Revista de Investigación en Ciencias Contables y Administrativas
(Journal of Research in Accounting and Management Science)
Vol. 7, Num. 1, 2021

Análisis de sentimientos a comentarios de hoteles: Un caso práctico

Oliver Moisés Cervantes Flores
Escuela de Negocios
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Puebla, México
olivermoises.cervantes@upaep.mx

Valeria Meléndez Cervantes
Escuela de Negocios
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Puebla, México
valeria.melendez@upaep.mx

Claudia Malcón Cervera
Escuela de Negocios
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Puebla, México
claudia.malcon@upaep.mx

José Gerardo De la Vega Meneses
Escuela de Negocios
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Puebla, México
josegerardo.delavega@upaep.mx
Recibido el 4 de junio del 2021; aceptado el 15 de noviembre del 2021; disponible en línea el 29 de noviembre del 2021

Resumen: Esta investigación documental, descriptiva y cuantitativa, desarrolla un análisis con recomendaciones generales para mejorar la opinión de los clientes del sector hotelero utilizando la metodología de análisis de texto. En este trabajo, se resalta que el proceso de minería de datos demuestra la importancia de la recolección de opiniones y reseñas de los clientes, por lo que esta metodología puede ser replicada en otros sectores en adición al sector hotelero de tal manera que se desarrollen herramientas útiles en la gestión de negocios que permitan conocer mejor a los consumidores, en la búsqueda de la satisfacción de sus necesidades y expectativas.

Palabras Claves: Minería de texto, Análisis de datos, Gestión de negocios.
Códigos JEL: C80, L80, M10

Sentiment analysis to hotel comments: A practical case

Abstract: This descriptive, documentary and quantitative research develops a case analysis with general recommendations to improve the opinion of the hotel sector clients using the text analysis methodology. The document highlights that the data mining process demonstrates the importance of collecting opinions and reviews from customers. This methodology is possible to replicate in other sectors in addition to the hotel industry in such a way that tools are developed on behalf of business management, and improving to know better the consumers in the search of the satisfaction of their needs and expectations.

Keywords: Text Mining, Data Analysis, Business Management.
JEL Codes: : C80, L80, M10

1. Introducción

La constante evolución tecnológica de la que somos parte ha demostrado la importancia de estudiar y analizar los datos para poder obtener información que soporte las decisiones del día a día. Para las empresas, las redes sociales, los sitios de recomendación y las herramientas de recopilación de opiniones han tomado un papel clave en este proceso de obtención de información. Ahora, las opiniones de los clientes pueden ser analizadas mediante la minería de texto permitiéndoles conocer y medir el nivel de satisfacción o insatisfacción de los clientes respecto a un producto o servicio. De la misma manera, esta información proveniente de textos permite conocer la experiencia general que se tiene con las empresas, reconociendo posibles puntos de mejora y adelantándose a futuras situaciones que puedan comprometer el buen funcionamiento de los negocios. No hay lugar para decisiones comerciales basadas en conjeturas sueltas en un mercado altamente competitivo, se deben reunir y manejar diferentes datos que ayudarán a desarrollar estrategias futuras. Solo de esta manera se podrán personalizar los productos y servicios, y la opinión de los clientes influirá en ello debido a que es un recurso sumamente importante que debe ser aprovechado para mejorar su experiencia y, al mismo tiempo, servirá para ajustar las acciones de la empresa. Las sugerencias ayudarán a detectar exactamente en dónde se debe asignar el presupuesto para obtener el mayor retorno de la inversión. Al mismo tiempo, esto ayudará a crear una mejor experiencia de usuario más allá de lo tangible, pues el cliente no sólo compra un producto, sino que piensa obtener comodidad, seguridad, estatus, afinidad, estilo, etc. Por lo tanto, si las empresas se enfocan en entregar la mejor experiencia en cada momento de verdad sus clientes permanecerán leales a la marca (Smilers, s.f.). No cabe duda que la mejor manera de entregar una experiencia memorable, es preguntando a los clientes qué les gusta y en qué se puede mejorar. Asimismo, el análisis del texto es el que ayuda a medir la satisfacción del cliente y está directamente relacionado con muchos beneficios, como una mayor participación en el mercado, menores costos o mayores ingresos. Es importante conocer que existe una estrecha relación entre la satisfacción del cliente y el rendimiento del negocio.

Por lo tanto, asegurarse de que los clientes son felices con el producto o servicio que se ofrece, es fundamental, y la mejor forma de lograrlo es conociendo su opinión. Usando medidores y/o preguntas basadas en calificaciones, se puede estimar el nivel de satisfacción y, en consecuencia, predecir el desempeño de tu empresa. El análisis de texto es una fuente confiable de información y actualmente gracias a las redes sociales, el cliente ahora confía menos en los comerciales y los anuncios

publicitarios en general; en cambio, las opiniones y comentarios de un cliente que ya ha usado el producto y servicio son una fuente de información mucho más confiable (Alaei, Becken, & Stantic, 2019). Es por esta razón que es importante el analizar todos esos comentarios, opiniones y reseñas, lo que nos permite identificar tendencias y comportamientos. En los últimos años se han producido muchos cambios, algunos de ellos debido a las tecnologías de información y comunicación y otros a factores del entorno que, conjuntamente o en paralelo, han marcado nuevas tendencias y pautas de consumo como nuevos estilos de vida, hábitos de consumo, lugares de compra y la globalización, entre otros (Barrullas, 2016). Hoy en día, es fundamental conocer el comportamiento de los clientes ante la adquisición de productos o servicios, el proceso de decisión de compra y las variables internas o externas que modelan su comportamiento. Nos encontramos ante una sociedad donde la información y el conocimiento influye en el comportamiento del consumidor, por lo que es importante enfocarse en conocer las variables de interacción. El interés de un cliente ya no recae en el mero acto de compra, si no que va más allá. Nunca hay que ignorar o subestimar la voz de los clientes, por lo que se debe de aprender a recolectar datos usando diferentes herramientas y recursos, pues su opinión en todos los niveles (corporativos y en todos los departamentos de la empresa) ayudará a desarrollar productos, a mejorar el servicio y a administrar su satisfacción. El objetivo del presente trabajo es desarrollar un análisis de sentimientos mediante el uso de minería de texto, para medir la satisfacción de los clientes de una cadena de hoteles estadounidense. Como objetivos específicos, se realiza un proceso de recolección de comentarios por parte de los clientes. El segundo se refiere a ordenar y limpiar la base de datos obtenida para evitar errores en el análisis. El tercero se refiere a utilizar el software SAS Enterprise Miner® para realizar el análisis de sentimientos. Y el cuarto y último objetivo se refiere al análisis de los resultados obtenidos, su descripción y discusión.

3. Marco Teórico

3.1 ¿Qué hacen los hoteles con las opiniones de los clientes al momento de entregar la habitación, y cómo se ha medido esa opinión?

En la era del internet, la actividad de una empresa depende directamente de las opiniones de los clientes, por lo que los comentarios y las reseñas de los usuarios representan un tipo de evaluación de la actividad de una empresa. Los clientes potenciales se fijan en las opiniones para valorar una marca.

Esto significa que las opiniones de los clientes influyen en las ventas de una empresa (Soleymani et al., 2017).

Hoy en día gracias a las diversas herramientas como el internet, los teléfonos inteligentes, las redes sociales, entre muchos más, se puede saber en cuestión de minutos si los servicios que ofrecen los lugares son excelentes, buenos, regulares o malos, incluso si el lugar se encuentra del otro lado del mundo, ya sea una tienda, un restaurante, un hotel, etc. Basta con "googlearlo" para obtener miles de reseñas de gente que los ha visitado, narrando sus experiencias en los mismos. A la hora de elegir un hospedaje, lo primero que se quiere saber es si el lugar cuenta con lo que se considera vital para la estadía. En la mayoría de los casos hay ciertos factores más importantes que otros, esto dependiendo del huésped como, por ejemplo, la limpieza del cuarto, si la cama es cómoda, si hay agua caliente en los baños, la atención del personal, si hay buena red de Wi-Fi, la zona en la cual está ubicado, entre varios factores más.

Hace unos años, los hoteles analizaban la experiencia de sus huéspedes únicamente mediante los cuestionarios que los mismos respondían al finalizar su estadía; actualmente es muy diferente. Esto debido a que las redes sociales llegaron para cambiar este proceso, y la popularidad de las evaluaciones en línea y la importancia de la opinión de la gente en estas plataformas está cambiando la manera en la que los hoteles manejan su retroalimentación.

De acuerdo con Weed (2013), los hoteles quieren conocer la opinión de sus clientes acerca de su estancia. Ya no consideran que es suficiente dejar un cuestionario en la habitación y esperar una respuesta, debido a que sitios como Tripadvisor, especializados en calificación, publican la satisfacción o insatisfacción del cliente en la web. Por lo tanto, los hoteles deben considerar aún más la satisfacción del cliente como la parte más importante para su negocio. Los datos que recopilan los hoteles afectan tanto la forma en que tratan a sus huéspedes en general como la forma en que interactúan con los viajeros individuales. Algunos cuestionarios ahora son más breves, lo que permite a los huéspedes completarlos en poco tiempo y enviarlos a dispositivos móviles para que los completen los clientes que viajan en taxis o esperan en el aeropuerto.

Las nuevas metodologías han hecho uso de los correos electrónicos para cuestionar a los clientes sobre su estadía; sin embargo, pueden parecer molestos ya que usualmente se envía un correo electrónico adicional si no responden a la primera. De esta forma los hoteles controlan lo que se dice sobre ellos en las redes sociales y los sitios web de viajes.

SiteMinder (2019) ha publicado 8 recomendaciones para el manejo de las opiniones de los clientes en el que los hoteles se pueden basar para evitar que estos comentarios sean un detrimento en lugar de un beneficio. Estos puntos son los siguientes:

1. Captar las quejas de los huéspedes antes de que se hagan públicas. Por ejemplo, tener un sistema de retroalimentación en su lugar le dará acceso a retroalimentación en tiempo real, lo que le permitirá responder a los problemas a medida que surjan.
2. Usar herramientas de escucha social o un sistema de gestión de la reputación del hotel con alertas en tiempo real, para estar al tanto de lo que los huéspedes dicen en los sitios de reseñas, blogs y redes sociales.
3. Al responder a una queja se debe de reconocer la mala experiencia, y hacer un seguimiento con el cliente según sea necesario.
4. Responder a los problemas lo más rápido posible. Cuanto más tiempo permanezcan sin atender potencialmente podrían salirse de control.
5. Actuar sobre las promesas a los clientes y mover las conversaciones fuera del internet cuando sea necesario para brindar un mayor nivel de servicio personalizado.
6. Limitar la cantidad de personal diferente que responde a las reseñas.
7. Compartir los comentarios de los clientes en toda la empresa. El personal de la empresa es el embajador de marca de primera línea, pero sólo si comprende los desafíos y está incentivado para crear la mejor experiencia posible para el cliente.
8. Nunca asumir una postura a la defensiva.

3.2 Aplicaciones de análisis de texto y efectividad en los resultados

El desarrollo tecnológico que se ha alcanzado en la última década ha generado una producción acelerada de información digital, teniendo al alcance más información que se pueda procesar, con la finalidad de resolver problemas y retos ante cualquier situación. Explorar y explotar los contenidos de los documentos textuales digitales es labor de la minería de texto, con la meta de obtener información relevante y, en este caso, realizar acciones futuras para siempre estar mejorando.

También, en la última década ha surgido un interés creciente por el estudio de la opinión del cliente respecto a los servicios o productos brindados para ofrecer una mejor estrategia empresarial enfocada en la experiencia generada a los clientes. Las opiniones son importantes para casi todas las actividades humanas porque influyen en nuestras conductas. Cuando una persona toma una decisión, normalmente toma en cuenta la opinión de terceros, para asegurarse de que la decisión sea la adecuada o correcta. A continuación, se muestra en la siguiente tabla ejemplos de cómo las industrias de algunos sectores han aprovechado el estudio de la opinión del cliente (Tabla 1).

Tabla 1. Ejemplos de estudio de la opinión del cliente

Sector	***Descripción***
Hoteles	Caso 1. Hyatt Hoteles utiliza cuadros de texto para preguntas abiertas, escalas numéricas y casillas de verificación para tabular y analizar las opiniones finales de los clientes en las encuestas que realizan al terminar su estadía, donde se clasifican qué tan positivos o negativos son los comentarios dependiendo de las palabras que usan, los signos de exclamación, etc. También extraen comentarios de Facebook, Twitter y otras redes sociales, pues otras personas que quieran información sobre el hotel, a lo primero que acudirá es a la web y sus comentarios. Al analizar las opiniones, el personal puede asignarles una habitación alejada de un ascensor basándose en los comentarios de un cuestionario anterior. Caso 2. Un hotel urbano que escuchó quejas por ruido agregó tapones para los oídos a sus kits de comodidades para huéspedes. Caso 3. El restaurante de un hotel que escuchó quejas sobre los tiempos de espera aumentó la cantidad de empleados que trabajaban en ese turno.
Aerolíneas	Según los comentarios de la encuesta de los clientes en vuelos nocturnos, la aerolínea Israel Airlines (El Al) combinó el servicio de alimentos y bebidas para que los pasajeros pudieran terminar las comidas más rápidamente y dormir antes.
Cruceros	La queja más común de los clientes en Crystal Cruises se centró en los precios costosos y confusos del acceso a Internet, por lo que los precios se simplificaron.
Cómputo	Dell Technologies, a través de preguntas abiertas, analiza las opiniones de los clientes en cuanto a la satisfacción de productos y servicios, atención al cliente y mercadeo; esta empresa de tecnología recolecta, casi en tiempo real,

Sector	*Descripción*
	los mensajes y comentarios de los clientes para, posteriormente, llevar a cabo un análisis semestral de las redes sociales con el fin de detectar eventuales cambios en la satisfacción analizando más de 30,000 clientes en promedio. De esta manera, la organización puede conectarse rápidamente con un cliente y ofrecer soluciones a los problemas detectados evitando que se genere una "ola de insatisfacción" que es más difícil de controlar y de corregir.
Calzado	La empresa Grasshoppers incorporó a sus estrategias analíticas la valoración de textos escritos por los clientes para poder brindar una mejor experiencia de compra e identificar áreas de oportunidad. Para esto se decidió lanzar una aplicación móvil donde los clientes pudieran registrarse, buscar productos, comprar productos y dar su opinión sobre los mismos. El lanzamiento de la aplicación móvil tiene como objetivo registrar la información utilizada por clientes, así como integrar una serie de herramientas innovadoras para posicionar a Grasshoppers en el nuevo entorno tecnológico empresarial.

Fuente: *Elaboración propia con información de Weed (2013), Panico (2018) y Trujillo (2017)*

Los ejemplos anteriores muestran el interés particular que se comienza a tener en ciertas empresas con la finalidad de aprovechar la información generada en los negocios. En la industria hotelera son mucho más notorios los comentarios que los clientes realizan debido a que los servicios y productos ofrecidos son altamente competitivos, por lo que cada hotel debe distinguirse. La satisfacción del cliente se ha convertido en un factor clave en medir la competitividad y el éxito de una empresa; por lo cual, el análisis de datos primarios de consumidores individuales puede conducir a formas completamente nuevas de comprender el comportamiento del consumidor y formular estrategias de marketing. A diferencia de un método uniforme, los Big data se aprovechan de varios tipos de herramientas analíticas para utilizar grandes datos para predecir tendencias y obtener valor comercial (Ang, Seng, Zungeru, & Ijemaru, 2017).

4. Metodología

4.1 Transformaciones y suposiciones llevadas a cabo para desarrollar el análisis de texto en la cadena de hoteles

En los últimos años, las empresas como Google, Facebook, Amazon y Netflix han tenido un crecimiento exponencial debido al uso estratégico de herramientas tecnológicas y digitales, tales como páginas web, softwares, redes sociales, pero sobre todo la utilización de los datos. Un buen análisis de

datos permite conocer la situación de una empresa, ayuda a tomar decisiones correctas con base en la información que se encuentra en los datos, permite conocer qué procesos son menos eficientes que otros e infinidad de necesidades que a simple vista no se notan. El objetivo de este proyecto fue realizar un análisis de sentimientos con el fin de medir la satisfacción de los clientes de una cadena de hoteles estadounidense. Se utilizaron los comentarios provenientes del sitio web TripAdvisor.com, los cuales fueron originalmente extraídos por el Laboratorio de Información de Sistemas y Bases de Datos de la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign y posteriormente presentados como caso de estudio (Van der Aalst, Iriondo y Van Zelst, 2018). Estas opiniones fueron proporcionadas por los huéspedes posteriormente a su visita. Para cumplir con este propósito, se compilaron todos comentarios contenidos en los archivos de texto, que nos fueron proporcionados formato de bloc de notas, en una sola base de datos en Microsoft Excel®.

4.2 Desarrollo metodológico

En total se recolectaron 14,421 comentarios, los cuales fueron categorizados de acuerdo al rating proporcionado por los clientes en una escala de 0 a 5, siendo el intervalo de 4 a 5 los comentarios positivos, el de 2 a 3 correspondiente a los comentarios neutros y finalmente, de 0 a 1 fueron los considerados como comentarios negativos. Para finalizar el proceso de limpieza de los datos, se eliminaron los comentarios en otros idiomas ajenos al inglés o con errores de captura que imposibilitaron su comprensión. Finalmente, las reseñas fueron ordenadas de acuerdo a la fecha y el lugar de las que provenían, esto para asegurar la calidad de la información y evitar errores al momento de generar una propuesta de valor con la información derivada de los datos. Se analizaron los comentarios recopilados de 2014 a 2017, los cuales comprenden un total de 9,332 comentarios realizados provenientes de hoteles en tres ciudades, San Francisco, Seattle y Los Ángeles. Ya que se contaba con la base de datos limpia y ordenada, se utilizó el software SAS Enterprise Miner® para realizar un análisis de sentimientos. Se usaron nodos que permitieron ordenar los comentarios, eliminar palabras sin aporte relevante al análisis, resaltar los temas que fueron mencionados con más frecuencia por los huéspedes, categorizar e identificar las relaciones existentes entre las palabras utilizadas por los clientes de acuerdo con el tipo de comentario (positivo, neutro o negativo) y tener una completa identificación de las causas de éstos. Todo este proceso se realizó individualmente con las tres categorías de comentarios

A continuación, se describen los principales elementos del proceso:

1. Importar archivo: el cual permite cargar la base de datos limpia y comenzar el análisis.
2. Análisis del texto (Parsing del texto): que cumple con la función de eliminar palabras que no agregan valor al análisis y permite separarlas por categoría ya sea verbos, nombres, adverbio, etc.; de igual manera permite ignorar auxiliares, conjunciones, interjecciones, preposiciones, pronombres, números, signos de puntuación, etc. Se agregó una lista de stopwords en inglés para obtener información más precisa.
3. Filtro del texto: con el objetivo de aplicar filtros para reducir el número de términos o documentos, permite revisar la ortografía, agregar diccionarios y con el visor de resultados se puede realizar un análisis más profundo, permitiendo ver el vínculo entre conceptos o incluso buscar en todos los documentos una sola palabra, filtrando los textos únicamente donde aparece la misma (Figura 1).

Figura 1. Propiedades Nodo filtro de texto

Propiedad	Valor
Ortografía	
Revisar ortografía	Sí
Diccionario	LIB_CHA.ENGDICT
Pesos	
Peso de frecuencia	Predeterminado
Peso de término	Predeterminado
Filtros del término	
Número mínimo de documentos	6
Número máximo de términos	.
Importar sinónimos	

Fuente: Elaboración propia con el software SAS Enterprise Miner®

4. Clúster del texto: este nodo permite agrupar por similitud entre palabras, de igual manera a prueba y error se puede ir ajustando para que los temas cada vez vayan siendo más específicos. Como se muestra en la Figura 2, se decidió dejar 8 clústeres con 15 términos descriptivos cada uno, en los cuales se puede apreciar de lo que más hablan los huéspedes.

Figura 2. Clústers resultantes del análisis

ID del clúster	Términos descriptivos	
1	+front +desk +check +valet +shower +bathroom +bed +floor +park +business +free +street +review +toilet +small	...
2	+lodge +chelsea +toilet +subway york +share +nyc +shower +clean +place +small +street +review +recommend +little	...
3	+hotel +staff +location +san +francisco +friendly +helpful union +square hotel +recommend +stay +small +price +clean	...
4	+shuttle +airport +minute +universal lax +flight +free +hollywood +night +pool +breakfast +service +bed +check +los	...
5	+car +cable +wharf +distance +walking +'cable car' +walk +park +francisco +street +restaurant +san +location union +'great location'	...
6	+location +hollywood +value +kitchen +'great location' +subway +nyc +great +universal +pool +clean +place +helpful york +recommend	...
7	+view +service +pool +floor +beautiful +wonderful +love +time +business +great +stay +nice +room +place great	...
8	+omni +downtown +angeles +los +valet +service +business +park +hollywood +excellent +comfortable +beautiful +bathroom +bed +wonderful	...

Fuente: Elaboración propia con el software SAS Enterprise Miner®

5. Tema del texto: utilizado para crear temas en un grupo de documentos. Dependiendo la base de datos utilizada, a prueba y error se puede ir ajustando para que los temas sean más específicos cada vez brindando un análisis más preciso.

Finalmente, se utilizó el visor del filtro interactivo, lo cual permitió identificar las relaciones de cada palabra y determinar la siguiente información de cada ciudad.

4.2 Resultados observados

4.2.1 Los Ángeles

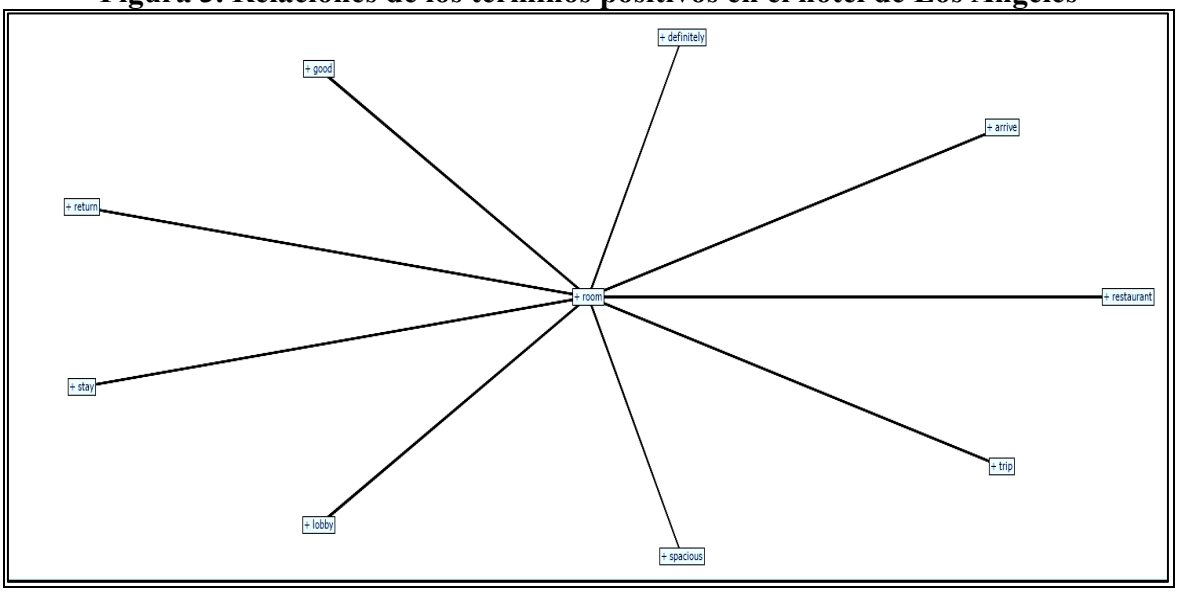
Los comentarios positivos del hotel de Los Ángeles fueron, principalmente, derivados de la buena condición de las habitaciones. Los huéspedes mencionaron como puntos positivos la cómoda cama que se encontraba en la mayoría de las habitaciones, el gran tamaño del closet, el baño de mármol y, en general, la decoración de todo el cuarto. También resaltaron el asombroso servicio a la habitación proporcionado por un personal siempre amable y servicial, la fabulosa comida proveniente del bien calificado restaurante del hotel el cual, los huéspedes recalcan que cuenta con una increíble vista a la piscina. Finalmente, destacaron lo amplio y confortable del hotel, el estacionamiento gratis y la ubicación, pues el hotel se encuentra en el corazón de Hollywood obteniendo una vista espectacular (Figura 3).

Como comentarios neutrales se mencionó el pequeño tamaño de la alberca, los altos precios por el servicio de spa y la falta de un Jacuzzi y un área de silencio donde poder estudiar o meditar.

Los comentarios negativos provinieron de experiencias no gratas debido a la falta de presión del agua en las regaderas, poca agua caliente y hallazgos de pulgas dentro de las camas. Asimismo, los clientes

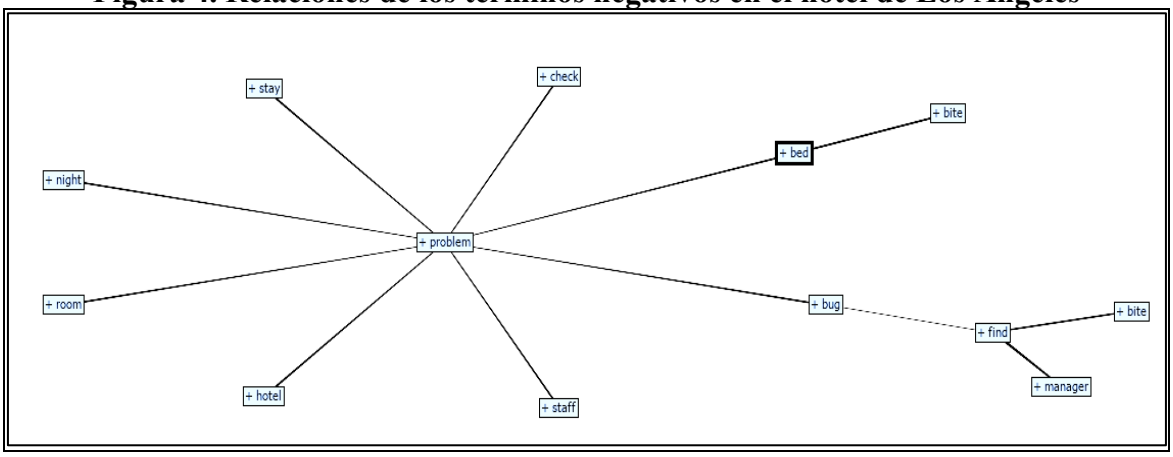
refirieron haber tenido problemas con las reservaciones y el proceso de *Check-in*, así como malas experiencias con el olor y humo de cigarro en los pasillos y habitaciones pese a que se encuentra prohibido fumar dentro de las instalaciones del hotel, de igual manera los huéspedes recalcan que dentro de las habitaciones se filtra demasiado ruido de los pasillos y habitaciones vecinas (Figura 4).

Figura 3. Relaciones de los términos positivos en el hotel de Los Ángeles



Fuente: Elaboración propia con el software SAS Enterprise Miner®

Figura 4. Relaciones de los términos negativos en el hotel de Los Ángeles



Fuente: Elaboración propia con el software SAS Enterprise Miner®

4.2.2 Seattle

Como se aprecia en la Figura 5, en el hotel ubicado en la ciudad de Seattle se elogió la limpieza de las habitaciones, su comodidad y amplitud, así como el diseño y función de las regaderas. Los huéspedes aplauden el excelente desayuno que incluye el hotel, refiriéndose al mismo como variado e increíblemente delicioso. Se resaltó constantemente la ubicación, siendo un factor importante debido a la cantidad de restaurantes y actividades que realizar cerca del hotel, además recalcaron la colorida zona de la ciudad en la cual se encuentra ubicado. Finalmente, los huéspedes agradecieron el trato amable y servicial del personal, la hermosa decoración y el gran ambiente que se vive dentro del hotel.

Figura 5. Comentarios positivos más frecuentes del hotel en Seattle

Buscar: Seattle — Aplicar — Eliminar

Documentos

CONTENT ▲	TEXTFILTER_SNIPPET
A really good choice ! When returning from Hawaii, we stopped at Seattle in this hotel. And	... we stopped at **Seattle** in this
Better, and $30 cheaper than the union square hilton As title .. was exactly $30 cheaper than	... - see my **seattle** review for
Charming hotel --brace for Seattle parking, but good to go! Having read this site's reviews, I	... -brace for **Seattle** parking, but
Convenient for overnight lay-over at LAX We stayed at this hotel during a lay-over from	... a lay-over from **Seattle** to Puerto
Everything you could hope for My friends and I do a road trip to a different NFL venue every	... to stay in **Seattle**. We like to hit ...
Excellent location to visit Seattle Hotel elegantly restored inside, Romanesque-Victorian	... location to visit **Seattle** Hotel
Fabulous Hotel My husband and I just spent 6 nights in this hotel and loved every minute. The	... a tour of **Seattle** Underground
Good Seattle Value I was pleasantly surprised by the BW Exec. Inn. No it isn't fancy. However,	... Good **Seattle** Value I was
Great Experience My husband and I just returned from our first trip to Seattle and couldn't be	... first trip to **Seattle** and couldn't be
Great Hotel The Rooms were on the large side , but unfortunately no view. It was a nice	... be in downtown **Seattle**. ...
Great Hotel This is an old hotel but totally renovated. We reserved a small room with two	... to stay in **Seattle**. ...
Great Location Rooms were super clean with excellant mattress' and pillows. Quiet	... to all downtown **Seattle** sights
Great choice My wife and I chose this Best Western after quite a bit of research. We were	... Space Needle and **Seattle** offers

Términos

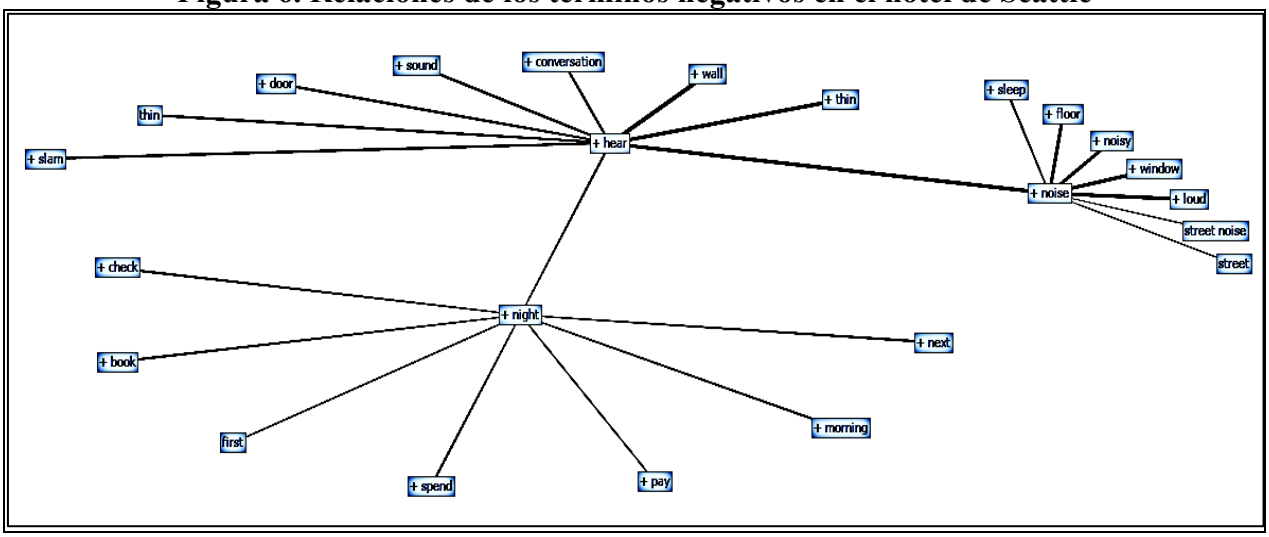
TÉRMINO	FREC ▼	Nº DOCS	CONSERVAR	PESO	ROL	ATRIBUTO
hotel	114	43	☑	0.082	Nombre	Alfa
room	86	42	☑	0.093	Nombre	Alfa
seattle	75	50	☑	0.03	Prop	Alfa
stay	48	31	☑	0.146	Verb	Alfa
location	44	32	☑	0.146	Nombre	Alfa
night	43	22	☑	0.246	Nombre	Alfa
great	38	24	☑	0.208	Adj	Alfa
good	36	20	☑	0.271	Adj	Alfa
area	34	21	☑	0.263	Nombre	Alfa
breakfast	30	24	☑	0.21	Nombre	Alfa
nice	28	17	☑	0.3	Adj	Alfa

Fuente: Elaboración propia con el software SAS Enterprise Miner®

Los comentarios neutros mencionaron la falta de limpieza realizada en las áreas comunes y que, pese a que el hotel es un tanto viejo, se mantiene en condiciones suficientes para seguir operando. Como comentario negativo se mencionó el constante ruido proveniente de la autopista cercana, los camiones

de basura, las sirenas de policía y, sobre todo, del gran número de vagabundos que se encuentran en las afueras del hotel que, a pesar de ser inofensivos, pueden llegar a ser molestos para los huéspedes y la imagen del hotel. Los costos extras para los servicios de internet y gimnasio también fueron un tema recurrente. El restaurante también fue catalogado como muy pequeño y desordenado debido a que la mayoría de los huéspedes quiere aprovechar el excelente desayuno mencionado previamente (Figura 6).

Figura 6. Relaciones de los términos negativos en el hotel de Seattle

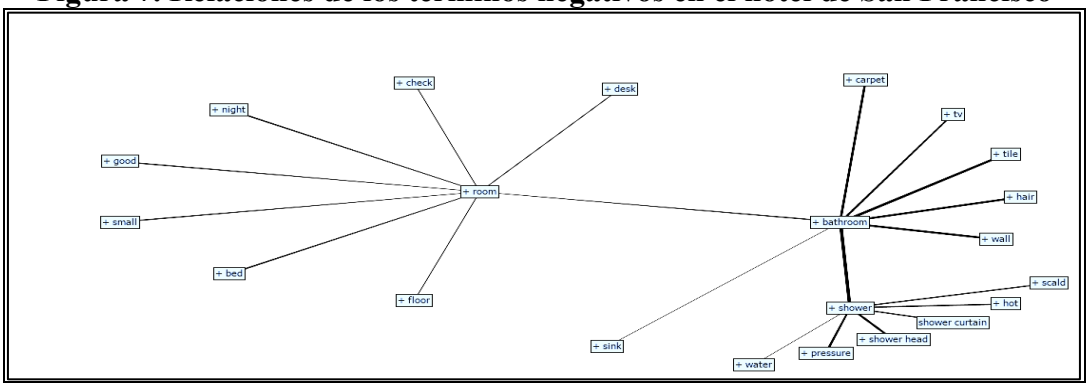


Fuente: Elaboración propia con el software SAS Enterprise Miner®

4.2.3 San Francisco

En el hotel de San Francisco, la mayoría de huéspedes resaltaron la excepcional atención del personal del lobby, la excelente y céntrica ubicación cerca de la mayoría de los puntos turísticos y variedad de restaurantes alrededor, pero, sobre todo, la ciudad y sus fantásticas calles con innumerables lugares para visitar y con muchos atractivos. En general, los comentarios neutrales mencionan que el hotel solo era adecuado para estadías cortas, de preferencia de una sola noche. La mayoría de huéspedes que proporcionaron comentarios neutros mencionaron que acudían al hotel por primera vez. Es de notar que muchos huéspedes mencionaron las habitaciones como terriblemente pequeñas, con muchas fallas en el mantenimiento de la regadera y con muebles viejos e incómodos. La ubicación a pesar de ser céntrica fue catalogada como mala debido a que está sucia y llena de personas en situación de calle, lo que es de resaltar pues los huéspedes mencionan que el hotel se encuentra en un área bastante cara (Figura 7).

Figura 7. Relaciones de los términos negativos en el hotel de San Francisco



Fuente: Elaboración propia con el software SAS Enterprise Miner®

4.3 Recomendaciones específicas para este caso de estudio.

Debido a que se realizó un análisis específico para cada una de las ciudades, se proponen las siguientes recomendaciones a cada uno de los hoteles para mejorar esos comentarios negativos.

4.3.1 Los Ángeles

La recomendación principal para el hotel de Los Ángeles es verificar que el proceso de mantenimiento y limpieza se esté realizando correctamente, la constante fumigación para las plagas. Estar en constante vigilancia para evitar que los huéspedes no acaten las reglas y fumen dentro del hotel y verificar también el correcto funcionamiento de los sistemas de reservación y la habilidad de las personas encargadas de realizar el check-in.

4.3.2 Seattle

En el hotel de Seattle las recomendaciones serían eliminar el costo por los servicios de Wi-Fi y del gimnasio. Crear un concepto de hotel más empresarial donde los huéspedes únicamente tengan que pasar una o máximo dos noches en el mismo. Debido al continuo ruido afuera de las habitaciones y por supuesto, brindarles tapones para los oídos gratis. Estar en constante vigilancia de la limpieza en las áreas comunes. Realizar una ampliación en el restaurante debido al éxito que tienen los desayunos que incluye, pero como lo mencionaron los huéspedes, el espacio es limitado.

4.3.3 San Francisco

Definitivamente la recomendación que se le brinda al hotel ubicado en San Francisco es un mantenimiento constante en las regaderas debido a que es una queja con mucho peso de parte de los huéspedes. Remodelar el inmueble del hotel por uno que sea más cálido y fresco. Contratar una empresa de limpieza para los espacios públicos con el fin de tener limpia la zona donde está ubicado el hotel, debido a que por el costo que están pagando, merecen tener un espacio limpio.

5. Conclusiones y Recomendaciones generales para mejorar la medición de opinión de los clientes mediante el análisis de texto.

Como recomendación general, se sugiere que, para futuras ocasiones, en todos los hoteles se realice un seguimiento con cada uno de los clientes, principalmente con aquellos que dejen comentarios negativos, haciéndoles saber que su opinión fue y es muy importante para la empresa y que se tomarán las acciones necesarias para solucionar los problemas que pudieron haberse suscitado durante su estadía.

Por otra parte, es importante contar con todos los datos actualizados del huésped por lo que se recomienda incluir en la encuesta de satisfacción apartados que soliciten el nombre del huésped, edad y correo electrónico, siempre haciéndoles saber que la empresa tiene en cuenta las leyes de protección de datos. Estas encuestas deben ser realizadas de manera electrónica al momento de que el cliente realiza el proceso de check-out si se busca reducir el tiempo de captura y limpieza de los datos. Un formulario electrónico conectado a una base de datos que solicite toda esta información sería suficiente, siempre y cuando se identifique al cliente con un código único. Esta base de datos podría ser conectada con la base de datos de reservaciones para conocer más información sobre su estadía y así ofrecer una atención aún más personalizada, por lo que se sugiere también identificar propiamente de qué hotel proviene cada comentario para facilitar la toma de decisiones en el futuro.

A través de este análisis se pueden identificar muchos clientes contentos, pero también muchos inconformes con su estadía, pero, ¿qué pasaría si el cliente tiene la oportunidad de presentar sus quejas antes de realizar el check-out? Se recomienda a los hoteles instalar una herramienta que permita a los huéspedes en todo momento expresar su opinión; a la hora de conectarse al Wi-Fi, y con su número de reservación, el cliente podrá conectarse a la red y si acepta, brindar sus datos a un formulario que solicitara el software en automático permitiendo identificar el perfil del cliente y posteriormente

segmentarlos para la creación de campañas de marketing y mejorar las estrategias a la hora de fidelizar a los clientes, siempre cumpliendo con el reglamento general de protección de datos. De esta manera, si el cliente tiene un inconveniente a la hora de hacer el *check-in*, con esta herramienta se podría solucionar el problema del huésped en cuestión de minutos lo que evitaría las malas reseñas a la hora de hacer el *check-out*.

Como conclusión del proceso de minería de texto es importante destacar que este análisis, y la información proveniente del mismo, demuestran la importancia de la recolección de opiniones y reseñas de los clientes. Esta recopilación no solo es útil para la industria hotelera, sino para todos los negocios que buscan evitar o corregir errores, así como identificar posibles puntos de mejora en todos sus procesos permitiéndoles conocer mejor a sus consumidores y ofrecer productos o servicios que satisfagan todas sus expectativas y necesidades.

6. Referencias

Alaei, A. R., Becken, S., & Stantic, B. (2019). "Sentiment analysis in tourism: capitalizing on big data". *Journal of Travel Research*, 58(2), 175-191.

Ang, L. M., Seng, K. P., Zungeru, A. M., & Ijemaru, G. K. (2017). "Big sensor data systems for smart cities". *IEEE Internet of Things Journal*, 4(5), 1259-1271.

Barrullas, J. (2016, October 14). El comportamiento del consumidor y las nuevas tendencias de consumo ante las TIC. Economía y Empresa: Blog de los Estudios de Economía y Empresa. https://economia-empresa.blogs.uoc.edu/es/consumidor-y-tendencias-consumo-tic/

Panico, C. (2018). *La eficacia del análisis de sentimientos para la empresa: el caso de estudio Dell Technologies Inc.* [Unpublished dissertation]. Universidad Complutense de Madrid. https://www.ucm.es/data/cont/docs/758-2019-01-04-TFG_Panico_Chiara_TFG.pdf

SiteMinder. (2019, May 24). Hotel reviews: How to manage online guest reviews at your property. https://www.siteminder.com/r/hotel-reviews-manage-online-property/#hotel-guest-reviews-how-to-handle-them-at-your-hotel

Smilers (n.d.). 8 razones por las que es importante conocer la opinión de tus clientes. Smilers. Retrieved January 9, 2021, de https://smilers.co/8-razones-por-las-que-es-importante-conocer-la-opinion-de-tus-clientes/

Soleymani, M., Garcia, D., Jou, B., Schuller, B., Chang, S. F., & Pantic, M. (2017). "A survey of multimodal sentiment analysis". *Image and Vision Computing*, 65, 3-14.

Trujillo, J. C. (2017). *Análisis de sentimientos en entornos de mercadeo móvil.* [Unpublished dissertation]. Universidad de San Buena Ventura Seccional Cali, Colombia. http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/bitstream/10819/5568/1/Analisis_sentimientos_entornos_mercadeo_2017.pdf

Van der Aalst, W. M. P., Iriondo, A. B., & Van Zelst, S. J. (2018). *RapidProM: Mine your Processes and not just your Data. In RapidMiner: Data Mining Use Cases and Business Analytics Applications.* Chapman & Hall/CRC Press.

Weed, J. (2013, May 27). Checking In After Checkout. The New York Times. https://www.nytimes.com/2013/05/28/business/hotels-work-harder-to-collect-customer-responses.html