# PROYECTO DE TRABAJO DE FIN DE GRADO

**Apellidos y nombre del alumno:** León Baritussio, Constanza Polette.

**NIE:** X 6337312-F

**Apellidos y nombre del tutor:** Castellanos Nieves, Dagoberto.

**DNI:** 79234766-L

**Título del Proyecto:** “”.

## Introducción.

Las redes sociales como Facebook o Twitter, son sistemas compuestos por una infinidad de usuarios, relacionados entre sí, independientemente que se conozcan o no. En estas redes, se manejan grandes volúmenes de datos, ya que, los individuos comparten y generan información. El archipiélago canario, es uno de los destinos más buscados en las redes sociales por los usuarios, puesto que, gracias a su ubicación, es poseedor de un microclima y de una diversidad de paisajes, ya sean costeros o rurales. Por ese motivo es importante, aprovechar el atractivo turístico que poseen las Islas Canarias, en analizar la información de posibles turistas a través de las redes sociales. Por eso, es necesario el uso de herramientas informáticas.

Es imprescindible que la información generada en la web, sea de alta calidad por eso debe ser cuidadosamente seleccionada. Los sistemas de alerta, son una buena herramienta para el filtrado de la información, porque a través de un conjunto de procedimientos, son capaces de seleccionar la información y procesarla. Existen otros sistemas, como los sistemas de análisis de sentimiento, que a través del procesamiento del lenguaje natural y la similitud semántica, son capaces de proporcionar información del estado de ánimo o grado de satisfacción de un determinado usuario.

Estas herramientas, aplicadas en el sector turístico, proporcionarían un medio rápido y efectivo a la hora de comunicar a las personas, acerca de la situación climatológica u opiniones positivas o negativas dependiendo del léxico empleado.

La propuesta que se quiere presentar en este proyecto, es la construcción de una herramienta, que trabajará con un grupo de tecnologías para la realizar un sistema de alerta y un sistema de análisis de sentimientos. Para esto, se utilizarán los temas más relevantes para los usuarios en las redes sociales, enfocado en temáticas de actualidad dentro del ámbito del turismo.

## Antecedentes y estado actual del tema

Internet es una herramienta imprescindible en la sociedad actual, ya que, crea puentes de comunicación entre los individuos, eliminando así las barreras de espacio y tiempo. Ahora con la llegada de la Web 2.0, término acuñado por Tim O`Reilly (2004) [1] para referirse a una segunda generación en la historia de la Web. Basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como por ejemplo, las redes sociales, los blogs y las wikis. En donde los usuarios pueden colaborar e interactuar entre sí [2], creando contenidos dentro de una comunidad virtual y conectándose con otros individuos.

Una red social, se puede definir como una estructura compuesta por un grupo de individuos u organizaciones y que están relacionados entre sí, ya sea, mediante relaciones laborales, amistad, familiar, entre otros. La creación de las redes sociales supone una nueva forma de comunicación, ya que, miles de personas pueden compartir contenidos y cooperar entre sí. Pudiendo expresar opiniones digitales en foros o mediante debates y hacer que estas lleguen a un público muy amplio y diverso.

Existen diversas investigaciones realizadas en el ámbito de las redes sociales, en concreto en la red social Twitter [3], [4], [5]. Para este proyecto, también trabajaremos con las redes sociales para así aprovechar los recursos e investigaciones ya realizadas por otras personas y así hacer una nueva aportación en este ámbito.

Los objetivos que se persiguen con este proyecto son los siguientes:

(OB1). Estudiar del estado del arte de las redes sociales.

(OB2). Analizar metodologías para sistemas de alerta y para sistemas de análisis de sentimientos.

(OB3). Analizar, diseñar e implementar sistemas de alerta y de sentimientos con los datos propuestos.

(OB4). Testear y Validar herramientas para sistemas de alerta y para sistemas de análisis de sentimientos.

(OB5). Realizar caso de uso para sistemas de alerta y sistemas de análisis de sentimientos.

(OB6). Elaborar documentación técnica.

## Actividades a realizar.

**Tarea 1.** (T1). Analizar el estado del arte en trabajos e investigaciones relacionadas con el análisis de redes sociales y procesamiento de lenguaje natural. **Objetivos a cumplimentar** (OB1).

**Resultados.** (R1).Informe de revisión del estado del arte.

**Tarea 2**. (T2). Análisis de metodologías para sistemas de alerta y para sistemas de análisis de sentimientos. **Objetivos a cumplimentar** (OB2).

**Resultados.** (R2). Elección de las metodologías que se trabajará para la elaboración del proyecto.

**Tarea 3**. (T3). Análisis, diseño e implementación de una herramienta para sistemas de alerta y de sistemas de análisis de sentimientos. **Objetivos a cumplimentar** (OB3).

**Resultados.** (R3). Implementar una herramienta para sistemas de alerta y otra para análisis de sentimientos.

**Tarea 4.** (T4). Testeo y validación de herramientas para sistemas de alerta y para análisis de sentimientos. **Objetivos a cumplimentar** (OB4).

**Resultados.** (R4). Obtención de una herramienta valida mediante pruebas para certificar que la misma funciona correctamente.

**Tarea 5.** (T5). Caso de uso. **Objetivos a cumplimentar** (OB5).

**Resultados.**(R5). Proponer un caso de uso para la herramienta propuesta.

**Tarea 6.** (T6). Elaboración de la documentación técnica. **Objetivos a cumplimentar** (OB6).

**Resultados.** (R6). Obtención de la memoria del proyecto.

## Plan de Trabajo

Este plan tiene como objetivo, plasmar la distribución de las distintas tareas ejecutadas durante la implementación del proyecto, en las dieciséis semanas de duración. En la siguiente tabla se muestra la distribución de las tareas a realizar en las semanas de ejecución del proyecto.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Semanas** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Tareas** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **T1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **T2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **T3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **T4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **T5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **T6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Propuesta de evaluación

La propuesta de la calificación según los objetivos que se alcancen, de acuerdo a las taras y la planificación.

|  |  |
| --- | --- |
| **Si se consigue** | **Calificación** |
| T1 | 2 |
| T2 | 3 |
| T3 | 6 |
| T4 | 7 |
| T5 | 8 |
| T6 | 10 |

1. **Referencia**
2. O’reilly, T*: What is web 2.0*. (2005).
3. Prato, Laura Beatriz: *“Aplicaciones Web 2.0: redes sociales”* [987-1727-13-5; 1-4492-7744-6] (2010).
4. Cotelo, J. M., Cruz, F., Ortega, F. J., & Troyano, J. A: Explorando Twitter mediante la integración de información estructurada y no estructurada. “*Procesamiento del Lenguaje Natural”*, *55*, 75-82. (2015).
5. Salas-Zárate, María del Pilar, Medina-Moreira, José, Lagos-Ortiz, Katty, Luna-Aveiga, Harry, Rodríguez-García, Miguel Angel y Valencia-García, Rafael*: “ Sentiment Analysis on Tweets about Diabetes: An Aspect-Level Approach”*. Departamento de Informática y Sistemas, Universidad de Murcia, 30100 Murcia, Spain ´ 2 Universidad de Guayaquil, Cdla. Universitaria Salvador Allende, Guayaquil, Ecuador 3 Computational Bioscience Research Center, King Abdullah University of Science and Technology, 4700 KAUST, P.O. Box 2882, Thuwal 23955-6900, Saudi Arabia. Published 19 February 2017.
6. Pla, F., & Hurtado, L. F. (2013, September). ELiRF-UPV en TASS-2013: Análisis de sentimientos en Twitter. In *XXIX Congreso de la Sociedad Espanola para el Procesamiento del Lenguaje Natural (SEPLN 2013). TASS* (pp. 220-227).
7. Pla, F., & Hurtado, L. F. (2013, September). ELiRF-UPV en TASS-2013: Análisis de sentimientos en Twitter. In *XXIX Congreso de la Sociedad Española para el Procesamiento del Lenguaje Natural (SEPLN 2013). TASS* (pp. 220-227).

La Laguna, 20 de Febrero de 2017

Fdo.: Castellanos Nieves, Dagoberto Fdo.: León Baritussio, Constanza Polette

**Director Alumna**