

---

# Mejora de la Comprensión Lectora mediante Analogías para la Inclusión

---



Trabajo de Fin de Grado  
Curso 2017–2018

Autor

Irene Martín Berlanga  
Pablo García Hernández

Director

Director 1

Director 2

Grado en Ingeniería de Software  
Facultad de Informática  
Universidad Complutense de Madrid



# Mejora de la Comprensión Lectora mediante Analogías para la Inclusión

Trabajo de Fin de Grado en Ingeniería de Software  
Departamento de XXXXXXXXXXXXXXXX

**Autor**

Irene Martín Berlanga  
Pablo García Hernández

**Director**

Director 1

Director 2

**Convocatoria:** *Febrero/Junio/Septiembre 2018*

**Calificación:** *Nota*

Grado en Ingeniería de Software  
Facultad de Informática  
Universidad Complutense de Madrid

27 de octubre de 2018



# Autorización de difusión

El abajo firmante, matriculado en el Máster en Ingeniería en Informática de la Facultad de Informática, autoriza a la Universidad Complutense de Madrid (UCM) a difundir y utilizar con fines académicos, no comerciales y mencionando expresamente a su autor el presente Trabajo Fin de Máster: “TITULO DEL TRABAJO”, realizado durante el curso académico CURSO bajo la dirección de DIRECTORES en el Departamento de XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, y a la Biblioteca de la UCM a depositarlo en el Archivo Institucional E-Prints Complutense con el objeto de incrementar la difusión, uso e impacto del trabajo en Internet y garantizar su preservación y acceso a largo plazo.

Nombre Del Alumno

27 de octubre de 2018



# Dedicatoria

Texto de la dedicatoria...





# Agradecimientos

Texto de los agradecimientos



# Resumen

Resumen en español del trabajo

## **Palabras clave**

Máximo 10 palabras clave separadas por comas



# Abstract

Abstract in English.

## **Keywords**

10 keywords max., separated by commas.



# Índice

<b>1. Introduction</b>	<b>1</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
1.1. Motivación . . . . .	3
1.2. Objetivos . . . . .	4
<b>2. Estado de la Cuestión</b>	<b>5</b>
2.1. Servicios Web . . . . .	5
2.1.1. Características de Servicios Web . . . . .	5
2.1.2. Tipos de Servicios Web . . . . .	6
2.2. Figuras retóricas . . . . .	6
2.3. Lectura Fácil . . . . .	7
2.4. ConceptNet . . . . .	7
<b>3. Conclusiones y Trabajo Futuro</b>	<b>9</b>
<b>3. Conclusions and Future Work</b>	<b>11</b>
<b>A. Título</b>	<b>13</b>
<b>B. Título</b>	<b>15</b>





# Índice de figuras



# Índice de tablas



# Chapter 1

## Introduction

Introduction to the subject area.



# Capítulo 1

## Introducción

*“Frase célebre dicha por alguien inteligente”*

— Autor

En nuestra sociedad actual, existen ciertos colectivos como pueden ser personas con algún tipo de trastorno cognitivo, inmigrantes, ancianos, analfabetos funcionales, niños, etc... que tienen dificultad para aprender conceptos complejos o no tan complejos. Para ellos, esto supone una serie de limitaciones en su vida cotidiana, en la forma de relacionarse con otros individuos, en su vida profesional e incluso su vida personal.

Para ayudar a estas personas a que puedan entender el significado de cualquier palabra, y de esta forma superar algunas de sus limitaciones, vamos a desarrollar una aplicación que permita definir palabras complejas mediante comparaciones con otras palabras más fáciles ya conocidas por los usuarios.

### 1.1. Motivación

Crearemos una serie de servicios Web para describir un concepto más o menos complejo, a partir de comparaciones con otros conceptos más sencillos. Crearemos una aplicación que se apoye en dichos Servicios Web donde el usuario podrá buscar cualquier palabra, y obtendrá una descripción lo más sencilla posible. Por ejemplo, si buscamos la palabra piraña, la aplicación devolverá la siguiente descripción: *Nada como un pez, es pequeño como un ratón y es agresivo como un león*. De esta manera, cualquier persona que no sepa lo que es una piraña, puede hacerse una idea de como es dicho animal y asíimilar el nuevo concepto. Además, utilizaremos técnicas centradas en el usuario para diseñar una interfaz lo más usable posible y que así el usuario tenga una experiencia satisfactoria utilizando nuestra aplicación.

## 1.2. Objetivos

Ambos autores de dicho documento nos fijamos una serie de objetivos que esperemos queden reflejados con total claridad tanto en la aplicación como en la documentación aquí presente. Por un lado, nuestros objetivos respecto al trabajo es implementar un servicio web que se encuentre al alcance de todas aquellas personas que lo necesiten, que puedan sentir que es realmente útil por que obtienen resultados satisfactorios. Para que todo ello ocurra, los objetivos principales a alcanzar son:

- Desarrollar un servicio web que este al alcance de todos los usuarios.
- Aplicaciones?
- Un diseño de Interfaz que cumpla con las Ocho Reglas de Oro, es decir:
  - Consistencia
  - Usabilidad Universal
  - Retroalimentación activa
  - Diálogos para conducir la finalización
  - Prevención de errores
  - Deshacer acciones fácilmente
  - Sensación de control
  - Reducir la carga de memoria a corto plazo

Y no nos tenemos que olvidar de los objetivos académicos. Pondremos en práctica los conocimientos adquiridos durante los años de duración del Grado así como ampliar nuestros conocimientos en base a herramientas nuevas utilizadas, nuevos lenguajes de programación y nuevos conceptos.



# Capítulo 2

## Estado de la Cuestión

En este capítulo se va a tratar aspectos importantes dentro del ámbito de la retórica así como una explicación detallada de Lectura Fácil, y sin olvidar aquellas herramientas y tecnologías que se van a utilizar. En la sección 2.1 quedará detalladamente explicado el concepto de Servicio Web, su funcionalidad, ventajas y desventajas, tipos que existen.... En la sección 2.2 se definirá las Figuras retóricas...

### 2.1. Servicios Web

Para definir el concepto de servicio Web de la forma más simple posible, se podría decir que es una tecnología que utiliza un conjunto de protocolos para intercambiar datos entre aplicaciones, sin importar el lenguaje de programación en el cual estén programadas o ejecutadas en cualquier tipo de plataforma. Otra definición más técnica según la W3C (*World Wide Web Consortium*)<sup>1</sup>, un servicio web es un sistema software diseñado para soportar la interacción máquina-a-máquina, a través de una red, de forma interoperable.

#### 2.1.1. Características de Servicios Web

- Un servicio debe poder ser accesible a través de la Web. Para ello debe utilizar protocolos de transporte estándares como HTTP, y codificar los mensajes en un lenguaje estándar que pueda ser accesible por cualquier cliente que quiera utilizar el servicio.
- Un servicio debe contener una descripción de sí mismo. De esta forma, una aplicación podrá saber cual es la función de un determinado Servicio Web, y cuál es su interfaz, de manera que pueda ser utilizado

---

<sup>1</sup><https://www.w3.org/>

de forma automática por cualquier aplicación, sin la intervención del usuario.

- Debe poder ser localizado. Deberemos tener algún mecanismo que nos permita encontrar un Servicio Web que realice una determinada función. De esta forma tendremos la posibilidad de que una aplicación localice el servicio que necesite de forma automática, sin tener que conocerlo previamente el usuario.

### 2.1.2. Tipos de Servicios Web

Los servicios web pueden definirse tanto a nivel conceptual como a nivel técnico, es por ello que mediante este último podemos diferenciar dos tipos distintos de servicio web:

- Servicios Web RESTful: no tienen estado. Cada petición del cliente al servidor debe contener toda la información necesaria para entender la petición, y no puede aprovecharse de ningún contexto almacenado en el servidor.
- Servicios web SOAP (Simple Object Access Protocol): es un protocolo basado en XML para el intercambio de información entre ordenadores. Normalmente utilizaremos SOAP para conectarnos a un servicio e invocar métodos remotos.

## 2.2. Figuras retóricas

Las figuras literarias(o retóricas) son formas no convencionales de utilizar las palabras, de manera que, aunque se emplean con sus acepciones habituales (a diferencia de lo que ocurre en los tropos), se acompañan de algunas particularidades fónicas, gramaticales o semánticas, que las alejan de ese uso habitual, por lo que terminan por resultar especialmente expresivas. (*Introducción al análisis retórico: tropos, figuras y sintaxis del estilo*)<sup>2</sup>

En este trabajo vamos a trabajar con tres tipos: Analogía, metáfora y símil.

- Una metáfora: Su estudio se remonta a Aristóteles y su Retórica. Una metáfora se refiere a una cosa mencionando otra, utiliza el desplazamiento de características similares entre dos conceptos con fines estéticos o retóricos. Por ejemplo, cuando una persona tiene muy buena memoria, se la dice que tiene memoria de elefante.

---

<sup>2</sup>Azaustre Galiana, Antonio y Juan Casas Rigall, *Introducción al análisis retórico: tropos, figuras y sintaxis del estilo*, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 1994.

- Un símil: Realiza una comparación entre términos. A pesar de que los símiles y las metáforas son similares, los símiles utilizan explícitamente, aunque no necesariamente, conectores (por ejemplo, como, cual, que, o varios verbos tales como se asemejan). Por ejemplo: Cuando nos referimos a una persona que es muy corpulenta, se dice que es como un oso.
- Una analogía: Es la comparación entre varios conceptos, indicando las características que permiten dicha relación. En la retórica, una analogía es una comparación textual que resalta alguna de las similitudes semánticas entre los conceptos protagonistas en dicha comparación. Por ejemplo, sus ojos son azules como el mar.

*(GENERACIÓN DE RECURSOS LINGÜÍSTICOS MEDIANTE LA EXTRACCIÓN DE RELACIONES ENTRE CONCEPTOS)*

- Analogía: Según la RAE, es la relación de semejanza entre dos cosas distintas.
- Símil: Según la RAE, es la comparación, semejanza entre dos cosas.
- Metáfora: Una metáfora es una Figura retórica de pensamiento por medio de la cual una realidad o concepto se expresan por medio de una realidad o concepto diferentes con los que lo representado guarda cierta relación de semejanza.

## 2.3. Lectura Fácil

Son documentos de todo tipo que siguen las directrices internacionales de la IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions) y de Inclusion Europe en cuanto al contenido y la forma.

Está dirigida a colectivos que tengan dificultades lectoras como inmigrantes o personas con trastornos de aprendizaje o problemas cognitivos.

## 2.4. ConceptNet

Es una red semántica diseñada para ayudar a los ordenadores a entender los significados de las palabras utilizadas por la gente lanzada por el MIT en 1999. Tiene un buscador de palabras en el que al introducir una palabra, se selecciona el idioma y devuelve sinónimos y términos relacionados.



# Capítulo 3

## Conclusiones y Trabajo Futuro

Conclusiones del trabajo y líneas de trabajo futuro.



# Chapter 3

## Conclusions and Future Work

Conclusions and future lines of work.





Apéndice	<b>A</b>
----------	----------

Título

Contenido del apéndice



Apéndice	<b>B</b>
----------	----------

Título



*–¿Qué te parece desto, Sancho? – Dijo Don Quijote –  
Bien podrán los encantadores quitarme la ventura,  
pero el esfuerzo y el ánimo, será imposible.*

*Segunda parte del Ingenioso Caballero  
Don Quijote de la Mancha  
Miguel de Cervantes*

*–Buena está – dijo Sancho –; fírmela vuestra merced.  
–No es menester firmarla – dijo Don Quijote–,  
sino solamente poner mi rúbrica.*

*Primera parte del Ingenioso Caballero  
Don Quijote de la Mancha  
Miguel de Cervantes*

