

# **Cosmos, Tocamos Internet**

*RESUMEN: Cuando se habla de reputación online se suele relacionar inmediatamente con análisis del sentimiento: positivos, negativos y neutros. Pero la reputación y los intereses de una organización van mucho más allá de esto. Presentamos Cosmos, la herramienta de Autoritas que permite gestionar todas las relaciones que una institución tiene en el universo de Internet, poniendo orden en el caos de información existente y ofreciendo una metodología para profesionalizar las oportunidades que se producen en Internet. Especializada en el español, desarrollada por ingenieros y consultores de España, Argentina, México, Chile y Panamá, Cosmos ayuda a las organizaciones a Tocar Internet.*

*PALABRAS CLAVE: Escucha Activa, Monitorización, Reputación Online, Análisis de Social Media*

## **Javier Llinares Salas**

Director general  
Autoritas Consulting SA  
C/ Lorenzo Solano Tendero, 7 Madrid  
[javier.llinares@autoritas.es](mailto:javier.llinares@autoritas.es)

## **Francisco Manuel Rangel Pardo**

Director de Investigación y Desarrollo Tecnológico  
Autoritas Consulting SA  
C/ Lorenzo Solano Tendero, 7 Madrid  
[francisco.rangel@autoritas.es](mailto:francisco.rangel@autoritas.es)

## **Raul Alegre Latorre**

Analista y Consultor de Estrategia  
Autoritas Consulting SA  
C/ Lorenzo Solano Tendero, 7 Madrid  
[raul.alegre@autoritas.es](mailto:raul.alegre@autoritas.es)

**Javier Llinares Salas** es fundador y CEO de Autoritas Consulting, Licenciado en Psicología, diplomado en Organización y Dirección de Empresas y MBA en EAE y The Nottingham Trent University, especializa su carrera en consultoría estratégica y en la búsqueda de valor en personas y organizaciones. Editor de [www.javierllinares.es](http://www.javierllinares.es)

**Francisco Manuel Rangel Pardo** es Director Tecnológico de Autoritas Consulting, Ingeniero Superior en Informática e Ingeniero Técnico en Telecomunicaciones especialidad Telemática, Máster en Lingüística Computacional y actual doctorando en Author Profiling, especializado en recuperación y análisis de información de la Web. Premio MAVIR 2007 al mejor trabajo de investigación en procesamiento de lenguaje. Especializa su carrera como Director de I+D en tecnologías lingüísticas y aprendizaje automático, con el objetivo de añadir valor obteniendo conocimiento a partir del tratamiento automatizado de datos, estructurados o desestructurados como la Web. Organizador principal de la tarea Author Profiling del PAN 2013 (Evaluation Lab on Uncovering Plagiarism, Authorship, and Social Software Misuse) en el marco de la conferencia CLEF (Conferences and Labs of the Evaluation Forum) que tiene como objetivo principal la inferencia de la edad y el género de los autores a partir de sus textos escritos <http://pan.webis.de>

**Raul Alegre Latorre** es Analista y Consultor de Estrategia en Autoritas Consulting, Licenciado en Administración y Dirección de Empresas y Master en eBusiness, comenzó su carrera digital en el portal Basefinanciera.com y HotelnetB2B. Entre sus publicaciones web se encuentra el portal de audioguías e-audioguia.com y la colaboración en el desarrollo de aplicaciones para móviles.

# Cosmos, *Tocamos Internet*

## Introducción

Hoy Internet es un inmenso universo cargado de información. Con la adecuada estrategia y con las herramientas precisas, es posible convertir la información en oportunidades útiles para las organizaciones.

Las organizaciones están interesadas en conocer el estado de situación estratégico de marca en Internet, tanto la propia como la comparada con la competencia y su posicionamiento en el sector, en el momento actual y en su evolución temporal, la opinión de los consumidores con respecto a la marca y a la competencia, la gestión de la identidad digital, en obtener el listado de influenciadores y su target, saber el interés de ese target (trend hunting) y los efectos de su propia acción sobre él. Necesitan obtener alertas y gestionar crisis, así como mejorar su servicio de atención al cliente y la integración con su CRM, en lo que denominamos el WRM (Web Resource Management)

Para ello la organización debe escuchar de manera activa lo que sucede en Internet, y según [1]: “Active Listening; more than just paying attention”. Bajo esta premisa, Cosmos abarca el universo completo de Internet, y cubre todas las necesidades que una institución puede precisar:

- ¿Qué dicen de nosotros?, ¿quiénes hablan de nosotros?
- ¿Qué repercusión tiene lo que nosotros hacemos?
- ¿Qué nos inspira?, ¿dónde inspirarnos?
- ¿Qué le interesa a nuestro target?



Fig 1. Inteligencia Social de Negocio

Para llevarlo a cabo se propone un método basado en cuatro pasos y que define el modelo de servicio de Autoritas.

- **Planificación**, en la que el usuario piensa en sus objetivos y los formaliza en su plan estratégico de comunicación
- **Recuperación**, en la que Cosmos prepara y convierte el plan estratégico de comunicación en búsquedas sobre los diferentes canales de Internet
- **Análisis**, en la que el analista utiliza Cosmos para cruzar la información y generar conocimiento
- **Servicio** ofrecido por Autoritas Consulting para acompañar al usuario en torno a todas sus necesidades de gestión de Internet

## Planificación

Es muy complejo alcanzar unos objetivos que no han sido definidos o partiendo de una situación inicial que no está claramente identificada. Es preciso configurar la escucha activa a partir de la estrategia de comunicación de la organización y es preciso redefinir la estrategia de comunicación de la organización en función de lo que la escucha activa descubre, de la realidad que existe en torno a la marca.

En 1992 [2] desarrollaron el concepto de los mapas estratégicos, donde definían las 4 perspectivas en las que podía desenvolverse una organización (Financiera, Clientes, Proceso y Aprendizaje). Pero en 1992, no se había implantado Internet en las organizaciones, ni se podía prever su éxito, por lo tanto, 20 años después debe contemplarse esa perspectiva en las organizaciones. Cosmos pone en valor la perspectiva Internet en el cuadro de mando integral (CMI) de las organizaciones y ayuda a medir los objetivos a conseguir y su grado de cumplimiento (KPI – Key Performance Indicators), teniendo en cuenta todos los ámbitos donde Internet impacta en las organizaciones y ofreciendo los cuadros de mando necesarios para cada una de las áreas de la organización, de forma integral, homogénea y coherente.

El usuario en la fase de planificación debe pensar, planificar, qué espera de Internet. Este usuario es un especialista en estrategia y comunicación, conoce perfectamente su empresa y lo que necesita de Internet. Pero no tiene por qué ser especialista en realizar búsquedas, saber qué keywords se ajustan a sus intereses y cómo combinarlos de manera lógica. Y además de qué manera específica se realiza en cada canal de Internet.

Cosmos se erige como un wizard que permite interpretar los objetivos y deseos de las organizaciones, expresados en el lenguaje de los negocios, del marketing y de la comunicación, y convertirlos en “planes estratégicos de comunicación”, haciendo de interfaz entre el conocimiento del usuario y la tecnología de búsqueda necesaria para la recuperación de información:



Fig. 2. Wizard estratégico de Cosmos

Para entenderlo mejor, imaginemos un director de comunicación de Coca Cola. Sabrá que su marca se llama Coca Cola, que dentro de sus productos tiene a Fanta, que entre sus directivos se encuentra Marcos de Quintos y que una de sus campañas es Aquarius Pueblos. Cosmos, por tanto, sabrá que si Marcos de Quintos tiene actividad personal al margen de Coca Cola deberá efectuar una consulta del tipo “Marcos de Quintos” AND “Coca Cola” de manera genérica, “Presume de pueblo” en el canal Facebook, o el hashtag #congresofelicidad en Twitter.

De este modo, Cosmos permite al usuario centrarse en su plan estratégico y abstraerse de la implementación concreta de las búsquedas.

## Recuperación

A partir de los intereses del usuario, las necesidades de su organización y los objetivos determinados en la fase de planificación, se definen los objetivos de recuperación con ayuda del wizar estratégico de Cosmos.



Fig. 3. Objetivos de recuperación

- Conocer la oferta que se produce en Internet es el primer paso para conocer mercado, los competidores y a la propia organización
- Identificar la demanda, para poder definir los mecanismos que la cubran de una manera satisfactoria
- Escuchar todas las opiniones que se vierten en los diferentes canales de Internet, sobre la organización, y sobre su competencia
- Recuperar el impacto de la propias acción de la organización, que formará parte de su reputación e imagen de marca, pero que debe estar alineada con su estrategia y sólo el análisis separado permitirá verificarlo
- Estudiar la morfología y relaciones significa conocer a los usuarios y cómo se relacionan, sus intereses, pues los usuarios al final son el centro de la estrategia de cualquier compañía

Los objetivos marcan las necesidades de recuperación, que se realiza de manera independiente y diferenciada dependiendo del canal de Internet. Los datos recuperados se relacionan para permitir un análisis conjunto e integral, pero se mantiene la esencia del origen para un tratamiento especializado y diferenciado, tanto de sus contenidos como de sus influenciadores ([4] “Influenciador es todo aquel que emite información”)

Cosmos aplica una estrategia específica por canal:



Fig. 4. Canales de Internet

La tecnología es clave en esta fase pues es la encargada de traducir esas necesidades estratégicas definidas en la fase de planificación en estrategias de recuperación específicas. Concretamente y entre otras:

- Recuperación de información por canal, adaptando las necesidades de recuperación a las particularidades del canal de dónde se obtiene la misma. No es lo mismo recuperar información de microblogs como Twitter que de canales multimedia como Youtube. Así mismo se requiere una identificación de canales [5, 6] relacionados cuando en un canal como Twitter se recupera un contenido enlazando a otro contenido (link) que puede ser una foto, un vídeo, una noticia, una entrada de blog, una página de facebook, etcétera
- Recuperación de contenido útil, pues no todo el contenido recuperado lo es, hay influenciadores no deseados (spammers), contenidos vacíos de interés (adds dentro de páginas), contenidos obsoletos (noticias que reaparecen por “meneos” politizados), contenidos no relacionados (mismo nombre de marca con otro significado), y un largo etcétera
- Discriminación por idioma [7] y por geografía [8], enmarcando los contenidos dentro del ámbito de estudio de interés para la organización. La demarcación geográfica se realiza por origen (contenidos emitidos desde...) y por referencia (contenidos acerca de...)
- Extracción de entidades como fechas, nombres de personas influyentes, localizaciones y topónimos, entidades y corporaciones, medicamentos, productos, marcas o todo aquello que sea de interés

para la corporación y tenga entidad propia. Es el clásico problema NER [9] pero extendido a cualquier entidad susceptible de interés para la organización

- Relación de entidades [10], identificando las diferentes cuentas en los diferentes canales de un mismo influenciador (entity linking) y rellenando su ficha (slot filling) permitiendo la construcción de un censo de influenciadores de interés para la organización
- Etiquetado de los contenidos en función del dimensionamiento estratégico del proyecto, es decir, de la categorización definida por el usuario y que viene de su plan estratégico de comunicación, conformando la ontología de conocimiento de la organización

Cosmos ofrece diferentes vistas al usuario de esta información recuperada, de manera que pueda realizar una primera gestión de los datos: filtrar por diferentes opciones como la categorización realizada, borrar un documento, marcar como spam a un influenciador o contestar a una conversación, entre otras muchas.

Se facilita al usuario que pueda comenzar a *Tocar Internet*.



Fig 5. Buzón de documentos recuperados

Cosmos recupera, identifica, clasifica, etiqueta y relaciona toda la información que será utilizada en la fase de análisis para extraer el conocimiento que la compañía necesita.



## Análisis

Según [3] “Marketers must return to Social Intelligence, the concept of turning social media data into actionable marketing and business strategy. To get the most from the social media data the collect, marketers must develop a broader strategy internally or with help from a listening platform service team, integrate social data with their existing customer data, and share the data across the organization to ensure that all terms benefit from the insights”. En este sentido Cosmos explota toda la información en su conjunto y extrae conclusiones cruzadas de toda esa información. Al tratar la información en su conjunto, permite navegar entre todo lo que tiene relación entre sí. Ello sin perder de vista que cada origen de información requiere de un tratamiento diferenciado y a la vez de un tratamiento único.

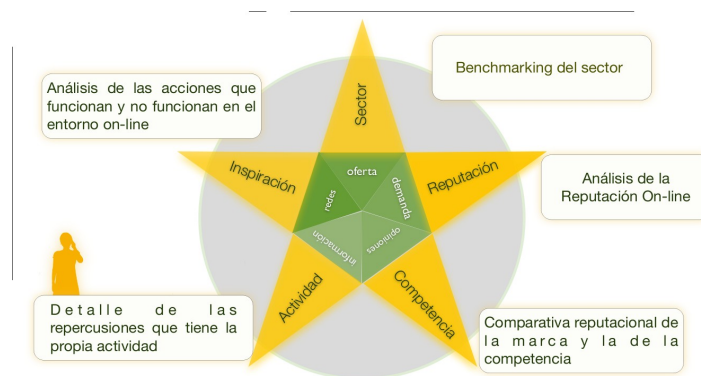


Fig. 6. Objetivos del análisis

La planificación de la escucha activa y la recuperación de documentos guían los objetivos del análisis que se podrá realizar con ellos, concretamente y como se muestra en la Fig. 6.:

- Análisis de reputación online, para saber todo lo que sucede en torno a la organización y,
- Análisis comparativo de reputación, de modo que la organización puede comparativamente ver cómo se encuentra respecto a sus competidores

Pensar que una opinión o una frase puede ser interpretada en términos de opiniones positivas, negativas o neutras, lo que se conoce como el tono de

las opiniones, es una simplificación sobre la interpretación y el significado de las cosas, pues en la interpretación y en los matices está su riqueza.

Cosmos realiza un análisis semántico profundo permitiendo la interpretación de las frases y el desglose de las opiniones, poniendo en valor las palabras fuerza (Fig. 7) y el posicionamiento que tiene cada uno de los aspectos que interpretamos en función de las palabras y la relación entre ellas (Fig. 8).



Fig. 7. Temas con más pasión en la Prensa

Puesto que las cosas (y las opiniones) no son negras o blancas, rojas (negativas) o verdes (positivas), sino que al igual que no se odia o ama a una persona de manera absoluta sino que se siente por ella algo en el continuo entre estas dos emociones, y además ese algo varía a lo largo del tiempo, Cosmos representa las relaciones entre los conceptos en un continuo relacionado con el dimensionamiento estratégico de la organización, de manera que el analista puede saber en todo momento cómo se posicionan las palabras fuerza respecto de sus intereses (Fig. 8.)

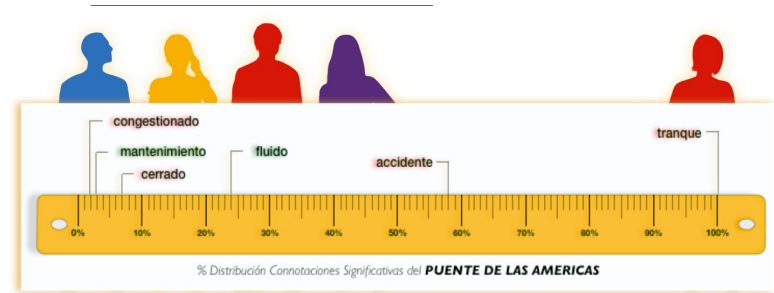


Fig. 8. Posicionamiento de palabras fuerza en el continuo de la marca

- Análisis de la propia acción, porque la reputación propia como la de la competencia están íntimamente relacionadas con la acción que ambas realizan en Internet. Es necesario separar lo que dicen de la organización de lo que la propia organización dice de sí misma, y hacer que esto último esté alineado con su plan estratégico



Fig. 9. Palabras fuerza con la acción del usuario y sin ella

En la Fig. 9. se percibe la influencia de la acción del usuario (nube superior) dónde la posición más fuerte la toma la propia marca “telefónica”, frente la posición de la marca según el resto de internautas, que le dan mayor fuerza a proyectos como “educared” y “pronio”. Son dos las conclusiones que se pueden sacar: 1. Si la estrategia de la compañía es posicionar a la marca, lo está haciendo bien. Si su estrategia es asociar los proyectos “educared” y “pronio” a la misma, no sólo se está equivocando sino que está anulando la fuerza del resto de los internautas puesto que 2. los internautas están percibiendo como importantes para la marca sus proyectos “pronio” y “educared”.

Es decir, el análisis separado de la propia acción permite desglosar la reputación en sus dos sumandos, esto es, lo que dicen los demás más lo que dice la propia organización.

- Análisis de lo que sucede en el entorno online, analizando las acciones que funcionan y las que no funcionan en aquellos que nos inspiran, para poder adaptar y mejorar nuestras propias estrategias. Esto implica la realización de Análisis de Red Social [11], permitiendo analizar un influenciador (por ejemplo en Twitter) por sus followers, sus echos (RT en Twitter), respuestas o menciones, obteniendo indicadores de red social como los grados de conectividad, centralidad, intermediación, eigenvector, etcétera. Las relaciones entre influenciadores son representadas en grafos

permitiendo así realizar un doble análisis, el clásico analítico y el visual, facilitando así las tareas de Investigación Social.

- Análisis del sector, no sólo para conocer cómo evoluciona sino sobre todo cómo se posiciona la organización en él y respecto a los actores principales (principales competidores) del mismo. Es la evolución de los cuadros de Gartner aplicados a la reputación online.

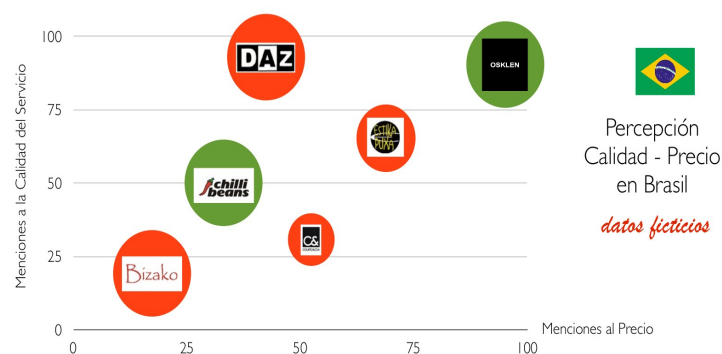


Fig. 10. Benchmarking de sector

## Servicio

Tres son las claves diferenciales de Cosmos como herramienta:

- Que está dirigida y desarrollada por expertos en averiguar las necesidades de los clientes en torno a Internet puesto que Autoritas es una consultora especializada en ello y su especialidad y sus consultores son los que han determinado el rumbo de lo funcional
- Que está desarrollada íntegramente por un equipo especializado en el español, a diferencia de la mayoría de herramientas anglosajonas adaptadas a nuestro idioma, lo que no carece de problemática debida a las diferencias sustanciales de la lengua
- Que está acompañada de un servicio integral que acompaña a la organización en todas las necesidades que pueda tener en la gestión de sus relaciones en Internet

Este último punto es el que se resumen en la Fig. 11:

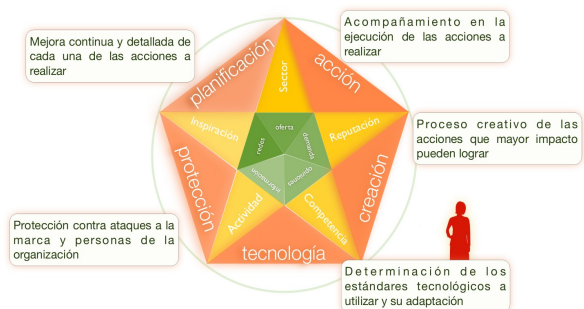


Fig. 11. Modelo de servicio Autoritas Consulting

El servicio gira en torno al acompañamiento de la organización en las acciones a realizar para la creación, posicionamiento, gestión y protección de su identidad digital, todo mediante una serie de aplicaciones a su disposición:

- Informe Reputacional
- Gestión de Crisis
- Seguimiento de Conversaciones
- Identificación de Tendencias
- Benchmarking de Producto
- Análisis de Competencia
- Localización de Embajadores de Marca
- Medición de Impacto de Acciones

## Conclusiones

Cosmos es la aplicación que permite a las organizaciones *Tocar Internet*, gestionar la maraña de relaciones y contenidos que se producen en los diferentes canales digitales, extraer conocimiento de ellos, actuar para conseguir introducir cambios y medir estos cambios para conformar la estrategia de comunicación de la propia institución.

Cosmos introduce en su gestión la Inteligencia Colectiva, aprendiendo de los usuarios de la aplicación en la generación automática de meta-ontologías [12] a partir de las diferentes ontologías trabajadas en los

diferentes proyectos de escucha activa para enriquecer los nuevos proyectos creados.

Todo lo anterior se realiza en tiempo real, haciendo uso de cloud computing para asegurar la escalabilidad tanto de usuarios concurrentes utilizando el sistema, como de procesos en backoffice trabajando sobre la recuperación y tratamiento de la información, presentando la información mediante avanzadas técnicas de visualización de datos y proporcionando una agradable experiencia de usuario.

### **Agradecimientos**

El trabajo de investigación para la consecución de Cosmos ha sido parcialmente financiado por los proyectos del ministerio ITC/464/2008, TSI-020100-2011-56 e IPT-2012-1220-430000

### **Referencias**

1. Robertson, K. Active Listening – More than just Paying Attention. Australian Family Physician, Vol. 34, (12) p. 994-1061, 2005
2. Kaplan, R.; Norton, D. The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance. Harvard Business Review, 1992
3. Hofer-Shall, Z. Listening Must Evolve Into Social Intelligence, Forrester Blogs, 2012
4. Aguilar Gómez, A. Deformaciones de la Lengua Española en la Prensa. 1er. Congreso Internacional de la Lengua Española, 1997
5. Rangel Pardo, F.M.; Peñas, A. Clasificación de Páginas Web en Dominio Específico. Revista de la Sociedad Española para el Procesamiento del Lenguaje Natural, SEPLN 89-96, 2008
6. Rangel Pardo, F.M.; Peñas, A. Detecting Blogs Independently From the Language and Content, 1st. International Workshop on Mining Social Media, MSM09-CAEPIA09, 2009
7. Tromp, E.; Mykola, P. Graph-Based N-gram Language Identification on Short Texts. 20 th Annual Belgian-Dutch Conference on Machine Learning, 2011
8. Rangel Pardo, F.M.; Buscaldi, D.; Rosso, P.; GIRPharma: A Geographic Information Retrieval Approach to Locate Pharmacies on Duty. 1 st. International Conference on Computing for Geospatial Research & Application, COM.GEO 2010
9. Esteban Rubio, A.; Menéndez Mañana, O. NER (Named Entity Recognizer). 3a. Conferencia de Procesamiento de Lenguaje Natural de la Universidad Europea de Madrid, 2003
10. Artilles, J. Web People Search. PhD Thesis. UNED, 2009
11. Scott, J. Social Network Analysis. A Handbook. Sage Publications, 1991
12. Mascardi, V.; Locoro, A.; Rosso, P. Automatic Ontology Matching via Upper Ontologies: A Systematic Evaluation. IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, vol. 22, no. 5, pp. 609-623, 2010.