

DIXIT

CENTRE DE
DOCUMENTACIÓ
DE SERVEIS
SOCIALS

El futur ja és aquí: tecnologia i big data en els serveis socials

Toni Codina, 17 de juny 2020

Fundació
iSocial
innovació en l'acció social

El futur ja és aquí: tecnologia i big data en els serveis socials

Toni Codina, 17 de juny 2020

Fundació
iSocial
innovació en l'acció social



Estem vivint una
evolució
tecnològica

- ✓ Àmplia
- ✓ Profunda
- ✓ Ràpida

que està envaint
de manera
silenciosa i
irreversible les
nostres vides



societat
digital



Papal inauguration of Pope Benedict XVI
April 24, 2005



Papal inauguration of Pope Francis
March 19, 2013

El futur ja és aquí: tecnologia i big data en els serveis socials

Toni Codina, 17 de juny 2020

Avui el creixement del I+D tecnològics es fonamenta en l'explotació de la informació

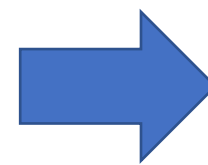


El futur ja és aquí: tecnologia i big data en els serveis socials

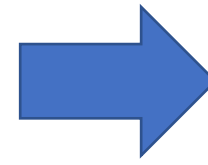
Toni Codina, 17 de juny 2020



1. DADES



4.500 M de persones connectades
Personals



No-personals
21.500 M d'objectes connectats

?

rastre digital

- voluntari
- involuntari



cookies



El futur ja és aquí: tecnologia i big data en els serveis socials

Toni Codina, 17 de juny 2020



2. TECNOLOGIES

Computació en el núvol

Internet de les coses (IoT)

Big data analytics

patrons

clustering

Machine learning

*Algoritmes de Decisions
Automatitzades (ADA)*

Intel·ligència Artificial (AI)

*Eines de Suport a la
presa de Decisions (IDSS)*

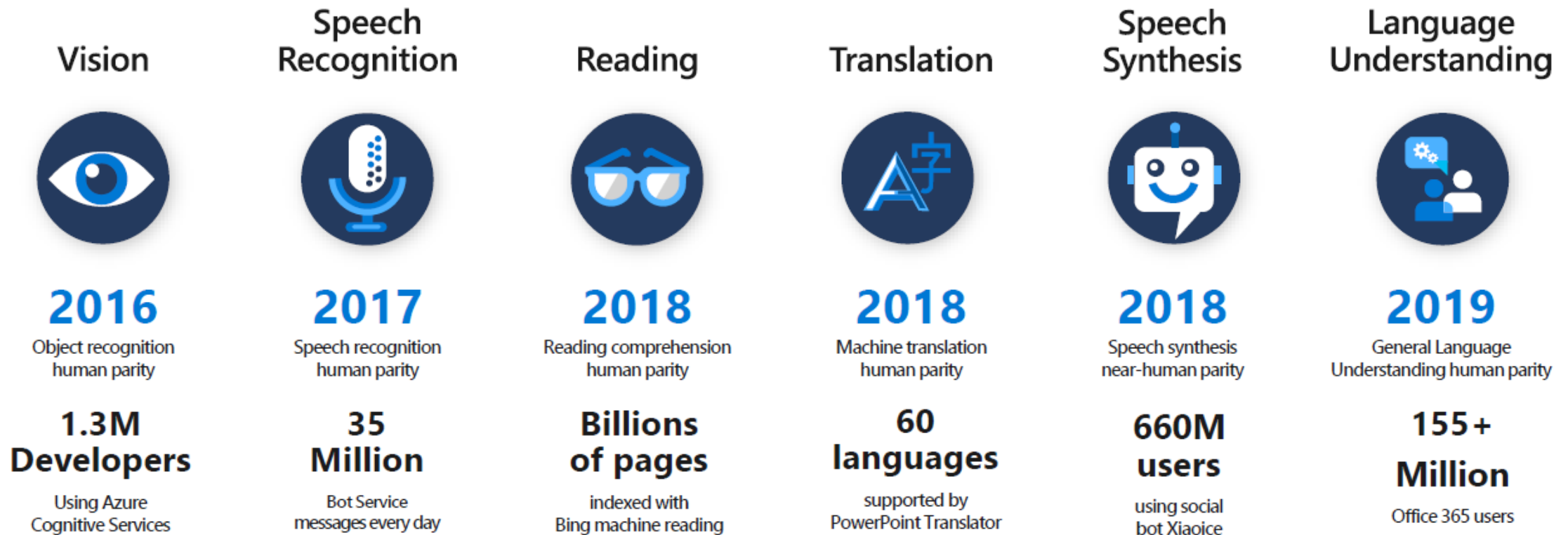
Smart Cities

algoritmes

El futur ja és aquí: tecnologia i big data en els serveis socials

Toni Codina, 17 de juny 2020

Desenvolupament de la Intel·ligència Artificial



El futur ja és aquí: tecnologia i big data en els serveis socials

Toni Codina, 17 de juny 2020

Fundació
iSocial
innovació en l'acció social



Els champions:

- Banca
- Assegurances
- Comerç
- Turisme
- Seguretat
- Dret
- Comunicació
- Transports
- R.Humans
- Salut
- Educació
- ...



... i els Serveis Socials?

El futur ja és aquí: tecnologia i big data en els serveis socials

Toni Codina, 17 de juny 2020

Possibles aplicacions de la Intel·ligència Artificial als Serveis Socials



Tecnologies comunicació

- Teleassistència
- Seguiment virtual
- Visites i entrevistes on-line
- Apps per als professionals socials



Robòtica

- Automatització de processos administratius
- Automatització de tasques relacionades amb les cures o la formació
- Avatars i assistents de veu (Xatbots)
- Mobilitat assistida
- Interpretació del llenguatge de signes



Internet de les coses

- Edificis intel·ligents i sensors per a l'atenció a domicili
- Drons per a la inspecció d'habitatges
- Sensors per manteniment preventiu d'equipaments i residències
- Seguretat en el treball



Analítica avançada

- Personalització dels serveis
- Detecció de la població vulnerable
- Alerta situacions de risc
- Predicció i prevenció
- Planificació pressupostària
- Encert dels diagnòstics
- Suport a la presa de decisions

El futur ja és aquí: tecnologia i big data en els serveis socials

Toni Codina, 17 de juny 2020



Exemples de tecnologies de la comunicació

Eldcare Friendly Remember

Pantalles perquè la treballadora social pugui recordar hàbits diaris a les persones grans que viuen soles



CAT

App & Town Compagnon

Persones amb discapacitat viatgen autònomament en transport públic



CAT

TripApp

Reducció de danys en el consum de drogues



CAT

Flapp!

Seguiment socio-educatiu i eines d'emancipació per als adolescents i joves emigrats sols



CAT

Vincles

Reforçar els vincles de les persones grans que se senten soles



CAT

Visites virtuals

A instal·lacions i equipaments de Serveis Socials



País Basc

El futur ja és aquí: tecnologia i big data en els serveis socials

Toni Codina, 17 de juny 2020



Exemples de Robòtica

Traducció automàtica de la llengua de signes

VisióxComputador que interpreta i tradueix



CAT

Biel Digital Glasses

Ulleres intel·ligents que milloren la mobilitat
i autonomia de persones amb baixa visió



CAT

Welcome

Assistent de conversa intel·ligent per a
persones nouvingudes en llengua nadiua



CAT

Misty II

Robot que assisteix i acompanya les
persones grans en les seves tasques diàries



CAT

Speech to text per als treballadors socials

Passa la veu a text i a dades estructurades



CAT

Simulador d'ajuts socials

permet consultar en línia les prestacions
socials a què hom té dret, independentment
de l'Administració que les gestiona



CAT

El futur ja és aquí: tecnologia i big data en els serveis socials

Toni Codina, 17 de juny 2020



Exemples
d'IoT
(Internet de
les coses)

Braçalets per a malalts d'Alzheimer

Amb Codi QR connectat als Mossos



CAT

Laundry ID

Identificar i distribuir sense error la
roba personal a les residències



CAT

Activació del senyal acústic dels semàfors

Comandament i App per a invidents



CAT

Follow me

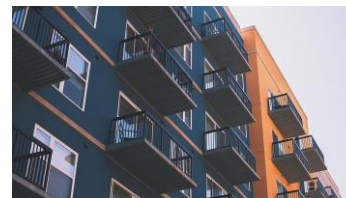
Fins a 5 cadires elèctriques segueixen
de manera automàtica al líder del grup



CAT

Sensorització d'habitatges socials

Per millorar la gestió de les entitats i el
confort dels usuaris



CAT

Invisi.care

Monitorització permanent dels habitatges
de les persones grans dependents



Israel

El futur ja és aquí: tecnologia i big data en els serveis socials

Toni Codina, 17 de juny 2020



Exemples d'Analítica avançada

SSM-CAT (Matriu d'autosuf.)

Facilita la detecció i la diagnosi de casos complexos als Serveis Socials i n'orienta la intervenció i el seguiment



CAT

Diagnòstics DPR

Sistema intel·ligent de Demandes, Problemes i Respostes que facilita els diagnòstics als Serveis Socials



CAT

MyGov Social

Sistema automàtic de recomanacions personalitzades i proactives per als usuaris de Serveis Socials.



CAT

Algoritme PACT

Sistema automàtic per detectar i avaluar el risc de cronicitat en les persones perceptores de rendes mínimes



Castilla
y León

AFST

Algoritme que detecta i alerta sobre situacions familiars en què hi ha risc de desemparament o maltracte infantil



EE.UU.

Anàlisi predictiva

Coneixement de les necessitats socials actuals i futures de la població, i de l'impacte dels programes socials.



Finlàndia

El futur ja és aquí: tecnologia i big data en els serveis socials

Toni Codina, 17 de juny 2020

Beneficis que la Intel·ligència Artificial i el Big data aportaran als Serveis Socials



El futur ja és aquí: tecnologia i big data en els serveis socials

Toni Codina, 17 de juny 2020

Riscos de la Intel·ligència Artificial i el Big data aplicats als Serveis Socials

Intrusió en la
privacitat, la llibertat
i els drets de les
persones

Escletxa digital que generi noves
exclusions o ampliï desigualtats

Biaixos de les fonts de dades que
poden perpetuar discriminacions o
generar-ne de noves



Filtre bombolla
que ens amaga
una part de la
realitat

**Errades de
seguretat** que
poden afectar
dades molt
sensibles

Caixes negres que fan més
opaques les decisions

Requisits de la Intel·ligència Artificial i el Big data aplicats als Serveis Socials



- **Confiable**, que preservi la privacitat, els drets de les persones i no limiti la seva llibertat
- **Segura i robusta** per evitar errades i intrusions malignes
- **Transparent**, amb informació clara i llenguatge entenedor
- **Explicable**, per poder saber com i perquè els algoritmes prenen les decisions que ens afecten
- **Auditable**, per poder verificar si compleix amb la legislació de protecció de dades, en fa l'ús previst, i no discrimina

El futur ja és aquí: tecnologia i big data en els serveis socials

Toni Codina, 17 de juny 2020

Lectures per aprofundir

ARTICLES

- **Fernando Fantova** (2020), “Els serveis socials davant la intel·ligència de grans quantitats de dades (big data)”, a www.isocial.cat
- **Ramió, Carles i Salvador, Miquel** (2019), Gobernanza social e inteligente. Ajuntament de Barcelona

LLIBRES I INFORMES

- **Andrés, J., Doménech, R.** (2020), La era de la disrupción digital. Empleo, desigualdad y bienestar social ante las nuevas tecnologías globales, Bilbao, Editorial Planeta
- **Fundació iSocial** (2020), “Big data i Serveis Socials. Preveure i anticipar-nos a les necessitats socials”, a www.isocial.cat
- **Padial, M.** (2020) Longevidad y revolución digital. Contribución de las tecnologías de la información y de la comunicación al envejecimiento saludable. Gerokomos
- **Peiró, Karma** (2020), “Intel·ligència Artificial i Decisions Automatitzades a Catalunya”, a www.apdcat.gencat.cat
- **Ramió, Carles** (2019): Inteligencia artificial y administración pública, Los libros de la Catarata

El futur ja és aquí: tecnologia i big data en els serveis socials

Toni Codina, 17 de juny 2020

Fundació
iSocial
innovació en l'acció social



Gràcies!!

www.isocial.cat



isocial@isocial.cat



@Fund_iSocial



fund-isocial