

Memoria de proyectos de innovación y buenas prácticas docentes

A. Datos generales del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes

Título	LOGOS-DEC: Desarrollo de una herramienta docente para análisis de redes sociales y su aplicación a las materias de Marketing		
Código	20-134	Fecha de Realización:	2020-2022
Coordinación	Apellidos	Viedma del Jesus	
	Nombre	María Isabel	
Tipología	Tipología de proyecto	Avanzados	
	Rama del Conocimiento	Comercialización e Investigación de Mercados	
	Línea de innovación	Investigación Docente y Transferencia del Conocimiento	

B. Objetivo Principal

El objetivo principal del presente proyecto ha sido el desarrollo de una herramienta docente de análisis de datos procedentes de redes sociales, con el propósito de ser aplicada en diversas asignaturas de marketing de diferentes grados. A través de la incorporación de esta herramienta en la docencia de estas asignaturas, se persigue la mejora de las competencias prácticas de los estudiantes, tanto específicas como generales, a través del uso y aplicación de datos de redes sociales para la gestión de actividades de marketing en las empresas actuales. Así mismo, se busca fomentar el uso responsable por parte del estudiantado de la información en redes sociales.

C. Descripción del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes

Resumen del proyecto realizado: Objetivos, metodología, logros alcanzados, aplicación práctica a la docencia habitual, etc.

El objetivo de este proyecto ha sido el desarrollo de una herramienta docente a la que hemos llamado LOGOS-DEC, que permite descargar y analizar datos procedentes de redes sociales (como por ejemplo análisis de etiquetas, usuarios, comentarios, etc). La idea del proyecto surgió a raíz de las exigencias del nuevo marco educativo en el que se destaca el aprendizaje autónomo del estudiante y la necesidad de aplicar los contenidos teóricos a contextos reales, fomentando de este modo la mejora de las competencias prácticas de los estudiantes, tan importantes hoy en día para su desempeño futuro.

Esta herramienta está dirigida a estudiantes de asignaturas de marketing de diversos grados (tales como por ejemplo Grado en Marketing e Investigación de Mercados, Grado en Economía, Grado en Administración y Dirección de Empresas, Grado en Finanzas y Contabilidad, etc). A través de LOGOS-DEC los estudiantes tienen acceso a una serie de datos procedentes de redes sociales a partir de los cuales pueden realizar tareas propias del marketing estratégico, así como tomar decisiones simuladas propias del marketing operativo. La realización de este ejercicio permite que el estudiante tome conciencia de la importancia de esta información para la gestión de marketing de las empresas. También permite fomentar el uso responsable de esta información.

La metodología seguida está basada en las TIC a través del uso de una herramienta web que permite descargar y analizar datos de redes sociales. A partir de estos datos reales, se pone a los estudiantes en una situación simulada en la que tienen que tomar decisiones como si fuesen los responsables de marketing de una empresa. Esta metodología además se apoya en otros pilares básicos hoy en día como son la diversión del estudiantado, para despertar el interés y una motivación más intrínseca por el aprendizaje, y el trabajo en equipo, para potenciar el trabajo autónomo así como la reflexión y el pensamiento crítico. Además, las redes sociales forman parte de la vida de nuestros jóvenes, por lo que al plantear un ejercicio basado en éstas, el estudiantado se siente más motivado.

En definitiva, con este proyecto hemos conseguido:

- ofrecer a la comunidad educativa una herramienta de análisis de datos de redes sociales gratuita y con aplicaciones docentes;
- implicar y motivar más al estudiantado de asignaturas de marketing mediante estrategias de simulación con datos

reales procedentes de redes sociales, lo que les permite aplicar los conocimientos teóricos a la práctica de la gestión de marketing;

- c) mejorar competencias de los estudiantes como el trabajo autónomo y el trabajo en equipo;
- d) concienciar al estudiantado de la importancia del uso responsable de la información procedente de redes sociales.

Summary of the Project (In English):

The objective of this project has been the development of a teaching tool, LOGOS-DEC, which allows downloading and analyzing data from social networks (such as analysis of tags, users, comments, etc.). The idea of the project arose from the demands of the new educational framework, which emphasizes the autonomous learning of the student and the need to apply theoretical content to real contexts, thus promoting the improvement of practical skills of students, so important today for their future performance.

This tool is aimed at students of marketing subjects of various degrees (such as Degree in Marketing and Market Research, Degree in Economics, Degree in Business Administration and Management, Degree in Finance and Accounting, etc). Through LOGOS-DEC, students have access to a series of data from social networks from which they can perform strategic marketing tasks, as well as make simulated operational marketing decisions. The realization of this exercise allows the student to become aware of the importance of this information for the marketing management of companies. It also encourages the responsible use of this information.

The methodology followed is based on TIC through the use of a web tool that allows downloading and analyzing data from social networks. From this real data, students are involved in a simulated situation in which they have to make decisions as if they were the marketing managers of a company. This methodology also relies on other basic aspects nowadays, such as the students' enjoyment, to awaken interest and a more intrinsic motivation for learning, and teamwork, to promote autonomous work as well as reflection and critical thinking. In addition, social networks are part of the lives of our young people, so that by proposing an exercise based on them, students feel more motivated.

In brief, with this project we have achieved:

- a) offer the educational community a free social network data analysis tool with teaching applications;
- b) to involve and motivate students of marketing subjects through simulation strategies with real data from social networks, allowing them to apply theoretical knowledge to the practice of marketing management;
- c) improve students' skills such as autonomous work and teamwork;
- d) raise students' awareness of the importance of the responsible use of information from social networks.

D. Resultados obtenidos

Como se ha introducido en el apartado C, son varios los logros alcanzados con este proyecto:

- El principal resultado ha sido el **desarrollo de una herramienta web para la descarga y análisis de datos procedentes de redes sociales para ser aplicada con fines educativos**. Es una herramienta gratuita y que está puesta a disposición de todos los miembros de la comunidad universitaria que quieran utilizarla como apoyo docente en sus materias, en particular para profesorado que imparte materias de marketing.

Es una herramienta que está evolucionando y que actualmente sigue en proceso de desarrollo, pero hasta el momento permite entre otras cosas: a) descarga de datos de redes sociales, en particular de Twitter; b) identificar los mensajes más importantes a través del número de replicaciones y número de "me gusta" obtenidos; c) análisis de los hashtags; d) geolocalización de los mensajes; e) análisis de sentimientos (análisis de la polaridad) de los mensajes; f) desarrollar nubes de palabras; g) identificar los dispositivos de publicación de los mensajes; h) detectar usuarios más relevantes.

- Así mismo, otro resultado destacable de este proyecto es cómo la metodología seguida ha resultado satisfactoria para **favorecer el aprendizaje de materias de marketing, lograr una mayor implicación del estudiantado en el proceso de enseñanza-aprendizaje y favorecer el desarrollo de competencias como el trabajo autónomo y el trabajo en equipo**.

Aunque actualmente LOGOS-DEC sigue en desarrollo, se ha podido aplicar una primera aproximación de la herramienta a modo de prueba piloto en algunas asignaturas de marketing, arrojando resultados satisfactorios. Concretamente, la metodología docente que se ha aplicado ha sido la siguiente: a partir de los datos recopilados por la herramienta LOGOS-DEC, se le ha pedido al estudiantado que realice un análisis de los mismos como si fuese el responsable de marketing de una empresa, identificando: estrategias y acciones de marketing; productos o servicios de éxito; puntos débiles en los productos y las características mejorables según los clientes; peticiones de los usuarios o clientes; problemas con determinados productos/servicios o terceros; competidores de la marca y sus puntos fuertes y débiles; características, gustos y hábitos de los usuarios; o claves del posicionamiento de la empresa, entre otras cuestiones. Finalmente, derivado de este análisis, los estudiantes tienen que tomar decisiones sobre qué tipo de actividades o nuevas acciones de marketing (a nivel de productos, gestión de precios, estrategias de comunicación y distribución) se podrían ejecutar en base a los datos recopilados.

En general, los estudiantes de los grupos de las asignaturas en los que se ha podido aplicar LOGOS-DEC han valorado positivamente la actividad, concluyendo que el uso de la herramienta les ha ayudado a acercarse a la realidad empresarial y aplicar conceptos teóricos a situaciones reales. Además, destacan también que les ha resultado muy útil para fomentar sus competencias de trabajo en equipo. Algunos de los comentarios de los estudiantes son:

“La realización de este proyecto nos ha permitido descubrir un nuevo campo de investigación para nosotros, el análisis de sentimientos y la minería de opiniones, una herramienta que antes desconocíamos por completo, y que es cierto que si se recaban datos de calidad y se hace un análisis riguroso, se pueden obtener resultados vitales para las empresas”

“Desde nuestro punto de vista, llevar a cabo este análisis nos ha permitido tanto aprender a utilizar la herramienta de logos, que ha sido de gran utilidad a la hora de analizar los datos, y la información que nos ha proporcionado ha sido la base para redactar este documento, como aprender a sacar de un conjunto de datos, una serie de conclusiones como que tipo de marketing está la empresa llevando a cabo, evaluar si son buenas dichas estrategias, diseccionar las opiniones del público en redes sociales para saber cómo lo está haciendo la empresa... Y todo esto nos ha permitido poder hacer una serie de recomendaciones a la empresa en base a la información que hemos extraído de los datos”

“En conclusión creemos que esta ha sido una actividad muy valiosa, nos ha aportado una serie de conocimientos que por supuesto antes no teníamos y además ha ayudado a que mejoremos nuestras habilidades de trabajo en grupo, que probablemente será lo que nos encontremos una vez que salgamos de la universidad, trabajo en equipo”

“Así nosotros como grupo de estudiantes de la asignatura de marketing hemos podido aprender cómo recopilando datos de los usuarios y clientes en relación a una marca, pueden ser usados como una herramienta para análisis de opiniones, donde las positivas se podrán exprimir para satisfacer esas necesidades que tienen éxito, y de las malas aprender y buscar mejoras”

“En la realización de este trabajo hemos aprendido principalmente a trabajar en equipo para poder realizar un estudio sobre la imagen de una marca o de uno de sus productos, además de hacernos ser más creativos a la hora de tratar de hacer recomendaciones a la marca para poder mejorar aún más esta imagen”

Results obtained (In English)

As introduced in section C, there are several achievements of this project:

- The main result has been the **development of a web tool for downloading and analyzing data from social networks to be applied for educational purposes**. It is a free tool that is available to all members of the university community who want to use it as a teaching support in their subjects, in particular for teachers who teach marketing subjects.

It is a tool that is evolving and is currently still under development, but so far it allows among other things: a) downloading data from social networks, particularly Twitter; b) identifying the most important messages through the number of replications and number of "likes" obtained; c) analysis of hashtags; d) geolocation of messages; e) sentiment analysis (polarity analysis) of messages; f) developing word clouds; g) identifying the devices of publication of messages; h) detecting the most relevant users.

- Likewise, another remarkable result of this project is how the methodology followed has been satisfactory in favoring the **learning of marketing subjects, achieving a greater involvement of the students in the teaching-learning process and favoring the development of competencies such as autonomous work and teamwork.**

Although LOGOS-DEC is still under development, a first approximation of the tool has been applied as a pilot test in some marketing subjects, with satisfactory results. Specifically, the teaching methodology applied has been as follows: based on the data collected by the LOGOS-DEC tool, students have been asked to analyze them as if they were the marketing manager of a company, identifying: marketing strategies and actions; successful products or services; weak points in the products and characteristics that could be improved according to customers; requests from users or customers; problems with certain products/services or third parties; competitors of the brand and their strengths and weaknesses; characteristics and habits of users; or keys to the positioning of the company, among other issues. Finally, derived from this analysis, students have to make decisions on what kind of activities or new marketing actions (at the product level, price management, communication and distribution strategies) could be executed based on the data collected.

In general, the students of the subject groups in which LOGOS-DEC has been applied have positively evaluated the activity, concluding that the use of the tool has helped them to get closer to business reality and to apply theoretical concepts to real situations. In addition, they also emphasize that it has been very useful to promote their teamwork skills. Some of the students' comments are:

“La realización de este proyecto nos ha permitido descubrir un nuevo campo de investigación para nosotros, el análisis de sentimientos y la minería de opiniones, una herramienta que antes desconocíamos por completo, y que es cierto que si se recaban datos de calidad y se hace un análisis riguroso, se pueden obtener resultados vitales para las empresas”

“Desde nuestro punto de vista, llevar a cabo este análisis nos ha permitido tanto aprender a utilizar la herramienta de logos, que ha sido de gran utilidad a la hora de analizar los datos, y la información que nos ha proporcionado ha sido la base para redactar este documento, como aprender a sacar de un conjunto de datos, una serie de conclusiones como que tipo de marketing está la empresa llevando a cabo, evaluar si son buenas dichas estrategias, diseccionar las opiniones del público en redes sociales para saber cómo lo está haciendo la empresa... Y todo esto nos ha permitido poder hacer una serie de recomendaciones a la empresa en base a la información que hemos extraído de los datos”

“En conclusión creemos que esta ha sido una actividad muy valiosa, nos ha aportado una serie de conocimientos que por supuesto antes no teníamos y además ha ayudado a que mejoremos nuestras habilidades de trabajo en grupo, que probablemente será lo que nos encontremos una vez que salgamos de la universidad, trabajo en equipo”

“Así nosotros como grupo de estudiantes de la asignatura de marketing hemos podido aprender cómo recopilando datos de los usuarios y clientes en relación a una marca, pueden ser usados como una herramienta para análisis de opiniones, donde las positivas se podrán exprimir para satisfacer esas necesidades que tienen éxito, y de las malas aprender y buscar mejoras”

“En la realización de este trabajo hemos aprendido principalmente a trabajar en equipo para poder realizar un estudio sobre la imagen de una marca o de uno de sus productos, además de hacernos ser más creativos a la hora de tratar de hacer recomendaciones a la marca para poder mejorar aún más esta imagen”

E. Difusión y aplicación del proyecto a otras áreas de conocimiento y universidades

La herramienta ha sido diseñada con el objetivo de ser aplicada a asignaturas de marketing, dada la utilidad que estas herramientas tienen en el ámbito empresarial y de la investigación de mercados. En la actualidad, el análisis de redes sociales se está convirtiendo en una herramienta más de investigación de mercados, gracias a su poder para conocer las emociones y las opiniones de los clientes y mejorar las estrategias de marketing a partir de esta valiosa información. No obstante, LOGOS-DEC podría utilizarse en cualquier otra materia donde el análisis de datos de redes sociales y el análisis de sentimientos sea relevante. Por ejemplo, en carreras donde el análisis de los medios de comunicación es importante tales como periodismo, comunicación o ciencias políticas. También en asignaturas de psicología puede ser interesante para el análisis del comportamiento del usuario de redes sociales y el estudio de la influencia social.

Por otro lado, aunque ha sido ideada para ser aplicada en asignaturas de diversos grados de la Universidad de Granada, como se ha comentado previamente es una herramienta gratuita por lo que puede ser utilizada por cualquier miembro de la comunidad universitaria, con independencia de la Universidad de la que se trate, por lo que puede ser ampliamente difundida por todo el territorio nacional.

Así mismo, el equipo de este proyecto está trabajando en un artículo sobre el desarrollo de la herramienta para ser publicado en una revista de impacto en el ámbito de la docencia con el propósito de dar a conocer LOGOS-DEC a la comunidad científica y docente. También, una vez la herramienta esté finalizada, se pretende realizar una evaluación de LOGOS-DEC por parte del estudiantado a través de cuestionario y obtener feedback sobre el uso de la misma en términos de aprendizaje, competencias adquiridas, motivación y diversión. Los resultados obtenidos serán publicados por el equipo en revistas de impacto de investigación educativa.

Dissemination and application of the project to other areas of knowledge and universities (In English)

The tool has been designed with the objective of being applied to marketing subjects, given the usefulness that these tools have in the business and market research fields. Nowadays, social network analysis is becoming another marketing research tool, thanks to its power to understand the emotions and opinions of customers and to improve marketing strategies based on this important information. However, LOGOS-DEC could be used in any other subject where social network data analysis and sentiment analysis is relevant. For example, in degrees where media analysis is important such as journalism, communication or political science. Also in psychology subjects it can be interesting for the analysis of social network user behavior and the study of social influence.

On the other hand, although it has been designed to be applied in subjects of various degrees of the University of Granada, as previously mentioned, it is a free tool so it can be used by any member of the university community, regardless of the university in question, so it can be widely disseminated throughout the national territory.

Also, the team of this project is working on an article about the development of the tool to be published in a journal of impact in the field of teaching in order to disseminate LOGOS-DEC among the scientific and teaching community. Also, once the tool is finished, it is intended to carry out an evaluation of LOGOS-DEC by the students through a questionnaire and to obtain feedback on the use of the tool in terms of learning, acquired competences, motivation and fun. The results obtained will be published by the team in high impact educational research journals.

F. Estudio de las necesidades para incorporación a la docencia habitual

La incorporación a la docencia de LOGOS-DEC no requiere de necesidades concretas. La herramienta está disponible en la nube y cualquier persona puede hacer uso de la misma sin ningún prerrequisito previo. Presenta una interfaz muy intuitiva por lo que tiene una alta usabilidad. Por lo tanto, el profesorado interesado en aplicar LOGOS-DEC en sus asignaturas no necesita de conocimientos previos para su uso.

G. Puntos fuertes, las dificultades y posibles opciones de mejora

Puntos fuertes:

- Alto número de beneficiarios del proyecto: La herramienta diseñada puede ser ampliamente aplicada en diversas asignaturas de marketing de diferentes grados, y en otras materias donde el análisis de redes sociales y el análisis de sentimientos es relevante. Así mismo, también puede ser utilizada por diversas Universidades al tratarse de una herramienta gratuita.
- La herramienta diseñada tiene una alta usabilidad: presenta una interfaz muy sencilla e intuitiva, por lo que no se requieren conocimientos previos a su uso.
- La herramienta permite desde una metodología dinámica, participativa y divertida fomentar el aprendizaje autónomo del estudiante y el desarrollo de competencias prácticas de los estudiantes.
- Así mismo, fomenta la creatividad, el trabajo en equipo, la reflexión y el pensamiento crítico.
- Está basada en el uso de redes sociales, las cuales constituyen un aspecto muy importante de la vida de nuestros estudiantes. Por lo que aumenta su interés y motivación por las actividades a realizar.
- Se puede tratar de forma transversal la importancia de hacer un uso responsable de la información que encontramos en redes sociales.

Dificultades:

La versión actual de LOGOS-DEC presenta la dificultad de que tarda bastante tiempo en procesar archivos con una carga importante de datos. Además, actualmente muestra también la dificultad de poder ser utilizado simultáneamente por un número muy elevado de individuos. No obstante, el equipo técnico está trabajando en la resolución de estas cuestiones.

Como se ha comentado en un apartado anterior, la herramienta está actualmente en desarrollo y hasta el momento solamente se ha podido aplicar una primera aproximación a modo de prueba piloto. El desarrollo de la herramienta se ha visto entorpecido por las dificultades derivadas de la contratación de un becario Ícaro, ya que a pesar de haber ofrecido la oferta en diversas ocasiones, no ha habido candidatos que hayan aceptado la oferta de trabajo hasta hace poco de dos meses. Por este motivo, se ha retrasado el desarrollo de la herramienta y no se ha podido cumplir con exactitud el calendario previsto en el proyecto. Así mismo, puesto que la herramienta no está finalizada no se ha procedido a la compra de datos de Twitter como estaba previsto en el presupuesto. El equipo ha querido hacer un uso responsable de este recurso.

Posibles opciones de mejora:

- Actualmente solamente trabaja con datos procedentes de la red social Twitter. Se pretende ampliar a otras redes sociales tales como Instagram o Facebook.
- Ampliar el número de idiomas con el que trabajar desde la herramienta que permita realizar análisis comparativos de datos de empresas que operen en diferentes países.
- Desarrollar la herramienta para que permita también aplicar gamificación a través de su uso, de forma que los estudiantes vayan logrando bonificaciones por las decisiones que van tomando a partir de los datos arrojados por la herramienta. La gamificación reforzará el poder de la simulación para lograr los objetivos de aprendizaje a través de la diversión y del trabajo en equipo.