



redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR



CUDI2017

PUERTO VALLARTA



FIWARE Mexico



Repositorio Ecuatoriano de Investigadores

redi

Mauricio Espinoza Mejía
CEDIA – Universidad de Cuenca

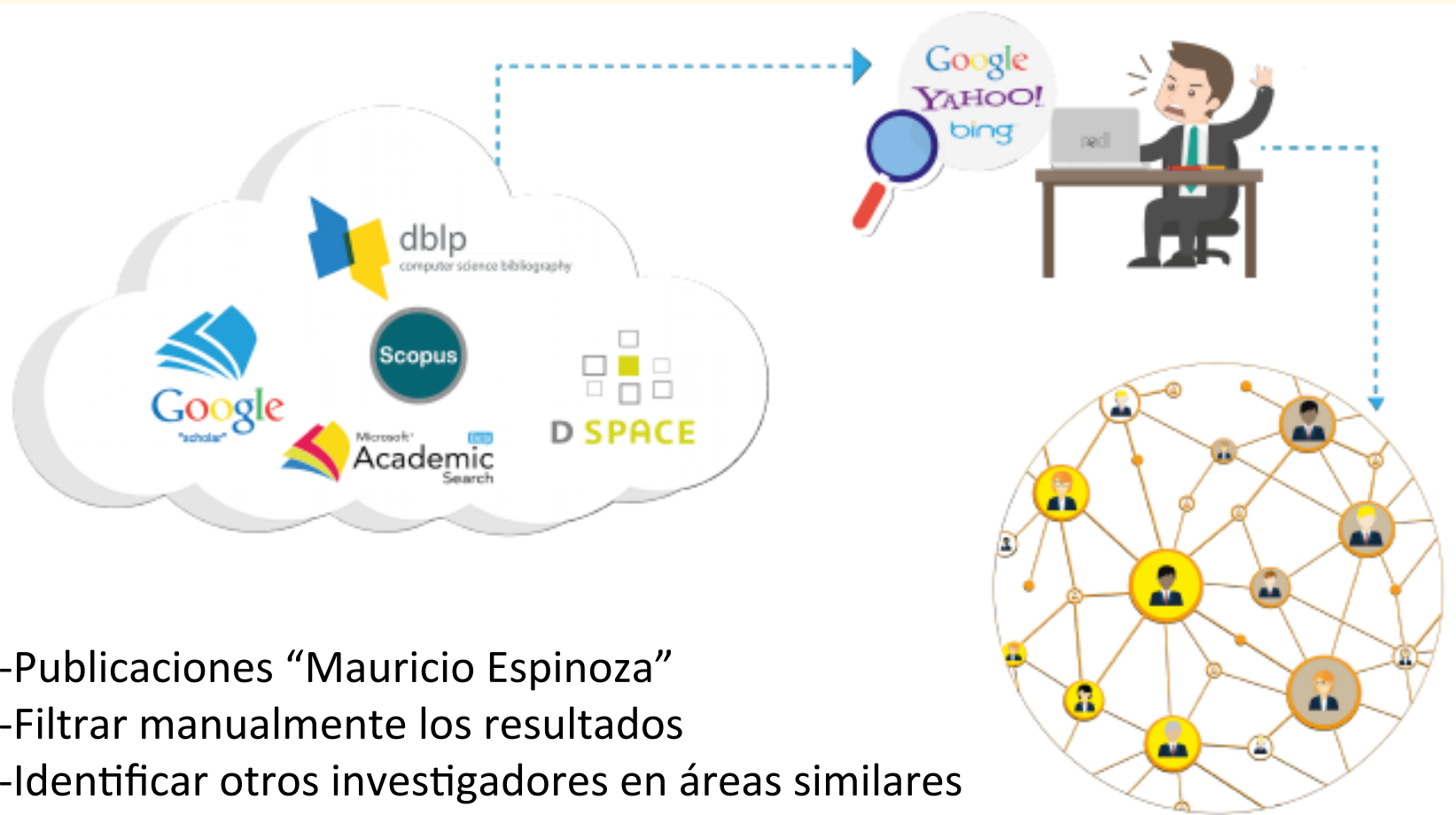
Puerto Vallarta, Jalisco, del 29 de mayo al 02 de junio

Problemática

- empresas privadas y organizaciones públicas
 - Identificar intereses comunes entre investigadores
 - Ej. gobierno ecuatoriano → talento humano
 - oportunidades de colaboración con equipos de investigación existentes

- nivel académico
 - Proyectos colaborativos
 - Ej. CEDIA → 3 universidades
 - Grupos de investigación trabajando en áreas similares

Motivación

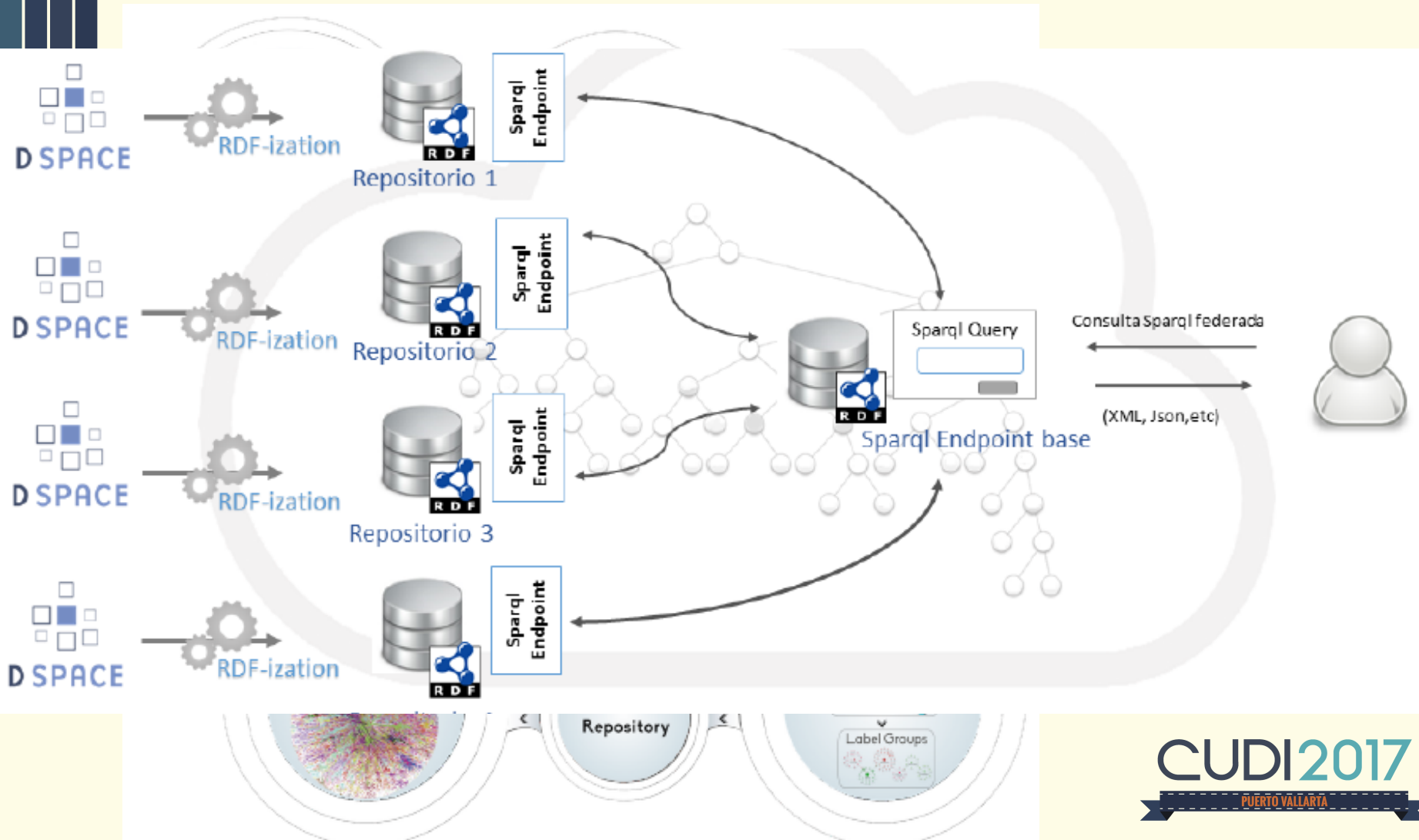


- Publicaciones “Mauricio Espinoza”
- Filtrar manualmente los resultados
- Identificar otros investigadores en áreas similares

Situación Actual

- Información fragmentada
- Procesos de búsqueda sintácticas
 - autor, área de conocimiento, etc.
- Modelos heterogéneos de acceso y publicación datos
 - APIs, Web, Bases de datos

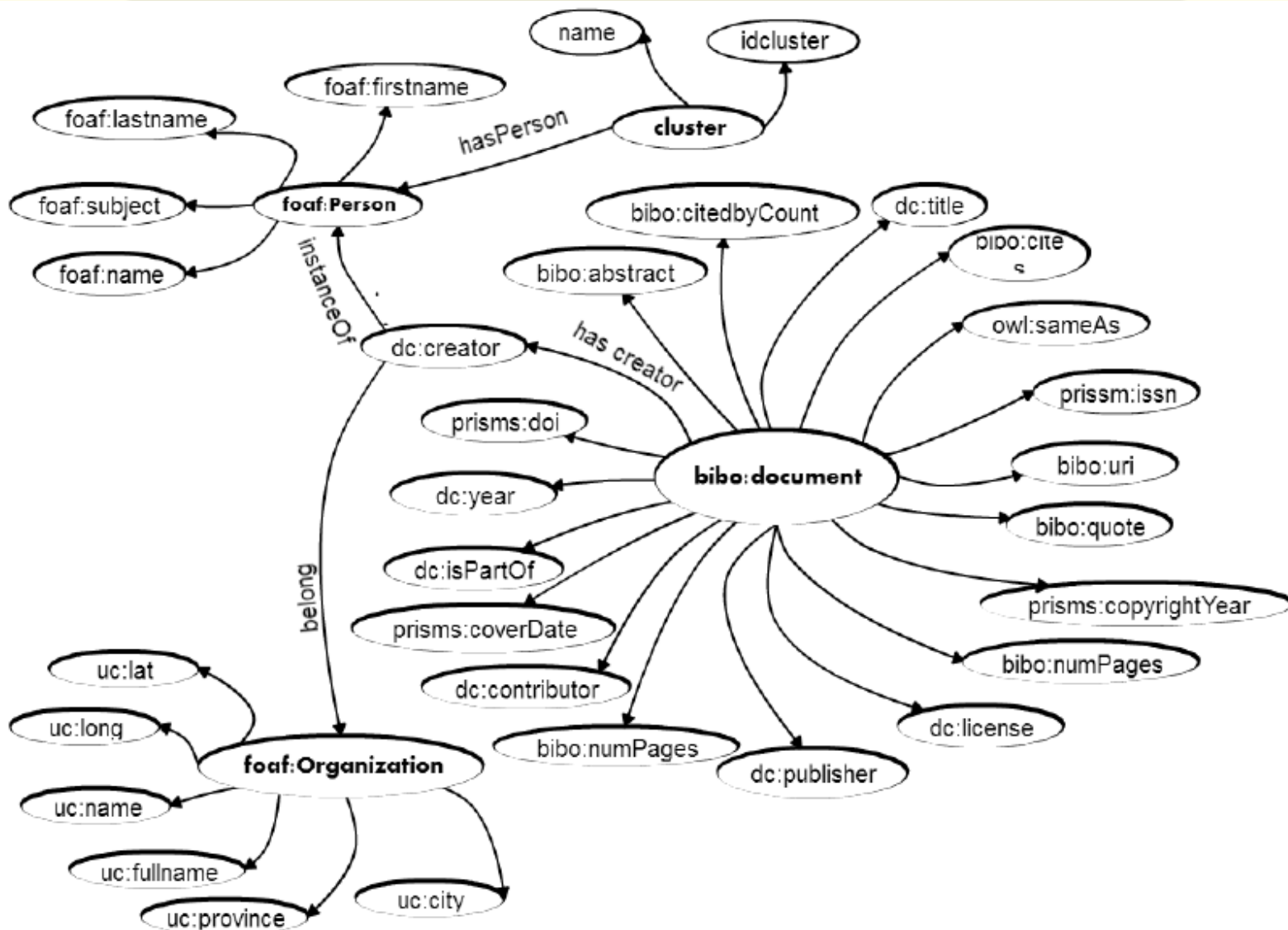
Arquitectura REDI



Fuentes de Datos

- Repositorios
 - Scholar, Academics, etc
- Dspace
 - OAI-PMH
 - proveedores de servicios cosechar metadatos de los proveedores de datos
- Transformar información (de DSPACE) a RDF
 - Normas de linked data
 - Pentaho Data Integration (Kettle).

Extracción de Datos



Se redonda la especificación entre clases, para indicar nombre de los atributos de la API

Publicati

- Property: DataType
- ID: UInt32
- CitationCount: UInt32
- ReferenceCount: UInt32
- Type: Publication
- Year: UInt16
- Title: string
- Abstract: string
- Author: List<Author>
- Conference: Conference
- Journal: Journal
- Keyword: List<Keyword>
- DOI: string
- FullVersionURL: string

presenta en

Confere

- Property: UInt32
- PublicationCount: UInt32
- CitationCount: UInt32
- FullName: string
- ShortName: string
- ResearchInterestDomain: string

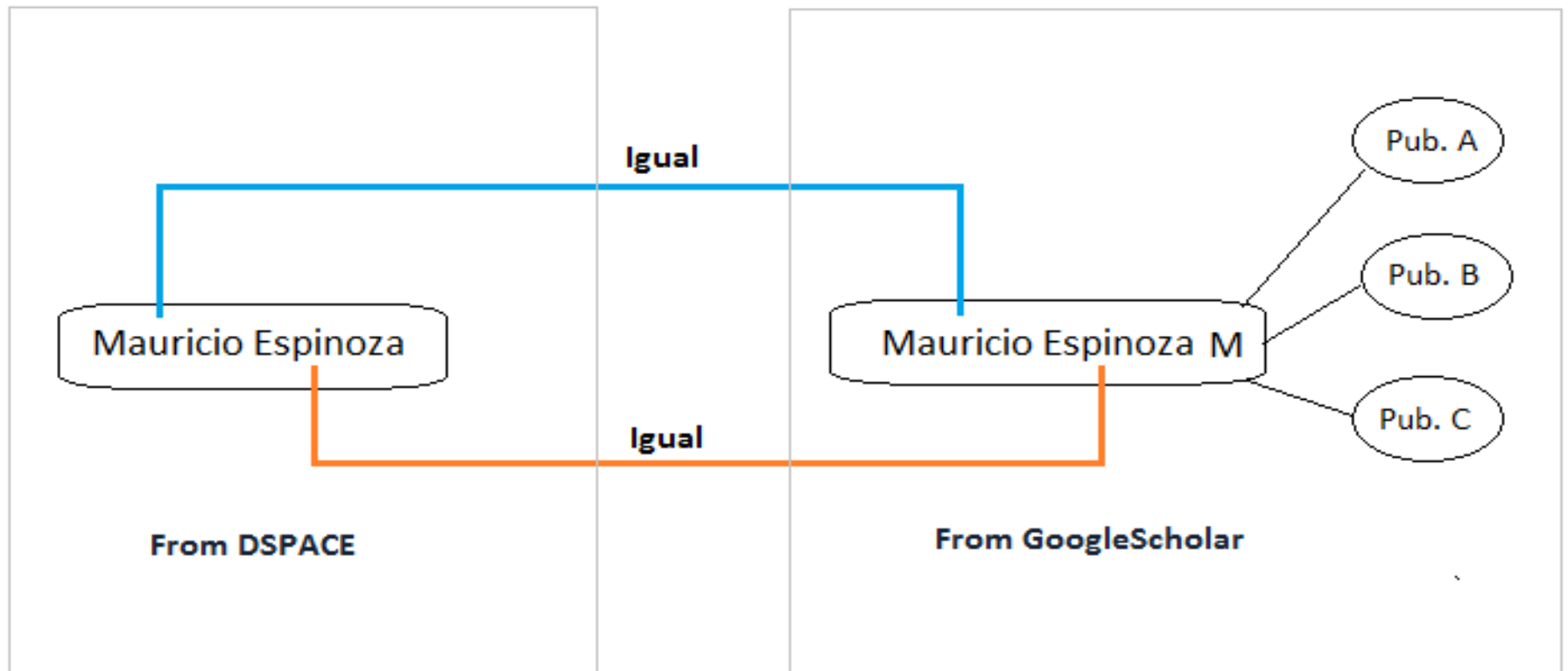
Access API

abstract
abstract: string

Country
country: string

Enriquecimiento Datos

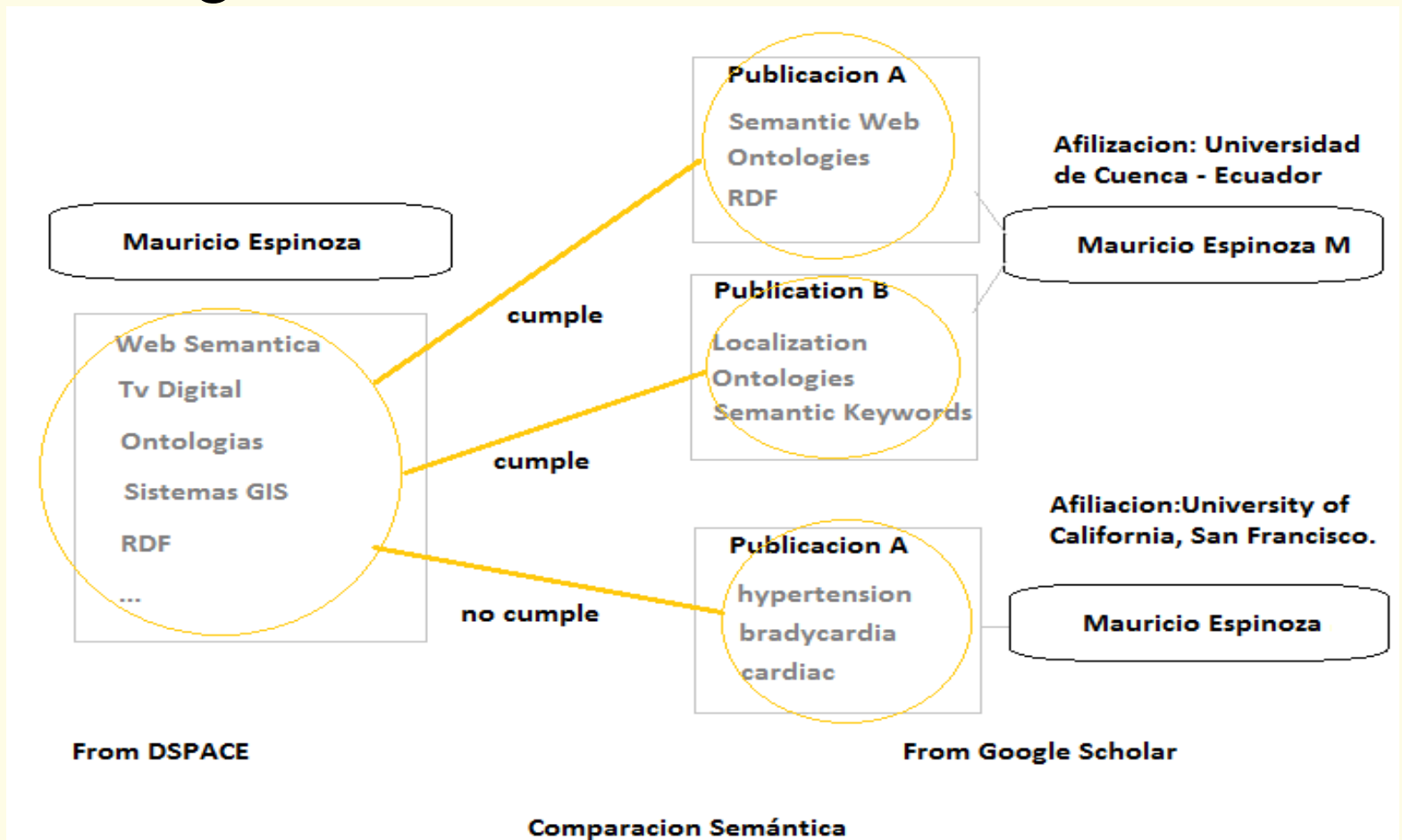
- Desambiguación: sintáctica



Comparacion Sintactica de Nombre

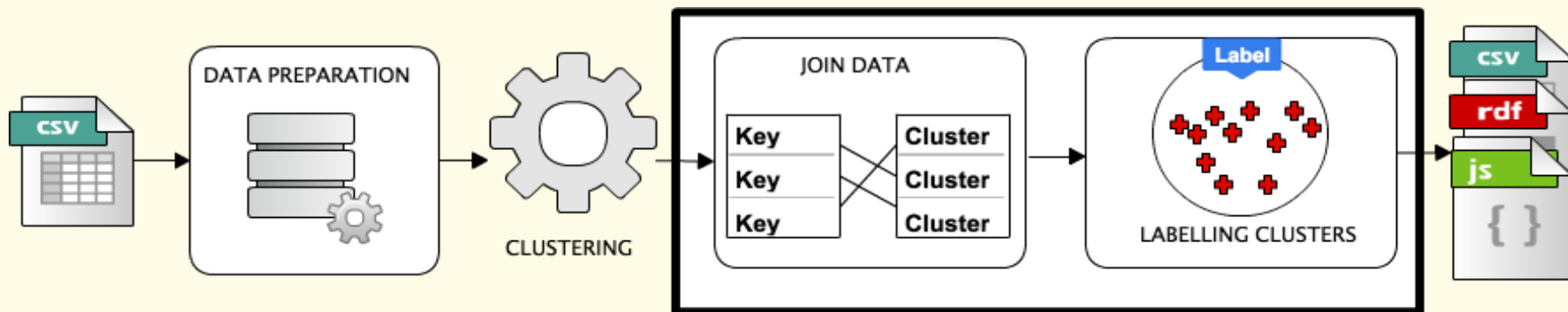
Enriquecimiento Datos

- Desambiguación: semántica

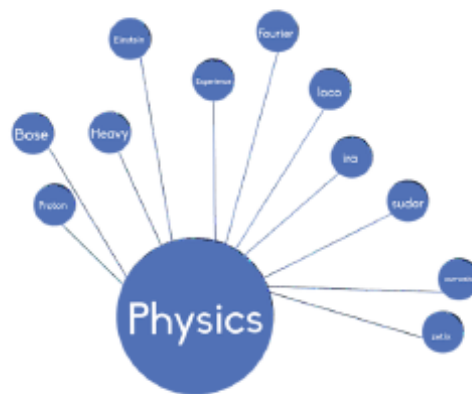
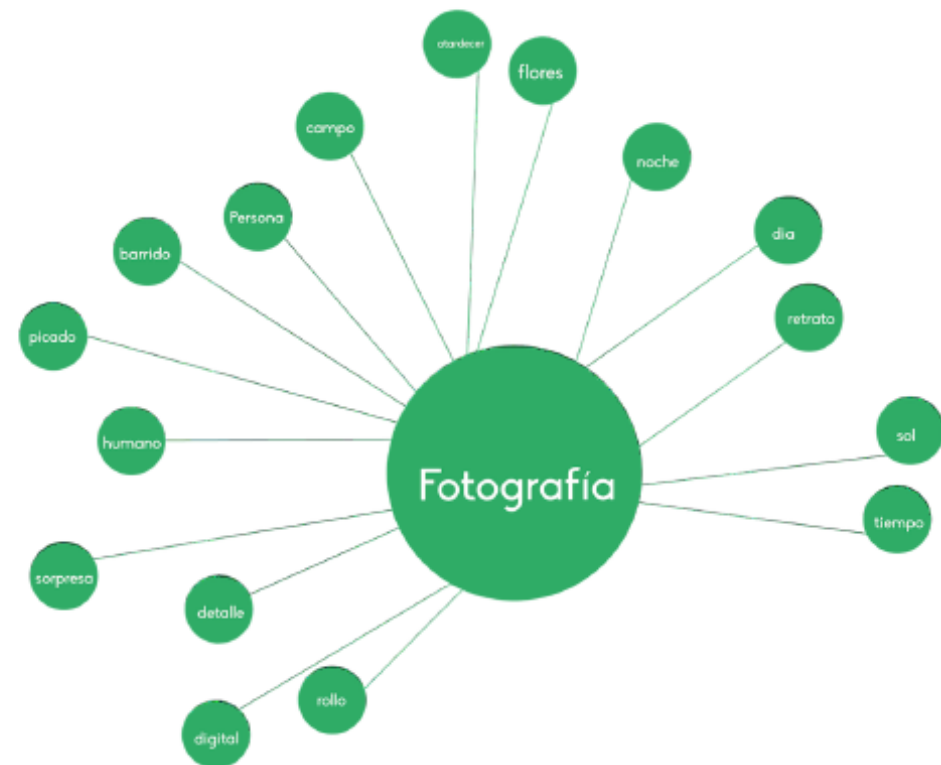


Extracción de Patrones

- Algoritmos de clustering
 - Agrupar las entidades (investigadores y publicaciones) basado en keywords



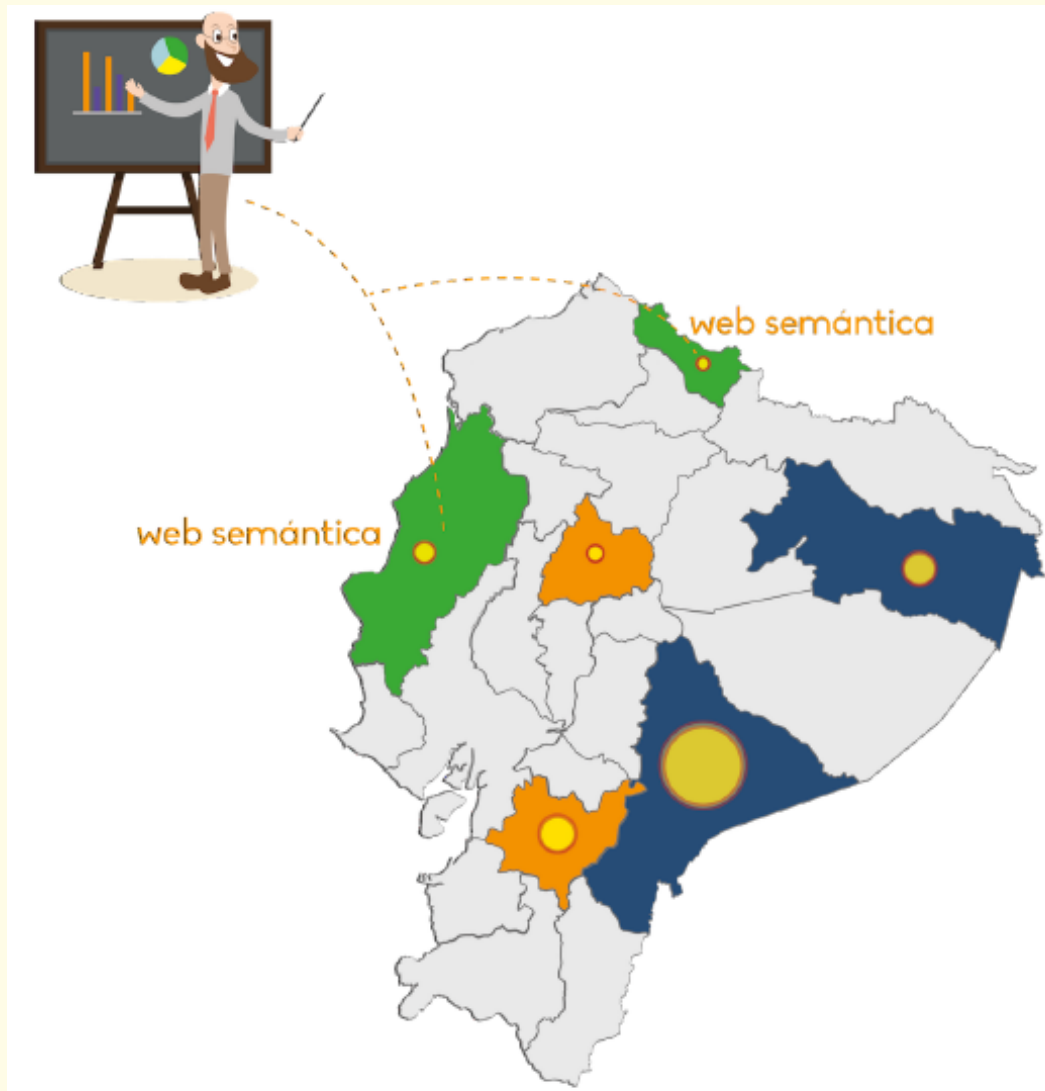
Áreas similares



Redes de Colaboración



Redes de Colaboración



Visualización

- Cubo de datos RDF
 - Vocabulario reconocido por la W3C.
 - Datos multidimensionales (estadísticos) usando tecnologías de Linked Data.
 - Compatible con SDMX (Statistical Data and Metadata eXchange)
 - Estándar ISO entre organizaciones...

Cubo de datos: ejemplo

AUTORES Y CANTIDAD DE PUBLICACIONES

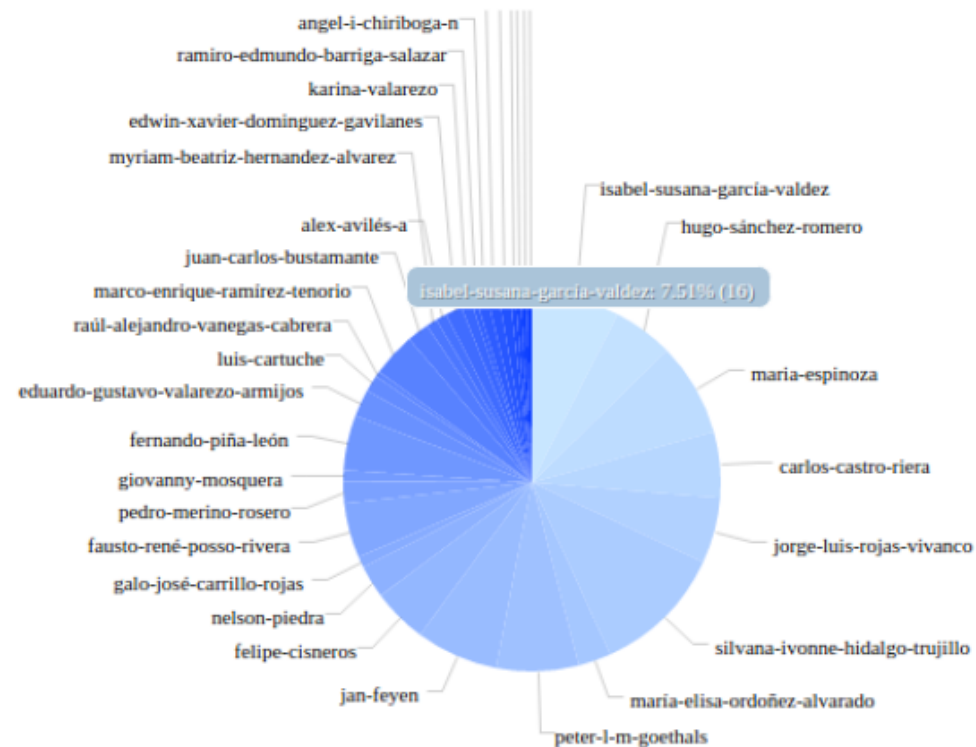
1 - 10 / 33 Show 10 rows (max. 1000)

Filter

type	sumX
isabel-susana-garcía-valdez	16
hugo-sánchez-romero	11
maria-espinoza	17
carlos-castro-riera	12
jorge-luis-rojas-vivanco	12
silvana-ivonne-hidalgo-trujillo	24
maría-elisa-ordoñez-alvarado	6
peter-l-m-goethals	15
jan-feyen	15
felipe-cisneros	10

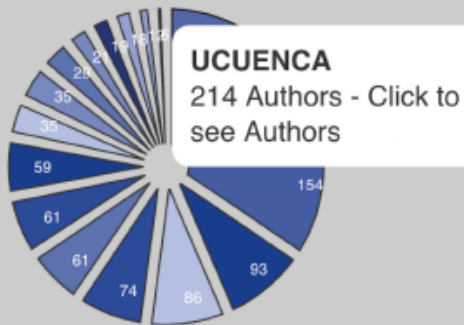
Visualizar 10 autores con mayor cantidad de publicaciones

GRÁFICA

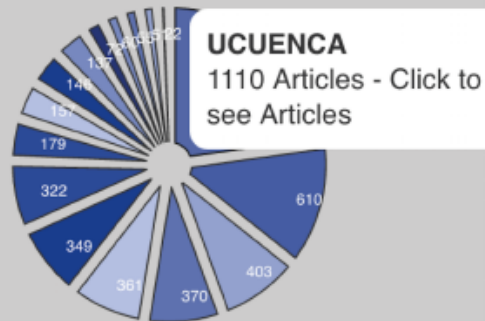


Estadísticas

Total de autores por universidad



Total de publicaciones por universidad

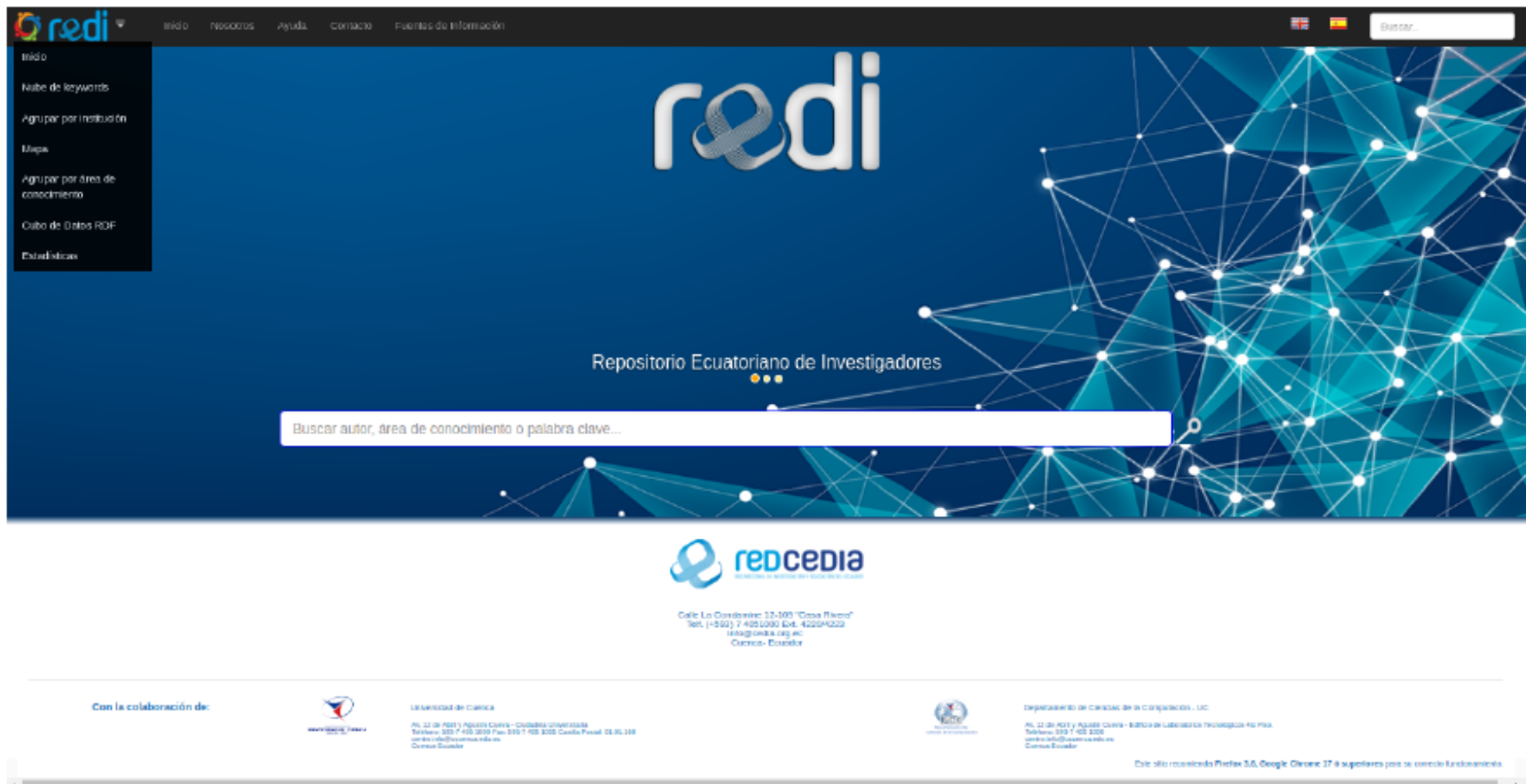


Áreas de conocimiento



Plataforma

`http://redi.cedia.org.ec`



The screenshot shows the homepage of the Redi platform. At the top left is the Redi logo, followed by navigation links: Inicio, Nosotros, Ayuda, Contacto, and Fuentes de Información. On the right, there are flags for Ecuador and Spain, and a search bar with the text "Buscar...". A dark sidebar on the left contains a menu with the following items: Inicio, Nube de keywords, Agrupar por institución, Mapa, Agrupar por áreas de conocimiento, Cubo de Datos RDF, and Estadísticas. The main content area features a large blue background with a network diagram of white nodes and lines. The word "redi" is displayed in a large, white, lowercase font. Below it, the text "Repositorio Ecuatoriano de Investigadores" is shown with three small colored dots (orange, yellow, red) underneath. A white search bar with the placeholder text "Buscar autor, área de conocimiento o palabra clave..." is positioned in the center. At the bottom, the RedCedia logo is centered, with the text "RedCedia" and "Instituto Ecuatoriano de Ciencias Aplicadas" below it. Contact information for RedCedia is provided: "Calle: La Cordillera 12-100 'Coba Rector' Quito, (+593) 7 420 1000 Ext. 4200/4222", "redi@cedia.org.ec", and "Quito - Ecuador". The footer contains the text "Con la colaboración de:" followed by logos for Universidad Técnica Particular de Loja, Universidad de Cuenca, and Departamento de Ciencias de la Computación - UIC. The UIC logo includes the text "AL 22 de AGO y Aguas Calientes - Instituto de Laboratorios Tecnológicos y más", "Teléfono: 033 7 425 5200", and "redi@cedia.org.ec". The footer also includes the text "Este sitio recomienda Firefox 3.6, Google Chrome 17 e Internet Explorer 9 para su correcto funcionamiento."

Plataforma: Navegación

The image shows a screenshot of the REDI platform search results for 'Mauricio Espinoza'. The browser address bar shows the URL: redi.cedia.org.ec/#/es/w/search?Mauricio%20Espinoza. The search results are organized into several sections:

- CO-AUTORES DE MAURICIO ESPINOZA:** A list of co-authors including Espinoza, Mauricio (10) and Saquicela, Victor (1).
- AUTORES QUE TIENEN ÁREAS DE CONOCIMIENTO SIMILARES A LAS DE MAURICIO ESPINOZA:** A list of related authors such as Adriana del Carmen Lara Chávez (2), Arroyo Romero, Angel Mauricio (2), Avila C., Braulio (6), Diana Elizabeth Pérez Andrade (9), Diana Jackeline Santos Delgado (34), Rodríguez Gamboa, Edwin Iván (1), Bravo, Felipe (1), León S., Germán H (5), Jorge Luis Vallejos Guaján (5), José Luis Meira Izquierdo (5), Luis Fabián Martínez López (13), Romero Abad, Luis (1), Abad, Marco (2), María Punia (3), Espinoza, Mauricio (10), and Guevara Torres, Pamela (3).
- CO-AUTORES DE MAURICIO ESPINOZA (Publicaciones):** A vertical list of publication icons connected to a central profile icon for 'Espinoza, Mauricio'.
- INFORMACIÓN DEL INVESTIGADOR:** Details about the researcher: Nombre: Espinoza, Mauricio; IES: UNIVERSIDAD DE CUENCA; Ciudad: CUENCA; Provincia: AZUAY; Subjects: TRES CAPAS, RED TELEFONICA, PROGRAMA DE COMPUTACION, SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA, TESIS EN INFORMATICA, ETAPA.
- INFORMACIÓN DE LA PUBLICACIÓN:** Search options (GOOGLE DBLP, SCOPUS, SCHOLAR), Title: Enriching Electronic Program Guides using semantic technologies and external resources, URI: Link Externa, CLEI 2014 6965173, and CO-Autores: Link Externa: Saquicela Victor, Palacio Kenneth, Mejía Mauricio_Espinoza, Alban Humberto, Mejía Mauricio_Espinoza.

Navigation annotations include:

- Enlace de la Pagina Web de REDI:** Points to the REDI logo.
- CO-AUTORES DE MAURICIO ESPINOZA:** Points to the search results section.
- CUADRO DE BÚSQUEDA DE TEXTO:** Points to the search input field containing 'Mauricio Espinoza'.
- CO-AUTORES DE MAURICIO ESPINOZA:** Points to the 'CO-Autores' list.
- AUTORES QUE TIENEN ÁREAS DE CONOCIMIENTO SIMILARES A LAS DE MAURICIO ESPINOZA:** Points to the 'Autores Relacionados' list.
- INFORMACIÓN Y ÁREAS DE CONOCIMIENTO DEL INVESTIGADOR:** Points to the researcher information box.
- INFORMACIÓN DE LA PUBLICACIÓN:** Points to the article information box.
- PUBLICACIONES DE MAURICIO ESPINOZA:** Points to the vertical list of publication icons.

Plataforma: agrupación autores por área de conocimiento



Agrupamiento de publicaciones

Agrupar por:

Área

shallow parsing



communication channels



autonomous



coll migration



Automatic Generation



3d model



Antisymmetric metrics



Artificial Intelligent



entropy method



Author: Parra C, Pablo
Keywords: Component Based Software Development, Component Based Software Engineering, Component Model, Embedded System, Functional Properties, Model Driven Engineering, Model Integration, Software Component, Use Case
Cluster: off

psychometric properties



Security Assessment



Access Control



Design and Implementat



Digital Systems



Ad hoc network



algunas



Agile Methodologies



Plataforma: Mapa

- Ubicación geográfica de publicaciones según el área de conocimiento seleccionada

The screenshot displays the REDI platform interface. At the top, there is a navigation bar with the REDI logo and menu items: Inicio, Nosotros, Ayuda, Contacto, and Fuentes de Información. On the right side of the navigation bar, there are flags for the United Kingdom and Spain, and a user profile for 'victor saquiceia'.

The main content area is titled 'Localización de áreas de conocimiento'. It features a dropdown menu for 'Área de conocimiento:' with 'Semantic Web' selected. Below this, there is a map of Ecuador with a blue circle highlighting the location of 'Semantic Web' at the University of Cuenca. The text 'Click to See Authors Within This Research Area' is visible below the map.

On the left side of the main content area, there is a list of details for the selected area of knowledge:

- Área de conocimiento: Semantic Web
- Total de publicaciones por universidad: 7
- Institución: UCUENCA
- Nombre de la institución: UNIVERSIDAD DE CUENCA
- Ciudad: CUENCA
- Provincia: AZUAY
- Latitud: -2.90005
- Longitud: -79.00936

Plataforma: Beneficios

- Integra información de diferentes fuentes
 - autores y publicaciones.
- Conjunto de visualizaciones
 - navegar y descubrir información de investigadores y grupos de investigación.
- Detección de áreas similares de conocimiento
 - comunicación y el trabajo entre diferentes IES.
- Información científica de cada institución
 - obtención de métricas de acreditación.

Conclusiones

- Integración virtual
 - soluciones descentralizadas
 - independencia interorganizacional
- Linked Data como modelo de integración
 - flexibilidad para agregar datos
 - integración de múltiples fuentes
- Escenarios reales (casos de estudio)
 - Abril 2017 → Renacimiento



Trabajos Futuros

- Incorporar número mayor de instituciones
- Manejo de caches, indexación de textos y optimización de consultas.



GRACIAS



Mauricio Espinoza Mejía
mauricio.espinoza@ucuenca.edu.ec