



— EL DETECTIVE FAILS EN —

# ***EL GRAN ROBO DE DATOS***

***¡AHORA ES PERSONAL!***





**Copyright © 2019 Banco Interamericano de Desarrollo.** Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento - No Comercial - Sin Obras Derivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



**ESTE ES EL SEGUNDO CÓMIC DE UNA SERIE  
SOBRE TECNOLOGÍA PARA EL BIEN SOCIAL.**



**DESCARGA EL  
PRIMERO AQUÍ**

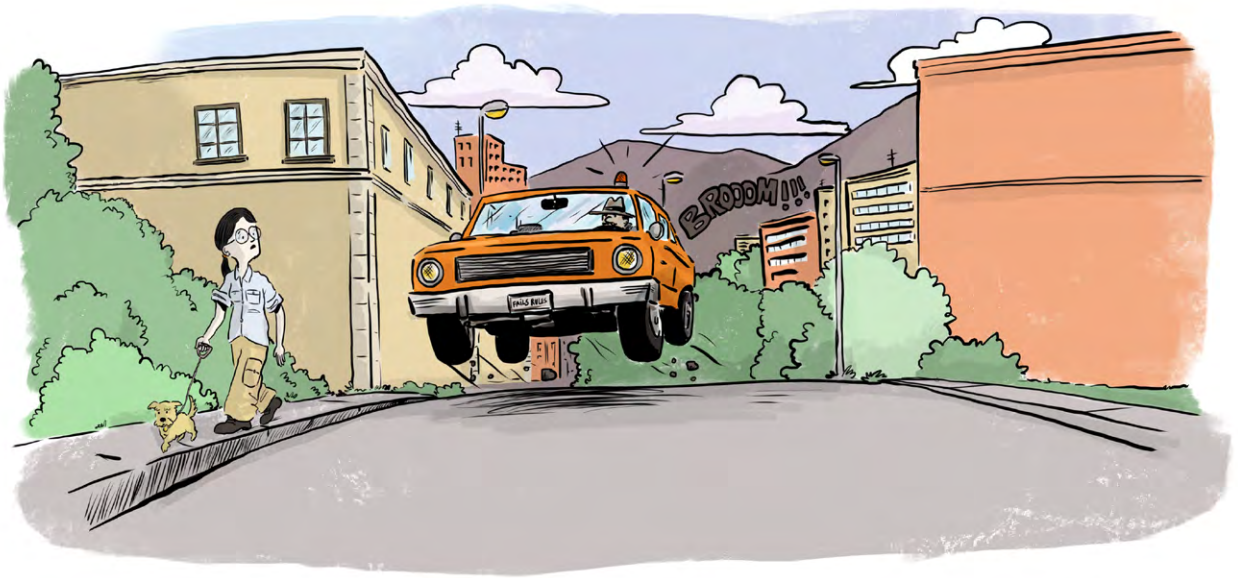


Este cómic está basando en el texto  
**"Los límites de la biometría"** de Gemma Galdon Clavell  
del libro "La identificación digital: retos y oportunidades".

**Transcripción  
universal al final  
del cómic**









DETECTIVE, SE ROBARON LA BASE DE DATOS DEL  
AEROPUERTO, DESDE LA OFICINA DEL DIRECTOR;  
NOMBRES DE PASAJEROS, FECHAS DE NACIMIENTO,  
NÚMEROS DE PASAPORTE, HUELLAS DIGITALES,  
DIRECCIONES, ALERGIAS... ¡TODO!



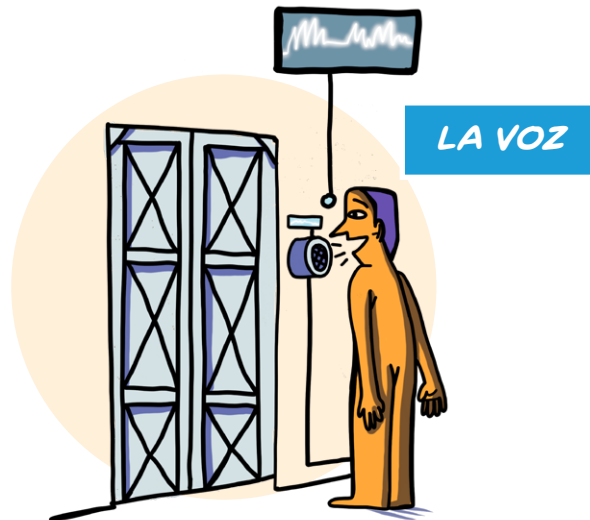
ESTA ES LA LISTA CON LOS SISTEMAS  
DE SEGURIDAD QUE TUVIERON QUE  
VULNERAR PARA ROBAR LOS DATOS,  
INCLUYENDO DATOS BIOMÉTRICOS.





*¿SABÍAS QUÉ?:*  
**LA BIOMETRÍA ES UN MÉTODO DE  
RECONOCIMIENTO DE PERSONAS**

ESTOS DATOS PUEDEN VENIR DE:



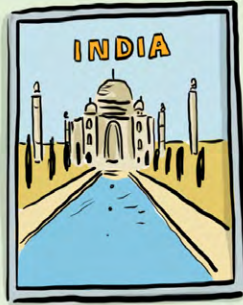
ADEMÁS HAY NUEVAS FORMAS  
MENOS EXPLORADAS, PERO  
QUE ESTÁN EN ESTUDIO: FORMA  
DE CAMINAR (GAIT EN INGLÉS),  
FORMA DE OREJAS, OLOR  
CORPORAL, LATIDO DEL CORAZÓN.







EN INDIA, POR EJEMPLO, TIENEN UN SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL LLAMADO AADHAAR QUE GUARDA LOS DATOS DE LAS HUELLAS DIGITALES Y EL IRIS DE LOS OJOS DE MILLONES DE PERSONAS, PARA ACCEDER A BANCOS, BENEFICIOS DE EMPLEO Y DISTINTAS PRESTACIONES SOCIALES.



INDIA DEBE SER BONITO...

...PERO AL MISMO TIEMPO, ESTAS TECNOLOGÍAS PERMITEN RECOLECTAR MUCHA INFORMACIÓN PERSONAL, A VECES SIN TENER QUE PEDIR PERMISO, DANDO PASO A POSIBLES ABUSOS Y A QUE SE PUEDAN VULNERAR ALGUNOS DERECHOS...

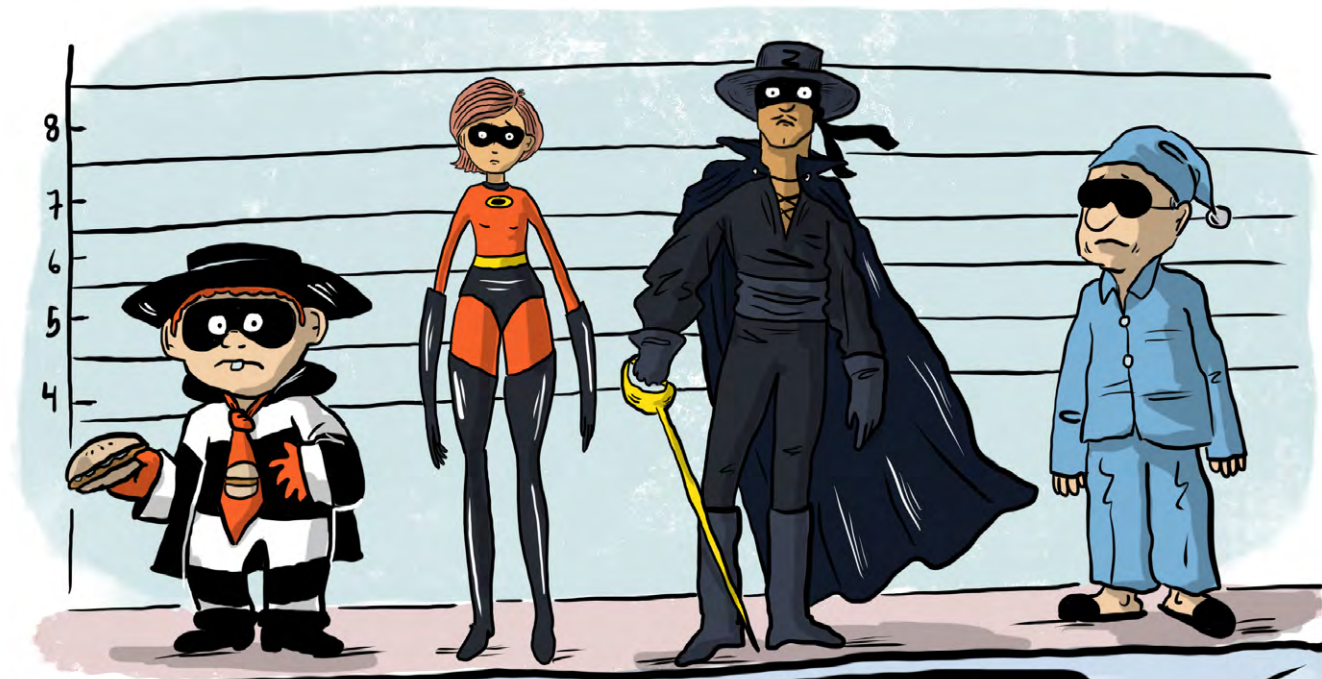
MENOS CONVERSACIÓN Y MÁS ACCIÓN AGENTE SMART. ¿SABÍA USTED QUE LAS CÁMARAS DE SEGURIDAD EN SU MOMENTO FUERON LA GRAN PROMESA DEL FUTURO PARA EVITAR ATRACOS?  
...¡A REVISAR LAS CÁMARAS!

UFF.. EL LADRÓN OCULTÓ  
SU CARA. ERA DEL TODO  
ESPERABLE. NECESITAMOS  
LOS DATOS BIOMÉTRICOS DE  
RECONOCIMIENTO FACIAL.  
NO FALLARÁ.

DETECTIVE, ¿NO LE PARECE  
QUE SI EL LADRÓN ESTÁ CON  
ANTIFAZ SERÁ CASI IMPOSIBLE SU  
RECONOCIMIENTO, AÚN CONTANDO  
CON LA TECNOLOGÍA BIOMÉTRICA?

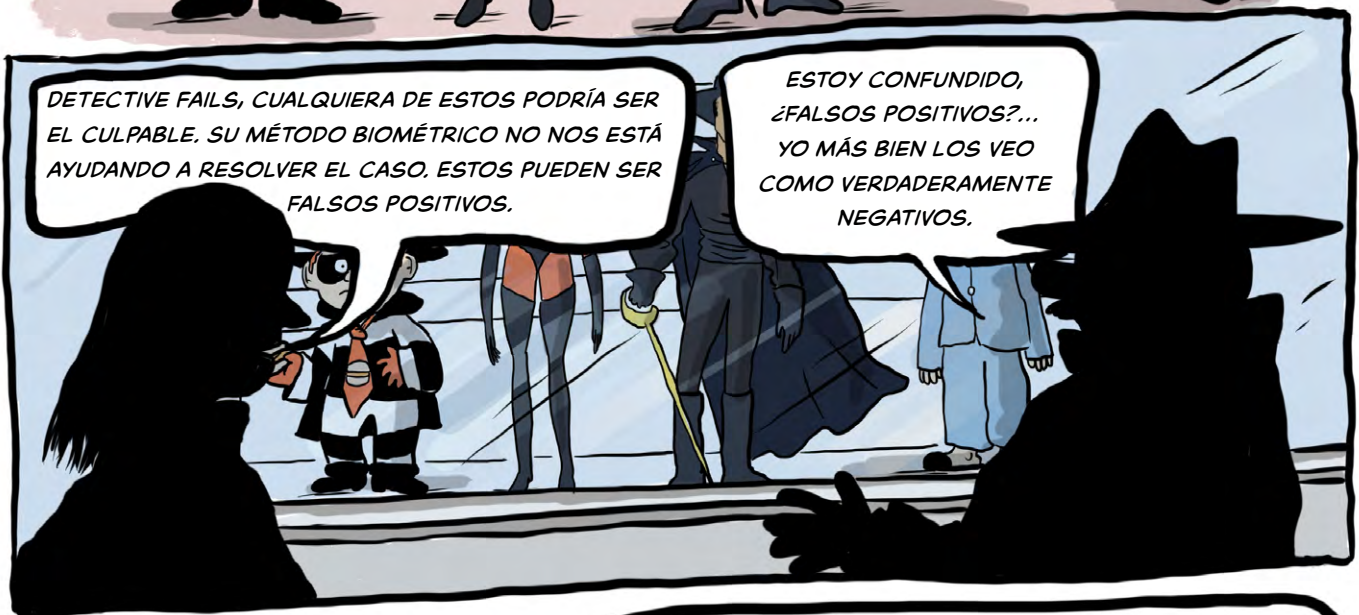




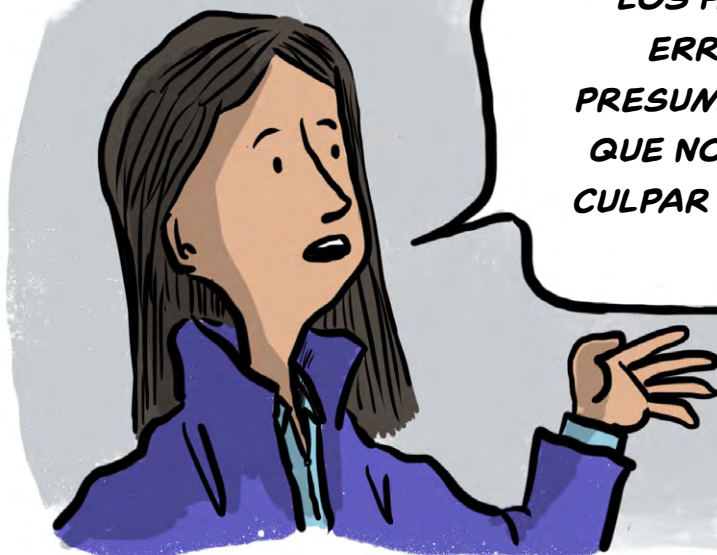


DETECTIVE FAILS, CUALQUIERA DE ESTOS PODRÍA SER EL CULPABLE. SU MÉTODO BIOMÉTRICO NO NOS ESTÁ AYUDANDO A RESOLVER EL CASO. ESTOS PUEDEN SER FALSOS POSITIVOS.

ESTOY CONFUNDIDO, ¿FALSOS POSITIVOS?... YO MÁS BIEN LOS VEO COMO VERDADERAMENTE NEGATIVOS.

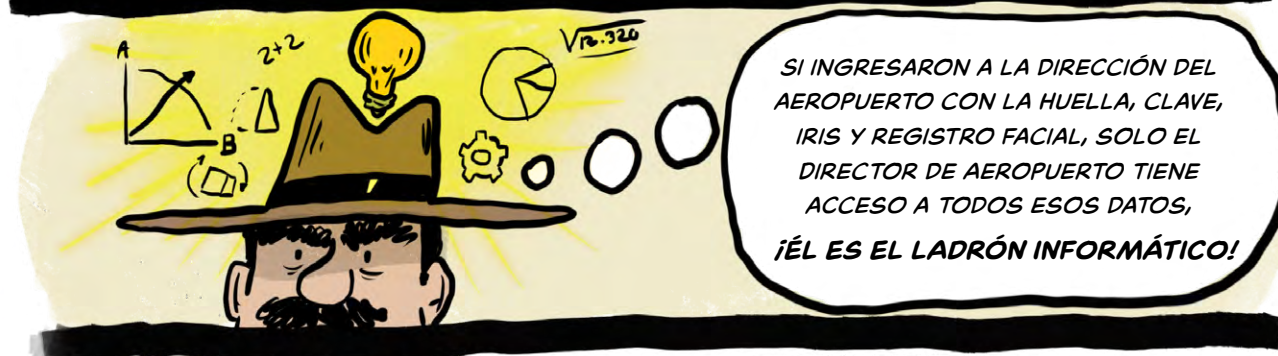


LOS FALSOS POSITIVOS SON ERRORES COMETIDOS AL PRESUMIR COMO CIERTO HECHOS QUE NO LO SON, EN ESTE CASO, CULPAR A PERSONAS INOCENTES.





MÁS TARDE...







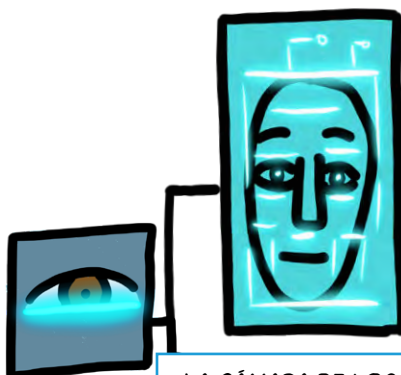
DETECTIVE, TENEMOS NUEVAS PRUEBAS EN EL CASO. ENCONTRAMOS EN LA ENTRADA DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS UN PEDAZO DE PLASTILINA CON HUELLAS DACTILARES COPIADAS, ASÍ COMO UNA GRABADORA DE VOZ Y FOTOGRAFÍA AUMENTADA DE UN OJO, DIRECTAMENTE LA IRIS DE QUIEN TENÍA ACCESO A ESE LUGAR.





ESTÁ BIEN, AGENTE O DETECTIVE. ME ROBARON MI CELULAR EL FIN DE SEMANA Y NO HE PODIDO RECUPERARLO. TENÍA PROTECTOR NUEVO DE ANIMAL PRINT, A LA MODA.

"¿SABÍAS QUÉ?  
APROXIMADAMENTE UN 75% DE  
LA POBLACIÓN MUNDIAL TIENE  
UN TELÉFONO MÓVIL.



LA CÁMARA DE LOS CELULARES PERMITE OBTENER RECONOCIMIENTOS FACIALES Y RECONOCIMIENTO DE IRIS PARA ACCEDER A CIERTAS APLICACIONES.



LA HUELLA DIGITAL ES USADA PARA DESBLOQUEAR CELULARES COMO MEDIDA DE SEGURIDAD.



LA VOZ PUEDE SER ALMACENADA Y SIRVE COMO RECONOCIMIENTO PERSONAL, SIENDO CONOCIDA HOY COMO LA HUELLA VOCAL.



UNA BASE DE DATOS BIOMÉTRICOS PUEDE SER HACKEADA DE FORMA QUE SUS COMPONENTES SEAN UTILIZADOS PARA FALSIFICAR IDENTIDADES Y CONSEGUIR ACCESO A SERVICIOS EN NOMBRE DE OTRA PERSONA.





DETECTIVE, LE ORDENÉ QUE  
HICIERA TODO LO QUE ESTÁ A  
SU ALCANCE PARA DAR CON  
EL LADRÓN, NO QUE PIERDA  
SU TIEMPO CON EL SIMPLE  
ROBO DE UN CELULAR.  
¡SE NOS ACABA EL TIEMPO  
Y MI PACIENCIA!



**¡CIERREN EL AEROPUERTO!  
¡ABRAN LA BASE DE DATOS!  
VAMOS A ANALIZAR  
LOS DATOS DE QUIENES  
TRABAJAN AQUÍ, LOS DE  
LOS PASAJEROS.**





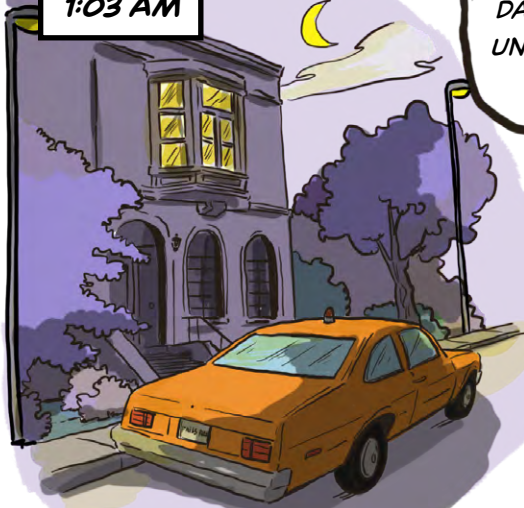
DETECTIVE FAILS, ESTOS DATOS APUNTAN A PRESUNTOS CULPABLES CON EL MISMO COLOR DE PIEL, GÉNERO Y NACIONALIDAD. ESTO PUEDE SER PARTE DE LO QUE SE CONOCE COMO DISCRIMINACIÓN ALGORÍTMICA, QUE PUEDE AFECTAR LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS.



LA DISCRIMINACIÓN ES UN TRATO DIFERENTE Y PERJUDICIAL QUE SE DA A UNA PERSONA DEBIDO A CATEGORIZACIONES ARBITRARIAS O IRRELEVANTES. SE DICE ALGORÍTMICA CUANDO PERMITE QUE LA DISCRIMINACIÓN SE INSTALE EN EL USO DE APRENDIZAJE AUTOMATIZADO Y DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.



1:03 AM



CASA DEL DETECTIVE FAILS...

SI UN SOLO CELULAR PUEDE CONTENER DATOS PERSONALES Y BIOMÉTRICOS DE UN INDIVIDUO Y HAN ROBADO EL CELULAR DEL DIRECTOR DE AEROPUERTO...





**MÁS VALE QUE  
SEA ALGO  
IMPORTANTE**













HE CONCLUÍDO FINALMENTE  
MI PLAN, HE FILTRADO TODOS  
LOS DATOS Y AHORA PUEDO  
DESCANSAR.







*¡YO SIEMPRE DIJE QUE ESTO DE LA  
TECNOLOGÍA Y LOS DATOS ERA  
MUCHO MUY PELIGROSO!*

*DETECTIVE, VERÁ, LA TECNOLOGÍA ESTÁ  
AVANZANDO MUY RÁPIDO, COMO SU  
OPINIÓN ACERCA DE LA BIOMETRÍA... LO  
IMPORTANTE ES ESTAR INFORMADOS  
SABIENDO LOS RIESGOS Y BENEFICIOS  
ASOCIADOS AL USO DE ELLA...*



*EL CONOCIMIENTO  
ES PODER, COMO  
DIJO NERUDA.*

*DETECTIVE...  
ESA FRASE ES DE  
FRANCIS BACON.*



---

Cómic basado en el texto **“Los límites de la Biometría”**, de Gemma Galdon Clavell, en el libro “La Identificación Digital: Retos y Oportunidades”.

**Conceptualización del Cómic**

Cristina Pombo Rivera y Cynthia Martínez Cortés.

**Diseño**

Juan Rosales Garrido.

**Ilustraciones**

Diego Flisfisch Egaña.

---



*(Transcripción)*

## **El Detective Fails en El Gran Robo de Datos. ¡Ahora es personal!**

Este es el segundo cómic de una serie sobre tecnología para el bien social.

[Descarga el primero en este enlace.](#)

Este cómic está basado en el texto “Los límites de la biometría”, de Gemma Galdon Clavell.

*[Teléfono suena junto a placa de policía.]*

*Agente Lisa Smart:* ¡Detective Fails, lo necesitamos urgente, alguien se ha robado la base de datos del aeropuerto, junto a toda la información que mantienen las aerolíneas!

*Detective Fails:* Agente Smart, voy para allá.

*[Detective toma su coche rumbo al aeropuerto. Al llegar se encuentra con Agente Smart, prensa detrás.]*

*Agente Smart:* Se robaron la base de datos del aeropuerto, desde la oficina del Director; nombres de pasajeros, fechas de nacimiento, números de pasaporte, huellas digitales, alergias... ¡Todo! Esta es la lista con los sistemas de seguridad que tuvieron que vulnerar para robar los datos, incluyendo datos biométricos.

*[Infografía de datos.]*

**¿Sabías que? La biometría es un método de reconocimiento de personas. Estos datos pueden venir de una huella dactilar, el iris, la voz o los rasgos faciales.** Además, hay nuevas formas menos exploradas, pero que están en estudio: forma de caminar (Gait en inglés), forma de orejas, olor corporal, latido del corazón (Fuente: INCIBE, 2016).

*[De regreso a la historia, el jefe de la policía habla exaltado por teléfono con el detective Fails, mientras éste suda]*

*Jefe de policía:* Detective Fails, tenemos la presión de todos los medios. El caso se resuelve fácilmente con el uso de datos biométricos. Nunca falla la última tecnología. No le dé tanta vuelta al asunto.

*[Detective Fails y agente Smart caminan por pasillos del aeropuerto. Cuelgan de paredes imágenes de Hawái, Río de Janeiro e India.]*

*Agente Smart:* Es cierto que la biometría promete que los procesos de verificar identidades tengan menos errores y sea más fácil personalizar los servicios...

*Detective Fails:* ¿Cómo es eso?

*Agente Smart:* En India, por ejemplo, tienen un sistema de identificación personal llamado Aadhaar que guarda los datos de las huellas digitales y el iris de los ojos de millones de personas, para acceder a bancos, beneficios de empleo y distintas prestaciones sociales.

*Detective Fails:* India debe ser bonito...

*Agente Smart:* ...Pero al mismo tiempo, estas tecnologías permiten recolectar mucha información personal, a veces sin tener que pedir permiso, dando paso a posibles abusos y a que se puedan vulnerar algunos derechos...

*Detective Fails:* Menos conversación y más acción agente Smart. ¿Sabía usted que las cámaras de seguridad en su momento fueron la gran promesa del futuro para evitar atracos? ¡A revisarlas!

*[Fails y Smart miran pantallas con caras de posible ladrón, todos con antifaz.]*

*Detective Fails:* Uff... el ladrón ocultó su cara. Era del todo esperable. Necesitamos los datos biométricos de reconocimiento facial. No fallará.

*Agente Smart:* Detective, ¿no le parece que si el ladrón está con antifaz será casi imposible su reconocimiento, aún contando con la tecnología biométrica? Cualquiera de estos podría ser el culpable. Su método biométrico no nos está ayudando a resolver el caso. Estos pueden ser falsos positivos.

*Detective Fails:* Estoy confundido, ¿falsos positivos?... yo más bien los veo como verdaderamente negativos.

*Agente Smart:* Los falsos positivos son errores cometidos al presumir como ciertos hechos que no lo son, en este caso, culpar a personas inocentes.

*[Más tarde, en la estación de policía, Fails lee una nota de periódico: "Crisis en aeropuerto. Robo de datos vulnera seguridad de millones".]*

*Detective Fails:* Si ingresaron a la dirección del aeropuerto con la huella, clave, iris y registro facial, solo el Director de Aeropuerto tiene acceso a todos esos datos. ¡Él es el ladrón informático! ¡Vamos por él!

*[En la Dirección del Aeropuerto, Fails detiene al Director.]*

*Detective Fails:* Tiene derecho a mantener silencio y a...

*[Smart interrumpe a Fails.]*

*Agente Smart:* Detective, tenemos nuevas pruebas en el caso. Encontramos a la entrada de las oficinas administrativas un pedazo de plastilina con huellas dactilares copiadas, así como una grabadora de voz y fotografía aumentada de un ojo, directamente el iris de quien tenía acceso a ese lugar.

Director: Agente, yo sufrí...

Detective Fails: Soy detective, no agente.

Director: Está bien, agente o detective. Me robaron mi celular el fin de semana y no he podido recuperarlo. Tenía protector nuevo de animal print, a la moda.

*[Infografía de datos]*

**¿Sabías qué? Aproximadamente un 75% de la población mundial tiene un teléfono móvil.**

La cámara de los celulares permite obtener reconocimientos faciales y reconocimiento de iris para acceder a ciertas aplicaciones.

La huella digital es usada para desbloquear celulares como medida de seguridad.

La voz puede ser almacenada y sirve como reconocimiento personal, siendo conocida hoy como la huella vocal.

Una base de datos biométricos puede ser hackeada de forma que sus componentes sean utilizados para falsificar identidades y conseguir acceso a servicios en nombre de otra persona.



*[Continúa escena de detención a Director.]*

*Detective Fails:* director, le debo una disculpa.

*Director:* Supongo que solo estaba haciendo su trabajo. A propósito, intenté geolocalizar celular, pero lo apagaron.

*Detective Fails:* Me parece lógico. El ladrón no quiere ser detectado. Si tiene alguna novedad por favor llámeme.

*[Fails llama al jefe de la policía para contarle sobre esta nueva pista.]*

*Jefe de policía:* Detective, le ordené que hiciera todo lo que está a su alcance para dar con el ladrón, no que pierda su tiempo con el simple robo de un celular. ¡Se nos acaba el tiempo y mi paciencia!

*[Fails aparece después con un megáfono en mano.]*

*Detective Fails:* ¡Cierren el aeropuerto! ¡Abran la base de datos! Vamos a analizar los datos de quienes trabajan aquí, los de los pasajeros.

*[Smart y Fails miran pantalla con perfiles de personas y análisis de datos.]*

*Agente Smart:* Detective Fails, estos datos apuntan a presuntos culpables con el mismo color de piel, género y nacionalidad. Esto puede ser parte de lo que se conoce como discriminación algorítmica, que puede afectar los derechos de las personas.

*[Perro Login explica que la discriminación es un trato diferente y perjudicial que se da a una persona debido a categorizaciones arbitrarias o irrelevantes. Se dice algorítmica cuando permite que la discriminación se instale en el uso de aprendizaje automatizado y de la inteligencia artificial.]*

*[Más tarde, a la 1:03 am, Fails analiza datos y piensa en voz alta: "Si un solo celular puede contener datos personales y biométricos de un individuo y han robado el celular del Director de Aeropuerto". Su teléfono suena. Es el Director.]*

*Director:* Detective disculpe la hora, pero sucedió algo inesperado, necesito enseñarle algo importante.

*[Fails se apresura en su coche a casa del Director. Al llegar...]*

*Director:* Por favor sígame. Desde nuestro último encuentro seguí intentando geolocalizar mi celular sin resultado, pero unos cinco minutos antes de llamarlo volvió a activarse. Y mire donde se encuentra. ¡En la estación de policía!

*Detective Fails:* ¿Por qué nadie me avisó de que el celular se encuentra ahí? ¿Y por qué se activó justo ahora? Esto es muy sospechoso.

*[Fails toma su coche y llama a Smart]*

*Detective Fails:* ¡Refuerzos Agente Smart! La espero en la estación de policía.

*[Fails y Smart bloquean acceso a estación de policía. Dentro, el ladrón piensa en voz alta: "He concluido finalmente mi plan, he filtrado todos los datos y ahora puedo descansar". Mientras el ladrón sale del lugar con un maletín, salvavidas y sandalias de playa, Fails lo interrumpe y descubre que es el jefe de la policía...]*

*Detective Fails:* ¡Alto ahí! ¡Pero no puedo creerlo! Pero jefe, ¿era usted? ¿Por qué lo hizo?

*Jefe de la policía:* ¡Los datos son el petróleo del siglo 21 detective! Además ese aeropuerto me cambió 4 veces mi esperado vuelo al Caribe, y sabía que podía inculpar a alguien con sus datos biométricos.

*Agente Smart:* Bueno... ¿pero acaso generando este caos iba a lograr irse antes de vacaciones?

*[Fails y Smart cierran el caso, y caminan juntos]*

*Detective Fails:* ¡Yo siempre dije que esto de la tecnología y los datos era muy peligroso!

*Agente Smart:* Detective, verá, la tecnología está avanzando muy rápido, como su opinión acerca de la biometría... Lo importante es estar informados sabiendo los riesgos y beneficios asociados al uso de ella...

*Detective Fails:* El conocimiento es poder, como dijo Neruda.

*Agente Smart:* Detective, esa frase es de Francis Bacon...

FIN



