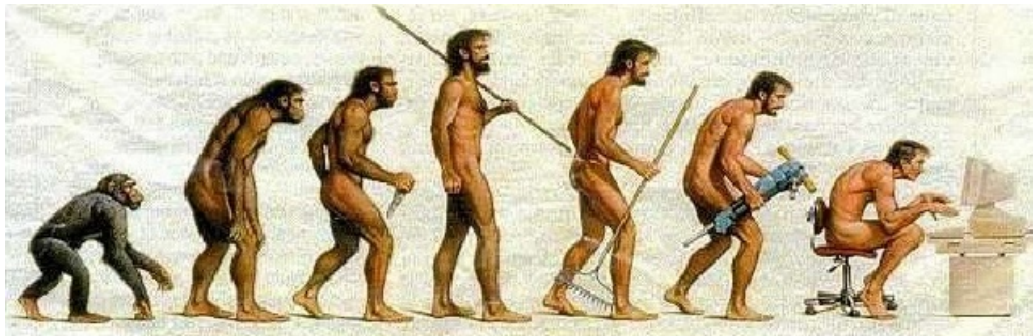


Fiscalización 2050

Luis Terraza
Supervisor
Sindicatura de Comptes de
Catalunya

No es la especie más fuerte la que sobrevive, ni la más inteligente, sino la que se adapta mejor al cambio

Charles Darwin



1. Pasado: Hace 30 años
2. Presente: Hoy
3. Futuro: De aquí a 30 años... o menos
 - * Tendencias tecnológicas
 - * La Administración Pública
 - * La Fiscalización
4. Reflexión final: ¿Y ahora que hacemos?

¿Cómo hemos cambiado?



	Hace 30 años	Hoy
Documentos revisados	Papel	Digital (Adm. electrónica)
Papeles de trabajo	Papel	Digital (TeamMate)
Muestras	Criterio auditor/estadística	MUS / estadística / auditor
Actualización normativa	Periódica	Bases de datos "on line"
Acceso a la documentación	Presencial	Presencial / Remota (web)
Pruebas de auditoria	Manuales	Informáticas
Formación	Económico - jurídica	Econ. – Juríd. - informática



- Ley de transparencia (2013)
 - Facilita la visibilidad en las actuaciones con la administración, la participación y la rendición de cuentas.
- Leyes 39 y 40 del 2015 de procedimiento administrativo y régimen jurídico
 - Establecen la digitalización del funcionamiento del sector público (*Archivo electrónico único el 2 de octubre de 2018*)

... Y , tal vez, en un futuro que ya está aquí:

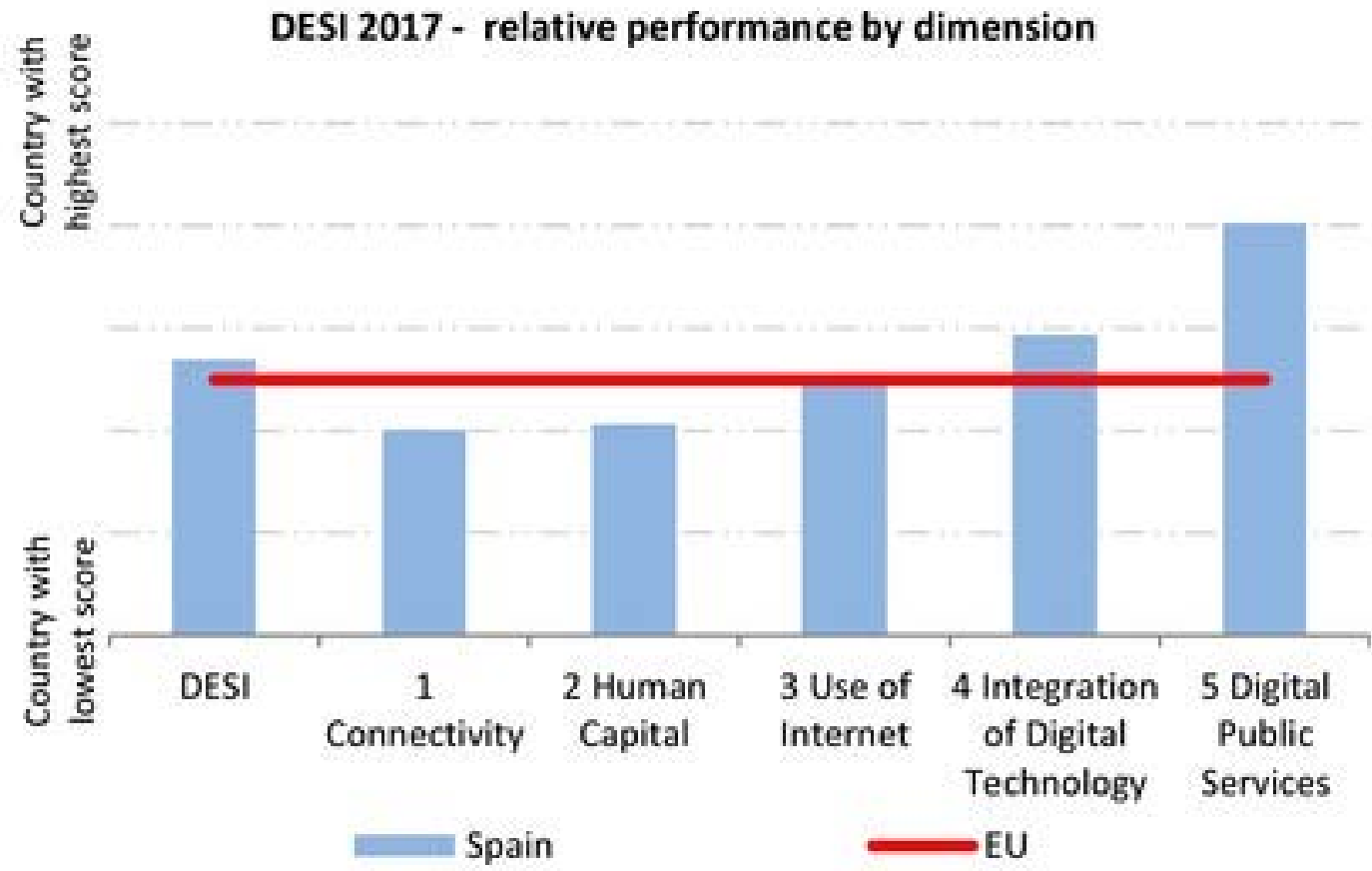
- Sistema de suministro de información inmediata



- Disponibilidad de la Administración (24 h / 365 d).
- Facilidad de acceso para la realización de trámites.
- Ahorro de la duración de las gestiones.
- Aumento de la seguridad de los datos sensibles.
- Flexibilidad.
- Optimización de los costes asociados.
- Acceso para personas de movilidad reducida.
- Eco-responsabilidad.

Plan de Acción de administración electrónica de la UE 2016 – 2020

- Digital por defecto.
- Principio de solo una vez.
- Inclusión y accesibilidad.
- Apertura y transparencia.
- Transfronterizo de forma predeterminada.
- Interoperabilidad de forma predeterminada.
- Confianza y Seguridad.



Fuente: Digital Economy and Society Index 2017

Podemos saber poco del futuro, pero lo suficiente para darnos cuenta de que hay mucho que hacer.

Alan Turing (1912-1954)
Matemático británico



- Big Data.
- Inteligencia artificial (IA).
- Internet de las Cosas (Internet of Things - IoT).
- Cloud computing.
- Ciberseguridad.
- Blockchain o “cadena de bloques”.
- ...

La información es la gasolina del siglo XXI y la analítica de los datos su motor de combustión (Peter Sondergaard)

3.1.1. Big data

El objetivo del análisis de datos es encontrar correlaciones entre los datos complejos no estructurados, que no pueden ser procesados por las herramientas de bases de datos tradicionales, para transformarlos en estructuras comprensibles para su uso posterior.

Características del Big Data (5V)

- Volumen.
- Velocidad.
- Variedad.
- Veracidad.
- Valor.

El trabajo de fiscalización de la **Cuenta General** requiere la revisión de datos de diferentes formatos y fuentes:

- **Contables:** los planes contables empleados por los entes dependientes que no sean concordantes dificultan su correlación.
- **Legales:** la ley de presupuestos limita numerosos ámbitos (retribuciones, endeudamiento, modificaciones presupuestarias...)
- **Organizativas:** La Cuenta General incluye información sobre entes diversos con formas jurídicas diversas y con mayor o menor vinculación.
- **Procedimentales:** Validación procedimientos legales (contratación, gestión de personal, endeudamiento,...) que figuran en bases de datos diversas con formatos diferentes.



- **Inteligencia artificial (IA)**: tecnología cognitiva, que permitirá la predicción de comportamientos en contextos conocidos.
- **Internet de las Cosas (Internet of Things - IoT)**: los dispositivos domésticos e industriales ejecutan acciones relacionadas con su funcionalidad conectándose a Internet por sí mismo para interactuar con otros dispositivos o personas.
- **Cloud computing (servicios en la nube)**: facilita que cualquier usuario pueda acceder a las aplicaciones e infraestructuras más avanzadas de su proveedor tecnológico.



- **Ciberseguridad**: es el conjunto de herramientas y salvaguardas de seguridad y tecnologías que pueden utilizarse para proteger los activos de la organización y los usuarios en el ciberentorno.
- **Blockchain** o “cadena de bloques”: es un registro de las transacciones digitales que se basa en una base de datos formada por cadenas de bloques diseñadas para evitar su modificación una vez que un dato ha sido publicado usando un sellado de tiempo confiable y enlazando a un bloque anterior.

- **Administración invisible:** *“la mejor administración no es la que no existe, sino la que no se nota que existe”*.
- **Administración omnipresente:** control por la administración de todos los servicios básicos esenciales.
- **Administración sostenible e innovadora.**
- **Administración proactiva:** Conocer las necesidades de los administrados sin que este tenga que solicitar los servicios. La calidad total de los servicios públicos se alcanza cuando no es necesario ni pedirlos.



- Sostenibilidad.
- Participación ciudadana.
- Transparencia activa (*atención ciudadana*)
- Transparencia pasiva (*portales*)
- Rendición de cuentas.
- Accesibilidad permanente y ágil.

- **Las nuevas tecnologías nos permitirán:**
 - * Realizar análisis de datos más grandes
 - * Comprender mejor la actividad desarrollada
 - * Identificar mejor las áreas de riesgo,
 - * Ofrecer mayor cobertura
 - * Proporcionar más valor añadido del trabajo.
 - * Tareas de revisión automatizadas.
- **La tecnología no podrá:**
 - * Definir la estrategia de auditoría
 - * Efectuar los juicios de valor
 - * Tomar decisiones en base a los resultados obtenidos en los procedimientos de auditoría.

- Los auditores dedicaremos menos tiempo a tareas de revisión y más a los análisis de los datos y correlaciones obtenidos, con un mayor valor añadido.
- La utilización de técnicas de tratamiento masivo de datos (Big Data) y sistemas de inteligencia artificial aplicadas a la función fiscalizadora, permitirá obtener la totalidad de los datos informáticos de un ente fiscalizado para posteriormente ejecutar los procedimientos de auditoría de forma automatizada.

El análisis de datos conllevará tres etapas:

1. **Descriptiva**: reportar, visualizar y entender lo sucedido
2. **Predictiva**: entender las correlaciones entre diferentes inputs y outputs que permitan predecir lo que puede suceder en contextos similares.
3. **Prescriptiva**: determinar la acción que produce el resultado más efectivo según las correlaciones observadas.

→ *Las tres etapas nos llevan al modelo de **fiscalización avanzada***

Fiscalización tradicional	Fiscalización avanzada
<ul style="list-style-type: none">• Muestras limitados	<ul style="list-style-type: none">• Revisión 100% de la población
<ul style="list-style-type: none">• En un momento determinado	<ul style="list-style-type: none">• En cualquier momento
<ul style="list-style-type: none">• Determina que ha pasado	<ul style="list-style-type: none">• Determina si pasará y como evitarlo
<ul style="list-style-type: none">• Quien lo podría haber realizado	<ul style="list-style-type: none">• Quien lo ha realizado
<ul style="list-style-type: none">• Ajustes por extrapolación	<ul style="list-style-type: none">• Ajustes por importe determinado
<ul style="list-style-type: none">• Pruebas procedimiento / sustantivas	<ul style="list-style-type: none">• Pruebas descriptivas, predictivas y Prescriptivas



- **Actualidad:** Desaparece el gap temporal entre el ejercicio fiscalizado y el informe (tiempo real).
- **Auditamos el universo** no muestras
- **Inteligencia artificial:** El trabajo del auditor se centra en el análisis de los datos, y la extrapolación de las conclusiones que de ellos se derivan.
- **Multiperfil del auditor:** Contabilidad; legalidad; y análisis de datos (Big Data).
- **Fiscalización centrada en la actividad** y no en el ente prestador del servicio:

1. Informe permanentemente actualizado: la utilización de inteligencia artificial permite que la revisión de los datos fiscalizados se actualice en tiempo real. No obstante la valoración global del ente fiscalizador se realiza de forma periódica una vez la actualización de datos ha sido validada y supervisada adecuadamente.

El informe dispondría de dos partes:

* **Primera parte:** **Datos en tiempo real** que una vez analizados por complejos sistemas de inteligencia artificial son traspasados a un informe actualizado, donde se detallan, si es el caso, errores procedimentales o legales, o su corrección actual.

* **Segunda parte:** **valoración del ente fiscalizador**, actualizada de forma periódica, referente a economía, eficiencia, eficacia, equidad y sostenibilidad, así como en la evaluación de políticas públicas, de las actividades, programas o servicios públicos fiscalizados

2. Interactivo y personalizable: cada usuario puede configurar el informe según sus intereses, tanto en su presentación (escrita; video; infografías, etc.) como en la profundidad de la información a la que desea acceder, desde únicamente conclusiones a detalles correspondientes a expedientes o cuentas fiscalizadas..

3. Valoración por los usuarios: Al consultar el informe en el portal donde se publica, se facilita acceso a cuestionarios de evaluación, que permiten conocer las opiniones de los usuarios, las cuales son consideradas para la mejora de los siguientes informes y para la valoración de todo el personal implicado en su elaboración.



4. Reflexión final:

¿Y ahora que hacemos?

**Procuraremos más ser padres de nuestro
porvenir que hijos de nuestro pasado**

Miguel de Unamuno (1864-1936)

4. Reflexión final:

¿Y ahora que hacemos?

Todas estas características mencionadas, ya sea de tendencias tecnológicas, organización de la administración, enfoques de fiscalización o propuestas de características de los informes, no pretenden otra cosa que invitar a reflexionar sobre cómo puede ser el futuro que se avecina y cómo deberemos adaptar nuestro trabajo. Posiblemente la realidad difiera considerablemente de las previsiones mencionadas, pero prever los cambios facilitará la adaptación a los diferentes retos.

**¡Muchas gracias por su
atención!**

lterraza@sindicatura.cat

www.sindicatura.cat