzione graduale. All'indirizzo [https://www.romecall.org/wp-content/uploads/2021/02/AI-Rome-Call-x-firma\\_DEF\\_DEF\\_con-firme\\_.pdf](https://www.romecall.org/wp-content/uploads/2021/02/AI-Rome-Call-x-firma_DEF_DEF_con-firme_.pdf) si trova la sintesi dei principi ispiratori proposti:

*the ethical use of AI as defined by the following principles:*

1. **Transparency:** *in principle, AI systems must be explainable;*
2. **Inclusion:** *the needs of all human beings must be taken into consideration so that everyone can benefit and all individuals can be offered the best possible conditions to express themselves and develop;*
3. **Responsibility:** *those who design and deploy the use of AI must proceed with responsibility and transparency;*
4. **Impartiality:** *do not create or act according to bias, thus safeguarding fairness and human dignity;*
5. **Reliability:** *AI systems must be able to work reliably;*
6. **Security and privacy:** *AI systems must work securely and respect the privacy of users.*

- - -

*uso etico dell'IA come definito dai seguenti principi:*

1. **Trasparenza:** *in linea di principio, i sistemi di IA devono essere spiegabili;*
2. **Inclusione:** *devono essere prese in considerazione le esigenze di tutti gli esseri umani affinché tutti possano beneficiarne ea tutti gli individui possano essere offerte le migliori condizioni possibili per esprimersi e svilupparsi;*
3. **Responsabilità:** *chi progetta e dispiega l'utilizzo dell'IA deve procedere con responsabilità e trasparenza;*
4. **Imparzialità:** *non creare o agire secondo pregiudizi, salvaguardando così l'equità e la dignità umana;*
5. **Affidabilità:** *i sistemi di IA devono essere in grado di funzionare in modo affidabile;*
6. **Sicurezza e privacy:** *i sistemi di intelligenza artificiale devono funzionare in modo sicuro e rispettare la privacy degli utenti.*

A sua volta **IBM**, firmataria del Rome call della Pontificia Accademia per la Vita, insieme al **World Economic Forum** propone principi analoghi.

Ritengo importante e positiva l'attenzione che UE dedica all'argomento fiducia.

**Trust** [https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=58496](https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=58496)

(traduzione mia dall'originale in lingua inglese)

Comunicazione: costruire fiducia nell'intelligenza artificiale incentrata sull'uomo -

\* la fiducia è un prerequisito per garantire un approccio all'IA incentrato sull'uomo: l'IA non è fine a se stessa, ma uno strumento che deve servire le persone con l'obiettivo finale di aumentare il benessere umano. \* i sette requisiti chiave sono:

1. L'azione umana e la supervisione scelte informate, che non minano l'autonomia umana, garantendo un approccio human-in-the-loop, human-on-the-loop o human-in-command. Human-in-the-loop (HITL) si riferisce all'intervento umano in ogni ciclo decisionale del sistema, che in molti casi non è né possibile né desiderabile. Human-on-the-loop (HOTL) si riferisce alla capacità di intervento umano durante il ciclo di progettazione del sistema e il monitoraggio del funzionamento del sistema. Human-in-command (HIC) si riferisce alla capacità di supervisionare l'attività complessiva del sistema di IA (compreso il suo più ampio impatto economico, sociale, giuridico ed etico) e la capacità di decidere quando e come utilizzare il sistema in qualsiasi situazione particolare. Ciò può includere la decisione di non utilizzare un sistema di intelligenza artificiale in una



situazione particolare, di stabilire livelli di discrezionalità umana durante l'uso del sistema o di garantire la capacità di ignorare una decisione presa dal sistema

2. Robustezza tecnica e sicurezza
3. Privacy e governance dei dati
4. Trasparenza > dovrebbe essere fornita per quanto possibile la spiegabilità del processo decisionale algoritmico, adattato alle persone coinvolte
5. Diversità, non discriminazione ed equità
6. Benessere sociale e ambientale
7. Responsabilità > garantire la responsabilità

**Emergono segnali su Ue che indica un percorso e lo anticipa ma non è sola, soprattutto questo non basta a ritenere acquisito il controllo umano sulla transizione digitale, sarà l'esperienza, saranno i fatti e le realizzazioni a dare alle parole senso e credibilità.**

### 7.1- Nella tecnica: ¿ marginalizzazione dei cookies ?

I cookies sono importanti per le fortune economiche dell'imprenditoria digitale ma portano minacce particolarmente intrusive ai diritti degli utenti finali. Varie organizzazioni, europee e non, chiedono un nuovo *business model* che assicuri maggiore protezione alla riservatezza, di particolare interesse la lettera ai parlamentari Eu. [https://panoptikon.org/sites/default/files/stanowiska/epprivacy\\_-\\_open\\_letter\\_from\\_30\\_organisations.pdf](https://panoptikon.org/sites/default/files/stanowiska/epprivacy_-_open_letter_from_30_organisations.pdf).

Trovo i cookies aggressivi ed invadenti, soprattutto per il modo col quale vengono usati. Però ogni mercato ha bisogno di fiducia ed anche alcuni colossi digitali sembrano preoccupati di perdere la fiducia degli utenti finali: Apple rafforza la tendenza a garantire la protezione dei suoi utenti, Facebook rallenta il lancio operatività di progetti pronti, Google potrebbe abbandonare la profilazione individuale in favore di una per raggruppamenti di centinaia di utenti.

Ancora una volta segnalo un documento Ue **ORIENTAMENTI ETICI PER UN'IA AFFIDABILE** - [https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=60430](https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=60430) – lo ritengo importante per un'affermazione di cornice

⑩ Pg 5 n° 10: **si devono realizzare sistemi di IA antropocentrici**

e per altre varie affermazioni puntuali che la precisano:

⑩ Pg 13 n° 50 garantire la sorveglianza e il controllo dei processi operativi nei sistemi di IA da parte di esseri umani.

⑩ Pg 21 n° 64 Intervento umano. Gli utenti dovrebbero essere in grado di adottare decisioni autonome e informate in merito ai sistemi di IA. Dovrebbero ricevere le conoscenze e gli strumenti per comprendere e interagire con i sistemi di IA a un livello soddisfacente e, ove possibile, essere in grado di valutare autonomamente o contestare il sistema in modo ragionevole.

⑩ Pg 26 n° 107 Poiché non ci si può aspettare che tutti siano in grado di comprendere appieno il funzionamento e gli effetti dei sistemi di IA, occorre valutare la possibilità di ricorrere a **organizzazioni che possano certificare per il pubblico generale che un sistema di IA è trasparente, responsabile ed equo**. Tali certificazioni applicherebbero norme elaborate per diversi campi di applicazione e diverse tecniche di IA, opportunamente allineate alle norme industriali e sociali dei vari contesti. La certificazione non può tuttavia mai sostituire la responsabilità e dovrebbe essere quindi integrata da quadri di accountability, tra cui clausole di esclusione della responsabilità nonché meccanismi correttivi e di riesame

La pratica quotidiana dei cookies rispetta tali orientamenti solo formalmente, ovviamente chi scrive conta per 1 su centinaia di milioni di utenti Ue ma credo che una realizzazione antropocentrica dovrebbe invertire la scelta sui cookies: mentre oggi vanno deselezionati,



esclusi - spesso uno per uno ed ogni volta che si accede ad un sito - andrebbero attivati, scelti -  
uno per uno, ogni volta che si accede ad un sito? -

Da utente finale propongo

- ⑩ invertire l'uso dei cookies, nel senso auspicato.
- ⑩ anonimizzare l'utente finale attraverso "infomediazione" fra richiedente e destinatari della richiesta, fra rispondenti e richiedenti.
- ⑩ applicare ai cookies la certificazione che UE propone per l'IA, orientamento etico n° 107 di cui sopra.

## 7.2- Nella tecnica: black box.

ISO/IEC/IEEE, Systems and Software Engineering - Vocabulary, ISO/IEC/IEEE 24765:2010(E), vol. 2010. at 1-418, 2010, un programma black box è

*a system or component whose inputs, outputs, and general function are known but whose contents or implementation are unknown or irrelevant*

- - -

*sistema o componente di cui si conoscono dati in ingresso, dati in uscita e le funzioni generali ma i cui contenuti od implementazioni sono sconosciuti oppure irrilevanti*

Riferendomi al piano sostanziale della vita quotidiana, in precedenza ho sostenuto l'equivalenza fra regole digitali e regole giuridiche e spesso la prevalenza delle prime sulle seconde; ho ricordato l'importanza della comprensibilità delle regole che finora è stata assicurata dal linguaggio naturale e dalla conoscibilità preventiva delle regole giuridiche. Il codice digitale è già una novità da valutare con grande attenzione perché:

- ⑩ pochi sono in condizione di leggere il codice digitale, la stragrande maggioranza è in condizione di analfabetismo digitale,
- ⑩ è troppo diffusa la pratica di rendere inaccessibili i programmi informatici.

La black box chiede attenzione ancora maggiore, la sua stessa definizione implica la non conoscibilità o la non conoscenza di suoi contenuti od implementazioni.

Da utente finale, ho trovato utili i suggerimenti di Diakopoulos e Friedler - Diakopoulos Nicholas, Friedler Sorelle, How to Hold Algorithms Accountable, <https://www.technologyreview.com/2016/11/17/155957/how-to-hold-algorithms-accountable/> -

*Accountability implies an obligation to report and justify algorithmic decision-making, and to mitigate any negative social impacts or potential harms. We'll consider accountability through the lens of five core principles: responsibility, explainability, accuracy, auditability, and fairness.*

- - -

*La responsabilità implica l'obbligo di segnalare e giustificare il processo decisionale algoritmico e di mitigare eventuali impatti sociali negativi o potenziali danni. Considereremo la responsabilità attraverso la lente di cinque principi fondamentali: responsabilità, spiegabilità, accuratezza, verificabilità ed equità.*

Indicazioni utili si trovano anche nel documento IEE - ETHICALLY ALIGNED DESIGN, version II -

[https://standards.ieee.org/content/dam/ieee-standards/standards/web/documents/other/ead\\_v2.pdf](https://standards.ieee.org/content/dam/ieee-standards/standards/web/documents/other/ead_v2.pdf)

Le indicazioni generali sono in favore di programmi attenti agli aspetti umani nell'interazione col digitale.

L'indicazione che ritengo più importante si trova a pag 159 - Candidate Recommendations (raccomdazioni proposte)



5. With any significant potential risk of economic or physical harm, designers should conspicuously and adequately warn users of the risk and provide a greater scope of proactive disclosure to the user. **Designers should remain mindful that some risks cannot be adequately warned against and should be avoided entirely** (Con qualsiasi rischio potenziale significativo di danno economico o fisico, i progettisti dovrebbero avvertire adeguatamente gli utenti del rischio e fornire un ambito più ampio di divulgazione proattiva all'utente. I progettisti dovrebbe capire che su alcuni rischi l'avvertimento non può essere adeguato e dovrebbero essere evitati del tutto )  
Ogni altra raccomandazione dovrebbe essere adeguata a quest'ultima.

#### 8- Educacion educacion educacion

> Un rimedio (umanamente) universale.

Hegel aveva avvisato la *transizione verso una nuova epoca*, circa 130 anni dopo Werner Heisenberg invita alla comprensione analitica per

*sostituire l'espressione "spiegazione" della natura con la più modesta espressione "descrizione" della natura.*

aggiungendo che

*la parola "comprendere" ... lascia certamente un senso d'insoddisfazione.*

Comprendere tutto è impossibile, ma ritengo inaccettabile la predeterminazione di impossibilità di comprendere - non raramente il divieto di comprendere -, quale negazione dell'essenza del genere umano, per questo va affermata la necessità di programmi leggibili chiaramente dal maggior numero possibile di persone.

Ritengo che alfabetizzazione digitale degli utenti, leggibilità umana dei programmi con loro trasparenza totale, a cominciare dai modelli di apprendimento, siano i passi più importanti - forse quelli decisivi -.

Ma temo che continueranno le abitudini di questi primi anni digitali e la logica di mercato verso , con un probabile passo indietro epocale del diritto quale complesso di regole che i destinatari devono e possono conoscere in anticipo, da cittadini torneremo sudditi.

#### 9- Per concludere, domande e proposte.

Spero di avere offerto un panorama sullo stato attuale della transizione digitale: l'offerta è guidata da alcuni colossi giganteschi ma crescono le preoccupazioni sul potere del mercato di condizionare cultura, società, politica.

Azione umana, alfabetizzazione, comunicazione, privacy, spiegabilità, supervisione, tracciabilità, trasparenza sono alcune enunciazioni di un unico concetto: "umanità digitale".

Non so quanto lontano nel tempo, ma in futuro il genere umano potrebbe incorporare un nuovo modo di pensare originato dalla e basato sulla comunicazione linguistica, ed è bene che questo processo avvenga con guida umana e non per imposizione digitale: prima o poi cesserà il nostro essere, vorrei non avvenisse per macchine che noi umani abbiamo pensato, costruito, programmato.

Propongo la domanda che comprende ogni altra.

¿ Quale comprensibilità, quale consapevolezza se il soggetto che di volta in volta decide, sorveglia non conosce la *lingua della decisione* ?

Possiamo immaginare una persona che parla e capisce soltanto l'italiano interagire con un'amministrazione che opera solamente in (lingua e "non" *alfabeto*) giapponese?

La domanda non è astrazione, infatti > (pag 26 n 107) **ORIENTAMENTI ETICI PER UN'IA AFFIDABILE**

*non ci si può aspettare che tutti siano in grado di comprendere appieno il funzionamento e gli effetti dei sistemi di IA*



¿ Quale comprensibilità, quale consapevolezza se

- ⑩ Human-in-the-loop (HITL)
- ⑩ Human-on-the-loop (HOTL)
- ⑩ Human-in-command (HIC)

non conosce la *lingua* (¿ “codice di comunicazione” oppure “comando indipendente dalla comprensione” ?) della decisione, dell'intervento, della supervisione ?  
Domanda che riferisco anche ad altri documenti -  
[https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=60430](https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=60430) – auspicanti

⑩ Pg 2- (la garanzia) che lo sviluppo, la distribuzione e l'utilizzo dei sistemi di IA soddisfino i requisiti di un'IA affidabile (ed in particolare, n° 1 con) intervento e sorveglianza umani

⑩ Pg 8 n° 10 (la realizzazione di) sistemi di IA antropocentrici

⑩ Pg 16 n° 50 (di) seguire i principi di progettazione antropocentrica e lasciare ampie opportunità di scelta all'essere umano. Ciò significa garantire la sorveglianza e il controllo dei processi operativi nei sistemi di IA da parte di esseri umani

⑩ Pg 21 n° 64 Gli utenti dovrebbero essere in grado di adottare decisioni autonome e informate in merito ai sistemi di IA. Dovrebbero ricevere le conoscenze e gli strumenti per comprendere e interagire con i sistemi di IA a un livello soddisfacente e, ove possibile, essere in grado di valutare autonomamente o contestare il sistema in modo ragionevole.

#### 10- Siamo già sul ponte ... .

Ho proposto di vederci mentre attraversiamo un ponte fra due epoche, prima del digitale, dopo il digitale

Il ponte potrebbe essere pericolante



Ma non desideriamo un ponte pericolante, invece tutti desideriamo un ponte bello, soprattutto sicuro e percorribile facilmente.



Grazie per il vostro tempo.

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

... grazie a Google translate ...

**Título: La digitalización: puente entre dos épocas**

Es un honor presentar mis reflexiones en un ciclo y audiencia tan importante. Agradezco al profesor Antonio Martino la oportunidad y a todos ustedes el tiempo que dedicó.

**1- Breve autopresentación.**

Soy el Sr. Nadie, el caso me ha traído entre mejores personas que yo.

Tengo 79 años, la mayor parte de mi vida he estado involucrado en la abogacía, por un corto tiempo como abogado -1970-74-, por un tiempo más como notario - 1974-2011 - por un corto tiempo como honorario. juez - 1998-2001-.

Las fechas son indicativas ... confiadas a mi memoria.

En 1974, había comenzado recientemente a trabajar como notario cuando, al pasar frente a una librería en Roma, el título de un libro me intrigó: Para una clasificación automática de textos legales, los autores Angelo Gallizia, Enrico Maretti, Flora Mollame, creo que Antonio Martino los ha conocido.

El tema me intrigó tanto que nació una frecuencia muy dolorosa de la tecnología de la información.

Paso a paso, poco a poco, me he ido encariñando de una definición que veo que también está empezando a ser utilizada por otros: transición digital.

**1.2- La transición digital, puente entre dos épocas.**





Transición porque da la idea de un viaje, y el viaje nos ha llevado al puente entre dos épocas. No he asistido a todas las conferencias, pero las que he asistido merecen una gran admiración. En uno de estos, Enzo Lefevre - 25 de agosto de 2021 ~ 30 '- dice

*"Tenemos que gobernar el efecto de la tecnología en nuestra sociedad",*

**Aquí están las dos épocas: antes de lo digital, después de lo digital y tenemos la suerte de continuar en el puente, guardamos recuerdos de antes, damos los primeros pasos, con lo digital.**

Empieza la era antes de lo digital ... hace mucho, mucho tiempo, con un extraño animal que recientemente ha conquistado una posición erguida, que recientemente ha comenzado a aprender, es decir, a tomar con la mano gracias a la oposición del pulgar.

Ad-prehendere es tomar con la mano y luego... ¿cuánto tiempo después? ... Toma con la mente, aprende. Para las lenguas neolatinas es más fácil entender la conexión entre esta palabra, comportamiento, realidad externa al sujeto que usa la palabra, que habla.

El extraño animal había aprendido recientemente estas cosas y ... ¡maravilla! se inventa el lenguaje.

Amigos latinoamericanos, solo Dios sabe dónde empezamos a hablar - probablemente en África - pero en el mundo moderno se investiga mucho sobre el origen del idioma, sobre las comunidades más cercanas al idioma en la naturaleza (lenguaje natural), estas las búsquedas se realizan en su continente, América Latina. Y después del lenguaje, la escritura, la imprenta, la construcción progresiva de comunidades, la política, la democracia como formas de gestionar la convivencia. Todo esto tomó decenas, quizás cientos de miles de años, quizás incluso más tiempo. La época que dejamos la caracterizó Protágoras, quien afirmó la primacía del hombre:

*πάντων χρημάτων μέτρον ἐστὶν ἄνθρωπος, τῶν μὲν ὄντων ὡς ἔστιν, τῶν δὲ οὐκ ὄντων ὡς οὐκ ἔστιν*  
- - -

*El hombre es la medida de todas las cosas, de lo que son como son, de lo que no son como no son*

... Mucho después de que los sapiens inventaran la palabra, Protágoras afirma la visión antropocéntrica.

... Protágoras escribió hace 2500 años.

... el hombre de Protágoras es "la medida"

... En unas décadas lo digital se afirma como lenguaje pero también como escritura, imprenta, política y ¿democracia ?, no solo se estructura, sino que también nos **estructura a nosotros**.

En cuanto a la democracia, muchos creen que lo digital ha influido en elecciones muy importantes de países muy importantes. También pienso en la invasión de Capitol Hill, Washington, DC, el 6 de enero de 2021. Pienso en el éxito, marzo de 2018, con el que el Movimiento 5 estrellas trajo un tercio de los funcionarios electos al Parlamento italiano.

La transición digital está en marcha, en la vida concreta ha conquistado un poder real que no pocos académicos y juristas aún niegan, defendiendo valores cada vez más formales y cada vez menos sustanciales. Encuentro ayuda en un poeta español de nuestro tiempo, Antonio Machado:

*Caminante, no hay camino,  
se hace camino al andar.*

**2- De Luis XIV en el Estado Inteligente, la transformación de la Administración del Estado por las nuevas tecnologías**

Luis XIV - el Rey Sol ... estamos entre 1643 y 1715 - logró el absolutismo monárquico, identificando al Estado en la persona del soberano en el que se concentran todos los poderes:



*l'état, c'est moi!*

¿Las nuevas tecnologías, digitales, han conducido a un estado inteligente?

Todos los indicios iban en esta dirección, pero muchas pistas de las primeras décadas de la digitalización van en la dirección opuesta y muestran la tendencia a afirmar lo digital como un nuevo poder absoluto, por lo tanto sin ilusiones,

*la digitalización (sola) no hace milagros.*

Al respecto, recuerdo un acrónimo muy extendido al inicio de la informatización: GIGO - Garbages In Garbages Out - en una traducción no literal: desorden a la entrada, desorden a la salida.

Creo que la administración es ordenada, no creo que sea desordenada, pero está ordenada según hábitos y cultura analógica, para mejorar el resultado no basta con cambiar el medio, el instrumento, pasar de analógico a digital.

Para mejorar una administración es necesario evaluar la eficiencia de sus procedimientos antes de iniciar la automatización, automatizar un procedimiento ineficiente conduce a la ineficiencia en la automatización posterior.

Lo digital no es suficiente para la AP, se necesita una revolución organizativa. Es necesario tomar decisiones, movilizar al personal, cuestionar los roles y responsabilidades actuales para diseñarlos para los próximos treinta años, los castillos de poder al colapso, la revisión de los intereses externos y los clientes internos. Estas son las palabras de un consultor, Paolino Madotto, publicado en un artículo reciente - <https://www.agendadigitale.eu/cittadinanza-digitale/la-rivoluzione-organizzativa-della-pubblica-ipendenza-perche-serve-come-farla/> -.

También debe haber una guía sobre el grado en que un sistema de IA influye y da forma a la toma de decisiones organizacionales. (directrices éticas para una IA fiable - [https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=60430](https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=60430) - página 20 n 77)

Acerca de la "**algocratic governance**" escribe Aneesh Aneesh - <http://web.stanford.edu/class/sts175/NewFiles/Algochrome%20Governance.pdf> - en cuyo estudio encuentro una referencia interesante al absolutismo

*In order to explain legal-rational domination, (Max Weber) shows how legal-rational action orientation emerged from a struggle against monarchical absolutism in the Continental Europe*

- - -

*Para explicar la dominación legal-racional, (Max Weber) muestra cómo la orientación de la acción legal-racional surgió de una lucha contra el absolutismo monárquico en la Europa continental.*

Aneesh continúa y, en mi opinión, centra el problema de la transición digital en el que nos hemos planteado

*Bureaucratic domination was exercised by making people accept the authority of impersonal rules and regulations. Technical imperatives of algocratic governance, however, do not require bureaucratic orientation and authority relation to the same degree. Programming technologies have gained ability to structure possible forms of behavior without much need for orienting people toward accepting the rules. ./.. Within an algocratic framework, authority does not need legitimacy in the **Weberian** sense, because there are either no alternative routes or such routes are themselves pre-given and programmed.*



*There is no comparison that can be used to de-legitimate authority ./.. authority is more and more embedded in technology itself, or more specifically, in the underlying code, rendering the hierarchical system of authority relations less useful.*

- - -

*La dominación burocrática se ejercía haciendo que la gente aceptara la autoridad de reglas y regulaciones impersonales. Sin embargo, los imperativos técnicos de la gobernanza algocrática no requieren una orientación burocrática y una relación de autoridad en el mismo grado. Las tecnologías de programación han ganado la capacidad de estructurar posibles formas de comportamiento sin mucha necesidad de orientar a las personas hacia la aceptación de las reglas. ./.. Dentro de un marco algoritmocrático, la autoridad no necesita legitimidad en el sentido weberiano, porque o no hay rutas alternativas o esas rutas están preestablecidas y programadas. No hay comparación que pueda usarse para deslegitimar la autoridad ./.. La autoridad está cada vez más incrustada en la tecnología misma, o más específicamente, en el código subyacente, lo que hace que el sistema jerárquico de relaciones de autoridad sea menos útil.*

Marx - Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie [Características fundamentales de la crítica de la economía política], Dietz Verlag, Berlín 1953, págs. 583-594 - había escrito conceptos similares en la máquina, en el centro de la revolución industrial cuando aún no había nacido lo digital, afirmando que la máquina

*no aparece de ninguna manera como un medio de trabajo para el trabajador individual. Su diferencia específica no es en absoluto, como en el medio de trabajo. Su diferencia específica no es en absoluto, como en el medio del trabajo, la de mediar la actividad del trabajador hacia el objeto; pero la actividad misma del trabajador está ahora configurada de tal manera que se limita a mediar el trabajo de la máquina, la acción de la máquina sobre la materia prima; para controlar esta acción y protegerla de perturbaciones*

La palabra "algocracia" podría referirse al significado de "poder doloroso" (ἄλγος, algos, en la mitología griega es el dios del dolor); la palabra algoritmo tiene un origen completamente diferente, de derivación árabe y no griega pero, en los idiomas modernos, fonética y gráficamente las dos etimologías terminan confundándose a pesar de ser totalmente diferentes.

Cerrando la digresión etimológica, para pasar de un modelo de administración a otro, no basta con cambiar las herramientas sino que es necesaria una evolución cultural en administradores y usuarios. Aunque estoy convencido de que la digitalización por sí sola no hace milagros, la considero, en primer lugar, como una oportunidad para repensar lo existente para mejorarlo, y también para mejorar el rendimiento y los servicios. Pero lo digital también puede conducir a una tecnocracia rígida y opresiva (¿algocracia?); como con cualquier instrumento, con el digital puedes hacer cosas buenas o incluso malas.

### **3- Algunas palabras sobre la ley.**

No podemos hablar de administración sin hablar de derecho: ¿qué es?

Desde hace algunas décadas en Italia se habla de derecho vivo.

Durante más de un siglo, en los EE. UU. Hemos estado hablando de la ley en los libros, la ley en acción, en resumen: no todas las reglas que seguimos están consagradas en los textos dedicados.

*Et quidem initio civitatis nostrae populus sine lege certa, sine iure certo primum agere instituit omniaque manu a regibus gubernabantur.*

- - -



*De hecho, en los primeros días de nuestra ciudad la gente actuó primero sin certeza de la ley, sin certeza de la ley, y todo estaba gobernado por reyes.*

He citado las palabras de Sesto Pomponius, jurista de la antigua Roma, que escribió alrededor del 150 d.C. pero se refirió a unos 600 años antes cuando Roma se dio a sí misma lo que se considera el primer texto de la ley, conocido como

### ***leyes de las XII tablas***

estábamos alrededor del 450 a. C., aproximadamente los años en que vivió Protágoras, y querían que se redactaran las leyes para evitar que los jueces las aplicaran arbitrariamente. Encuentro interesantes analogías con lo que está sucediendo hoy, en las primeras décadas del tercer milenio después de Cristo.

Casi todos los habitantes del planeta siguen reglas de comportamiento aprobadas por instituciones reconocidas - llamémoslas leyes aprobadas por los parlamentos - con la característica de ser

- ⑩ **reglas obligatorias para todos,**
- ⑩ **(reglas) comunicadas de antemano a todos,**
- ⑩ **(reglas) comunicadas en un lenguaje comprensible para todos, el llamado lenguaje natural.**

Los historiadores del derecho recuerdan las leyes de las XII tablas también porque la regla pasó de la forma oral a la escrita, para escapar a la voluntad de los reyes y dar certeza a la regla.

Desde hace unas décadas, pero cada vez con más frecuencia, *la tecnología digital nos obliga a comportarnos*, obligaciones que funcionan, funcionan como leyes...

- ⑩ ¿Regresemos a antes de las XII tablas, antes del 450 antes de Cristo para ser gobernados despóticamente por nuevos reyes?

Anticipo algunas preguntas:

- ⑩ ¿Lo digital implica reglas que nos obligan como si fueran una ley?
- ⑩ ¿Es la regla digital comprensible para todos los destinatarios?
- ⑩ ¿Cuántos de nosotros podemos leer digital? 1 de cada 100, tal vez menos.
- ⑩ ¿Cuántos especialistas leen una caja negra de complejidad media?

Inventamos una práctica y un nombre - retroingeniería, ingeniería inversa - que nos remonta a hace 2500 años, cuando (recuerdo a Sesto Pomponio) las actividades se desarrollaban sin ningún derecho escrito y sin ninguna regla fija: todo estaba regido despóticamente por reyes... Y hoy desde lo digital, desde las tecnologías de la información.

- ⑩ Code is law

Code is law es la feliz síntesis de Lawrence Lessig, Code an other laws of cyberspace, 1999.

Con el aprendizaje, la ventaja fue para las lenguas romances, con "code" la ventaja pasa al idioma inglés....

### **4- Algunas palabras sobre digital.**

Como se acaba de mencionar, digital es un código que funciona, que opera como un comando legal, y de hecho de manera más efectiva: quien quiera el resultado ... debe respetar el comando digital; a pesar de que ha aparecido hace solo unas décadas, lo digital ayuda a un número cada vez mayor de actividades diarias y obliga a muchas sin alternativas.

El problema que veo surge con una pregunta, que se puede articular de muchas formas:

*¿Es importante poder leer digital, conocerlo, dominarlo, entenderlo?*

*¿Cuántas personas leen digital, lo conocen, lo dominan, lo comprenden?*



Cualquier programa digital, incluso las cajas negras, debe ser legible por la mayor cantidad de personas posible, de lo contrario, será una carrera tras algo (diseñado para ser) más rápido; Me doy cuenta de que al hacer la pregunta de esta manera se vuelve difícil proceder, pero debemos preguntarnos claramente si la automatización es una función del ser humano o viceversa ...

Considero excelente la solución que conduce a la legibilidad humana de los programas digitales pero, teniendo en cuenta la experiencia hasta la fecha, me temo que esto no sucederá aunque haya varios indicios que indiquen la tendencia hacia el control humano de lo digital.

Un ejemplo proviene de IBM - Aprender a confiar en los sistemas de inteligencia artificial, septiembre de 2016, [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Responsible\\_Use\\_of\\_Technology\\_The\\_IBM\\_Case\\_Study\\_2021.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Responsible_Use_of_Technology_The_IBM_Case_Study_2021.pdf) - en particular, señalo las intenciones

*(mechanism for continuous user feedback specifically focused on potential ethics-related issues)*  
*Implementar una relación continua con los usuarios, especialmente en temas relacionados con la ética.*

---

*((algorithms) need to be able to explain their behavior in terms that humans can understand)*  
*diseñar algoritmos capaces de explicar su comportamiento en términos que los humanos puedan entender.*

Después del optimismo, el mismo documento citado me preocupa cuando se especula

*ethics API that can be adapted to specific professions and real-life scenarios*

---

*API éticas adaptables a profesiones específicas y escenarios reales*

la API es un programa, un conjunto de códigos, de reglas a las que se debe aplicar el principio de hacerlas comprensibles para los humanos. Continuando con el documento citado, otros elementos de optimismo provienen de las enunciaciones de principios como (copio conservando la numeración original, confío que no es necesario traducir)

*3.3 New technology, including AI systems, must be transparent and explainable*

*4 The pillars of trust*

*4.1 Explainability*

*4.2 Fairness*

*4.3 Robustness*

*4.4 Transparency*

*4.5 Privacy*

*5 Trustworthy AI research and toolkits*

*5.1 Open source*

Palabras que agradezco ...:

\*> confianza, la confianza sin la cual no hay comunidad, política, sociedad, esa confianza cuya falta hoy pone al mundo entero en crisis o casi en un terremoto que sacude hábitos de época.

\*> Los pilares de la confianza: explicabilidad, equidad, robustez, transparencia, privacidad / código abierto Sobre este último - el código abierto - se abre un mundo, en lo que respecta a nuestro encuentro y con los límites de mis inadecuadas habilidades técnicas, considero el código abierto frente a las herramientas propietarias (código abierto y libre VS código cerrado y propietario), como una necesidad primer paso hacia la reapropiación humana de lo digital.



Pero luego el documento se refiere a las necesidades de la empresa y a las herramientas propietarias de IBM.

#### 4.1- Para una carta de derechos digitales.

Desarrollar principios para protegerse del poder tecnológico, una "carta de derechos digitales" es el propósito de la Casa Blanca en Washington a través de la Oficina de Política Científica y Tecnológica, escriben Eric Lander y Alondra Nelson, director y adjunta, en [https://www.wired.com/story/opinion-bill-of-rights-artificial-intelligence/?mc\\_cid=542e668e19&mc\\_eid=45269a01ef](https://www.wired.com/story/opinion-bill-of-rights-artificial-intelligence/?mc_cid=542e668e19&mc_eid=45269a01ef) – afirmando que la tecnología ayuda a todos, por lo que el proyecto es abierto con un llamado a contribuir vía correo electrónico al [indirizzo ai-equity@ostp.eop.gov](mailto:ai-equity@ostp.eop.gov). Lander y Nelson escriben que

***... Estados Unidos debe aclarar los derechos y libertades que esperamos que sean respetados por las tecnologías basadas en datos ...***

*In the 21st century, we need a "bill of rights" to guard against the powerful technologies we have created. Our country should clarify the rights and freedoms we expect data-driven technologies to respect. In the coming months, the White House Office of Science and Technology Policy (which we lead) will be developing such a bill of rights, working with partners and experts across the federal government, in academia, civil society, the private sector, and communities all over the country.*

*Technology can only work for everyone if everyone is included, so we want to hear from and engage with everyone. You can email us directly at [ai-equity@ostp.eop.gov](mailto:ai-equity@ostp.eop.gov).*

De hecho, EE. UU. Es la potencia digital dominante, lo que sucede en EE. UU. tiene importantes consecuencias para el resto del planeta, y esto a pesar del crecimiento exponencial de China y la atención cultural y el peso de la UE.

**considerando la importancia global de los EE. UU.**

**convencido de que la transición digital afecta nuestro futuro como humanidad nada menos, y quizás más, que la cuestión del clima**

**Invito**

**organizadores, participantes y la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires**

**promover contribuciones a favor del software humano digital**

Hablando con

White House Office of Science and Technology Policy

El proyecto es importante para el peso geopolítico de Estados Unidos, pero el propósito de una carta de derechos digitales no es nada nuevo. Recuerdo la claridad y el compromiso de Stefano Rodotà, académico y político italiano, para llegar a la Declaración de los Derechos de Internet aprobada en julio de 2015 - aquí el texto:

[https://www.camera.it/application/xmanager/projects/leg17/commissione\\_internet/dichiarazione\\_dei\\_diritti\\_internet\\_publicata.pdf](https://www.camera.it/application/xmanager/projects/leg17/commissione_internet/dichiarazione_dei_diritti_internet_publicata.pdf) después de que fuera redactado por la Comisión de Derechos y Deberes de Internet establecida en la Cámara de Diputados de Italia.

Creo que la automatización debería ser una prótesis para las facultades humanas, se dispara la alarma por el enorme poder de la herramienta y luego la respuesta podría ser equilibrar el poder de la humanidad a través del conocimiento, la legibilidad: educación digital, alfabetización digital es el primer paso. de un viaje muy largo, lo sé ... empezamos.

Las opiniones que se acaban de expresar también se refieren a la ley.

En la antigua Roma, las XII tablas fueron las primeras reglas escritas, siendo su característica más importante la forma escrita en lenguaje natural. Hoy lo digital avanza con el gran



compromiso de las empresas privadas que, a través de los derechos de autor, quieren proteger sus activos comerciales, de ahí la retroingeniería, la ingeniería inversa, confirmando la imposibilidad o al menos la gran dificultad de tener un conocimiento previo de la norma que, creo, es la característica fundamental de la ley de los últimos 2500 años. La razonabilidad de lo que se acaba de expresar se confirma en numerosas opiniones informadas en una investigación del Centro de Investigación Pew: Rainie, Lee y Janna Anderson, "Code-Dependent: Pros and Cons of the Algorithm Age. Pew Research Center, febrero de 2017 - <http://www.pewinternet.org/2017/02/08/code-dependent-pros-and-cons-of-the-algorithm-age> -

*(pag 2) it is possible that in the future algorithms will write many if not most algorithms  
¿ancora più opacità nelle black boxes?*

*(pag 74) The need grows for algorithmic literacy, transparency and oversight*

*The respondents to this canvassing offered a variety of ideas about how individuals and the broader culture might respond to the algorithm-ization of life.*

*They noted that those who create and evolve algorithms are not held accountable to society and argued there should be some method by which they are.*

*They also argued there is great need for education in algorithm literacy, and that those who design algorithms should be trained in ethics and required to design code that considers societal impacts as it creates efficiencies.*

- - -

*(página 2) ¿es posible que en el futuro los algoritmos escriban mucho, si no la mayoría, de  
(otros) algoritmos?*

*(página 74) La necesidad de alfabetización algorítmica, transparencia y supervisión está aumentando. Los encuestados ofrecieron una variedad de ideas sobre cómo las personas y la cultura en general podrían responder a la algoritmización de la vida. Señalaron que quienes crean y desarrollan algoritmos no son responsables ante la sociedad y argumentaron que debería haber una forma de hacerlos responsables. También argumentaron que existe una gran necesidad de educación en alfabetización algorítmica y que los diseñadores de algoritmos deben estar capacitados en ética y obligados a diseñar un código que considere los impactos sociales ya que crea eficiencias.*

Aquí surge la demanda de una << "carta de derechos" que proteja del poder tecnológico que hemos creado, (para) aclarar los derechos y libertades que esperamos sean respetados por las tecnologías basadas en datos >>, aquí la pregunta siguiente está justificada.

**5- ¿Es esta digitalización un progreso después de 2500 años?**

¿los pueblos colonizados consideraron la colonización el progreso?

Aclaro de inmediato: estoy a favor de lo digital, quiero seguir, no quiero volver a los pictogramas.

Con claridad de antemano que no me asusta la posibilidad de volver a la edad de la materia.

*No es difícil ver cómo nuestro tiempo es un tiempo de gestación y transición hacia una nueva era,*

Hace poco más de dos siglos así lo escribió Hegel en el prefacio de la Fenomenología del espíritu y esto es lo que pienso de la transición digital, obviamente hay alguna diferencia entre Hegel y yo, y no me beneficia. Imitando el vocabulario de los informáticos, repito la **necesidad del humanware**, es decir, las necesidades humanas deben ser respondidas y un **lenguaje humano** para comunicar lo que quieres hacer, lo que haces, cómo lo haces, y una vez más recuerdo a Hegel, Herrschaft und Knechshaft, señorío y servidumbre: de los miles de millones



de personas que usan teléfonos inteligentes varias veces al día, ¿cuántos saben cómo usarlo activamente, cuántos son maestros?

Si lo digital continúa como empezó, la expansión del analfabetismo digital nos hará retroceder 2.500 años, antes de las XII mesas; podría privar a la humanidad de la libertad de decidirse.

## 6- La evolución digital en marcha.

Desde hace algunos años, surgen señales de países, o instituciones supranacionales, tendientes a regular la explosión digital que se ha iniciado en las últimas décadas. Sobre el tema, no olvidemos la velocidad de afirmación de lo digital, mucho más rápido que las respuestas regulatorias. Incluso con culturas y políticas a menudo opuestas, China y EE. UU. Tienen un punto en común: reafirmar la primacía reguladora del estado. **China:** parece ser el más eficiente y rápido

<https://www.washingtonpost.com/politics/2021/07/28/technology-202-china-is-doing-what-us-cant-seem-regulate-its-tech-giants/>

This month alone, the country has instituted sweeping new [protections for gig workers](#); imposed new [interoperability requirements](#) for online platforms; [driven out cryptocurrency exchanges](#); barred its leading ride-hailing app from app stores; and essentially banned the entire industry of [for-profit online tutoring services](#).

[Antitrust investigations and penalties](#) have already targeted digital giants Alibaba and Tencent, among others, in recent months. ... Some observers see the moves as part of a [political power play](#) against an industry that has grown too wealthy, powerful and independent for the comfort of President Xi Jinping's regime. ... But there's another way of looking at these developments, in which China's goals for its tech industry are not so different from those of its Western counterparts. It just has fewer checks and restraints on the use of state power to achieve them. ... China's government harbors many of the same concerns as tech critics in the United States and the European Union, and is intent on constructing the ground rules for an ever more digital economy.

**Eu** - no la más eficiente y rápida sino - la opinión personal - la más avanzada y profunda que se articula en varios proyectos.

Bradford Anu, *The Brussels Effect, How The Europea Union Rules tye Word*, Oxford University Press, 2020 - [https://scholarship.law.columbia.edu/faculty\\_scholarship/1966/](https://scholarship.law.columbia.edu/faculty_scholarship/1966/) -

Without the need to use international institutions or seek other nations' cooperation, the EU has a strong and growing ability to promulgate regulations that become entrenched in the legal frameworks of developed and developing markets alike, leading to a notable "Europeanization" of many important aspects of global commerce.

- - -

Sin la necesidad de recurrir a instituciones internacionales o buscar la cooperación de otras naciones, la UE tiene una fuerte y creciente capacidad para promulgar regulaciones que están arraigadas en los marcos legales de los mercados desarrollados y en desarrollo, lo que lleva a una notable "europeización" de muchos aspectos importantes. del comercio mundial.

**Digital Services Act**, DSA, es una propuesta legislativa que la Comisión Europea ha presentado al Parlamento Europeo y al Consejo con el fin de actualizar las reglas sobre las responsabilidades y obligaciones de los proveedores de servicios digitales, en particular de las plataformas en línea.

Digital Markets Act , DMA, es otra propuesta para fomentar la regulación de la UE para el desarrollo de plataformas en un entorno justo y competitivo.

Governance dati, DGA, una propuesta adicional sobre la gobernanza de datos europea, puede considerarse como un modelo para la creación de intermediarios neutrales.





La inteligencia artificial, es un sitio de construcción abierto con muchas actividades en curso, el punto de referencia es la Propuesta de REGLAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:52021PC0206>

EE. UU. - El ataque a las Torres Gemelas, el 11 de septiembre de 2001, empujó a EE. UU. Hacia políticas de control e investigación muy penetrantes (Cloud Act, Patriot Act) hasta el punto de afirmar la demanda de producción de datos independientemente de dónde se encuentren los servidores.

En resumen: basta con que estos proveedores estén subordinados a la soberanía estadounidense, y que ejerzan control sobre los datos informáticos solicitados, para obligarlos a cumplir con el reclamo.

También en los EE. UU., existe una fuerte oposición contra este control y el compromiso de limitar los poderes de facto de los gigantes digitales al traerlos de regreso dentro de los límites de la competencia entre empresas y dentro de los límites de la regulación pública.

### 6.1- Directrices digitales de la UE: más detalles.

Con la convicción de que la UE anticipa indicaciones más profundas y equilibradas, presento información sobre directrices éticas para una IA fiable: [https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=60430](https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=60430) - Una IA confiable tiene tres componentes que siempre deben estar presentes durante todo el ciclo de vida. del sistema:

1. legalidad, la IA debe cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables,
2. ética, la IA debe garantizar el cumplimiento de los principios y valores éticos, e
3. robustez, desde un punto de vista técnico y social, ya que, incluso con las mejores intenciones, los sistemas de IA pueden causar daños no deseados.

Como antes para IBM, recuerdo algunas declaraciones que más aprecio.

⑩ (página 18 n 64) Los usuarios deben poder tomar decisiones autónomas e informadas sobre los sistemas de IA ... el derecho a no ser sometidos a una decisión basada únicamente en el procesamiento automatizado cuando esto produzca efectos legales en los usuarios o si los afecta significativamente En una forma similar

⑩ (página 18 n 65) La vigilancia humana ayuda a garantizar que un sistema de IA no comprometa la autonomía humana ni cause otros efectos negativos ... **cuanto menos vigilancia pueda ejercer un ser humano sobre un sistema de IA, mayor será la necesidad de pruebas exhaustivas y una gobernanza rigurosa.**

⑩ (pág. 20 n 77) La explicabilidad se refiere a la capacidad de explicar tanto los procesos técnicos de un sistema de IA como las decisiones humanas relacionadas (por ejemplo, los sectores de aplicación de un sistema de IA). Para que un sistema de IA sea técnicamente explicable, los seres humanos deben poder comprender y realizar un seguimiento de las decisiones tomadas por el propio sistema ... **También debe haber indicaciones sobre el grado en que un sistema de IA influye y da forma a la organización, proceso de toma de decisiones,** sobre las opciones de diseño del sistema y la justificación detrás de su implementación (asegurando así la transparencia del modelo de negocio; destaque vincular esta recomendación a las consideraciones de administración en un estado inteligente).

⑩ (página 25 n 99) Para que un sistema sea confiable, es necesario poder comprender por qué se comportó de una determinada manera y por qué dio una determinada interpretación. (Explicable IA -XAI) Los métodos XAI son esenciales no solo para explicar el comportamiento del sistema a los usuarios, sino también para implementar tecnología confiable.

⑩ (página 26 n 107) Dado que no podemos esperar que todos puedan comprender completamente el funcionamiento y los efectos de los sistemas de IA, es necesario evaluar la posibilidad de utilizar organizaciones que puedan certificar al público en general que un sistema de IA es transparente , responsable y justo.



Utilicé un neologismo, el humanware, para pedir atención a los aspectos humanos de la transición digital a los que la UE dedica más interés que otros, sin centrarme en la causa inicial que dificulta las relaciones del hombre con su artefacto digital, rayana en la incomunicabilidad. por un lado, y de subordinación, por otro. Durante al menos decenas de miles de años, la humanidad ha utilizado el llamado lenguaje natural para todo tipo de comunicación.

Durante 2500 años, la ley, la norma ha sido la que emana de la autoridad reconocida, comunicada de antemano en lenguaje natural y por tanto en una forma comprensible para todos.

Con lo que se acaba de recordar en síntesis telegráfica, propongo leer anuncios, proyectos e intenciones de indicaciones futuras en digital.

## 6.2- Otra atención sobre digital.

La Pontificia Academia para la Vida - <https://www.romecall.org/> - se interesa por la ética de la inteligencia artificial y se propone crear un futuro en el que la innovación digital y el progreso tecnológico estén al servicio del genio y la creatividad de los seres humanos y no su reemplazo gradual. En

[https://www.romecall.org/wp-content/uploads/2021/02/AI-Rome-Call-x-firma\\_DEF\\_DEF\\_con-firme\\_.pdf](https://www.romecall.org/wp-content/uploads/2021/02/AI-Rome-Call-x-firma_DEF_DEF_con-firme_.pdf)

encontrará la síntesis de los principios inspiradores propuestos:

the ethical use of AI as defined by the following principles:

1. Transparency: in principle, AI systems must be explainable;
2. Inclusion: the needs of all human beings must be taken into consideration so that everyone can benefit and all individuals can be offered the best possible conditions to express themselves and develop;
3. Responsibility: those who design and deploy the use of AI must proceed with responsibility and transparency;
4. Impartiality: do not create or act according to bias, thus safeguarding fairness and human dignity;
5. Reliability: AI systems must be able to work reliably;
6. Security and privacy: AI systems must work securely and respect the privacy of users.

- - -

uso ético de la IA según lo definen los siguientes principios:

1. Transparencia: en principio, los sistemas de IA deben ser explicables;
2. Inclusión: se deben tener en cuenta las necesidades de todos los seres humanos para que todos puedan beneficiarse de ellas y se ofrezcan a todos los individuos las mejores condiciones posibles para expresarse y desarrollarse;
3. Responsabilidad: quien diseñe y despliegue el uso de IA debe proceder con responsabilidad y transparencia;
4. Imparcialidad: no crear ni actuar de acuerdo con los prejuicios, salvaguardando así la equidad y dignidad humana;
5. Fiabilidad: los sistemas de IA deben poder funcionar de forma fiable;
6. Seguridad y privacidad: los sistemas de inteligencia artificial deben funcionar de forma segura y respetar la privacidad del usuario.

A su vez, **IBM**, signataria de la convocatoria de Roma de la Pontificia Academia para la Vida, junto con el **Foro Económico Mundial** propone principios similares.

Creo que la atención que la UE dedica al tema de la confianza es importante y positiva.



Confianza [https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=58496](https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=58496) (mi traducción del original en inglés) Comunicación: generar confianza en la inteligencia artificial centrada en el ser humano -

\* la confianza es un requisito previo para garantizar un enfoque de la IA centrado en el ser humano: la IA no es un fin en sí misma, sino una herramienta que debe servir a las personas con el objetivo final de aumentar el bienestar humano.

\* los siete requisitos clave son:

1. La acción humana y la supervisión de decisiones informadas, que no socavan la autonomía humana, garantizando un enfoque de humano en el circuito, humano en el circuito o humano al mando.

Human-in-the-loop (HITL) se refiere a la intervención humana en cada ciclo de decisión del sistema, que en muchos casos no es posible ni deseable.

Human-on-the-loop (HOTL) se refiere a la capacidad de intervención humana durante el ciclo de diseño del sistema y el monitoreo de la operación del sistema.

Human-in-command (HIC) se refiere a la capacidad de supervisar la actividad general del sistema de IA (incluido su impacto económico, social, legal y ético más amplio) y la capacidad de decidir cuándo y cómo usar el sistema en cualquier momento. situación particular. Esto puede incluir la decisión de no usar un sistema de IA en una situación particular, para establecer niveles de discreción humana al usar el sistema o para garantizar la capacidad de anular una decisión tomada por el sistema.

2. Robustez técnica y seguridad

3. Privacidad y gobernanza de los datos

4. Transparencia> se debe proporcionar en la medida de lo posible la explicabilidad del proceso algorítmico de toma de decisiones, adaptado a las personas involucradas

5. Diversidad, no discriminación y equidad

6. Bienestar social y ambiental

7. Responsabilidad> garantizar la rendición de cuentas

**Surgen en la UE signos que señalan un camino y lo anticipan pero no está solo, sobre todo esto no es suficiente para creer que se ha adquirido el control humano sobre la transición digital, serán la experiencia, los hechos y los logros los que darán las palabras significado y credibilidad.**

#### 7.1- En la técnica: ¿marginación de cookies?

Las cookies son importantes para la fortuna económica del emprendimiento digital, pero traen amenazas particularmente intrusivas a los derechos de los usuarios finales. Varias organizaciones, europeas y no europeas, están pidiendo un nuevo modelo de negocio que garantice una mayor protección de la confidencialidad, de especial interés es la carta a los parlamentarios de la UE. [https://panoptikon.org/sites/default/files/stanowiska/epivacy\\_-\\_open\\_letter\\_from\\_30\\_organisations.pdf](https://panoptikon.org/sites/default/files/stanowiska/epivacy_-_open_letter_from_30_organisations.pdf). Encuentro las cookies agresivas e intrusivas, especialmente por la forma en que se utilizan. Pero todos los mercados necesitan confianza e incluso algunos gigantes digitales parecen preocupados por perder la confianza de los usuarios finales: Apple refuerza la tendencia a garantizar la protección de sus usuarios, Facebook ralentiza el lanzamiento de proyectos prefabricados, Google podría abandonar la elaboración de perfiles individuales a favor de uno para agrupaciones de cientos de usuarios.

Una vez más, me gustaría señalar un documento de la UE DIRECTRICES ÉTICAS PARA UNA IA FIABLE - [https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=60430](https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=60430) - lo considero importante para una declaración marco

⑩ Pg 5 n ° 10: **deben crearse sistemas de IA antropocéntricos** y para otras diversas declaraciones precisas que lo especifican:

⑩ Pg 13 n ° 50 garantizando la vigilancia y control de los procesos operativos en los sistemas de IA por parte del ser humano.



⑩ Pg 21 n ° 64 Intervención humana. Los usuarios deben poder tomar decisiones autónomas e informadas sobre los sistemas de IA. Se les debe proporcionar el conocimiento y las herramientas para comprender e interactuar con los sistemas de IA a un nivel satisfactorio y, cuando sea posible, poder evaluar de forma independiente o desafiar el sistema de una manera razonable.

⑩ Pág. 26 n ° 107 Dado que no podemos esperar que todos puedan comprender completamente el funcionamiento y los efectos de los sistemas de IA, es necesario evaluar la posibilidad de utilizar organizaciones que puedan certificar al público en general que un sistema de IA es transparente, responsable y justo. Dichas certificaciones aplicarían estándares desarrollados para diferentes campos de aplicación y diferentes técnicas de IA, adecuadamente alineados con los estándares industriales y sociales de los diversos contextos. Sin embargo, la certificación nunca puede reemplazar la rendición de cuentas y, por lo tanto, debe complementarse con marcos de rendición de cuentas, incluidas cláusulas de exención de responsabilidad y mecanismos de revisión y reparación.

La práctica diaria de las cookies respeta estas pautas solo de manera formal, obviamente, el escritor cuenta con 1 de cada cientos de millones de usuarios de la UE, pero creo que una realización antropocéntrica debería revertir la elección de las cookies: mientras que hoy deben deseleccionarse, excluirse, a menudo una por uno y cada vez que se accede a un sitio (deben activarse, elegirse) uno por uno, cada vez que se accede a un sitio? -

Como usuario final propongo

⑩ revertir el uso de cookies, en el sentido deseado.

⑩ Anonimizar al usuario final a través de una "mediación de información" entre el solicitante y los destinatarios de la solicitud, entre los encuestados y los solicitantes.

⑩ Aplicar a las cookies la certificación que la UE propone para IA, directriz ética n° 107 anterior.

### 7.2- En la técnica: caja negra.

ISO/IEC/IEEE, Systems and Software Engineering - Vocabulary, ISO/IEC/IEEE 24765:2010(E), vol. 2010. at 1-418, 2010, un programa de caja negra es

*a system or component whose inputs, outputs, and general function are known but whose contents or implementation are unknown or irrelevant*

- - -

*Sistema o componente del cual se conocen datos de entrada, datos de salida y funciones generales, pero cuyo contenido o implementaciones son desconocidos o irrelevantes.*

Refiriéndome al nivel sustancial de la vida diaria, anteriormente defendí la equivalencia entre las reglas digitales y las reglas legales y, a menudo, la prevalencia de las primeras sobre las segundas; Recordé la importancia de la comprensibilidad de las reglas que hasta ahora ha sido garantizada por el lenguaje natural y el conocimiento preventivo de las reglas legales.

El código digital ya es una novedad a evaluar con mucha atención porque:

pocos son capaces de leer el código digital, la gran mayoría se encuentra en una condición de analfabetismo digital,

la práctica de hacer inaccesibles los programas informáticos está demasiado extendida.

La caja negra requiere una atención aún mayor, su propia definición implica la no cognoscibilidad o el desconocimiento de sus contenidos o implementaciones.

Como usuario final, encontré útiles los consejos de Diakopoulos y Friedler: Diakopoulos Nicholas, Friedler Sorelle, How to Hold Algorithms Accountable <https://www.technologyreview.com/2016/11/17/155957/how-to-hold-algorithms-accountable/> -



*Accountability implies an obligation to report and justify algorithmic decision-making, and to mitigate any negative social impacts or potential harms. We'll consider accountability through the lens of five core principles: responsibility, explainability, accuracy, auditability, and fairness.*

---

*La responsabilidad implica la obligación de informar y justificar el proceso algorítmico de toma de decisiones y mitigar los impactos sociales negativos o los posibles daños. Examinaremos la rendición de cuentas a través de la lente de cinco principios básicos: rendición de cuentas, explicabilidad, precisión, verificabilidad y equidad.*

También se puede encontrar información útil en el documento IEE - ETHICALLY ALIGNED DESIGN, versión II - [https://standards.ieee.org/content/dam/ieee-standards/standards/web/documents/other/ead\\_v2.pdf](https://standards.ieee.org/content/dam/ieee-standards/standards/web/documents/other/ead_v2.pdf) .

Las indicaciones generales están a favor de programas que estén atentos a los aspectos humanos en la interacción con lo digital. La indicación que considero más importante está en la página 159 – Candidate Recommendations (recomendaciones propuestas)

5. With any significant potential risk of economic or physical harm, designers should conspicuously and adequately warn users of the risk and provide a greater scope of proactive disclosure to the user. **Designers should remain mindful that some risks cannot be adequately warned against and should be avoided entirely**

(Con cualquier riesgo potencial significativo de daño económico o físico, los diseñadores deben advertir a los usuarios de manera visible y adecuada del riesgo y proporcionar un mayor alcance de divulgación proactiva al usuario. Los diseñadores deben comprender que en algunos riesgos la advertencia puede no ser adecuada y debe evitarse por completo)

Cualquier otra recomendación debería adecuarse a esta última.

## 8- Educacion educacion educacion.

> Un remedio (humanamente) universal.

Hegel había advertido sobre la *transición a una nueva época*, unos 130 años después de que Werner Heisenberg invitara a la comprensión analítica para

*reemplace la expresión "explicación" de la naturaleza por la expresión más modesta "descripción" de la naturaleza.*

**agregando eso**

*la palabra "entender" ... ciertamente deja una sensación de insatisfacción.*

Entender todo es imposible, pero considero inaceptable la predeterminación de la imposibilidad de entender - no pocas veces la prohibición de entender - como una negación de la esencia de la humanidad, por ello la necesidad de programas que puedan ser leídos claramente por tantas personas como sea posible. posible debe ser afirmado.

Creo que la alfabetización digital de los usuarios, la legibilidad humana de los programas con su total transparencia, comenzando por los modelos de aprendizaje, son los pasos más importantes, quizás decisivos. Pero me temo que los hábitos de estos primeros años digitales y la lógica del mercado seguirán hacia, con un probable retroceso trascendental de la ley como un conjunto de reglas que los destinatarios deben y pueden conocer de antemano, como ciudadanos volveremos. a los sujetos.

## 9- Para finalizar, preguntas y propuestas.



Espero haber ofrecido una descripción general del estado actual de la transición digital: la oferta está liderada por algunos gigantes gigantes, pero las preocupaciones sobre el poder del mercado para influir en la cultura, la sociedad y la política están aumentando.

Acción humana, alfabetización, comunicación, privacidad, explicabilidad, supervisión, trazabilidad, transparencia son algunos enunciados de un solo concepto: "humanidad digital".

No sé hasta dónde en el tiempo, pero en el futuro la humanidad podría incorporar una nueva forma de pensar originada y basada en la comunicación lingüística, y es bueno que este proceso se lleve a cabo con la guía humana y no por imposición digital: antes o después. más tarde lo nuestro dejará de ser, desearía que no sucediera con las máquinas que los humanos hemos pensado, construido, programado.

Propongo la pregunta que incluye todas las demás.

¿Qué comprensibilidad, qué conciencia si el sujeto que decide cada vez no conoce el *lenguaje de la decisión*?

¿Podemos imaginar a una persona que hable y comprenda solo italiano interactuando con una administración que opera solo en japonés (idioma y "no" alfabeto)

? La pregunta no es una abstracción, de hecho> (página 26 n 107) **ORIENTAMENTI ETICI PER UN'IA AFFIDABILE** (DIRECTRICES ÉTICAS PARA UNA IA FIABLE)

*No se puede esperar que todos comprendan completamente el funcionamiento y los efectos de los sistemas de IA.*

¿Qué comprensibilidad, qué conciencia si

Human-in-the-loop (HITL)

Human-on-the-loop (HOTL)

Human-in-command (HIC) no conoce el *idioma* (¿"código de comunicación" o "comando independiente del entendimiento"?) de la *decisión, intervención, supervisión* ?

Pregunta que también me refiero a otros documentos -

[https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=60430](https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=60430) – auspicioso

Pg 2- (la garantía) de que el desarrollo, distribución y uso de sistemas de IA cumplen con los requisitos de una IA confiable (y en particular, n ° 1 con) intervención y vigilancia humana

Pg 8 n ° 10 (la realización de) sistemas de IA antropocéntricos

Pg 16 n ° 50 (di) siguen los principios del diseño antropocéntrico y dejan amplias oportunidades de elección al ser humano. Esto significa garantizar la vigilancia y el control de los procesos operativos en los sistemas de IA por parte de humanos.

Pg 21 n ° 64 Los usuarios deben poder tomar decisiones autónomas e informadas sobre los sistemas de IA. Se les debe proporcionar el conocimiento y las herramientas para comprender e interactuar con los sistemas de IA a un nivel satisfactorio y, cuando sea posible, poder evaluar de forma independiente o desafiar el sistema de una manera razonable.

## 10- Ya estamos en el puente....

Me propuse vernos cruzando un puente entre dos épocas, antes digital, después digital

El puente podría ser inseguro





ACADEMIA NACIONAL DE  
CIENCIAS DE BUENOS AIRES

Pero no queremos un puente que se derrumbe, sino que todos queremos un puente hermoso, sobre todo seguro y de fácil acceso.



Gracias por su tiempo.