

# ***SIW***

# ***P9 - RDF***

Saúl Castillo Valdés

## **Índice**

<b>Primera Fase .....</b>	<b>2</b>
Primer Enunciado .....	2
Segundo Enunciado .....	4
Tercer Enunciado.....	5
<b>Segunda Fase .....</b>	<b>7</b>
Primer Enunciado .....	7
Open Calais .....	7
DBpedia Spotlight .....	7
FRED.....	8
Segundo Enunciado .....	8
Open Calais .....	8
DBpedia Spotlight .....	9
FRED.....	9
Tercer Enunciado.....	10
Open Calais .....	10
DBpedia Spotlight .....	10
FRED.....	10
<b>Resolución de cuestiones .....</b>	<b>11</b>

# Primera Fase

## Primer Enunciado

*“Miles Davis was an american jazz musician.”*

Este enunciado en **formato Turtle** se encuentra en el archivo “P9-E1.1.ttl” que contiene lo siguiente:

```
@base <http://www.wikidata.org/wiki/> .
@prefix schema: <http://schema.org/> .

<Q93341>
    a schema:Person ;
    schema:nationality <Q30>;
    schema:hasOccupation <Q15981151> ;
    schema:familyname "Davis";
    schema:name "Miles" .

<Q15981151>
    a schema:Occupation;
    schema:name "Jazz Musician" .

<Q30>
    a schema:Country;
    schema:name "United States of America".
```

Convertimos este archivo a **formato JSON-LD** y obtenemos:

```
{
  "@context": {
    "rdfs": "http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#",
    "rdfs": "http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#",
    "schema": "http://schema.org/",
    "xsd": "http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"
  },
  "@graph": [
    {
      "@id": "http://www.wikidata.org/wiki/Q15981151",
      "@type": "schema:Occupation",
      "schema:name": "Jazz Musician"
    },
    {
      "@id": "http://www.wikidata.org/wiki/Q93341",
      "@type": "schema:Person",
      "schema:familyname": "Davis",
      "schema:hasOccupation": {
        "@id": "http://www.wikidata.org/wiki/Q15981151"
      },
      "schema:name": "Miles",
      "schema:nationality": {
        "@id": "http://www.wikidata.org/wiki/Q30"
      }
    },
    {
      "@id": "http://www.wikidata.org/wiki/Q30",
      "@type": "schema:Country",
      "schema:name": "United States of America"
    }
  ]
}
```

Este código se encuentra en el fichero: “P9-E1.1.json”

Al validarla con la **Herramienta de pruebas de datos estructurados de Google** obtenemos la siguiente respuesta:

Person		All (1) ▾
Person		2 ERRORES 8 ADVERTENCIAS ^
ID: <a href="http://www.wikidata.org/wiki/Q93341">http://www.wikidata.org/wiki/Q93341</a>		
@type	Person	
@id	<a href="http://www.wikidata.org/wiki/Q93341">http://www.wikidata.org/wiki/Q93341</a>	
name	Miles	
familyName	Davis	
hasOccupation		
@type	Occupation	
@id	<a href="http://www.wikidata.org/wiki/Q15981151">http://www.wikidata.org/wiki/Q15981151</a>	
name	Jazz Musician	
✖ estimatedSalary	Se requiere un valor para el campo <i>estimatedSalary</i> .	
✖ occupationLocation	Se requiere un valor para el campo <i>occupationLocation</i> .	
⚠ description	El campo <i>description</i> está recomendado. Proporciona un valor si está disponible.	
⚠ educationRequirements	El campo <i>educationRequirements</i> está recomendado. Proporciona un valor si está disponible.	
⚠ experienceRequirements	El campo <i>experienceRequirements</i> está recomendado. Proporciona un valor si está disponible.	
⚠ mainEntityOfPage	El campo <i>mainEntityOfPage</i> está recomendado. Proporciona un valor si está disponible.	
⚠ occupationalCategory	El campo <i>occupationalCategory</i> está recomendado. Proporciona un valor si está disponible.	
⚠ qualifications	El campo <i>qualifications</i> está recomendado. Proporciona un valor si está disponible.	
⚠ responsibilities	El campo <i>responsibilities</i> está recomendado. Proporciona un valor si está disponible.	
⚠ skills	El campo <i>skills</i> está recomendado. Proporciona un valor si está disponible.	
nationality		
@type	Country	
@id	<a href="http://www.wikidata.org/wiki/Q30">http://www.wikidata.org/wiki/Q30</a>	
name	United States of America	

Los errores de los que nos informa la herramienta, en principio, no nos ocupan puesto que no podemos sacar más información que la que el propio enunciado nos indica.

# Segundo Enunciado

*“President Barack Obama and European Union leaders huddled in Washington amid growing fears over the future of the euro, which closed greater than 1.3 dollars.”*

En primer lugar obtenemos información de este texto y lo implementamos en formato Turtle:

```
@base <http://www.wikidata.org/wiki/> .
@prefix schema: <http://schema.org/> .

<Q76>
|   a schema:Person ;
|   schema:hasOccupation <Q30461> ;
|   schema:familyName "Obama";
|   schema:name "Barack" .

<Q30461>
|   a schema:Occupation ;
|   schema:name "President" .

<Q458>
|   a schema:Organization ;
|   schema:name "European Union" .

<Q61>
|   a schema:City;
|   schema:name "Washington" .

<Q4916>
|   a schema:Thing;
|   schema:name "euro" .

<Q4917>
|   a schema:Thing;
|   schema:name "dollar" .
```

Este código se encuentra en el fichero: “P9-E1.2.ttl”

En segundo lugar convertimos este archivo a formato JSON-LD y obtenemos:

```
{
  "@context": {
    "rdf": "http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#",
    "rdfs": "http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#",
    "schema": "http://schema.org/",
    "xsd": "http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"
  },
  "@graph": [
    {
      "@id": "http://www.wikidata.org/wiki/Q30461",
      "@type": "schema:Occupation",
      "schema:name": "President"
    },
    {
      "@id": "http://www.wikidata.org/wiki/Q61",
      "@type": "schema:City",
      "schema:name": "Washington"
    },
    {
      "@id": "http://www.wikidata.org/wiki/Q458",
      "@type": "schema:Organization",
      "schema:name": "European Union"
    },
    {
      "@id": "http://www.wikidata.org/wiki/Q4916",
      "@type": "schema:Thing",
      "schema:name": "euro"
    },
    {
      "@id": "http://www.wikidata.org/wiki/Q4917",
      "@type": "schema:Thing",
      "schema:name": "dollar"
    },
    {
      "@id": "http://www.wikidata.org/wiki/Q76",
      "@type": "schema:Person",
      "schema:familyName": "Obama",
      "schema:hasOccupation": {
        "@id": "http://www.wikidata.org/wiki/Q30461"
      },
      "schema:name": "Barack"
    }
  ]
}
```

Este código se encuentra en el fichero: “P9-E1.2.json”

Al validarla con la **Herramienta de pruebas de datos estructurados de Google** obtenemos la siguiente respuesta:

Detectado	2 ERRORES	8 ADVERTENCIAS	5 ELEMENTOS
Organization	0 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	1 ELEMENTO
City	0 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	1 ELEMENTO
Person	2 ERRORES	8 ADVERTENCIAS	1 ELEMENTO
Thing	0 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	2 ELEMENTOS

Los errores y advertencias que nos muestra vuelven a ser los que nos aparecían en el ejercicio 1. El resto de entidades son reconocidas correctamente tal y como lo he implementado.

## Tercer Enunciado

*“The New York Times reported that John McCarthy died. He invented the programming language LISP.”*

En primer lugar obtenemos información de este texto y lo implementamos en formato Turtle:

```
@base <http://www.wikidata.org/wiki/> .  
@prefix schema: <http://schema.org/> .  
  
<Q9684>  
|   a schema:Periodical ;  
|   schema:name "The New York Times" .  
  
<Q92739>  
|   a schema:Person ;  
|   schema:publishingPrinciples <Q132874> ;  
|   schema:familyname "McCarthy";  
|   schema:name "John" .  
  
<Q132874>  
|   a schema:CreativeWork;  
|   schema:creator <Q92739>;  
|   schema:name "LISP";  
|   schema:about "programming language LISP".
```

Este código se encuentra en el fichero: “P9-E1.3.ttl”

En segundo lugar convertimos este archivo a formato JSON-LD y obtenemos:

```
{  
  "@context": {  
    "rdf": "http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#",  
    "rdfs": "http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#",  
    "schema": "http://schema.org/",  
    "xsd": "http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"  
  },  
  "@graph": [  
    {  
      "@id": "http://www.wikidata.org/wiki/Q92739",  
      "@type": "schema:Person",  
      "schema:familyName": "McCarthy",  
      "schema:name": "John",  
      "schema:publishingPrinciples": [  
        {"@id": "http://www.wikidata.org/wiki/Q132874"}  
      ]  
    },  
    {  
      "@id": "http://www.wikidata.org/wiki/Q9684",  
      "@type": "schema:Periodical",  
      "schema:name": "The New York Times"  
    },  
    {  
      "@id": "http://www.wikidata.org/wiki/Q132874",  
      "@type": "schema:CreativeWork",  
      "schema:about": "programming language LISP",  
      "schema:name": "LISP"  
    }  
  ]  
}
```

Este código se encuentra en el fichero: "P9-E1.3.json"

Al validarla con la **Herramienta de pruebas de datos estructurados de Google** obtenemos la siguiente respuesta:

Detectado	0 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	2 ELEMENTOS
Periodical	0 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	1 ELEMENTO
Person	0 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	1 ELEMENTO

No detecta errores ni advertencias y las entidades detectadas tienen todos los datos que introducimos en el formato Turtle.

(\*) Despues de una prueba decidí no poner en tipo CreativeWork el atributo "creator" ya que a mi parecer lo principal de el enunciado no se centra en este trabajo creativo si no la persona. Incluyendo este atributo, en mi opinión restaba notoriedad a la persona, ya que pasaría a ser parte de este trabajo creativo.

# Segunda Fase

Nota: Todos los archivos mencionados en este apartado se encuentran en la carpeta “P9-E2”, incluida en el fichero comprimido entregado.

## Primer Enunciado

“Miles Davis was an american jazz musician.”

### Open Calais

El archivo obtenido de la herramienta Open Calais es “P9-E2.1.1.xml”.

Este archivo lo convertimos a la sintaxis Turtle y después a JSON-LD: “P9-E2.1.1.ttl” y “P9-E2.1.1.json” respectivamente.

Introducimos este último en la herramienta de pruebas de datos estructurados de Google y obtenemos el siguiente resultado:

URL	ERRORES	ADVERTENCIAS	ELEMENTOS
http://s.opencalais.com/1/type/sys/DocInfoMeta	2 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	1 ELEMENTO
http://s.opencalais.com/1/type/tag/Confidence	4 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	1 ELEMENTO
http://s.opencalais.com/1/type/cat/DocCat	4 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	2 ELEMENTOS
http://s.opencalais.com/1/type/lid/DefaultLangId	3 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	1 ELEMENTO
http://s.opencalais.com/1/type/sys/RelevanceInfo	7 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	2 ELEMENTOS
http://s.opencalais.com/1/type/tag/SocialTag	15 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	5 ELEMENTOS
http://s.opencalais.com/1/type/sys/InstanceInfo	12 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	3 ELEMENTOS
http://s.opencalais.com/1/type/sys/ComponentVersions	2 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	1 ELEMENTO

## DBpedia Spotlight

— Esta herramienta solo nos ayuda a identificar entidades, no obtenemos ningún RDF —

## FRED

El archivo obtenido de la herramienta Open Calais es “P9-E2.1.3.xml”.

Este archivo lo convertimos a la sintaxis Turtle y después a JSON-LD: “P9-E2.1.3.ttl” y “P9-E2.1.3.json” respectivamente.

Introducimos este último en la herramienta de pruebas de datos estructurados de Google y obtenemos el siguiente resultado:

The screenshot shows the Google Structured Data Testing Tool interface. On the left, there is a code editor window displaying the JSON-LD code for P9-E2.1.3.json. On the right, there are two sections: 'Detectedo' and 'Validado'. The 'Detectedo' section shows three items with error counts: 'http://www.w3.org/2002/07/owl#ObjectProperty' (12 errores), 'http://www.essepuntato.it/2008/12/earmark#PointerRange' (64 errores), and 'http://www.w3.org/2002/07/owl#Class' (76 errores). The 'Validado' section is currently empty.

```
1 {
2   "@context": {
3     "dbpedia": "http://dbpedia.org/resource/",
4     "dul": "http://www.ontologydesignpatterns.org/ont/dul/DUL.owl#",
5     "j_0": "http://www.essepuntato.it/2008/12/earmark#",
6     "j_2": "http://ontologydesignpatterns.org/cp/owl/semiotics.owl#",
7     "j_3": "http://www.ontologydesignpatterns.org/ont/fred/domain.owl#",
8     "j_4": "http://www.ontologydesignpatterns.org/ont/fred/pos.owl#",
9     "j_5": "http://www.ontologydesignpatterns.org/ont/fred/boxer.owl#",
10    "j_7": "http://www.ontologydesignpatterns.org/ont/fred/quantifiers.owl#",
11    "owl": "http://www.w3.org/2002/07/owl#",
12    "rdf": "http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#",
13    "rdfs": "http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#",
14    "schema": "http://schema.org/",
15    "xsd": "http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"
16  },
17  "@graph": [
18    {
19      "@id": "j_0:refersTo",
20      "@type": "owl:ObjectProperty"
21    },
22    {
23      "@id": "j_3:American",
24      "@type": "owl:Class",
25      "j_4:boxerps": [
26        {
27          "@id": "j_4:a"
28        }
29      ],
30      "rdfs:subClassOf": [
31        {
32          "@id": "j_4:openpos",
33          "@type": "owl:ObjectProperty"
34        }
35      ],
36      "xsd:offset_28_32_jazz": [
37        {
38          "@id": "j_0:PointerRange",
39          "@type": "xsd:nonNegativeInteger"
40        }
41      ]
42    }
43  ]
44}
```

## Segundo Enunciado

*“President Barack Obama and European Union leaders huddled in Washington amid growing fears over the future of the euro, which closed greater than 1.3 dollars.”*

## Open Calais

El archivo obtenido de la herramienta Open Calais es “P9-E2.2.1.xml”.

Este archivo lo convertimos a la sintaxis Turtle y después a JSON-LD: “P9-E2.2.1.ttl” y “P9-E2.2.1.json” respectivamente.

The screenshot shows the Open Calais Intelligent Tagging Demo interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Demo (which is highlighted), API, Products, FAQ, Blog, Discussion Group, Case Studies, and Solutions. There are also 'Register' and 'Login' buttons. Below the navigation, there is a section titled 'Intelligent Tagging Demo' with three main panels: 'FOUND IN DOCUMENT', 'DOCUMENT VIEW', and 'SOCIAL TAGS'.

- FOUND IN DOCUMENT:** Shows entities found in the document, including City, Organization, Person, and Position.
- DOCUMENT VIEW:** Displays the original text with entities highlighted: "President Barack Obama and European Union leaders huddled in Washington amid growing fears over the future of the euro, which closed greater than 1.3 dollars."
- SOCIAL TAGS:** Shows social tags with their relevance percentages: Illinois (100%), United States (100%), African-American women in politics (100%), Gulash (8%), Michelle Obama (8%), and Barack Obama (8%).

Introducimos este último en la herramienta de pruebas de datos estructurados de Google y obtenemos el siguiente resultado:

Detectedo	77 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	25 ELEMENTOS
<a href="http://s.opencalais.com/1/type/sys/DocInfoMeta">http://s.opencalais.com/1/type/sys/DocInfoMeta</a>	2 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	1 ELEMENTO
<a href="http://s.opencalais.com/1/type/er/Organization">http://s.opencalais.com/1/type/er/Organization</a>	4 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	1 ELEMENTO
<a href="http://s.opencalais.com/1/type/tag/Confidence">http://s.opencalais.com/1/type/tag/Confidence</a>	4 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	1 ELEMENTO
<a href="http://s.opencalais.com/1/type/cat/DocCat">http://s.opencalais.com/1/type/cat/DocCat</a>	8 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	4 ELEMENTOS
<a href="http://s.opencalais.com/1/type/id/DefaultLangId">http://s.opencalais.com/1/type/id/DefaultLangId</a>	3 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	1 ELEMENTO
<a href="http://s.opencalais.com/1/type/sys/RelevanceInfo">http://s.opencalais.com/1/type/sys/RelevanceInfo</a>	14 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	4 ELEMENTOS
<a href="http://s.opencalais.com/1/type/er/Geo/City">http://s.opencalais.com/1/type/er/Geo/City</a>	3 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	1 ELEMENTO
<a href="http://s.opencalais.com/1/type/sys/InstanceInfo">http://s.opencalais.com/1/type/sys/InstanceInfo</a>	19 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	5 ELEMENTOS
<a href="http://s.opencalais.com/1/type/tag/SocialTag">http://s.opencalais.com/1/type/tag/SocialTag</a>	18 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	6 ELEMENTOS
<a href="http://s.opencalais.com/1/type/sys/ComponentVersions">http://s.opencalais.com/1/type/sys/ComponentVersions</a>	2 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	1 ELEMENTO

## DBpedia Spotlight

— Esta herramienta solo nos ayuda a identificar entidades, no obtenemos ningún RDF —

## FRED

El archivo obtenido de la herramienta Open Calais es “P9-E2.2.3.xml”.

Este archivo lo convertimos a la sintaxis Turtle y después a JSON-LD: “P9-E2.2.3.ttl” y “P9-E2.2.3.json” respectivamente.

Introducimos este último en la herramienta de pruebas de datos estructurados de Google y obtenemos el siguiente resultado:

Detectedo	185 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	41 ELEMENTOS
<a href="http://www.w3.org/2002/07/owl#DataTypeProperty">http://www.w3.org/2002/07/owl#DataTypeProperty</a>	1 ERROR	0 ADVERTENCIAS	1 ELEMENTO
<a href="http://www.essepuntato.it/2008/12/earmark#PointerRange">http://www.essepuntato.it/2008/12/earmark#PointerRange</a>	162 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	18 ELEMENTOS
<a href="http://www.w3.org/2002/07/owl#ObjectProperty">http://www.w3.org/2002/07/owl#ObjectProperty</a>	22 ERRORES	0 ADVERTENCIAS	22 ELEMENTOS

# Tercer Enunciado

*“The New York Times reported that John McCarthy died. He invented the programming language LISP.”*

## Open Calais

El archivo obtenido de la herramienta Open Calais es “P9-E2.3.1.xml”.

Este archivo lo convertimos a la sintaxis Turtle y después a JSON-LD: “P9-E2.3.1.ttl” y “P9-E2.3.1.json” respectivamente.

Introducimos este último en la herramienta de pruebas de datos estructurados de Google y obtenemos el siguiente resultado:

## DBpedia Spotlight

— Esta herramienta solo nos ayuda a identificar entidades, no obtenemos ningún RDF —

## FRED

El archivo obtenido de la herramienta Open Calais es “P9-E2.3.3.xml”.

Este archivo lo convertimos a la sintaxis Turtle y después a JSON-LD: “P9-E2.3.3.ttl” y “P9-E2.3.3.json” respectivamente.

Introducimos este último en la herramienta de pruebas de datos estructurados de Google y obtenemos el siguiente resultado:

The screenshot shows the Google Structured Data Testing Tool interface. At the top, it says "Google Herramienta de pruebas de datos estructurados". On the right, there are buttons for "NUEVA PRUEBA" and settings. Below the header, there's a "Detected" section with a summary: "137 ERRORES 0 ADVERTENCIAS 29 ELEMENTOS". Under this, two specific URLs are listed with their respective error counts: "http://www.w3.org/2002/07/owl#ObjectProperty" has 19 ERROS and 0 ADVERTENCIAS; "http://www.essepuntato.it/2008/12/earmark#PointerRange" has 118 ERROS, 0 ADVERTENCIAS, and 10 ELEMENTOS. The main area contains a large amount of JSON-LD code, with several lines highlighted in red, indicating they are causing errors.

```
1 {  
2   "@context": {  
3     "dbpedia": "http://dbpedia.org/resource/",  
4     "dul": "http://www.ontologydesignpatterns.org/ont/dul/DUL.owl#",  
5     "foaf": "http://xmlns.com/foaf/0.1/",  
6     "j_0": "http://www.ontologydesignpatterns.org/ont/vn/abox/role/",  
7     "j_1": "http://www.ontologydesignpatterns.org/ont/cnlp/dependencies.owl#",  
8     "j_2": "http://www.essepuntato.it/2008/12/earmark#",  
9     "j_3": "http://ontologydesignpatterns.org/cp/owl/semiotics.owl#",  
10    "j_5": "http://www.ontologydesignpatterns.org/ont/fred/domain.owl#",  
11    "j_6": "http://www.ontologydesignpatterns.org/ont/fred/pos.owl#",  
12    "j_7": "http://www.ontologydesignpatterns.org/ont/boxer/boxer.owl#",  
13    "j_8": "http://www.ontologydesignpatterns.org/ont/fred/quantifiers.owl#",  
14    "owl": "http://www.w3.org/2002/07/owl#",  
15    "rdf": "http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#",  
16    "rdfs": "http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#",  
17    "schema": "http://schema.org/",  
18    "xsd": "http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"  
19  },  
20  "graph": [  
21    {  
22      "@id": "j_0:Agent",  
23      "@type": "owl:ObjectProperty"  
24    },  
25    {  
26      "@id": "j_4:hasInterpretans",  
27      "@type": "owl:ObjectProperty"  
28    },  
29    {  
30      "@id": "j_5:offset_69_80_programming",  
31      "@type": "j_2:PointRange",  
32      "j_2:begins": {  
33        "@type": "xsd:negativeInteger",  
34        "@value": "69"  
35      },  
36      "j_2:ends": {  
37        "@type": "xsd:nonNegativeInteger",  
38        "@value": "80"  
39      },  
40      "j_2:refersTo": {  
41        "@id": "j_5:docuverse"  
42      },  
43    },  
44  ],  
45}
```

## Resolución de cuestiones

¿Qué ontologías usa cada servicio para “tipar” las instancias detectadas en el texto?

En el caso de FRED foaf (y en ocasiones dbpedia), y Open Calais s.opencalais.

¿Existe algún tipo de dichas ontologías que pudiera considerarse equivalente a otro tipo en schema.org?

A continuación se enumeran los diferentes tipos que tienen su equivalente en [schema.org](#):

- Person (de la ontología foaf)
- Organization (de la ontología foaf)
- Place (de la ontología dbpedia)

No he encontrado ninguna equivalencia entre tipos de s.opencalais y tipos de schema.org.

Reflexiona acerca de los motivos que pueden llevar a cada equipo de desarrolladores a producir una ontología propia. Investiga (someteramente) sobre el problema de alineación de ontologías .

Para mí uno de los motivos más obvios para producir una ontología propia es no tener que amoldarse a una ontología que ya esté creada. Otros motivos pueden ser: que no existan tipos que se desea usar en ontologías ya creadas o que no se esté de acuerdo con la definición que éstas hacen de mencionados tipos.

La alineación de ontologías es importante ya que sin ella no habría puntos de conexión entre ontologías.

Esto es primordial de cara al uso de estas ontologías ya que puede que, por ejemplo, quieras identificar un país con un tipo de la ontología [schema.org](#) pero exista una “source” muy buena en [dbpedia.org](#). Si esta “source” tiene un tipo “country” de DBpedia y éste está alineado con el tipo “country” de [schema.org](#) la tarea nos es mucho más fácil. Además el país que hemos identificado podrá ser interpretado por varias ontologías.

Utiliza el servicio sameAs.org para localizar equivalencias para los tipos fundamentales de Open Calais, DBpedia Spotlight y FRED, así como los homólogos de Schema.org que detectaste. ¿Existe algún servicio para el que no se disponga de información en sameAs?

Probamos con la ontología Person que sale en los tres enunciados y la ontología en foaf, es decir: <http://xmlns.com/foaf/0.1/Person>, sí tiene equivalencia con [schema.org](http://schema.org) entre otras ontologías pero no es así con la ontología utilizada por Open Calais para “tipar”.

Realizamos la misma prueba con Place y Organization, es decir, <http://dbpedia.org/ontology/Place> y <http://xmlns.com/foaf/0.1/Organization> respectivamente. En ambos casos encontramos equivalencia con schema.org