|  |
| --- |
| [Escribir el nombre de la compañía] |
| Acceso, transformación y explotación de datos abiertos sobre el fraude |
| Consumer Fraud Refunds |
|  |
| **Raul A. del Águila Escobar** |
| **Febrero de 2017** |

|  |
| --- |
| [Escriba aquí una descripción breve del documento. Una descripción breve es un resumen corto del contenido del documento. Escriba aquí una descripción breve del documento. Una descripción breve es un resumen corto del contenido del documento.] |

# Introducción

El fraude implica engaño. La voluntad de ocultar una acción deshonesta para con la organización o con la sociedad es, sin duda, una de las principales características de quien perpetra un fraude.

Tras la reciente crisis económica, los ciudadanos, empresas y agentes sociales han tomado conciencia del grave impacto financiero (en adelante, perjuicio económico) que el fraude puede ocasionar a organizaciones privadas y gobiernos; el fraude es, sin duda, un ataque directo a la cuenta de resultados de cualquier tipo de organización.

Sin embargo, la lucha contra el fraude no es algo nuevo:

Instituciones como la ACFE (Association of Certified Fraud Examiners) llevan formando y elaborando estándares de facto en lo relativo a procedimientos y tipología de fraude.

Existen firmas de servicios profesionales tienen departamentos especializados en la investigación y prevención de fraude como, por ejemplo, EY. Estas firmas utilizan procedimientos de análisis financiero, social network analytics, o minería de datos, entre otros, en el contexto de grandes investigaciones de fraude.

Existen normativas como la FCPA americana o la UK Bribery Act británica que establecen sanciones para todas aquellas organizaciones que no hayan puesto los medios necesarios para prevenir la corrupción. A nivel nacional, las sucesivas reformas del Código Penal español desde el 2010 se han ido alineando con la normativa internacional, llegando la jurisprudencia nacional a establecer como requerimiento la existencia de controles informáticos para dicha prevención.

Como recoge la Open Knowledge Foundation[[1]](#footnote-2), los datos abiertos son una pieza fundamental para la transparencia en las organizaciones. La transparencia implica que un ciudadano pueda ejercer el control sobre las acciones de los gobiernos e instituciones mediante al análisis de los datos que éstas han publicado. Es, por tanto, una buena base para comenzar la lucha contra el fraude.

El presente trabajo tiene por objeto el acceso a una fuente de datos abiertos relacionadas con la publicación de datos sobre los pagos realizados al Consumer Fraud Refunds de Iowa, su transformación de acuerdo con un modelo ontológico, su publicación y un ejemplo de explotación de estos datos.

# Proceso de transformación de los datos

## Selección de los datos

Se ha accedido al portal de datos abiertos de Estados Unidos[[2]](#footnote-3) y se ha accedido a los datos de fraude de devoluciones de clientes del estado de Iowa[[3]](#footnote-4). La imagen siguiente contiene una captura de pantalla de esta página web, accedida el 9 de enero de 2018.

|  |
| --- |
|  |

Imagen Captura de pantalla del acceso a la página web de datos abiertos del gobierno americano

## Descripción de los datos

La descripción de los datos contenida en la página web es la que se muestra a continuación[[4]](#footnote-5):

| **Columna** | **Descripción** | **Tipo** |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Record Number** | Número de registro que actúa como id único | Plain Text |  |
| **Fiscal Year** | Identifica el año fiscal en el que el pago fue asignado. El año fiscal incluye un período de holdover para pagos realizados después de la finalización del año fiscal por bienes y servicios recibidos antes del 30 de junio. | Number |  |
| **Fiscal Year Period** | Refleja doce periodos siendo julio el primer periodo y junio el 12. | Number |  |
| **Accounting Period** | Periodo contable reflejado en el sistema contable del Rstado. | Plain Text |  |
| **Service** | Funciones recogidas en el presupuesto del estado que representan grupos de agencias que realizan pagos por servicios y programas similares. | Plain Text |  |
| **Department** | Nombre del departamento, institución o agencia que realiza el pago. | Plain Text |  |
| **Fund Code** | Código asociado a la fuente de fondos utilizada para realizar el pago. | Plain Text |  |
| **Fund Name** | Nombre de la fuente de fondos utilizada para realizar el pago | Plain Text |  |
| **Appropriation Code** | Código que designa la autorización legislativa del pago. Algunos pagos realizados por el Código de Iowa no requieren de autorización legislativa. | Plain Text |  |
| **Appropriation Name** | Autorización legislativa para el pago. Algunos pagos no requieren esta autorización. | Plain Text |  |
| **Program** | Unidad organizativa o programa de un departamento asociada con el pago. | Plain Text |  |
| **Expense Category** | Categoría de gasto asociada con el pago | Plain Text |  |
| **Vendor** | Proveedor que recibe el pago. Algunos datos se registrarán como restringidos por cuestión de confidencialidad. | Plain Text |  |
| **Vendor Number** | Número asignado al proveedor. Por razones de confidencialidad algunos pueden aparecer restringidos, o alterados. | Plain Text |  |
| **Payment Number** | Códico unívoco para el pago basado en una concatenación de doc code, dept number, doc ID, vendor line number and commodity line number del sistema contable | Plain Text |  |
| **Payment Issue Date** | Fecha en la que el pago se realizó al proveedor | Date & Time |  |
| **Invoice Number** | Número de factura del proveedor. Si no está disponible la factura, recibe el número de pago. | Plain Text |  |
| **Invoice Line Number** | Número de marcador | Number |  |
| **Invoice Line Distribution Number** | Número de marcador | Number |  |
| **Invoice Date** | Fecha de factura. Si no está disponible, recibe la misma fecha del pago. | Date & Time |  |
| **Amount** | Importe del pago realizado | Number |  |
| **Description** | Descripción del tipo de pago | Plain Text |  |

## Licencia

Según recoge la [página web](https://catalog.data.gov/dataset/consumer-fraud-refunds), los datos son de acceso público, no especificándose licencia alguna. El propietario de los datos es DAS, State Accounting Enterprise. No obstante, los datos están sujetos a unos términos de uso. Estos términos de uso no detallan limitaciones a la distribución o uso de los datos, si bien sí especifican que no aseguran la integridad y precisión de los mismos.

## Descripción de los datos.

Tras el análisis de la estructura de los datos no se han detectado valores fuera de rango. No obstante, sí se ha observado que:

1. Appropriation Name y Appropriation Code no registran información

# Desarrollo de un vocabulario formalizado

1. https://okfn.org/about/ [↑](#footnote-ref-2)
2. https://www.data.gov/ [↑](#footnote-ref-3)
3. https://catalog.data.gov/dataset/consumer-fraud-refunds [↑](#footnote-ref-4)
4. https://data.iowa.gov/Government/Consumer-Fraud-Refunds/b37c-2vmj [↑](#footnote-ref-5)