

# Sistema Integrado de Información Universitaria

Jose M Gallego Alonso-Colmenares





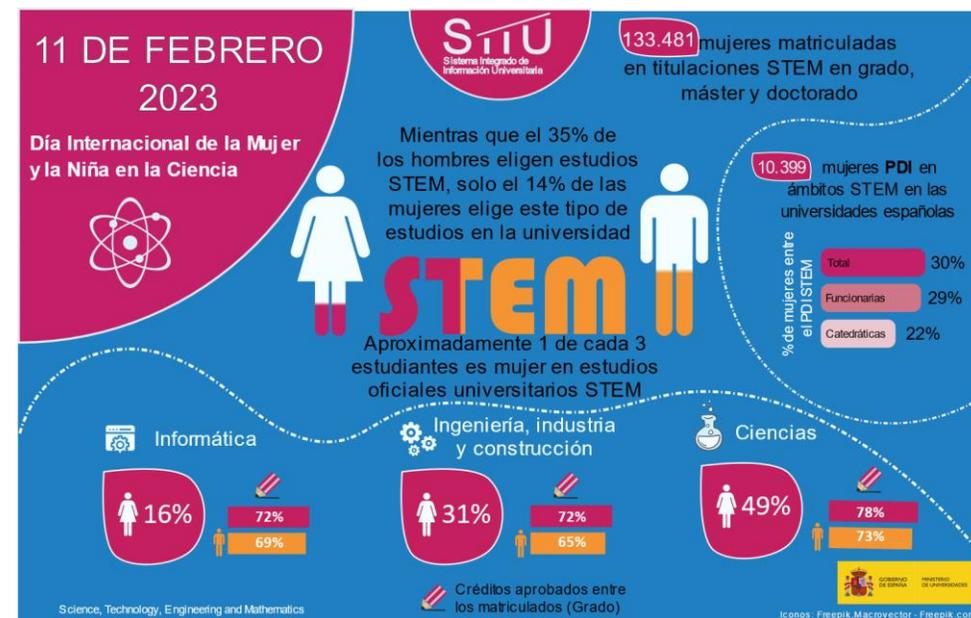
# Legislación

- Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la **organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.**
- Real Decreto 1110/2020, de 15 de diciembre, por el que se aprueba el **Plan Estadístico Nacional 2021-2024.**
- Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la **Función Estadística Pública**
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de **Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.**
- REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta **al tratamiento de datos personales** y a la libre circulación de estos datos
- Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de **transparencia**, acceso a la información pública y buen gobierno.

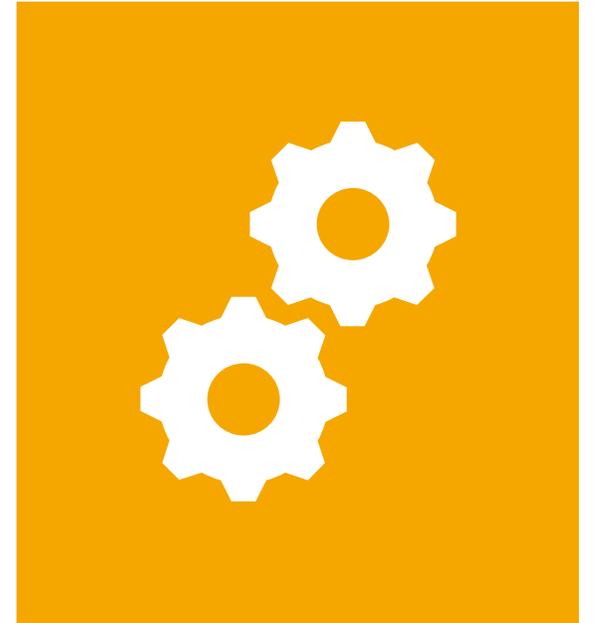
# Secretaría General de Universidades

Competencias en relación al SIU:

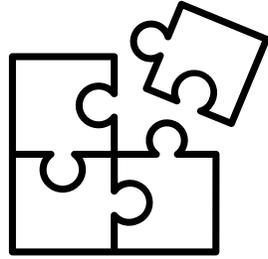
- Diagnostico del Sistema Universitario Español
- Estadísticas de ámbito universitario a nivel nacional e internacional
- Actividades de observación, análisis y prospectiva



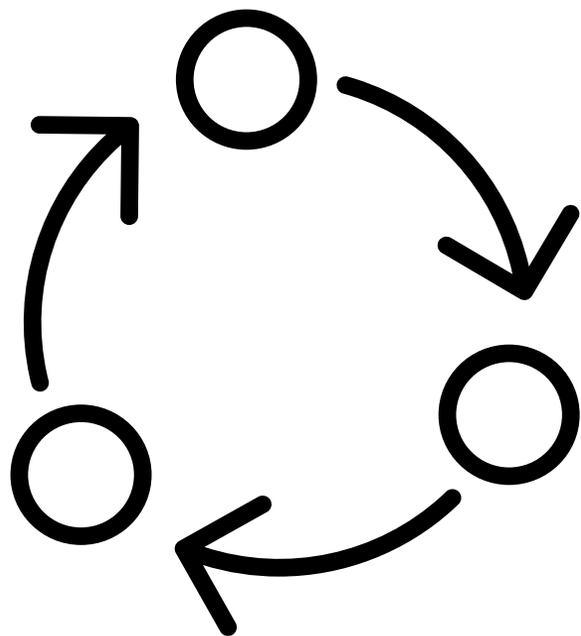
# El funcionamiento del Sistema



# Componentes



- Aplicación web
- Base de datos transaccional
- Procesos ETL
- Data Ware House
- Sistema BI
- Sistema de difusión web (px)

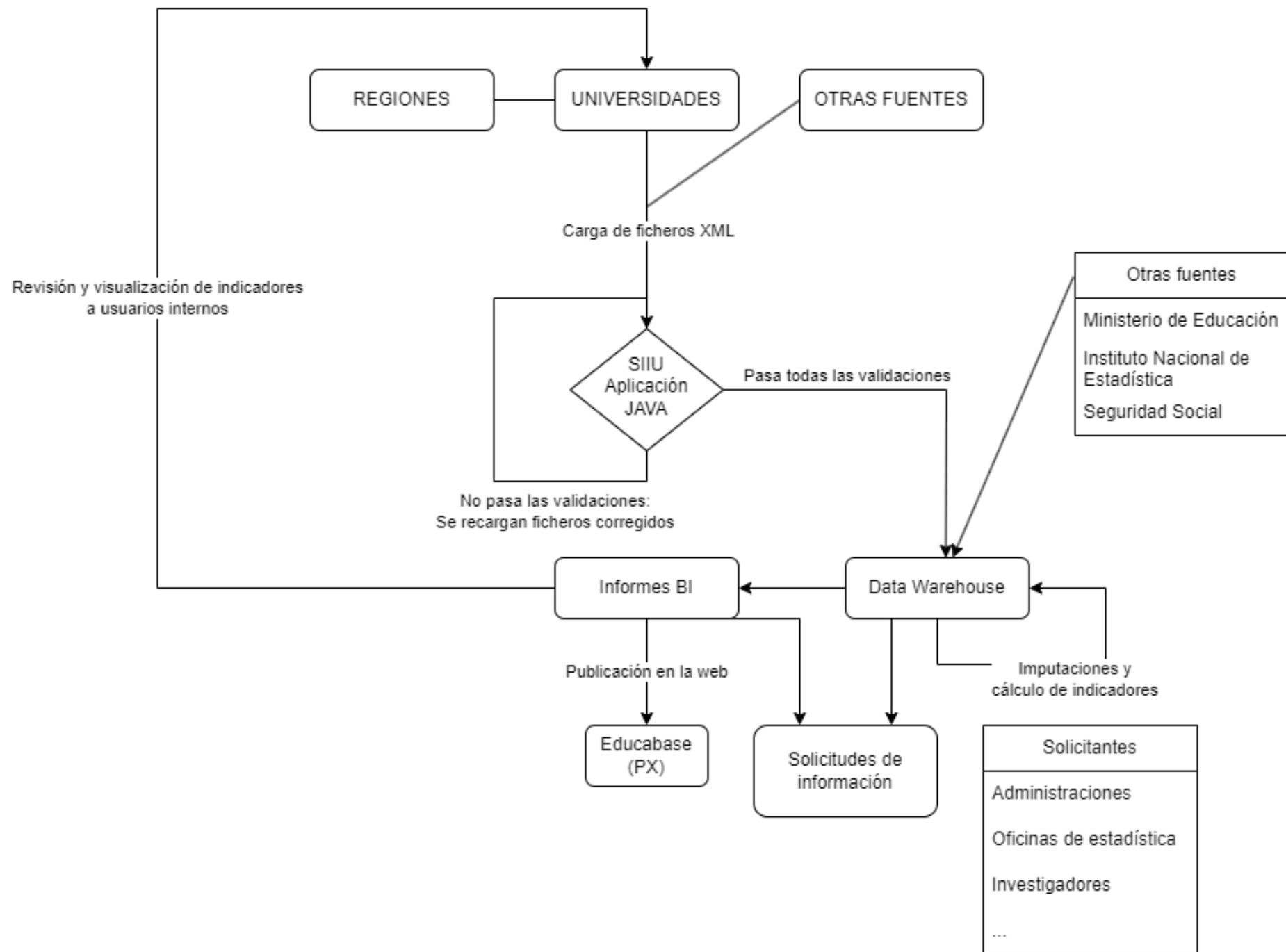


---

# Diagrama

---

Flujo de la información



# Estado de los ficheros



Cuando se define un nuevo fichero, este queda pendiente de ser cargado por el responsable de los datos, generalmente las universidades o las regiones.

Una vez superadas las validaciones automáticas o justificados los posibles errores para ser validado por el Ministerio.

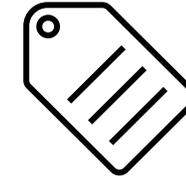
Con todas las validaciones pasadas con éxito el fichero pasa a ser publicado para que pueda ser visualizado en los sistemas de BI.



Cuando el responsable carga el fichero este se encuentra cargado pendiente de ejecutar las validaciones automáticas.

Antes de ser publicado tiene que estar validado por todos los responsables de los datos.

# Organización de la información



## Auxiliar

- Centros universitarios
- Titulaciones impartidas
- ...

## Académica

- Rendimiento académico
- Movilidad
- Acceso
- ...

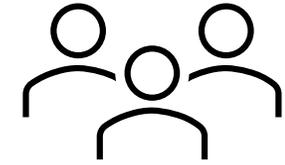
## Recursos humanos

- PDI
- PAS
- PI

## Becas

- Nacionales
- Regionales ...
- De las instituciones

# Organización de los usuarios y roles



Todos los usuarios del sistema tienen asignados:

## **Una o varias áreas**

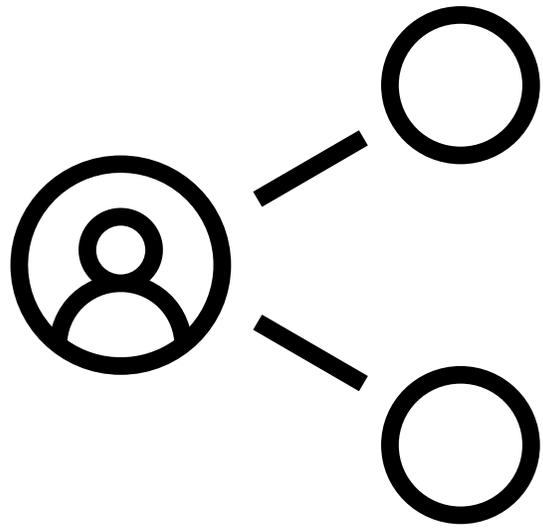
- Académica
- Recursos humanos
- ...

## **Un nivel de acceso según su rol**

- Técnicos
- Supervisores
- Directivos
- Agencias de evaluación
- Administradores

## **Una localización**

- Para usuarios de las administraciones regionales, sería su región. Estos accederían a sus datos y a los datos de las universidades de su región ya que tienen ciertas competencias sobre ellas.
- Para usuarios de las universidades, la localización sería la de su propia universidad.
- Para las agencias de evaluación aquellas universidades que deban de evaluar.
- Los administradores tiene acceso a todos los datos.



---

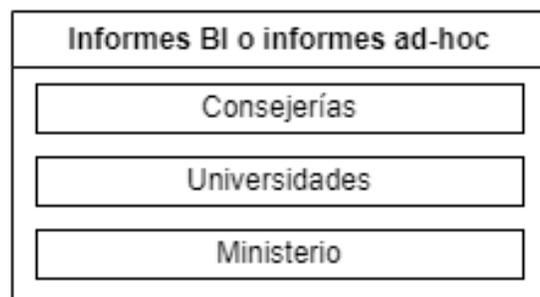
# Difusión de la información

---

- Niveles de anonimización
- Grado de fiabilidad de las variables

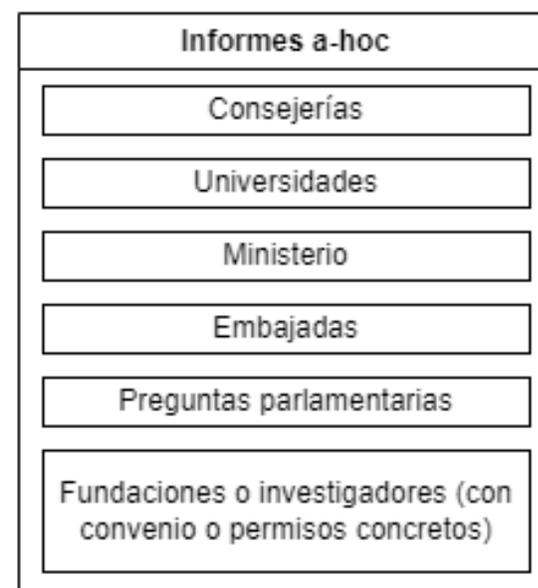


**Tipo 1: Información sin anonimizar y desagregada por cualquier variable disponible**

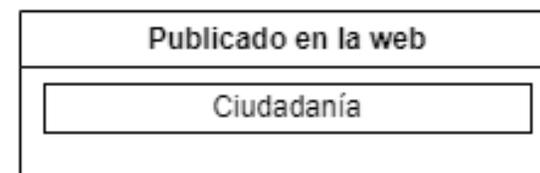
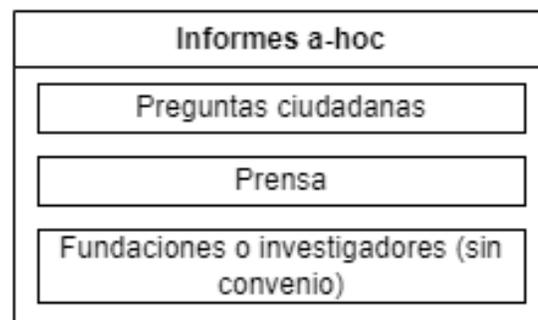
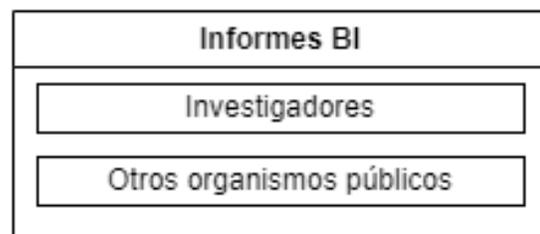


*\*Únicamente datos para los que son competentes*

**Tipo 2: Información pseudo-anonimizada con variables contrastadas y validadas**

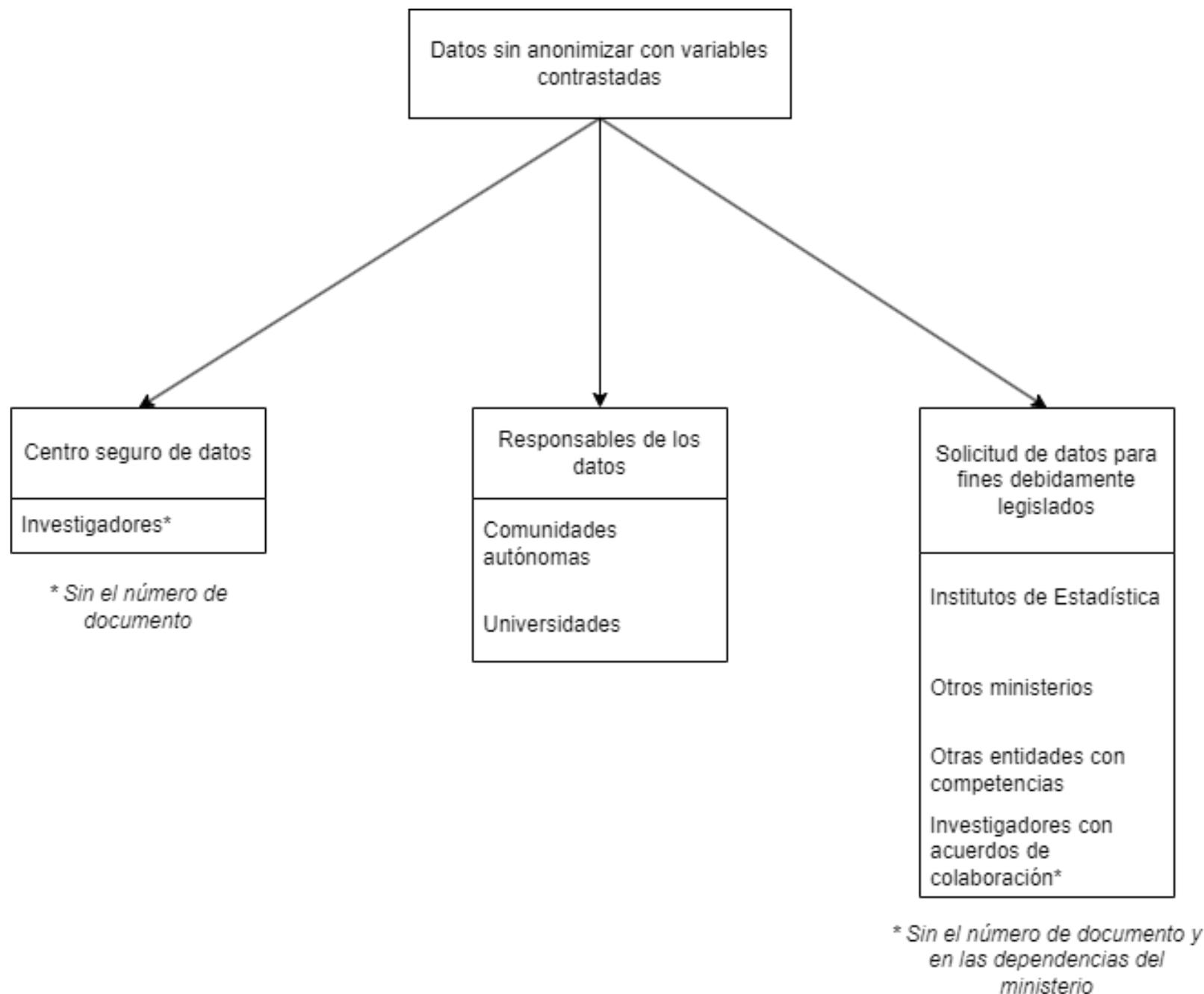


**Tipo web: Información anonimizada y desagregada por variables contrastadas**

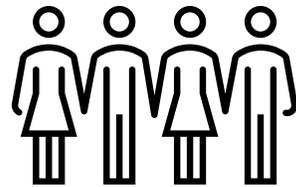




# Difusión de microdatos

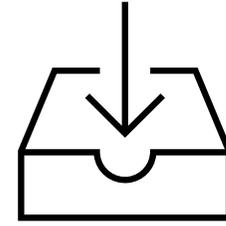


# Sistema nominal



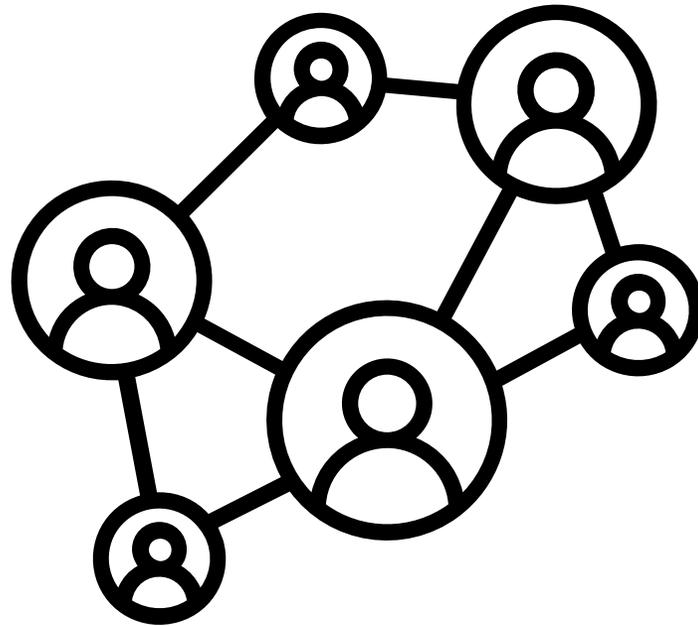
Gestión de los registros de datos personales

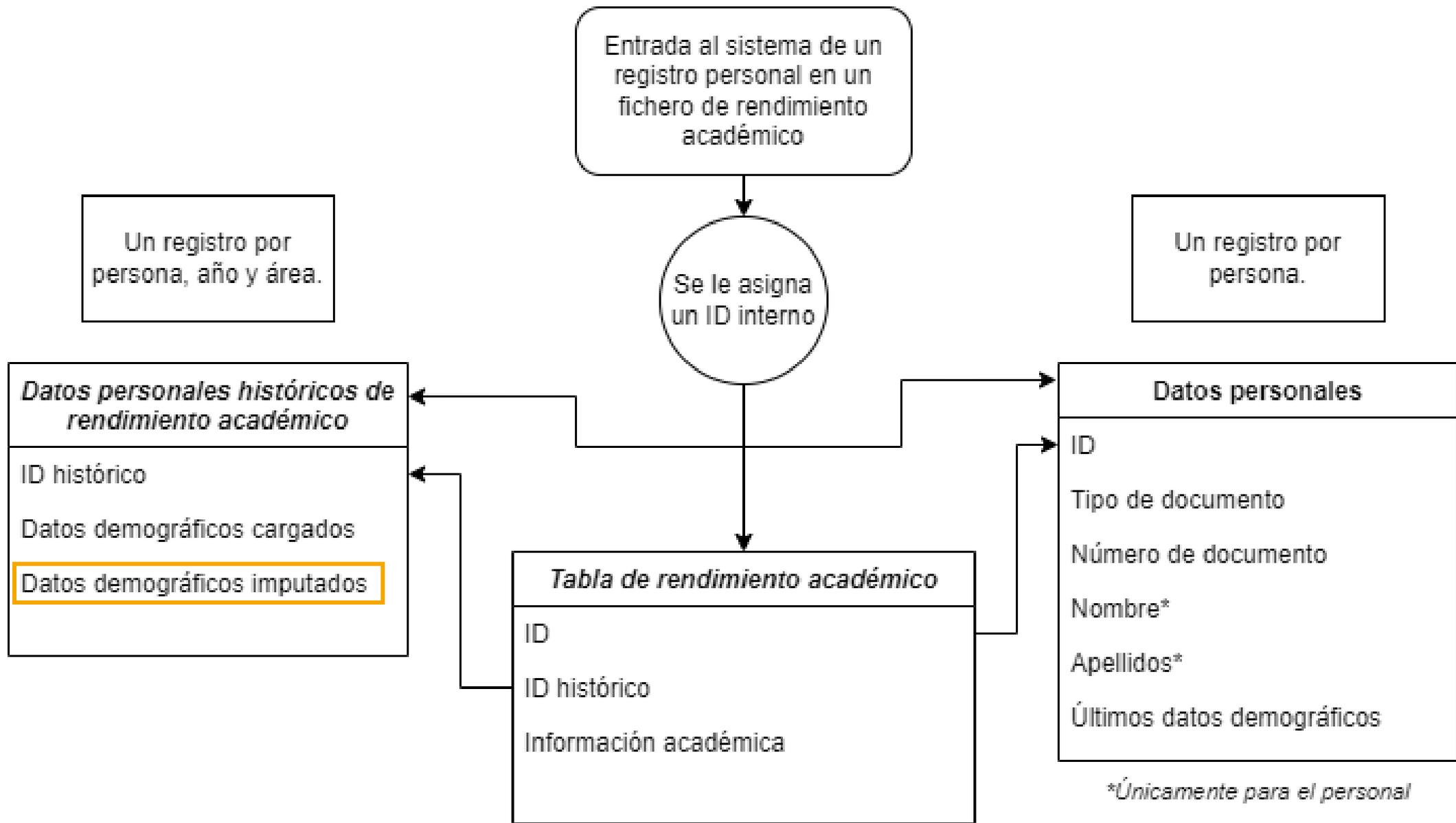
# Fuentes de datos nominales



- Los sistemas de gestión de las universidades: estudiantes y profesores.
- Procesos administrativos: procesos de preinscripción, pruebas de acceso a la universidad, solicitudes y concesiones de becas, participación en programas de movilidad, etc.
- Cruces de estos datos con otras fuentes como el padrón o la Seguridad Social.

# Almacenamiento y gestión de datos nominales





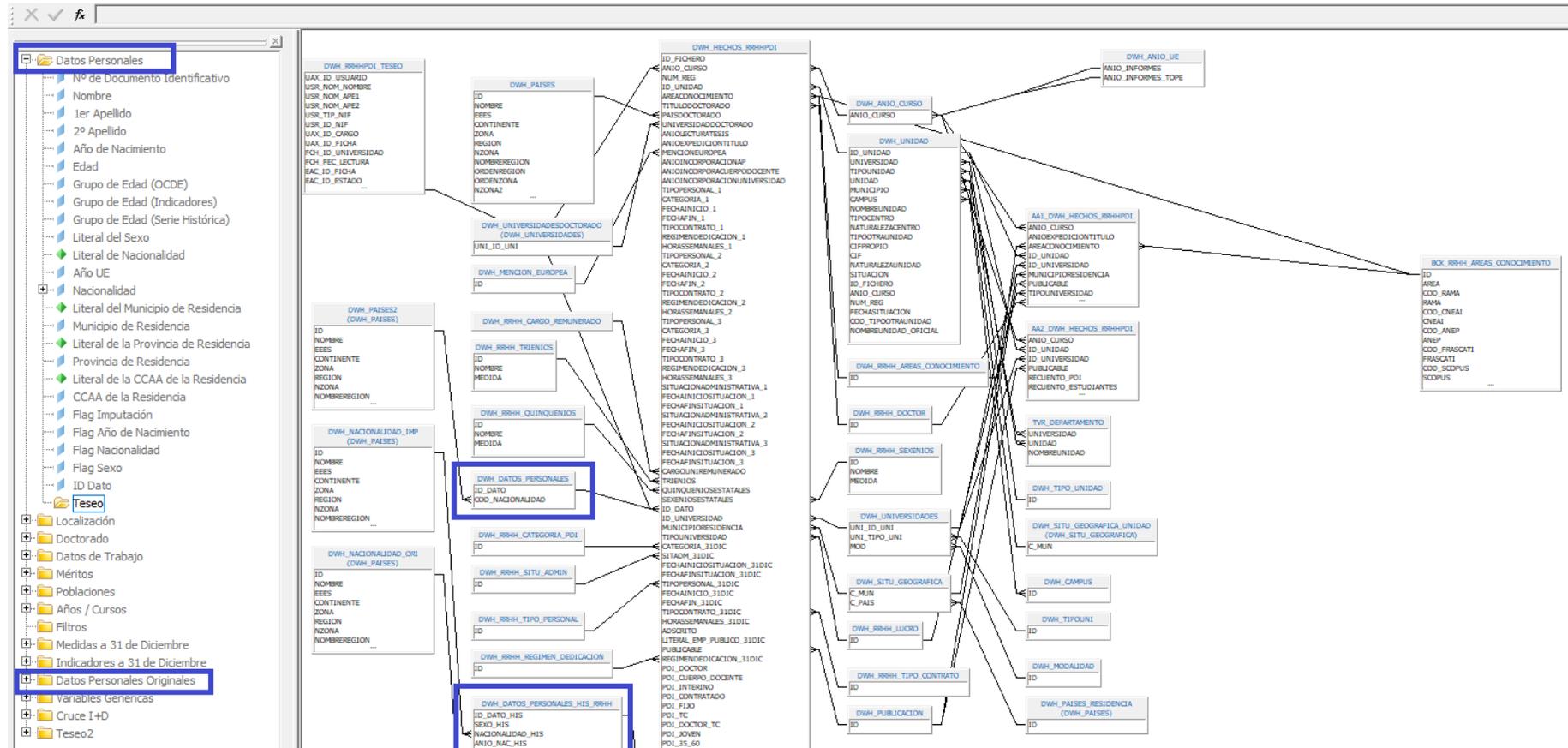
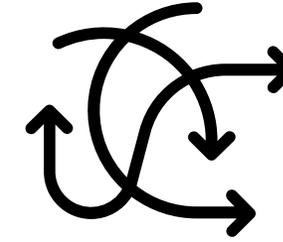
**ID histórico:** Se utiliza para conservar los datos año a año. Para poder recuperar la información de una publicación concreta.

**ID:** Es un identificador interno único para cada persona (Número de documento) que entra en el sistema. Sirve para hacer indicadores longitudinales, cruzar con otras tablas del sistema, etc.

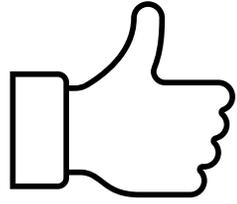
Se conserva el número de documento para poder atender peticiones de otros organismos y para cruzar con fuentes externas.

**Cambios de documento:** Actualmente se carga anualmente por parte de las universidades unos ficheros donde constan los cambios de documento que se han detectado en sus sistemas de información.

# Capa l3gica del 1rea del PDI

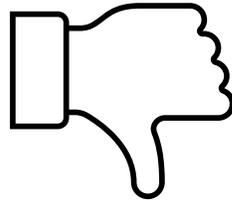


# Ventajas



- Consigue **mayor homogeneidad** en los datos.
- Permite el **seguimiento longitudinal** de las personas:
  - Cálculo de indicadores como las tasas de abandono, tasas de idoneidad, etc.
  - Tasas de transición de Grado a Máster.
  - ...
- Permite **cruzar la información con otras fuentes**:
  - Hacer un seguimiento a los titulados en el mundo laboral a través de su afiliación a la Seguridad Social.
  - Estudiar la eficiencia de las becas.
- Completar perfiles socioeconómicos.
- Permite **realizar análisis complejos** que no son posibles con datos agregados.
  - Análisis econométricos
  - Estudios sociológicos complejos.
  - Análisis de impacto de ciertas características sobre otras.
- Generar **marcos poblacionales** para otras estadísticas o estudiar la validez y el alcance de ciertas muestras.

# Dificultades



- El sistema es **más complejo**, costoso y más difícil de mantener.
- Precisa de una **coordinación constante** con los responsables de los datos de origen.
- Es difícil de **gestionar las recargas** de datos cuando se detecta un error. Debido principalmente a los procesos que implican todos los datos.
- Es **difícil ejecutar cambios** ya que hay muchos agentes implicados.

- **A veces estos sistemas se confunden con registros administrativos** y algunos agentes quieren utilizarlos como tal:
  - Utilizarlos para las gestiones de procesos administrativos como pueden ser las concesiones de becas.
  - Resolver expedientes
  - Comprobar la carrera profesional de alguien concreto.



# Retos



- Mejorar y **especificar los sistemas de anonimización** para compartir los datos.
- Concretar y unificar los **protocolos de compartición de datos**.
- Unificar criterios de identificación de personas.
- **Mejorar la automatización de las cargas y validaciones de datos**.
- Involucrar en mayor medida a las universidades y las regiones para que hagan uso extensivo de estos datos.
- Mejorar la gestión de **recarga de datos por errores** detectados.
- Mejorar las interacciones con otros sistemas y agentes.
- Enlazar esta información con la de I+D.

# Gracias por su atención

---



Jose M Gallego Alonso-Colmenares



Josemaria.gallego@universidades.gob.es



<https://www.universidades.gob.es/catalogo-de-datos/>

<http://siiu.universidades.gob.es/OEDU/>