

Tecnologías y política de datos en las fronteras europeas

Cicle “El futur ja és aquí: ètica, tecnologia i drets humans”

Javier Sánchez-Monedero

@javisamo

sanchez-monederoj at cardiff.ac.uk

javism at posteo.net

22 de octubre de 2019

Cardiff University, UK



datajusticelab.org

datajusticeproject.net

Índice

Introducción

Data Justice

Sistemas y prácticas

ACNUR

Europa

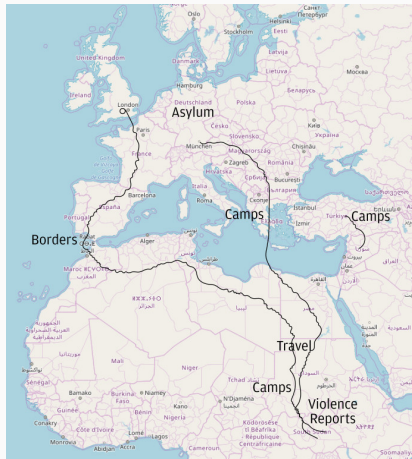
Infraestructuras digitales

Proyectos en desarrollo y pruebas

Controversias

Políticas de datos

Conclusiones y debate



Índice

¿Qué tecnologías biométricas conoces?

- Huellas dactilares
- Análisis de iris
- Análisis facial
- Análisis de la voz
- ADN
- ...

¿Qué usos de sistemas biométricos conoces?

¿Cómo demostrarías una relación sentimental? ¿Y si hubieras tenido que salir corriendo? ¿Y si tu relación estuviera prohibida en tu país de origen? ...

Testimonios de campo

Testimonio

“Bassam es uno de los 100.000 refugiados sirios que viven en los campos de refugiados jordanos y que recibe ayuda a través del Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas. Al contrario que con sistemas de reparto de comida tradicionales, o transferencias de efectivo, Bassam obtiene ayuda a través de una aplicación blockchain combinada con tecnología biométrica que forma parte de del sistema *Building Blocks* del WFP. Antes de ir al supermercado, Bassam recibe un SMS informándole de que su asignación de ayuda está lista para recoger. Ya en la tienda, Bassam verifica su identidad en la base de datos de ACNUR, quién envía una orden de pago a la tienda. El WFP propone utilizar blockchain para dar cobertura a los 500.000 refugiados sirios en Jordania.”, en *The Biometric Assemblage: Surveillance, Experimentation, Profit, and the Measuring of Refugee Bodies* Madianou [2019].

Índice

Introducción

Data Justice

Sistemas y prácticas

ACNUR

Europa

Infraestructuras digitales

Proyectos en desarrollo y pruebas

Controversias

Políticas de datos

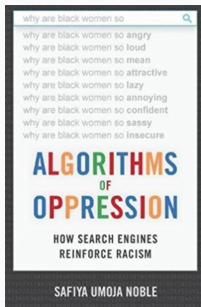
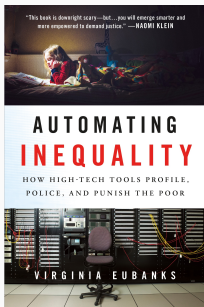
Conclusiones y debate



Situando el debate

Marco dominante: debate sobre eficiencia, seguridad, privacidad individual y protección de datos.

Temas emergentes: en torno al procesamiento de datos: situar los datos en el debate de la justicia social



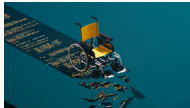
Gobierno basado en datos y modelos predictivos (I)



¿Refugiado o terrorista? IBM puede tener la respuesta. Defense One



Cuando tu jefe es un algoritmo. Financial Times



¿Qué pasa cuando un algoritmo te corta la ayuda social?. The Verge.

EL SALTO

Secciones | Blogs | Media | El Salto | Zona Socia

VIOLENCIA MACHISTA

Cuando el riesgo lo decide un algoritmo

Colectivos como la Plataforma Estambul Sombrá o Mujeres Juristas Themis denuncian los vacíos en el protocolo de actuación ante la violencia machista

El Salto Diario.

Facebook translates 'good morning' into 'attack them', leading to arrest

Palestinian man questioned by Israeli police after embarrassing mistranslation of caption under photo of him leaning against bulldozer

The Guardian

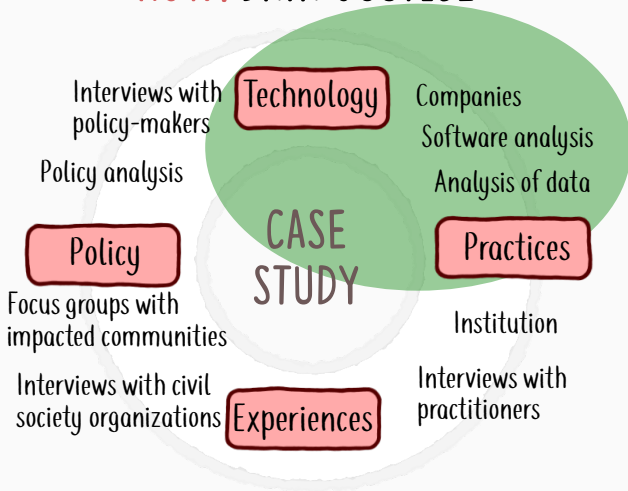
Un detector de mentiras con inteligencia artificial para quien quiera entrar a la UE

Las fronteras de varios países que conforman la frontera exterior de la UE, entre ellos España, participan en el proyecto



La Vanguardia

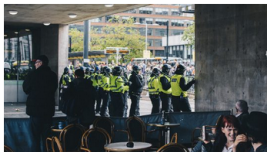
HOW? DATA JUSTICE



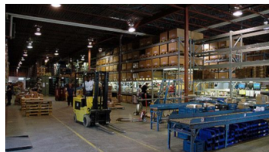
Ejes temáticos proyecto 'Data Justice'



Border control and migration



Law enforcement and policing



Low-wage work

Más en <https://datajusticeproject.net/>

Gestión y gobierno basada en datos (biométricos, móviles, personales...):

- Identidad a través de los datos
- Categorización y puntuación
- Forma de acceso a derechos y solicitud de asilo

Investigación y debate: relación de desigualdades estructurales, intenciones políticas y económicas en relación con la gestión basada en datos en fronteras, migraciones y personas refugiadas.

Índice

Introducción

Data Justice

Sistemas y prácticas

ACNUR

Europa

Infraestructuras digitales

Proyectos en desarrollo y

pruebas

Controversias

Políticas de datos

Conclusiones y debate



¿Por qué registrar?

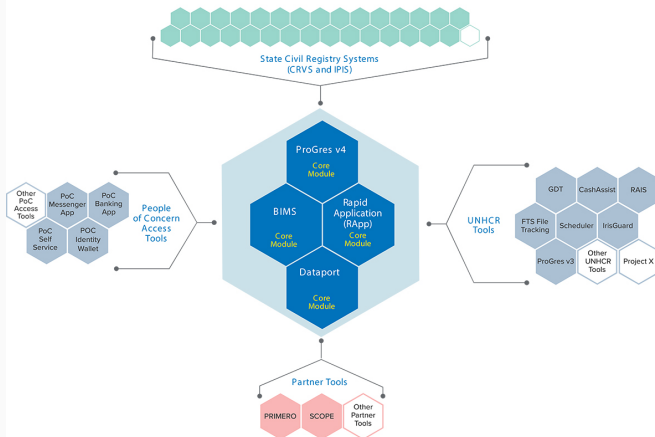
- Los estados tienen la **responsabilidad de registrar y documentar** a refugiadas/os y solicitantes de asilo.
- Para conocer a la **población**
- Documentar individualmente
- Proporcionar **asistencia física y legal**
- Proporcionar acceso a ayuda y servicios efectivos
- Para combatir el **fraude, corrupción** y crimen como el **tráfico de personas**
- Política: recoger menor cantidad de datos posible

<https://www.unhcr.org/registration-guidance/chapter3/setting-up-registration-locations/>



UNHCR PRIMES

(Population Registration and Identity Management EcoSystem)



<https://www.unhcr.org/primes.html>

<https://www.unhcr.org/registration-guidance/>

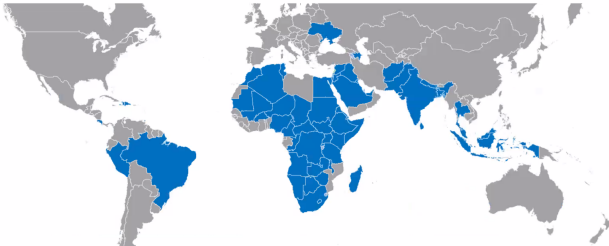
Estadísticas de adopción de BIMS

8 de cada 10 refugiadas/os registrados en ACNUR tiene una identidad biométrica.

PRIMES: Biometrics

7.2 Million records

63 Operations



UNHCR
The UN Refugee Agency

PRIMES Biometrics

Strengthening integrity in refugee resettlement processes

- Data Access throughout processing



- Data Transfer at case submission



The UN Refugee Agency

PRIMES Biometrics

PRIMES: acceso a terceros y partners (II)



ACNUR Jordania, IrisGuard y el banco Cairo Amman Bank (CAB) utilizan el registro biométrico de ACNUR¹.

Las personas refugiadas no necesitan registrarse en un banco. Directamente acuden a los cajeros de CAB y sacan dinero, o pueden comprar en las tiendas de los campamentos o ciudades utilizando sus ojos y un sistema de transacciones similar al de Bitcoin.

¹<https://www.irisguard.com/index.php/node/16>



EURODAC (*European Dactyloscopy*): Base de datos centralizada de huellas dactilares de solicitantes de asilo y algunas categorías de migrantes *irregulares*².

Implementa el Reglamento Dublín III: criterios y mecanismos para decidir sobre qué país recae la responsabilidad de examinar una solicitud de asilo.

Registro obligatorio para mayores de 14 años.

Las huellas son contrastadas o almacenadas en una **unidad central en la Comisión Europea**.

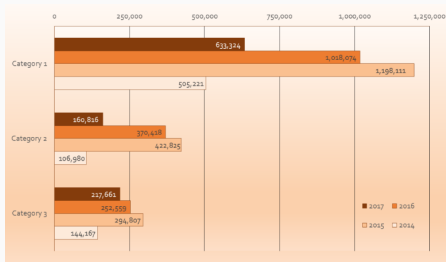
Además:

- *“Crea un nuevo sistema para detectar de forma temprana los problemas en los sistemas nacionales de asilo y acogida y abordar sus causas primordiales antes de que se conviertan en crisis a gran escala.”³*
- Permite consulta (no sistemática) de huellas de aparatos legales y policiales de los estados y Europol.

²https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do/policies/asylum/identification-of-applicants_en

³https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:23010503_1&from=EN

EURODAC: categorías



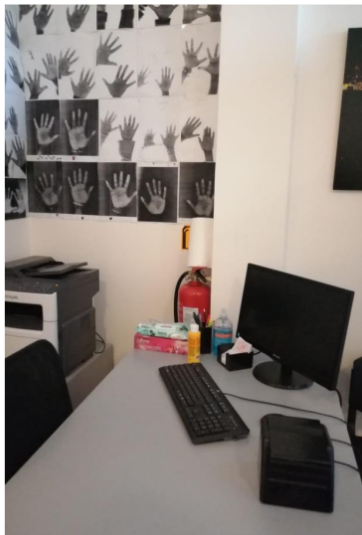
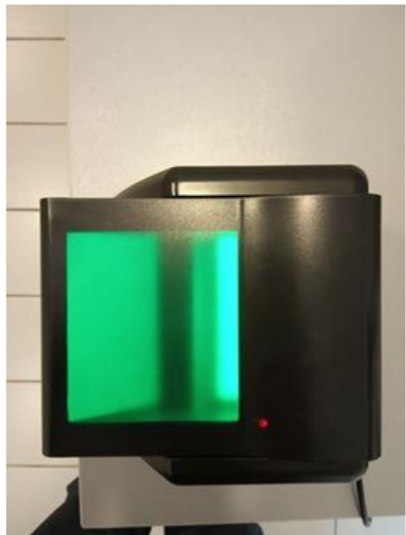
Los estados miembros de la UE deben recoger las huellas dactilares de personas:

- **Categoría 1:** solicitantes de protección internacional.
- **Categoría 2:** nacionalidades de terceros países o personas apátridas que cruzan la frontera irregularmente.
- **Categoría 3:** nacionalidades de terceros países o personas apátridas que se han encontrado estando *ilegalmente* en un estado miembro.

Reformas en borrador desde 2016⁴:

- Baja la **edad de registro** obligatoria a mayores de 6 años
- Recogida de **más datos**: imágenes faciales, datos biográficos, documentos...
- Simplificar el **acceso de las fuerzas y cuerpos de seguridad**
- Búsquedas entre categorías
- Acceso a terceros países
- Coste estimado: 24.000M euros
- ...

⁴<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:52016PC0272>



Crédito: Philippa Metcalfe

Prácticas para verificación o asistencia:

- **Meta-datos móviles:** antenas, llamadas...(Turquía D4R...) [Salah et al. \[2018\]](#)
- **Datos móviles:** agenda de teléfonos, mensajes recibidos...(Alemania...) [Meaker \[2018\]](#).
- **Redes sociales e email** (Dinamarca, Bélgica, Alemania, GB...) [Meaker \[2018\]](#) (ACNUR para evaluación) [UN Global Pulse \[2017\]](#)
- **Análisis del lenguaje** para establecer origen (Alemania...)

Evidencia de relaciones, ejemplo en GB:

- Comunicaciones [Agusita \[2018\]](#)
- Evaluación LGTBIQ [Shephard \[2018\]](#)



Prácticas abusivas

Grupos de RU de apoyo a inmigrantes y refugiadxs LGTBIQ dicen que sólo un 1-2 % de las solicitudes de asilo por persecución LGTBIQ pasan la primera entrevista frente a 27 % en otros casos [Shephard \[2018\]](#), [Lewis \[2014\]](#).

Las personas refugiadas tienen que proporcionar una historia coherente y documentada de manera pública de vidas fragmentadas e invisibilizadas en la esfera pública y privada.

Se han denunciado casos en los que la única prueba aceptada como evidencia ha sido proporcionar vídeos y fotos de relaciones sexuales.

Algunas preguntas de testimonios en RU

What is it about men's backsides that attracts you? Did you do anything other than kissing x? What did you do? When x was penetrating you, did you have an erection? Why have you not attended a Gay Pride march? Did you have less than 100 sexual partners before your current boyfriend?

Ejemplos de automatización y disminución de la interacción humana:

- Evaluación idioma (Holanda)
- Evaluación automática de origen (Alemania)
- Quioscos automatizados (ABC, AVATAR, iBorderCtrl...)
- Solicitud de entrevista a través de Skype (Grecia)

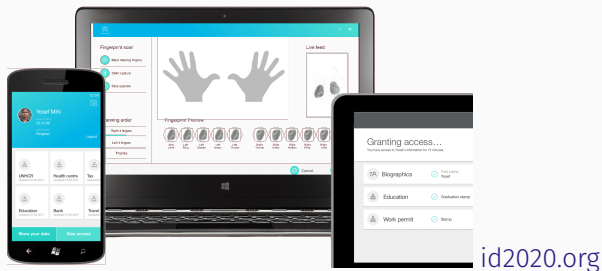
Skype Program after 28/01/2019

Hours	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
08:00 – 09:00	Arabic Athens	Albanian 8:00 – 8:30 Rest of Greece (without Ioannina) 8:30 – 9:00 Ioannina, Leros	Albanian Rest of Greece	Albanian Thessaloniki	Albanian Athens
09:00 – 10:00	Arabic Athens	Kurmandji All of Greece	English-French All of Greece	Pashto All of Greece	Pashto All of Greece
10:00 – 11:00	Dari All of Greece	Dari All of Greece	Farsi All of Greece	Dari Athens	Georgian Athens
11:00 – 12:00	Sorani All of Greece	Arabic Thessaloniki, Rhodes, Leros	11:00 – 11:30 Syria Fast Track 11:30 – 12:00 Arabic - Athens	Arabic All of Greece (without Thess., Rhodes, Leros)	Arabic Athens
12:00 – 13:00	Urdu – Punjabi 12:00 – 12:30 Rest of Greece (without Ioannina) 12:30 – 13:00 Ioannina	Urdu – Punjabi Athens	Sorani All of Greece	Hindi 12:00-12:30 Thessaloniki 12:30-13:00 Athens	Russian – Ukrainian All of Greece
13:00 – 14:00	Georgian Rest of Greece	Georgian Rest of Greece	Chinese All of Greece	Bengali Athens	Bengali Rest of Greece

Skype ID:

Arabic	asylum.service.arabic
English-French	asylum.service
Albanian	asylum.service.shqip
Kurmandji	asylum.service.kurmanji
Pashto	asylum.service.pashto@gmail.com
Dari	asylum.service.farsi.dari
Farsi	asylum.service.farsi.dari
Georgian	asylum.service.georgian@gmail.com
Sorani	asylum.service.sorani
Urdu - Punjabi	asylum.service.urdu.punjabi live:68dfb8c11b07edc
Hindi	asylum.service.hindi@gmail.com
Russian - Ukrainian	asylum.service.russian@gmail.com
Syria Fast Track	asylum.service.syria
Chinese	asylum.service.chinese@gmail.com
Bengali	asylum.service.bangla

Crédito: Philippa Metcalfe



Propuesta para proporcionar una identidad global a la población mundial Énfasis en personas refugiadas y desplazadas

Parte de la identidad como garante para los DDHH

Promete resolver: control desde la persona, privacidad, portabilidad y persistencia.

Perfil de datos: información biométrica (fotografía y huellas), biografía, estudios...

Define una identidad que responda a “*necesidades de gobiernos, organizaciones internacionales, compañías e individuos por igual*”.

Ej. la persona tiene control sobre la propiedad y el acceso a la información

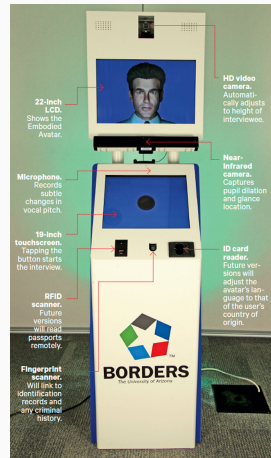
Extraños socios:

- Naciones Unidas
- Microsoft
- Accenture
- La Fundación Rockefeller
- Alianza mundial de vacunas (GAVI)
- *Blockchain*

AVATAR (*Automated Virtual Agent Truth Assessment in Real Time*)

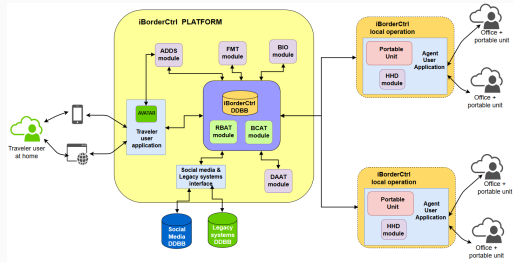
F. Nunamaker et al. [2013]:

- Desarrollado y probado en Estados Unidos
- Incorpora un detector de mentiras
- Proyecto piloto en Rumanía en 2014
- Recoge datos para mejorar la precisión
- Sin noticia de los resultados del proyecto piloto



<https://www.eyetechds.com/avatar-lie-detector.html>

<https://btn.frontex.europa.eu/category/free-text-descriptors/avatar>



iBorderCtrl (Intelligent Portable Control System, iborderctrl.eu):

- Control de viajeros y migrantes
- Proyecto H2020 4.4M€
- Verificación de documentos e información
- Entrevista automática en la frontera
- Evaluación automática de “riesgo”
- Detección automática de mentiras
- Pruebas en Hungría, Grecia y Letonia

Índice

Introducción

Data Justice

Sistemas y prácticas

ACNUR

Europa

Infraestructuras digitales

Proyectos en desarrollo y pruebas

Controversias

Políticas de datos

Conclusiones y debate



Auditoría de las herramientas de ACNUR

En 2015 ACNUR encargó una auditoría externa [TriLateral Research and Consulting \[2015\]](#):

'refugees are unhappy with how their data is collected, used or transferred; refugees are unhappy at their treatment at the hands of a UNHCR partner (e.g., a bank or supermarket)'

Riesgos de privacidad:

- las personas **no tienen elección** sobre registrarse
- reutilización de datos para otros fines
- acceso a terceras partes no controlado
- falta de políticas de acceso a información
- ...

Amenazas y vulnerabilidades:

- ciberespionaje
- pérdida de datos almacenados en múltiples dispositivos
- acceso no autorizado desde Gobiernos y partners

Table 3: Conclusions on risk, by Internal Control Component and Business Process

Internal Control Components/Lines of enquiry		Risk
1.	Control environment	
	Roles, responsibilities, policies and guidance	High
2.	Risk assessment	
	Risk identification and management, including for fraud and/or corruption	Medium
3.	Control activities	
	Beneficiary registration controls, including for third parties	High
	Gender and protection processes	Medium
	Benefit instrument controls	High
4.	Information and communication	
	Coordination and linkage of beneficiary data	High
	Data sharing	Medium
	Data integrity, security, protection and privacy	High
	Planning and outreach communication	Low
5.	Monitoring activities	
	Verification and validation processes	High
	Beneficiary complaint and feedback mechanisms	Medium
	Beneficiary management metrics	Medium

Fuente World Food Programme [2017]

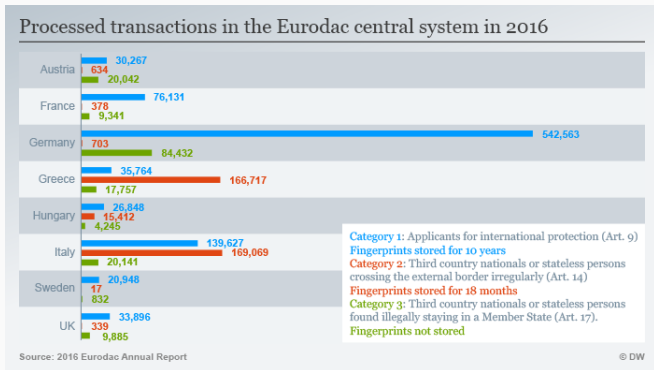
EURODAC es observado con preocupación por organizaciones de DDHH

German Institute for Human Rights (DIMR) [Dernbach \[2015\]](#);


- Tiene un **efecto criminalizador** sobre los demandantes de asilo
- La información de los solicitantes se guarda durante 10 años
- **Categorización arbitraria y desconocimiento de la diferencia entre categorías** por el personal [Vassilis and Kuster \[2012\]](#).
- Unas 10 personas son deportadas al año por los **falsos positivos** del sistema (themigrantsfiles.com).

Además de informes como [Zamorano \[2017\]](#) o las críticas al sistema europeo de asilo de ECRE, ACNUR, etc.

EURODAC: categorización arbitraria



Número de transacciones de EURODAC por categorías y países Lyneham [2017]).

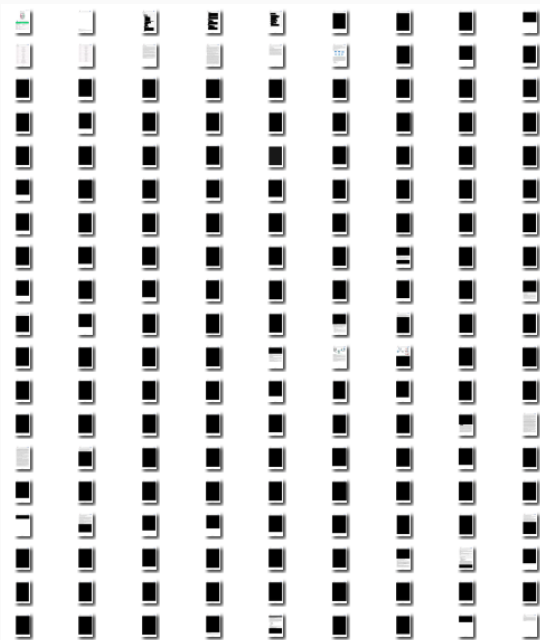


Home About iBorderCtrl - Technical Framework **Publications** News Events Related Projects FA

Project deliverables

- D1.1 Ethics advisor's first report (Confidential, already submitted to the European Commission)
- D1.2 Ethics of profiling, the risk of stigmatization of individuals and mitigation plan (Confidential, already submitted to the European Commission)
- D1.3 Ethics Advisor (Confidential, already submitted to the European Commission)
- D2.1 Requirement Analysis Report (Confidential, already submitted to the European Commission)
- D2.2 Reference Architecture and components specifications (Confidential, already submitted to the European Commission)
- D2.3 EU wide legal and ethical review report (Confidential, already submitted to the European Commission)
- D3.1 Data Collection Devices - specifications (Confidential, already submitted to the European Commission)
- D3.2 First version of all technological tools and subsystems (Portable unit, ADDS, DAAT, portable radar, FMT, Avatar based dialogue) (Confidential, already submitted to the European Commission)
- D3.3 Second version of all technological tools and subsystems for integration (Confidential, already submitted to the European Commission)
- D4.1 First version of the iBorderCtrl software platform (Confidential, already submitted to the European Commission)
- D4.2 Second version of the iBorderCtrl software platform (Confidential, already submitted to the European Commission)
- D5.1 Integration Plan (Confidential, already submitted to the European Commission)
- D5.2 Early version of the integrated prototype (limited functionality) (Confidential, already submitted to the European Commission)
- D6.1 Experimental Design for Pilot Deployment and Evaluation (Confidential, already submitted to the European Commission)
- D7.1 Project Web Portal

iBorderCtrl: Resultado de la petición de información



Detectores de mentiras: ¿en serio?

Hay unanimidad científica en que no existen los detectores de mentiras [National Research Council \[2003\]](#).

¡No existen reacciones físicas involuntarias, universales e inconfundibles que se produzcan como resultado de mentir!

Recopilación de técnicas y estudios que demuestran que no funcionan:

https://en.wikipedia.org/wiki/Lie_detection



Más en <https://iborderctrl.no/>

El problema de los escaneos masivos

La probabilidad de un migrante mienta en la frontera es del 1%.

La probabilidad de que el detector de mentiras detecte una mentira es del 80 %.

La probabilidad de que el detector de mentiras no detecte una mentira es del 9.6 %.

Ejercicio de estadística

Si un detector de mentiras dice que el migrante miente, ¿cuál es la probabilidad de que haya mentido de verdad?

a) 0-30 % b) 30-60 % c) 60-100 %

7.8 %

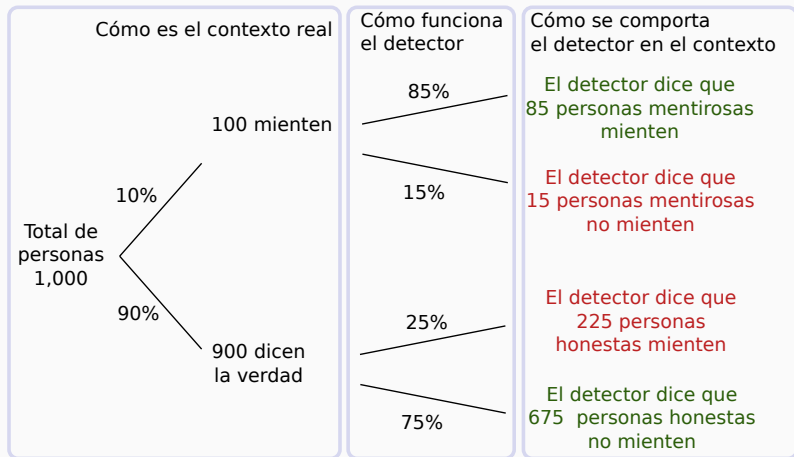
Aclaración en → Falacia de la frecuencia base

Efecto Pinocho

“Lo ideal sería combinar ambas técnicas, las entrevistas estratégicas con la termografía, trasladando nuestro método, por ejemplo, a una comisaría, a los aeropuertos o a los campos de refugiados, para saber cuándo un criminal miente, o cuál es el objetivo real de las personas que tratan de cruzar las fronteras entre países”, destaca Gómez Milán.

<https://canal.ugr.es/noticia/efecto-pinocho-termografia-persona-miente/>

El problema de la prevalencia



¿Podríamos encontrar un terrorista?

Datos 'optimistas': entre 2014-2017 hubo 44 demandantes de asilo o refugiados que estuvieron relacionados con un acto terrorista entre 4 millones. NOTA: cifra irreal obtenida de un *think tank* conservador para ser favorables al detector de mentiras. Esto es el 0.0001% del total.

Repitiendo los cálculos anteriores, habría que investigar casi a 1 millón de personas en extrema vulnerabilidad para encontrar a 36 terroristas, y 8 no serían detectados.

Demostración y código en
<https://github.com/javism/bayesian-performance/>

¿Es legítimo mentir para salvar la vida? Ej. Encajar en una narrativa de vida y adaptada a una burocracia. ¿Queremos distinguir a las personas refugiadas del resto de migrantes?

Índice

Introducción

Data Justice

Sistemas y prácticas

ACNUR

Europa

Infraestructuras digitales

Proyectos en desarrollo y pruebas

Controversias

Políticas de datos

Conclusiones y debate



La Sra. Ormison nos enseñó a romper definitivamente con la idea de que las tecnologías de control – en nuestro caso los sistemas de identificación biométricos – son principalmente tecnológicas. Nos dimos cuenta de que íbamos bien encaminados con esta idea cuando, durante la visita a la Oficina Federal de Policía Criminal en Alemania, presenciamos el momento en que Eurodac encontró una coincidencia. Automáticamente comenzó a sonar la melodía de James Bond; mientras miraba a nuestra investigadora, el jefe de la oficina explicó: "Podríamos haber elegido la melodía de Pippi Calzaslargas". Informe del proyecto MIG@NET Vassilis and Kuster [2012]

Los sistemas sociotécnicos **deben estudiarse en relación a una forma particular de gobierno** que promulga una forma concreta de gestión de poblaciones

Lógica de gobierno preventivo que **justifica la adopción de medidas sin límites**

Personas como **abstracciones** en forma de datos

Se le otorga **autoridad** a dominios de conocimiento basados en ingeniería y ciencia de datos.

Los modelos de gestión de las migraciones y la seguridad están enfocados a controlar y restringir la migración ilegalizada y se centran en las poblaciones migrantes 'no deseadas'

La validación, asignación de riesgo, o categorización se basa en lo que puede ser medible.

'Cuerpos crimmigrantes' (*crimmigrant bodies*)

Una vez que los perfiles de datos se enlazan a una identidad es difícil deshacerse de ellos o cuestionarlos.

EURODAC: las cat. 2 y cat 3. imponen un estatus de ilegalidad, y la cat. 1 tiene el potencial de crear personas ilegales si la persona solicita asilo en otro país de la UE (clase baja global ilegalizada, *illegalised global underclass*)

La persona que migra queda **ilegalizada por defecto**

En 2015, ante la adopción masiva de sistemas biométricos Oxfam se impuso una **moratoria** en su uso.

El 2018 publicaron el informe *Biometrics in the Humanitarian Sector* Rahman et al. [2018]

CAN BIOMETRICS REDUCE FRAUD?

Overwhelmingly, the strongest argument for biometrics relates to the technology being used to reduce fraud. Our interviews with stakeholders and our review of the literature revealed that upon closer examination, **this argument has a problematic premise**. As above, however, there is a serious lack of evidence as to whether the perceptions outlined here, drawn from interviews and anecdotes, are accurate or not.

Specifically: **the biggest problems** identified regarding fraud, when it comes to aid delivery, **appear to happen 'upstream'**, as part of the supply chain of getting aid to its end point. That is, ensuring that aid is delivered through the supply chain as intended without any loss of product or diversion of aid, for example. Though **duplication** (ie. when one beneficiary receives aid twice) has been identified as a problem, multiple interviewees identified that quantitatively, **this is less of a problem than the more systemic issues along the supply chain**.

Índice

Introducción

Data Justice

Sistemas y prácticas

ACNUR

Europa

Infraestructuras digitales

Proyectos en desarrollo y pruebas

Controversias

Políticas de datos

Conclusiones y debate



Philippa Metcalfe and Lina Dencik. 'The politics of big borders: Data (in)justice and the governance of refugees'. First Monday, Volume 24, Number 4 – 1 April 2019. doi:

<http://dx.doi.org/10.5210/fm.v24i4.9934>

The datafication of borders and management of refugees in the context of Europe. By Javier Sánchez-Monedero. November 2018.

<https://datajusticeproject.net/wp-content/uploads/sites/30/2018/11/wp-refugees-borders.pdf>

De qué no hemos hablado

- Control de fronteras físicas: vallas, drones, barcos, satélites, comunicaciones...
- Sistemas de control de viajeros/as
- Industria involucrada (ver el informe *Border Wars Akkerman* [2016])
- Costes y otras cifras
(<http://www.themigrantsfiles.com/>)
- ...

Conclusiones y debate (I)

- La identidad como garante de derechos.
- La documentación de casos es esencial.
- El peligro de la **reutilización** de herramientas debe considerarse desde su diseño.
- Debate sobre datos biométricos [Kondakhchyan \[2017\]](#) y casos como el de los Rohinyá [Thomas \[2018\]](#)
- *Aiding Surveillance*: cómo el desplegar ayuda humanitaria está permitiendo la vigilancia [Hosein and Nyst \[2013\]](#)
- Manifiesto en humanitarismo algorítmico [McQuillan \[2018\]](#): la introducción de tecnología puede no sólo no solucionar problemas sino introducir nuevos.

- “Probado en millones de no voluntarios” [Nedden and Dongus \[2017\]](#)
- **Criminalización:** sistemas anti-fraude, datos biométricos, bases de datos compartidas con fuerzas de seguridad, detectores de mentiras...
- Diseño de abajo a arriba.
- ¡Hay que situar los datos en la agenda de la justicia social!

¿Preguntas? ¡Gracias!



- E. Agusita. Visualising love: Disrupting migrant datafication. Cardiff, Wales, May 2018. URL <http://eprints.uwe.ac.uk/36687/>.
- M. Akkerman. Border Wars. The arms dealers profiting from Europe's refugee tragedy. Technical report, Transnational Institute and Stop Wapenhandel, 2016. URL <http://www.stopwapenhandel.org/borderwars>.
- A. Dernbach. Eurodac fingerprint database under fire by human rights activists, July 2015. URL <https://www.euractiv.com/section/justice-home-affairs/news/eurodac-fingerprint-database-under-fire-by-human-rights-activists/>.
- J. F. Nunamaker, E. Golob, D. C. Derrick, A. C. Elkins, and N. W. Twyman. Field Tests of an AVATAR Interviewing System for Trusted Traveler Applicants. Technical report, The University of Arizona (Tucson, Arizona), 2013. URL <http://www.borders.arizona.edu/cms/sites/default/files/FieldTestsofanAVATARInterviewingSystemforTrustedTravelerApplicants.pdf>.
- M. Gillespie, L. Lawrence, M. Cheesman, B. Faith, E. Iliadou, S. Osseiran, and D. Skleparis. Mapping Refugee Media Journeys - Projects - Centre for Citizenship, Identities and Governance (CCIG) - Open University, May 2016. URL <http://www.open.ac.uk/ccig/research/projects/mapping-refugee-media-journeys>.
- M. Gillespie, S. Osseiran, and M. Cheesman. Syrian Refugees and the Digital Passage to Europe: Smartphone Infrastructures and Affordances. *Social Media + Society*, 4(1):205630511876444, Jan. 2018. ISSN 2056-3051, 2056-3051. doi: 10.1177/2056305118764440. URL <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2056305118764440>.
- G. Hosein and C. Nyst. Aiding Surveillance: An Exploration of How Development and Humanitarian Aid Initiatives are Enabling Surveillance in Developing Countries. Technical report, Oct. 2013. URL <https://privacyinternational.org/report/841/aiding-surveillance>.

- A. Kondakhchyan. To use or not to use biometrics? Help us answer the question, Nov. 2017. URL <https://views-voices.oxfam.org.uk/aid/2017/11/biometrics-help-us-answer-question>.
- M. Latonero and P. Kift. On Digital Passages and Borders: Refugees and the New Infrastructure for Movement and Control. *Social Media + Society*, 4(1):2056305118764432, Jan. 2018. ISSN 2056-3051. doi: 10.1177/2056305118764432. URL <https://doi.org/10.1177/2056305118764432>.
- R. A. Lewis. "Gay? Prove it": The politics of queer anti-deportation activism. *Sexualities*, 17(8):958–975, Dec. 2014. ISSN 1363-4607. doi: 10.1177/1363460714552253. URL <https://doi.org/10.1177/1363460714552253>.
- C. Lyneham. EU's migrant fingerprinting system Eurodac under review, Nov. 2017. URL <https://www.dw.com/en/eus-migrant-fingerprinting-system-eurodac-under-review/a-41311572>.
- M. Madianou. The Biometric Assemblage: Surveillance, Experimentation, Profit, and the Measuring of Refugee Bodies. *Television & New Media*, 20(6):581–599, Sept. 2019. ISSN 1527-4764. doi: 10.1177/1527476419857682. URL <https://doi.org/10.1177/1527476419857682>.
- D. McQuillan. Manifesto on algorithmic humanitarianism, Apr. 2018. URL <https://www.opendemocracy.net/en/manifesto-on-algorithmic-humanitarianism/>.
- M. Meaker. Europe is using smartphone data as a weapon to deport refugees, July 2018. URL <http://www.wired.co.uk/article/europe-immigration-refugees-smartphone-metadata-deportations>.
- National Research Council. *The Polygraph and Lie Detection*. The National Academies Press, Washington, DC, 2003. ISBN 978-0-309-26392-4. doi: 10.17226/10420. URL <https://www.nap.edu/catalog/10420/the-polygraph-and-lie-detection>.
- C. z. Nedden and A. Dongus. Tested on millions Non-volunteers / Getestet an Millionen Unfreiwilligen, Dec. 2017. URL http://www.unhcr.org/blogs/wp-content/uploads/sites/48/2018/01/article_1.pdf.

- Z. Rahman, P. Verhaert, and C. Nyst. Biometrics in the Humanitarian Sector. Technical report, The Engine Room, Oxfam, Apr. 2018. URL <https://policy-practice.oxfam.org.uk/publications/biometrics-in-the-humanitarian-sector-620454>.
- A. A. Salah, A. Pentland, B. Lepri, E. Letouze, P. Vinck, Y.-A. de Montjoye, X. Dong, and O. Dagdelen. Data for Refugees: The D4r Challenge on Mobility of Syrian Refugees in Turkey. *arXiv:1807.00523 [cs]*, July 2018. URL <http://arxiv.org/abs/1807.00523>. arXiv: 1807.00523.
- N. Shephard. Queer enough? Categories and norms at the border, 2018. URL <https://xyz.informationactivism.org/en/queer-enough>.
- E. Thomas. Tagged, tracked and in danger: how the Rohingya got caught in the UN's risky biometric database, Mar. 2018. URL <http://www.wired.co.uk/article/united-nations-refugees-biometric-database-rohingya-myanmar-bangladesh>.
- TriLateral Research and Consulting. Privacy Impact Assessment of UNHCR Cash Based Interventions. Technical report, Office of the United Nations High Commissioner for Refugees, 2015. URL http://www.globalprotectioncluster.org/_assets/files/tools_and_guidance/cash-based-interventions/erc-privacy-impact-assessment-of-unhcr-cbi_en.pdf.
- U. I. S. UN Global Pulse. Social Media and Forced Displacement: Big Data Analytics & Machine-Learning. Technical report, UN GLOBAL PULSE | UNHCR INNOVATION SERVICE, Sept. 2017. URL <http://www.unhcr.org/innovation/wp-content/uploads/2017/09/FINAL-White-Paper.pdf>.
- T. Vassilis and B. Kuster. Thematic Report "Border Crossings". Technical Report WP4, MIG@NET Project, 2012. URL <http://www.mignetproject.eu/?p=577>.

World Food Programme. Internal Audit of Beneficiary Management. Office of the Inspector General Internal Audit Report Report No. AR/17/17–November 2017 (HQ-QSZ-17-01), World Food Programme, Nov. 2017. URL https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000040084/download/?_ga=2.43869413.1326768420.1516256388-1682848339.1511261484.

M. M. Zamorano. Producing (in)securities in the EU? Questions about the legitimacy of new biometric policies applied to border control, Sept. 2017. URL <https://newinsecurities.org/2017/09/27/producing-insecurities-in-the-eu-questions-about-the-legitimacy-of-new-biometric-policies>