



**“Responsabilidad Social Empresarial RSE”
Relación entre el contenido publicitario en motores
de búsqueda y los indicadores de efectividad
publicitaria online y su efectividad en SEM en una
empresa de productos plásticos colombiana**

CARLOS ANDRÉS ARDILA VELANDIA

Universidad EAN
Facultad de Mercadeo
Programa Mercadeo Global
Bogotá, Colombia

2021

**“Responsabilidad Social Empresarial RSE”
Relación entre el contenido publicitario en motores
de búsqueda y los indicadores de efectividad
publicitaria online y su efectividad en SEM en una
empresa de productos plásticos colombiana**

CARLOS ANDRÉS ARDILA VELANDIA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:
Magister en Mercadeo

Director:

Jaime Andrés Reyes Páez

Modalidad:

Monografía

Universidad EAN

Facultad de Mercadeo

Programa Mercadeo Global

Bogotá, Colombia

2021

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por permitirme durante este último año tan atípico darme salud y fuerza para desarrollar y finalmente terminar este importante trabajo de grado.

Al profesor Jaime Andrés Reyes Páez director de estudios socio-humanísticos, éticos y culturales de la universidad EAN quien por medio de toda su experticia y conocimiento fue fundamental para guiarme en el desarrollo de este trabajo de grado.

Asimismo, a la empresa Plásticos y Afines SAS por toda su colaboración en la entrega de información, datos y todo lo pertinente para el desarrollo de este trabajo de grado.

RESUMEN

Durante los últimos 10 años la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) ha ganado importancia a nivel mundial impactando de manera positiva el comportamiento de los consumidores. Sin embargo, hay autores que indican que la RSE no afecta el comportamiento de los consumidores e incluso algunos indican que su afectación es negativa. En países con economías emergentes como Colombia, la RSE se ha enmarcado para grandes empresas o multinacionales y no relevante en pequeñas y medianas empresas (PYMES). Por consiguiente, es menos frecuente que la RSE sea considerada como herramienta de competitividad en mercados donde las propuestas de valor cada vez se diferencian menos.

En Colombia la aplicación de estrategias de comercialización en medios digitales ha ganado mucha fuerza. Es así como en este trabajo se evaluó la relación entre el contenido de RSE y la efectividad publicitaria en motores de búsqueda. A partir de una revisión y análisis de estudios elaborados en los últimos 20 años donde se evidencia como la RSE puede ser usada como herramienta de competitividad, se realizó un experimento (presencia – ausencia) a través de campañas en Google AdWords con contenidos de RSE y Competencias Corporativas (CC) en las ciudades de Medellín y Cali respectivamente. El experimento fue hecho sobre la base de una PYME colombiana de fabricación y comercialización de productos plásticos.

Se utilizaron indicadores de efectividad publicitaria como click through rate (CTR) e indicadores alternos como porcentaje de impresiones en la parte superior y porcentaje de impresiones en la parte superior absoluta con el fin de evidenciar la relación entre el contenido de RSE y estos Key Performace Indicators (KPI). A través de redes neuronales Bayesianas y análisis de conglomerados se logró establecer una relación estadística del efecto de los contenidos RSE en motores de búsqueda y la efectividad de la campaña. El resultado es acorde con estudios previos donde se prueba la RSE como herramienta de competitividad. Los resultados obtenidos permitieron, por ende, concluir que los contenidos RSE si afectan de manera positiva los KPI de campañas Google AdWords-SEM en una empresa colombiana.

Palabras clave: responsabilidad social empresarial (RSE), competencias Corporativas (CC), search engine optimization (SEM), efectividad publicitaria, marketing de contenidos, click through rate (CTR), porcentaje de impresiones parte superior, porcentaje de impresiones parte superior absoluta, redes neuronales bayesianas, conglomerados.

ABSTRACT

During the last 10 years, CSR has gained importance worldwide due to its, presumably, positive impact on consumer behavior. However, some authors indicate that CSR does not affect consumer behavior; some of them, even indicate that, in countries with emerging economies such as Colombia, such impact is negative. CSR has been normally contextualized in large companies or multinationals but its relevance seems to be lower in small and medium-sized companies. Consequently, CSR is not as often considered a competitive tool, in markets where value propositions are becoming less and less differentiated.

In Colombia, the application of marketing strategies in digital media has gained great strength. Consequently, this work aims to evaluate the relationship between CSR content and search engine advertising effectiveness. Based on a literature review on CSR research from the last 20 years, where it is evident how CSR can be used as a competitiveness tool, an online field experiment was conducted on Google AdWords. During the study, two advertising campaigns, one with CSR content and another with (Corporate Abilities) CA content, were run in the cities of Medellin and Cali respectively. The campaigns were implemented for a Colombian company that produces and commercializes plastic products.

In addition, advertising effectiveness indicators such as CTR, search top impressions rate and search absolute top impressions rate, were used in order to show the relationship between CSR content on those KPIs. Through Bayesian neural networks and cluster analysis, it was possible to establish a statistical relationship between CSR content in search engines and advertising effectiveness. Such result resonates with previous studies that propose CSR as a competitiveness tool. The outcomes, thus, suggest that RSE content affects positively the KPI of Google AdWords campaigns in a Colombian company.

Keywords: Corporate Social Responsibility (CSR), Corporate Abilities (CA), Search Engine Optimization (SEM), Advertising effectiveness, Content Marketing, Click through

rate (CTR), Search top impressions rate, Search absolute top impressions rate, Bayesian neural networks, Clusters.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS.....	IX
LISTA DE TABLAS	11
1. INTRODUCCIÓN.....	12
2. OBJETIVOS	14
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	14
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
3. JUSTIFICACIÓN	15
4. MARCO TEÓRICO	16
4.1. RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	16
4.1.1. Origen Responsabilidad Social Empresarial	16
4.1.2. Definiciones Responsabilidad Social Empresarial	17
4.1.3. La RSE en Colombia	21
4.1.4. Conceptos Afines.....	23
4.1.5. Responsabilidad Social como herramienta de competitividad.....	25
4.2. CONTENIDO SEM	33
4.2.1. Origen de la Publicidad	33
4.2.2. Contenido Publicitario.....	35
4.2.3. Marketing de Contenidos.....	36
4.2.4. SEO	39
4.2.5. SEM	40
4.2.6. Contenido en SEO.....	41
4.2.7. Contenido SEM.....	42
4.2.8. Indicadores de Efectividad Publicitaria SEM	45
5. HIPÓTESIS.	46
6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	47
7. TRABAJO DE CAMPO	62
7.1. PROCESAMIENTO DE DATOS.....	62
7.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	63
8. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	82
9. CONCLUSIONES	88

10. REFERENCIAS	90
A. ANEXO: GLOSARIO DE TÉRMINOS	97

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ilustración de ciclo cerrado de reciclaje Plásticos y Afines.	52
Figura 2. Ilustración de ciclo cerrado de reciclaje Plásticos y Afines.	52
Figura 3. Código en software libre R para cálculo de muestra.	56
Figura 4. Anuncio Google AdWords empresa Plásticos y Afines Cali.	57
Figura 5. Planificación de Palabras clave	58
Figura 6. Recolección datos campaña Medellín.	62
Figura 7. Recolección datos campaña Cali.	63
Figura 8. Diagrama de Red	65
Figura 9. Diagrama de clasificación para ambos tipos de impresión	66
Figura 10. Diagrama de clasificación para ambos tipos de impresión	67
Figura 11. Coeficientes de correlación Spearman	69
Figura 12. Distribución de la variable CTR por ciudad.	71
Figura 13. Diagrama de cajas de la variable CTR por ciudad	71
Figura 14. Distribución de la variable % impresiones parte superior por ciudad.	72
Figura 15: Diagrama de cajas de la variable % impresiones parte superior por ciudad.	73
Figura 16. Distribución de la variable % impresiones parte superior absoluta por ciudad	74
Figura 17. Distribución de la variable % impresiones parte superior absoluta por ciudad.	74
Figura 18. Diagrama de dispersión entre los tipos de impresión.	75
Figura 19. Diagrama de dispersión entre % impresión parte superior (ImprS) y CTR	75
Figura 20. Diagrama de dispersión entre % impresiones parte superior absoluta y CTR .	76
Figura 21. Diagrama de dispersión CTR contra % Impresiones de la parte superior.	79

Figura 22. Diagrama de dispersión CTR contra % Impresiones de la parte superior absoluta.	80
Figura 23. Diagrama de dispersión 3D para CTR contra las dos modalidades de % impresión.	80
Figura 24. Diagrama de barras bivariado entre los grupos y las regiones.	81

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Objetivos y beneficios del marketing de contenidos.	38
Tabla 2. Variables involucradas en el estudio.....	49
Tabla 3. Caracterización de atributos de RSE y CC.	51
Tabla 4. Porcentaje de ventas Línea Jardinería (materas) 2018-2020 en plásticos y Afines.	53
Tabla 5. Datos demográficos Medellín y Cali	54
Tabla 6. Anuncios por posición.	58
Tabla 7. Conjunto de entrenamiento.	64
Tabla 8. Tabla de clasificación (Matriz de confusión).....	65
Tabla 9. Resumen descriptivo de las variables cuantitativas.	68
Tabla 10. Matriz de Correlaciones de Spearman.	69
Tabla 11. Resumen descriptivo para CTR por ciudad	70
Tabla 12. Resumen descriptivo para % Impresiones parte superior por ciudad.	72
Tabla 13. Resumen descriptivo para % impresiones parte superior absoluta por ciudad.	73
Tabla 14. Resumen de la prueba t-Student para la variable CTR.	77
Tabla 15. Resumen de la prueba t-Student para la variable % impresiones parte superior.	77
Tabla 16. Resumen de la prueba t-Student para la variable % impresiones parte superior.	78
Tabla 17. Análisis de conglomerados.	79
Tabla 18. Prueba de Homogeneidad en distribución.	81
Tabla 19: Resumen del efecto positivo de la RSE de diferentes estudios y estudio actual.	87

1.INTRODUCCIÓN

La responsabilidad social empresarial enmarca decisiones, medidas, actividades y acciones éticas y transparentes realizadas por las empresas durante el desarrollo de su actividad económica (Corrales , 2011). Asimismo, es un tema fundamental en las empresas que quieren ser sostenibles en el tiempo y su labor se da por la interacción que se crea entre inversionistas, empleados, recursos naturales-ambientales y los medios sociales sobre los cuales se basa su operación (Niño Castillo, 2015).

De la eficiencia de esta interacción dependerán los resultados en cuanto a la creación de valor económico para inversionistas, productividad de los trabajadores, impacto a los recursos naturales y en la condición de las comunidades donde se establece. En otras palabras, cada decisión o acción impacta directa o indirectamente sus grupos de interés. Dado todos los impactos sociales que generan dependiendo el tipo de actividad, conlleva a que los retos y perspectivas de cada una sean diferentes. En este contexto, las Pymes colombianas además de tener que realizar grandes esfuerzos por mantenerse rentables deben tener conciencia de su gran impacto macroeconómico (Corrales , 2011).

Según el Dane, durante el año 2016 las pymes generaron el 28% del PIB y el 67% de empleo nacional, lo cual nos indica su gran importancia dentro del crecimiento económico y competitivo de Colombia en Latinoamérica. De esta manera podemos establecer la gran responsabilidad que tienen las pymes en el desarrollo económico del país. Sin embargo, muchos medianos y pequeños empresarios en Colombia consideran los temas de responsabilidad social empresarial como un tema aislado dentro de la cadena de valor de la empresa. Esto se debe a que cualquier aplicación da como resultado beneficiar sujetos ajenos al capital, lo cual disminuye su rentabilidad y asimismo las oportunidades de crecimiento. La RSE no es entonces entendida como como una gran herramienta para la creación de valor y/o como base para la obtención de ventajas competitivas que conduzcan al desarrollo sostenible del negocio (Corrales , 2011).

Asimismo, algunos autores como Gupta (2002) han mencionado la RSE como dimensión de construcción de imagen corporativa y herramienta estratégica de mercadeo que produce una

ventaja competitiva vía diferenciación. De esta manera afirma que las habilidades corporativas ya no son una herramienta suficiente para crear una alta ventaja competitiva entre las empresas y la importancia de entender la RSE como una fuente alternativa a la construcción de imagen corporativa. En un mercado tan competido los clientes premian las empresas que tiene sólidas y positivas bases de responsabilidad social en el mercado. Los stakeholders (responsables) tienen diferentes perspectivas de la imagen corporativa. El estudio realizado por Gupta (2002) encontró que, en el entorno de los clientes, la RSE es más importante que las habilidades corporativas en impulsar la respuesta de consumo en compras y disponibilidad de pagar precios premium.

Por otro lado, las tecnologías de información TIC haciendo alusión al uso del internet y los servicios Web están cambiando la forma tradicional como las empresas solían ejecutar negocios. Con el crecimiento de la globalización, las TIC son una herramienta para que las que las pymes puedan competir de forma más rentable en mercados dinámicos (Cámara Colombiana de Informática y Tecnología & Fedesarrollo, 2013). El interés por las TIC también es atribuido por el creciente uso del Internet con un mayor crecimiento de usuarios en países desarrollados, especialmente comparando Latinoamérica con EEUU, Europa y Asia. Asimismo, la brecha de países con mayor difusión de internet frente a los del tercer mundo se ha reducido debido a que las tasas de internet se han incrementado y la accesibilidad a banda móvil ha crecido en países en vía de desarrollo (Capital, Intangible, 2016).

Es así como en Colombia las tasas de conexión a internet banda ancha vienen creciendo a una tasa del 20,4% interanual y la penetración a internet en el 2015 fue de 22,3%, lo cual es equivalente a la quinta parte de la población (Ministerio de TIC, 2016). El gobierno desde el año 2010 ha venido desarrollando planes para la masificación del acceso a internet. Aunque hay una creciente penetración de uso de internet en pymes colombianas, es de suma importancia que alineen las TIC con sus objetivos de negocio, con herramientas tecnológicas que permitan llegar a un mayor número de clientes potenciales a nivel nacional e incluso internacional (Capital, Intangible, 2016).

De esta manera se presenta una oportunidad para las pymes de dejar atrás los métodos tradicionales de comercialización de los productos y aceptar que actualmente nos encontramos inmersos en una era digital, en la cual para realizar negocios se necesita un nuevo modelo de estrategia y practica del mercadeo denominado marketing digital (Martinez, 2014). Según Martinez (2014), el marketing digital se define como la aplicación de tecnologías digitales para

contribuir a las actividades de mercadeo dirigidas a la adquisición de rentabilidad y retención de clientes. El autor añade que dichas actividades se realizan a través del reconocimiento que se tiene sobre la importancia estratégica de las tecnologías digitales y el desarrollo de un enfoque planificado con el objetivo de mejorar el conocimiento del cliente, la entrega de la información integrada y los servicios en línea que a la vez coinciden con los requerimientos particulares. Adicionalmente, añade que la era digital ha cambiado las perspectivas de los clientes sobre atributos como precio, información del producto, servicio, entre otros. Finalmente, afirma que el marketing digital obliga a las empresas a tener nuevas formas de razonar y actuar, y de esta manera ser más efectivo en ventas.

Teniendo en cuenta el contexto anterior, las preguntas de investigación planteadas en este trabajo y dirigidas a la RSE, fueron, ¿cuál es la relación entre el contenido publicitario de RSE en motores de búsqueda y los indicadores de efectividad publicitaria online? y ¿qué tan efectiva es la publicidad online en SEM con contenido de RSE?

2.OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Evaluar la relación entre el contenido digital de Responsabilidad Social Empresarial y la efectividad publicitaria en motores de búsqueda para una pyme de manufactura y distribución de la industria de plásticos en Colombia.

2.2. Objetivos específicos.

- Caracterizar la RSE, la efectividad publicitaria en medios digitales, los diferentes indicadores de efectividad publicitaria en medios digitales Search Engine Marketing (SEM) y los diferentes tipos de contenidos publicitarios en estos medios.
- Establecer la relación estadística entre anunciar la RSE, además de sus conceptos afines, y la efectividad publicitaria en motores de búsqueda.
- Jerarquizar la caracterización de la RSE, la efectividad publicitaria en medios digitales, los indicadores de efectividad publicitaria en medios digitales SEM y los diferentes tipos de contenidos.

3. JUSTIFICACIÓN

Con este trabajo se pretende medir la relación que tiene el contenido de RSE sobre indicadores de efectividad publicitaria Key Performance Indicators (KPI) por medio de campañas SEM. El objetivo primordial será medir la relación que tiene el contenido publicitario digital afín a la RSE y la efectividad publicitaria en motores de búsqueda. Para este ejercicio se seleccionó una pyme de manufactura y distribución de la industria de plásticos en Colombia.

La relación se medirá por medio de un experimento de campo online donde se recopilará y analizará estadísticamente información de los resultados obtenidos de campañas SEM orientadas en dos dimensiones. La primera dimensión estará enfocada en atributos de Competencias Corporativas (CC) tradicionales tales como precios bajos, innovación de la empresa, productos de calidad, entre otros. La segunda dimensión estará enfocada en atributos de RSE como herramienta estratégica de mercadeo tales como medio ambiente, lucha contra la pobreza, buen trato a los trabajadores, entre otros (Marquina & Reficco, 2015).

Este proyecto pretende probar el efecto que tiene la RSE sobre las campañas de marketing digital SEM-Adwords y el uso de esta misma como herramienta estratégica de mercadeo, desafiando el pensamiento tradicional de los gerentes donde establecen la RSE solamente como mecanismo de defensa para operar en respuesta a condiciones sociales, medioambientales y económicas y no como una herramienta para la creación de valor (Marin & Ruiz, 2007)

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Responsabilidad Social Empresarial

4.1.1. Origen Responsabilidad Social empresarial

Para algunos autores el origen de la RSE se remontó a los primeros filósofos de la humanidad siglos AC. Estos pensadores lograron en sus reflexiones éticas argumentar y explicar algunos de los principios centrales de lo que se conoce actualmente como RSE (Herrera & Abreu, 2008).

En la antigua Persia hacia el año de 1767 AC existía un filósofo llamado Zaratrusta que desarrolló una filosofía basada en tres pilares: buenos pensamientos, buenas palabras y buenas acciones. Esta propuesta ética se conoció en un tratado denominado las Gathas. El filósofo declaró que cada persona debe escoger servir a la sociedad y al mundo donde vive. Propone un progreso humano por medio de la armonía con la naturaleza y la igualdad del hombre y la mujer. Asimismo, la sociedad debe basarse en la familia, el Estado, el país y el mundo sin que exista superioridad racial (Abreu & Badii, 2007).

Existen diferentes orígenes de la RSE que han ocasionado diferentes teorías y definiciones en la actualidad. Una de las más importantes fue la ocurrida en los años 50 en Estados Unidos debido al conflicto bélico de Vietnam. Algunos ciudadanos pensaban que al trabajar en algunas empresas poco responsables y hasta censurables significaba mostrar su apoyo a los regímenes de la época (Martinez Dos Santos, 2015).

A partir de esto, la sociedad comenzó a pedir cambios en las empresas implicándose en los problemas que ocurrieran en estas. De esta manera nace el término que se conoce como responsabilidad social, que se refiere a los compromisos de las empresas con los impactos que realizan en la sociedad y que repercuten con el medio ambiente, la vida laboral y los derechos humanos (Martinez Dos Santos, 2015).

Las compañías deben crecer y evolucionar en paralelo a la sociedad haciendo uso responsable de los recursos sociales, ambientales y humanos. Se evidencia por primera vez en el trabajo de Bowen en 1953 donde se estableció la relación de empresa y sociedad definiéndola como “la obligación de los hombres en los negocios de perseguir esas políticas, de tomar esas decisiones, o de seguir estas líneas de acción que sean deseables en términos de objetivos y de valores en nuestra sociedad” (Bowen, 1953).

4.1.2. Definiciones Responsabilidad Social Empresarial

Uno de los factores que contribuyó en la ambigüedad de lo que significaba la Responsabilidad Social Empresarial era la falta de consenso de lo que realmente significa. Davis (1960) sugirió que la responsabilidad social se refería a las decisiones y acciones de empresarios tomadas por razones que parcialmente iban más allá de los intereses económicos y técnicos de las compañías. Sin embargo, esta definición fue debatida por autores como Eells y Walton (1961) quienes afirmaban que cuando la gente habla de responsabilidad social piensa en problemas que surgen cuando las empresas proyectan su sombra en la escena social y los principios éticos que deberían gobernar sus relaciones entre la empresa y la sociedad.

Asimismo, en 1962 Milton Friedman discutió de manera radical que la doctrina de responsabilidad social es fundamentalmente subversiva. El autor afirmó que pocas tendencias podrían socavar tan profundamente los fundamentos de nuestra sociedad libre como aceptarnos como agentes corporativos de responsabilidad social para hacer dinero al máximo para los accionistas de las empresas (Friedman, 1962).

McGuire (1963), afirmó que la idea supone que las empresas no solamente tienen obligaciones económicas y legales sino también responsabilidades con la sociedad que se extienden más allá de estas. Asimismo, Backman (1975), coincidió en que la responsabilidad social se refiere a los objetivos que deben dar peso al negocio más allá de los relacionados al desempeño económico.

Otra consideración importante en estas definiciones previas de responsabilidad social a discutir fue la argumentada por Manne y Wallich (1972), quienes afirmaban que otro aspecto importante en una definición factible de responsabilidad social, es que el comportamiento de las empresas debía ser necesariamente voluntario. Asimismo, otro aspecto significativo tenía que incluir una definición simple de las áreas en donde la empresa debe impactar positivamente.

Hay, Gray y Gates, (1976) sugirieron adicionalmente, que la responsabilidad social requiere que la firma tome decisiones y realmente comprometa sus recursos de varias clases en áreas como la pobreza, problemas de polución, racismo y discriminación, entre otros.

Una de las definiciones que abarcó aspectos tanto económicos como no económicos, fue la propuesta por el Comité para Desarrollo Económico CED (1971), la llamó los tres círculos

concéntricos. El primer círculo llamado el círculo interior, incluía las responsabilidades básicas para la eficiente ejecución de las funciones económicas tales como productos, trabajos y crecimiento económico. El círculo intermedio abarca el compromiso de ejecutar la responsabilidad económica con un sentido de conciencia de cambio de valores sociales y prioridades tales como medio ambiente, contratación justa, interacción con empleados entre otras. Por último, está el círculo exterior que describe las nuevas y emergentes responsabilidades que las empresas deben asumir para comprometerse ampliamente en el mejoramiento del ambiente social.

Teniendo en cuenta estas definiciones previas que resumiéndolas abarcan factores económicos, legales, voluntarios y sociales desde la perspectiva de responsabilidad social empresarial, Carroll (1979) sugirió los siguientes aspectos de desempeño social corporativo que tienen que estar articulados de alguna manera. Estos son una definición básica de responsabilidad social, una enumeración de asuntos en donde la responsabilidad social existe y una especificación de la filosofía de respuesta. Es en este punto donde Carroll (1979) genera un modelo que define la responsabilidad social empresarial direccionando completamente todo el rango de obligaciones que las empresas tienen con la sociedad. Este modelo incorpora factores económicos, legales, éticos y categorías discrecionales de desempeño del negocio. Estas cuatro categorías no son excluyentes entre sí y se mostrarán a continuación:

- **Responsabilidades Económicas:** la primera y más importante responsabilidad social de un negocio es su naturaleza económica. Antes que nada, la institucionalización del negocio es la unidad económica base en una sociedad. Así como se tiene la responsabilidad de producir productos o servicios, esta sociedad adquiere y vende creando valor.
- **Responsabilidades Legales:** como sociedad se aprueba el sistema económico permitiendo los negocios asumir el rol productivo como parte del cumplimiento del contrato social. Este también está sujeto a las reglas de juego; es decir, las leyes y regulaciones sobre las que un negocio quiere operar. La sociedad espera que la empresa cumpla con la misión económica dentro de un marco legal de requerimientos.
- **Responsabilidades Éticas:** existen comportamientos y actividades adicionales que no son necesariamente codificadas dentro del marco legal, pero son expectativas de negocio

esperadas por los miembros de la sociedad. Los aspectos éticos son muy difíciles de lidiar para las empresas ya que el debate entre lo que es y no es ético nunca terminaría, sin embargo, la sociedad tiene expectativas en los negocios que van más allá del marco legal.

- **Responsabilidades Discrecionales:** estas responsabilidades son totalmente voluntarias y la decisión de asumirlas es guiada exclusivamente por el deseo del negocio en comprometerse con roles sociales que no son impuestos por la ley y no generan expectativa de negocio en un sentido ético. Podrían verse como actos filantrópicos de las empresas. Los programas para cuidar el medio ambiente o evitar la deforestación o centros de apoyo para madres que son cabeza de familia, podría constituir una de estas responsabilidades.

En el desarrollo de un marco conceptual para el desempeño social corporativo no solamente podemos especificar la naturaleza de estos cuatro factores de responsabilidad social, también es necesario identificar los problemas sociales o áreas principales en la que cada responsabilidad debe tomar partida. Estos problemas difieren entre las empresas, sin embargo, la aproximación a estos examina las relaciones entre negocio y sociedad dando el camino para gestionar aproximaciones que están focalizadas al desarrollo y especificación de modos de respuesta para todos los problemas sociales que se convertirán en significantes para la compañía.

A partir de la definición de Carroll (1979) que involucra las categorías donde incorpora los factores que debe tener en cuenta la RSE de manera transversal, a continuación, se presentan las siguientes definiciones actuales:

Para World Business Council for Sustainable Development (2012) en Suiza, la RSE es el compromiso que asume la empresa para contribuir al desarrollo económico sostenible por medio de la colaboración con sus empleados, familias, comunidad local y la sociedad en pleno, con el objetivo de mejorar la calidad de vida.

Para el Banco Mundial (2005), la RSE es el compromiso de las empresas para comportarse éticamente y contribuir al desarrollo económico sostenible, trabajando con todos los grupos de interés relevantes mejorando sus vidas de manera que sean buenas para la empresa, la agenda del desarrollo sustentable y la sociedad en general.

Según la ISO 26000 (2010), la responsabilidad social es la responsabilidad de una organización por los impactos de sus decisiones, actividades en la sociedad y el medio ambiente por medio de un comportamiento transparente y ético. Este comportamiento socialmente responsable debe ser expresado por medio de seis principales temas como lo son; derechos humanos, prácticas laborales, medio ambiente, practicas operativas justas, asuntos de consumidores y desarrollo de la comunidad.

Teniendo en cuenta las anteriores definiciones, los principales valores y principios de la RSE para (Martinez Dos Santos, 2015) son:

- **Integrador:** los agentes afectados por la actividad empresarial interactúan entre sí.
- **Participativo:** existen formas de diálogo para obtener información de los grupos de interés.
- **Sostenible:** la empresa no solo debe agregar valor económico, también debe agregar valor social y ambiental.
- **Global:** afecta toda la cadena de valor necesaria para la actividad.
- **Transparente:** existen indicadores que permiten el seguimiento de la empresa para garantizar información transparente.
- **Medible y comunicable:** se utilizan indicadores que evalúan el desarrollo de los contenidos, sistemas y procedimientos.
- **Transversal y estratégico:** la RSE se debe integrar en todas las áreas de la empresa de manera transversal para identificar los posibles riesgos sociales y medioambientales, producto de la toma de decisiones.
- **Innovador:** debe integrarse a la cultura organizacional y asimismo a la estrategia de la empresa.
- **Extensivo:** toda la organización debe ser partícipe de los valores de la RSE.
- **Verificable:** se refiere a la coherencia entre lo propuesto y lo hecho de manera que sea fácil de verificar.
- **Coherente:** la RSE adquiere y adopta un plan de acción. Por ende, hay que establecer procedimientos adecuados para su consecución.

Más allá de los conceptos de RSE nombrados previamente, la idea de RSE implica considerar al conjunto de la sociedad. La acción de una organización afecta a un grupo muy grande de

personas que tienen expectativas en sus desempeño y derechos legítimos sobre esas prácticas. Es por esta razón que la comprensión de la idea de responsabilidad social de cada empresa en todas sus interrelaciones se ha constituido en el núcleo de toda reflexión ética sobre las empresas.

Las empresas están orientadas a prestar un servicio público, ya sea a través de productos o servicios de calidad. De esta manera, la legitimidad cae en la eficiencia y calidad con la que se responde dentro de un marco de valores compartidos que fomentan el bien común y la vida en condiciones dignas de los grupos de personas con que se relaciona. En este contexto, todas las empresas necesitan gerentes capacitados y eficaces que por medio de su gestión permitan sostenerse en las mejores condiciones posibles. No obstante, esta gestión no puede ser más que un medio en función de los fines legítimos. Si una empresa solo se ve como un negocio productivo y competitivo en términos económicos, habrá abandonado sus fines socialmente legítimos por desconocimiento.

Si una empresa quiere destacarse en RSE puede promover el desarrollo humano de los grupos con que interactúa al menos en dos sentidos: teniendo precaución en no generar impactos negativos en la sociedad o en el medio ambiente y/o incrementando la calidad de vida de las personas. Las empresas por medio del aporte de su propia capacidad y experiencia crean condiciones de vida dignas para las personas. Sin embargo, la RSE en cuanto a objeto social implica la atención de todas las acciones, nexos y efectos de sus prácticas sobre todos los grupos de interés que afecta, que tienen expectativas y derechos legítimos por las acciones de la empresa. Entre estos grupos se encuentran los empleados, proveedores, la comunidad y la sociedad en general.

4.1.3. La RSE en Colombia

En Colombia la Responsabilidad Social implica reconstruir el carácter ciudadano de las empresas. Esto implica reconfigurar su carácter social enfocándose a una sociedad sin exclusión. Esto se logra construyendo redes de solidaridad al interior y al exterior de la misma con las personas o grupos que impacta de manera directa. Las prácticas de responsabilidad social que se articulan con las redes que impulsen un planeta sostenible pueden aprenderse de diversos países que han avanzado en el camino de la responsabilidad social (Herrera & Abreu, 2008).

En Colombia, de acuerdo con la Superintendencia de Empresas Colombianas, el 46% de compañías son familiares y los intereses de los accionistas y gerentes casi siempre están por

encima de sus demás grupos de interés, usando su poder para ganar benéficos a expensas de ellos (Kraakman et al, 2004).

Un estudio realizado sobre la relación entre RSE y desempeño económico, permitió demostrar que las empresas colombianas cuentan con sólidos argumentos para incorporar actividades de RSE dentro de la estrategia organizacional, logrando no solamente resultados económicos sino también mejorando las condiciones de los grupos de interés (Alzate, Lagos, & Marquina, 2019).

En este contexto las empresas mejorarán su grado de aceptación por la comunidad respondiendo a presiones de desarrollo sostenible, mejorando los derechos laborales y la preservación del medio ambiente (Bonsón & Bednárová, 2015). El propósito del estudio realizado por Alzate et al., (2019), fue determinar la relación entre las prácticas de RSE y el desempeño económico en compañías colombianas que se encontraban enlistadas en la bolsa de valores colombiana durante el periodo de tiempo de los años 2010-2017. Por otro lado, buscó identificar el efecto del control de familia sobre el desempeño en RSE.

El estudio concluyó que no existe relación entre el control familiar y la adopción de prácticas de RSE. Esto implica que el carácter de las compañías no es un elemento decisivo en la intención de adoptar estrategias de RSE y de esta manera empresas familiares y no familiares invierten en prácticas de RSE obteniendo resultados financieros y al mismo tiempo resolviendo asuntos de reputación. Este resultado controvierte al planteamiento de (Kraakman et al, 2004).

Adicionalmente, el estudio evidenció una directa relación entre la adopción de prácticas de RSE y el desempeño económico, lo cual es consistente con la teoría de los grupos de interés propuesta por Freeman (1984). Por último, el carácter familiar no influye en la relación de desempeño de RSE.

Este estudio provee evidencia empírica para mejorar el entendimiento del desempeño de RSE en países emergentes, que por sus características son menos maduros institucionalmente, poseen menos mecanismos eficientes de mercado, mayores problemas de agencia, mayor concentración de dueños y menos guía para los grupos de interés. Asimismo, caracteriza la RSE como herramienta de competitividad en países emergentes a pesar de tantas contradicciones existentes como la de Schulze, Lubatkin, & Dino (2003).

Finalmente, es importante anotar que una gran parte de las empresas Pymes y Micropymes consideran que la RSE es un ámbito que solo puede ser desarrollado por grandes corporaciones con capacidad económica para gestionar proyectos de RSE. Sin embargo, aparte de entender la

RSE como herramienta de creación de valor, será importante delimitar la esfera de influencia, establecer las decisiones que puede tener bajo control y entender cuáles son sus prioridades (Corrales , 2011).

4.1.4. Conceptos Afines

Se puede decir que actualmente hay varios tipos de teorías que estudian estas relaciones entre las organizaciones empresariales y la sociedad. La teoría de los accionistas, la teoría de los grupos de interés y la teoría del contrato social (Freeman, 1984) ; (Herrera & Abreu, 2008).

- **Teoría de los accionistas:** esta teoría produce el incremento de la riqueza para toda la sociedad. Existe una creencia que asegura que la función de una empresa es solo crear utilidades. La defensa principal de esta suposición la hizo Friedman en 1962, diciendo que la única responsabilidad social de los negocios es usar sus recursos y comprometerse en actividades orientadas a incrementar los beneficios, tanto como sea posible dentro del marco legal, es decir, comprometiéndose a una competencia libre y abierta, sin falsedad o competencia desleal.
- **Teoría del contrato social:** Esta teoría nos indica que es posible ver la responsabilidad social dentro de la perspectiva de justicia social buscando establecer reglas para mantener las libertades, la igualdad y equidad en las oportunidades de los actores de la sociedad. Esta teoría resalta y fortalece el respeto a la independencia de las personas.
- **Teoría de los stakeholders (grupos de interés):** la palabra stakeholder la definió (Freeman, 1984) como un grupo o individuo que puede afectar o es afectado por la realización de los objetivos de la organización, pues ha venido creciendo la conciencia de estos efectos, los cuales siempre son en algún sentido al menos de doble vía. En primer lugar, esta teoría permite pensar un nuevo paradigma empresarial donde existe la comprensión de empresa en “plural”. La empresa debe ser entendida desde la pluralidad de agentes que afectan e intervienen en ella, así como desde todos aquellos que son afectados por la organización empresarial. En segundo lugar, la teoría nos permite comprender que entre los distintos grupos de interés que configuran la empresa se establecen una serie de relaciones que pueden ser entendidas no solamente desde el

contrato social o jurídico, sino desde el contrato moral. En tercer lugar, se puede vislumbrar la existencia de una responsabilidad social entendida en sentido ético de las empresas.

Como complemento a las anteriores definiciones y como resultado del contexto en que se encuentra la RSE, definiremos los siguientes dos conceptos:

- **Valor compartido:** según Porter & Kramer (2011), el concepto de valor compartido se define como las políticas y prácticas operacionales que mejoran la competitividad de una empresa a la vez que ayudan a mejorar las condiciones económicas y sociales de las comunidades donde opera. Se enfoca en identificar y expandir las conexiones entre el progreso económico y social. En este contexto, muy pocas empresas toman los temas sociales desde una perspectiva de valor y en su gran mayoría son tratados como temas adyacentes, ya que se considera que no aportan a la creación de valor económico, omitiendo las grandes oportunidades que se tienen para satisfacer las necesidades fundamentales de la sociedad y que los males y debilidades afectan de manera directa e indirecta las cadenas de valor. Para crear valor compartido, las empresas deben crear valor económico creando valor social. Existen tres formas diferentes de hacerlo: preconociendo productos y mercados, redefiniendo la productividad en la cadena de valor y construyendo clústeres o conglomerados de apoyo para el sector en torno a las instalaciones de la compañía.

El valor compartido es una herramienta de creación de valor económico por medio de actividades de RSE. Aunque existe mucha controversia respecto al aporte de la RSE a la creación de valor económico, este concepto es de gran aporte al emprendimiento social. Asimismo, sus actividades aportan a la sociedad y al crecimiento sostenible de largo plazo de las empresas. Es una oportunidad que tienen las empresas para reinventarse y responsabilizarse de sus actos y cómo estos impactan sus grupos de interés. El valor compartido es una evolución de las actividades de RSE.

- **Imagen Corporativa:** Existen muchas definiciones de imagen corporativa, sin embargo, todas convergen en las siguientes características. Según Gupta, (2002) lo primero es que la imagen es definida como un mapa cognitivo de toda la información que un individuo o grupo constituido tiene de una compañía. Lo segundo es que tiene un componente evaluativo que genera respuestas de afecto y relación respecto a la imagen. En otras palabras, cuando un cliente tiene una imagen positiva de una compañía no solo se refiere a la agrupación de información objetiva (el componente cognitivo) tal como servicio al cliente o iniciativas corporativas de los ciudadanos sino también cómo su evaluación objetiva lo hace sentir acerca de la empresa (el componente evaluativo-afectivo). Asimismo, es importante definir el concepto de reputación corporativa que se refiere a agregación general de la imagen corporativa que se mantiene de todos los grupos de interés tales como clientes, inversionistas, empleados, proveedores y comunidad en general.

La imagen corporativa puede verse como el resultado de la proyección causado a los consumidores debido al aporte en áreas de responsabilidad social. Aunque también existe una gran controversia a los aportes que pueda realizar la RSE a la imagen corporativa, es posible proponer que proyectar una buena imagen corporativa puede ser resultado de realizar actividades inherentes a las RSE.

4.1.5. Responsabilidad Social como herramienta de competitividad

Algunos gerentes consideran que el impacto de la RSE sobre la percepción que los clientes pueden tener sobre los productos converge en la idea que no existe ninguna probabilidad de que los programas de RSE beneficien en la creación de valor financiero de la empresa más allá de crear únicamente una buena reputación. Una encuesta realizada por McKinsey & Company (2009) mostró que a pesar de que muchos gerentes piensan que los programas de RSE crean valor mejorando la reputación de sus compañías y el fortalecimiento de sus marcas, esta no impacta la percepción del desempeño de sus productos o servicios, o de otra manera, no se considera que exista probabilidad de tener un impacto significativo en la creencia que el cliente tenga sobre el desempeño del producto ofrecido.

El argumento más común sobre la percepción de RSE recae en la afirmación que las empresas que invierten o se comprometen en estas actividades incurren en costos adicionales y asimismo, los beneficios financieros obtenidos son muy bajos o quizás nulos. Adicionalmente, algunas investigaciones que examinaron el impacto de la RSE sobre el desempeño financiero concluyen que comprometerse con comportamientos de RSE puede beneficiar a los clientes y en general la postura que estos tienen sobre las marcas. Afirman que los clientes que ven las empresas comprometidas con responsabilidad social son vistas más cálidas, compasivas, éticas y más confiables, pero menos censurables en medio de las crisis.

A pesar de todas estas investigaciones confrontando el impacto de actividades de RSE al beneficio financiero o la imagen o percepción que se tiene sobre la marca, existen otras investigaciones confrontando el impacto de la RSE en la creencia que se tiene acerca del desempeño del producto. Algunos autores como Brown y Peter (1997), afirman que a pesar de que exista algún impacto de la RSE en la imagen de la marca es improbable que influya en la percepción que se tiene sobre el desempeño del producto. Incluso algunos autores como Ottman (1998) describen un impacto negativo de las actividades de RSE sobre la percepción que se tiene del desempeño del producto, afirmando que se ha mostrado que los productos hechos por empresas reconocidas por promover actividades sostenibles, es probable que se perciban como de bajo desempeño sobre atributos relacionados con la fuerza.

Estos hallazgos son consistentes con la noción de que, a pesar que la responsabilidad social sea percibida como cálida, más ética, y más compasiva, también se percibe como menos competente, mostrando que algunos clientes perciben productos de empresas que no tienen compromiso con responsabilidad social como más funcionales (Aaker, Kathleen D, & Cassie, 2010).

Sin embargo, algunos autores como Chernev & Blair (2015) hicieron experimentos cuyas conclusiones refutan estas afirmaciones. En esta investigación se mostró que los actos de RSE, incluso cuando no tienen relación con el núcleo del negocio, como en el caso de donaciones caritativas o para causas sociales, pueden influenciar la percepción que los clientes tengan sobre el desempeño de un producto. Chernev & Blair (2015) para realizar el estudio usaron definiciones como “el efecto aureola” que se define como la tendencia de la evaluación general de una persona/objeto para influenciar las evaluaciones de las propiedades específicas de esta persona/objeto en el sentido que sea consistente con la situación general. Como ejemplo a esta

definición podemos mostrar que la gente atractiva físicamente tiende a percibirse como más social, mentalmente saludable e inteligente que la gente que no es atractiva físicamente (Feingol, 1992). Esta definición de efecto aureola puede ser trasladada en el dominio del comportamiento del consumidor.

De esta manera Chernev & Blair (2015) afirman que el efecto aureola se deriva del sentimiento oculto de las actividades de responsabilidad social de las empresas que puedan influenciar no solamente toda la imagen de la compañía sino también la percepción que se tiene sobre el desempeño de los productos, de tal manera que los productos hechos por empresas comprometidas con actividades pro-sociales, o con sentido de responsabilidad social, son percibidas como de mejor desempeño. Asimismo, es importante tener en cuenta que el efecto aureola puede ser una función no solamente de la motivación de las empresas sino también de la orientación moral del consumidor.

Para examinar el impacto que la RSE tiene en la percepción del consumidor sobre el desempeño del producto, se realizaron tres experimentos (Chernev & Blair, 2015):

- El primero apuntó a demostrar que las empresas socialmente responsables pueden tener un impacto significativamente positivo sobre la percepción del consumidor acerca del desempeño funcional de los productos.
- El objetivo del segundo experimento fue evaluar el rol del trasfondo moral de las actividades pro-sociales de las compañías sobre la percepción del desempeño de los productos. Específicamente se quiso demostrar que el impacto de la RSE sobre la percepción del desempeño de los productos es más fuerte cuando los consumidores consideran que el “dar” solidario es motivado por benevolencia en vez del interés propio.
- El objetivo del tercer experimento fue examinar los fundamentos morales del efecto aureola de compañías con comportamientos socialmente responsables sobre evaluaciones de los consumidores de los productos, usando diferentes motivaciones para que las empresas se comprometieran con actividades de responsabilidad social.

Los resultados de Chernev & Blair (2015) lograron comprobar a partir de estos experimentos que la responsabilidad social puede ser usada como herramienta de competitividad en las empresas y no solamente para proyectar una imagen positiva o reforzar una imagen de marca. La RSE impacta en la percepción del desempeño que se tiene del producto o servicio y este impacto es más fuerte cuando es motivado por la benevolencia.

En este contexto los clientes pueden trasladar su percepción sobre RSE de las empresas a sus decisiones de compra. La ventaja competitiva se puede medir en términos de respuesta del cliente tal como disposición de compra, pago de precios más altos, satisfacción del cliente y lealtad. Asimismo, la creación de imagen corporativa es una fuente de ventaja competitiva y puede ser creada por medio de CC (Competencias Corporativas) o RSE. Las CC se pueden definir como la experticia de la empresa en la producción y comercialización de bienes y servicios, incluyendo además experticia en manufactura, calidad del producto, orientación de la compañía hacia el cliente, innovaciones, investigación y desarrollo, en la experticia de los empleados y servicio posventa (Gupta, 2002).

Un estudio preliminar realizado a principios de siglo por Gupta (2002), buscó revelar las direcciones por donde la inversión en CC y RSE producen ventajas competitivas sostenibles en el mercado de la empresa. Cuando la imagen de una compañía logra permitir a los consumidores diferenciarla de la competencia es recompensada en disposición de compra, pago de precios más altos, clientes satisfechos y leales, larga cuota de mercado y rentabilidad. Los resultados de la respuesta de los clientes son usados en este estudio para medir la efectividad de CC y RSE como fuentes de ventaja competitiva vía diferenciación. Los clientes construyen una imagen corporativa de la empresa basados en la excelencia de las CC del producto o servicio y su responsabilidad social (RSE). Existen discusiones que afirman que las dimensiones de las CC pueden ser más fuertes en la mente de los consumidores generando mayor ventaja competitiva en el mercado. En otras palabras, la construcción de imagen corporativa será más fuerte dependiendo del nivel de excelencia del producto o servicio ofrecido al cliente. Sin embargo, algunas empresas buscan ser socialmente responsables desarrollando una mejor imagen corporativa por medio de filantropía corporativa y actividades de carácter social.

Gupta, (2002) plantea que la RSE se vuelva un instrumento competitivo poderoso únicamente si la empresa tiene altos niveles de CC. En otras palabras, invertir en RSE con bajos niveles de CC no permitirá a la empresa diferenciarse de sus competidores. Asimismo (Chernev & Blair, 2015) para el desarrollo de su estudio plantean que si el efecto aureola es bajo o nulo no deberá existir un impacto significativo de la RSE sobre la percepción del desempeño de los productos.

La investigación de Gupta, (2002) buscó saber si la efectividad de la imagen corporativa como fuente de ventaja competitiva es mantenida por los consumidores en función de CC, RSE o una combinación de ambas. Se encontró que las CC y la RSE de una empresa son

significativamente importantes en la construcción de la imagen corporativa para los consumidores. No obstante, la dimensión de RSE fue más fuerte ayudando a los consumidores a diferenciar la empresa de sus competidores cuando toman decisiones de compra y disponibilidad de pago de precios altos. La imagen socialmente responsable que tenga la empresa será una herramienta indispensable en la creación de ventajas sobre sus competidores cuando las empresas están básicamente ofreciendo los mismos servicios o productos. Lo mismo ocurre con la disponibilidad de pagar precios altos. Los clientes finalmente premian a las empresas que están siendo socialmente responsables. Sin embargo, cuando se habla de sentirse satisfecho con la compra, los atributos de CC sobrepasan las iniciativas de RSE (Gupta, 2002).

Por otro lado, estudios previos como el de Carrigan & Attalla (2001), afirman que no existe evidencia que muestre una relación directa entre actividades de RSE de las empresas que conlleven a impulsar el consumo de los clientes. El punto de la contradicción es que en las encuestas realizadas clasifican la importancia del número de asuntos de RSE sin ningún balance entre las CC, la RSE y las características del producto. Esto podría explicar por qué algunos asuntos éticos de los consumidores no se manifiestan en su comportamiento de compra. Es en este punto donde cabe resaltar la importancia del CSR (Consumo Social Responsable). Según Auger, Devinney, & Louviere, (2010) está definido como la conciencia y deliberada escogencia para ejecutar ciertas opciones de consumo basados en creencias personales y morales. Asimismo, la adquisición y compra están basados en un deseo de minimizar o eliminar cualquier efecto perjudicial, así como maximizar los beneficios de largo plazo en la sociedad.

En Colombia, existen investigaciones más recientes como la de Marquina & Reficco, (2015), que examinaron las influencias de la RSE y las CC. Estas últimas, según los autores, deben entenderse como características tradicionales de los productos que oferta el mercado no relacionados con demandas éticas o sociales sobre el consumo socialmente responsable de los consumidores. Este estudio buscó estimar la compensación del impacto monetario que existe entre las características de RSE y CC por medio de un cálculo de la disposición a pagar de los consumidores por la presencia de estas variables en la gestión de la empresa. Los autores insisten en que atributos como el precio, el desempeño de la empresa, la distancia del punto de venta más cercano, la naturaleza del producto, las reacciones individuales a costos y recompensas personales, deben ser balanceados respecto a las actividades de RSE. La identificación que el

cliente tenga de cada uno de estos atributos y las creencias que el cliente tenga de RSE serán definitivos en las decisiones de compra.

Marquina & Reficco (2015) tomaron tres dimensiones de RSE para su estudio las cuales fueron: condiciones de trabajo, protección al medio ambiente e inversión social. Asimismo, tomaron cuatro atributos de CC tales como precio, oferta de productos de calidad, oferta de productos innovadores y ser líder en el sector. El estudio buscó analizar la relación entre las variables de RSE, CC y consumo responsable para estimar monetariamente la compensación que existe entre las características de RSE y CC por medio del cálculo de la disposición a pagar (DAP).

Los resultados del modelo de Marquina & Reficco (2015) concluyen que la RSE se constituye como un factor diferenciador para los clientes y se puede construir valor en aquellas empresas que logren ser percibidas favorablemente respecto a esta variable por parte de clientes potenciales. Esta investigación da luces a pensar que en países como Colombia la RSE puede ser usada como una herramienta estratégica de mercadeo para lograr diferenciación y no solamente como mecanismo de defensa para operar como respuesta a condiciones sociales, medioambientales y económicas.

Asimismo, un estudio previo conducido por Marquina & Morales (2012) el cual efectuaba una comparación en diferentes países (Perú y España) con el objetivo de validar si el efecto de la RSE en países desarrollados y subdesarrollados era el mismo. El estudio realizado lista tres objetivos. El primero fue analizar como la RSE y las CC influyen sobre un consumo socialmente responsable. El segundo objetivo es detectar si existe diferencia significativa entre los parámetros de RSE en la decisión de compra de clientes de Perú y España. El tercer objetivo es contribuir con el debate en curso usando un modelo experimental que permita no solamente lograr los dos primeros objetivos sino también medir el balance entre características sociales y tradicionales en términos de disponibilidad de pago. El trabajo quiso validar si existen diferencias entre RSE y consumo responsable entre España y Perú de acuerdo con el estudio de (Marquina & Reficco, 2015). Los resultados de este estudio concluyeron sobre la existencia de una influencia positiva de la RSE en el comportamiento del consumidor, confirmando la importancia de la RSE como activo intangible que ofrece ventaja competitiva vía diferenciación.

Los autores añaden que la probabilidad de compra se incrementa con una buena combinación de atributos de RSE y CC. Este estudio mostró que los dos factores pueden ser determinantes,

pero podrían variar dependiendo del contexto y además que la RSE puede contribuir a incrementar el valor de la marca y la reputación, así como mejores resultados financieros. Por último y el resultado más sorprendente fue que, aunque los atributos de RSE son influyentes en ambos países, la influencia de RSE fue más alta en la muestra de Perú que en la muestra de España (Marquina & Morales, 2012).

Previamente, Marin & Ruiz (2007) también demostraron que la contribución de RSE es más fuerte que las CC, lo cual se explica por un aumento significativo de la competencia y la difícil diferenciación que existen de los productos en el mercado, concluyendo que la RSE es un factor de ventaja competitiva disponible por encima de las CC que actualmente ya son condiciones estándar o mínimas para competir en el mercado. Marin & Ruiz (2007) realizaron dicho estudio para validar cómo los atributos de RSE y CC ayudan a la generación de identidad corporativa. Los resultados de este estudio demostraron la influencia de las asociaciones corporativas y el apoyo de los clientes en actividades de RSE sobre el atractivo de la identidad corporativa para consumidores. Los clientes se sienten afines con ciertas marcas y compañías, por ende, estas son usadas por los consumidores para satisfacer sus necesidades personales y sociales. Asimismo, los resultados mostraron que las actividades de RSE tienen una influencia directa sobre el atractivo de identidad corporativa demostrando una vez más la conexión entre iniciativas sociales y el efecto positivo, afectivo, cognitivo y comportamental en la respuesta del consumidor. Además, se evidenció que la contribución de los atributos de RSE sobre el atractivo de identidad corporativa es más fuerte que la que se pueden obtener por medio de los atributos de CC (Marin & Ruiz, 2007).

Estudios más recientes como el de Jintao et al.(2020) demostraron como la RSE puede afectar la competitividad de las empresas. Este estudio se realizó en Lituania, donde se creó un modelo teórico a partir de estudios existentes que mostraba la relación entre la RSE y la competitividad de las empresas. El modelo teórico fue valorado empíricamente a través de una lista de compañías tomando diferentes dimensiones de RSE (ambiental, social, económica, voluntariedad) sobre diferentes elementos de competitividad (financieros, capacidad, calidad de producción, satisfacción de necesidades de los consumidores, eficiencia, introducción de innovaciones e imagen de la compañía). El estudio empírico confirmó que las dimensiones de RSE separadas afectan los elementos de competitividad de manera positiva, pero en diferentes niveles. Sin embargo, un hallazgo importante fue que la dimensión de calidad de producción e

introducción a las innovaciones no fueron afectadas por las dimensiones de RSE, mientras que la imagen de la compañía, reputación y satisfacción de necesidades de los consumidores fueron afectados por todas las dimensiones de RSE (Jintao et al, 2020).

Asimismo, autores como el de Tian et al. (2020) estudiaron la relación entre la RSE y el desempeño de las empresas. Este estudio muestra la RSE como un habilitador para el desempeño de la empresa en vez de ser una fuerza impulsadora directa. Para este estudio se tomó una muestra de empresas de Estados Unidos comprobando que la RSE modera positivamente la relación entre las inversiones en mercadeo y el desempeño financiero de la firma. Se encontró que la RSE modera el efecto del mercadeo que es un directo conductor del desempeño de la firma. Este estudio también soporto que la RSE no siempre afecta de manera positiva el desempeño de las empresas. Si los stakeholders sospechan que la RSE de la firma no es puramente caritativa, el desempeño de la empresa es negativo. Es decir, para que el efecto de la RSE sea positivo o sobresaliente en mercadeo, el comportamiento de la empresa debe ser netamente altruista (Tian et al, 2020).

Finalmente, otro estudio realizado en Colombia por Castaño & Arias (2021), comprobó el efecto de la RSE en la reputación de las organizaciones. Por medio de una metodología cuantitativa se analizaron diecinueve artículos empíricos para demostrar el efecto positivo entre ambas variables. Los resultados obtenidos fueron concluyentes, demostrando que existe un efecto positivo. La relación puede estar determinada por las acciones que se apliquen a los grupos de interés en concreto mostrando que, si se conocen los intereses previamente puede usarse como herramienta de competitividad. Asimismo, puede ser determinante la intervención de variables mediadoras como tecnología de información como amplificador informativo a los grupos de interés (Castaño & Arias, 2021).

A partir de los estudios realizados se puede concluir que la RSE es una herramienta de competitividad para las empresas y podría ser una alternativa para impactar de manera positiva en la creación de valor para la empresa, ya sea en atributos como la percepción del producto que nombra Chernev & Blair, (2015), la imagen corporativa como lo indica Gupta, (2002), el impacto monetario medido en términos de disposición de pago como lo indica Marquina & Reficco, (2015), el consumo socialmente responsable como lo indica Marquina & Morales (2012), la identidad corporativa de Marin & Ruiz, (2007), la competitividad de las empresas como lo indica Jintao et al, (2020), el desempeño de la empresa por medio del mercadeo como lo

indica Tian et al, (2020) y finalmente la reputación de las organizaciones como lo indica Castaño & Arias, (2021).

Sin embargo, para que esto se cumpla deben existir condiciones como las propuestas por Marquina & Reficco (2015), el cual indica que para que se presente este efecto positivo de la RSE, la empresa debe contar con apropiados niveles de competencias o habilidades corporativas. Asimismo, también debe existir comportamiento netamente altruista o efecto aureola nombrado previamente.

Por otro lado, autores como Carrigan & Attalla (2001) afirman que no existe evidencia entre la relación de RSE y el consumo de los clientes, y otros un poco más radicales como Ottman (1998) y Aaker et al. (2010) sostienen que la RSE se percibe como no competente para los clientes y por ende el impacto en la creación de valor es negativo. En este contexto se sustenta la necesidad de conducir estudios que permitan medir el impacto que podría tener la RSE en contexto actual de competitividad digital y sus efectos en términos de efectividad publicitaria en campañas Google AdWords o SEM. Por ende, se definirán a continuación conceptos afines.

4.2. Contenido SEM

4.2.1. Origen de la Publicidad

Según Medina (2015), la publicidad existe desde tiempos inmemoriales. Desde los jeroglíficos egipcios ya se podían observar diversas ofertas de productos por parte de algunos mercaderes. Los antecedentes publicitarios se remontan al momento en que alguien por primera vez empezó a ofertar mercancía a través de un medio oral como era el caso de algunos pregoneros de pueblos o de medios impresos. Los primeros medios impresos se remontan en la antigua ciudad de Éfeso 500 años antes de cristo. La impresión se realizaba sobre los frisos de un templo egipcio o sobre una losa de mármol. En las ruinas encontradas de esta ciudad pueden verse tallados en una piedra de mármol unos grafismos que indican la presencia cercana de prostíbulos que reúne todas las características de un mensaje publicitario.

Los primeros anuncios de publicidad modernos aparecieron a mediados del siglo XVII con la aparición de los primeros periódicos en formatos muy primarios. Solamente hasta la mitad del siglo XIX aparecieron conceptos modernos de marca y con él los primeros indicios de la industria publicitaria moderna. Al principio se les llamaba agentes a quienes actuaban de

intermediarios entre los anunciantes y los periódicos como medios. Su trabajo era elaborar el anuncio, llevarlo al periódico y después de realizada la publicación cobrar al cliente. En este contexto, los medios siempre han sido de gran importancia para establecer un contacto con el consumidor (Medina, 2015). El mismo autor que en la mayoría de sus estudios sobre los orígenes de la publicidad, sitúan su origen junto a las primeras evidencias escritas. Nos remontamos al año 3000 a.C donde un comerciante de Tebas divulgó que recompensaría a quien le proporcionara noticias de un esclavo huido. Este hecho es considerado la primera muestra publicitaria. Entre ese hecho y el momento actual se ajusta la cronología de la historia de la publicidad, que en general posee una parcelación bastante tradicional y coincidente con los períodos históricos clásicos (historia antigua, medieval, moderna y contemporánea). Se inscriben aquí la mayor parte de los autores españoles como Prat Gaballí, Aubeyzón, García Ruescas, Checa y destacados analistas extranjeros como Leduc, Datz, Brown, Anaut, y Ferrer.

Aunque la publicidad existe desde los tiempos de la Grecia antigua, fue en el siglo XIX cuando comenzó a cobrar su verdadero auge. Con la revolución industrial se incrementó notablemente la producción de bienes de consumo. Grandes industrias comenzaron a fabricar en masa lo que generó el impulso de productos a precios más bajos y asimismo promovió el consumo logrando que las personas dejaran de autoabastecerse para que compraran los artículos.

Con esta práctica se vieron favorecidas varias industrias (Erickson, 2010). A finales del siglo XIX la prensa adquirió un notable auge gracias a la creciente alfabetización de las masas. Los fabricantes encontraron un medio para poder llegar a campesinos y gente adinerada. Los primeros años se vio cómo la publicidad se extendía lenta pero segura. Muy pronto los transportadores públicos se convirtieron en medios móviles de publicidad.

Así como el cine aportó su grano de arena la radio tuvo un auge importante entre los años veinte y cuarenta. La gente escuchaba con el mismo placer los programas y los anuncios. La verdadera revolución se produjo en los años cincuenta con la aparición del televisor donde la publicidad tomó aun mucha más fuerza. Actualmente la publicidad abarca todos los ámbitos de la vida y tiene diferentes canales de consumo (Erickson, 2010).

Se hallan teóricos que afirman que antes del siglo XIX lo que había, exceptuando a Inglaterra del siglo XVIII, eran anuncios, aunque a veces se use el término de publicidad para calificar estas manifestaciones. Todo lo que fue anterior a la imprenta lo denominan de otra forma: avisos, reclamos, actividad anunciadora, anuncios comerciales, pero desde luego no como publicidad.

Estos teóricos establecen el nacimiento de la publicidad junto a la revolución industrial (Erickson, 2010).

El siglo XIX fue clave para el desarrollo de la publicidad debido al desarrollo económico que produce un crecimiento industrial notorio. Asimismo, se generó una gran influencia social penetrante y persuasiva. La publicidad también ha sido una interfaz entre arte y pragmática, entre psicología y economía, entre productores y consumidores de la sociedad. La historia de la publicidad es tal vez una de las claves del entendimiento de la evolución de nuestra compleja sociedad urbana. La publicidad merece sus propios derechos debido a su influencia en los pensamientos y valores de una sociedad (Pollay, 1978).

4.2.2. Contenido Publicitario

Existen tres características básicas de los medios de comunicación, los cuales establecen una clasificación: el contenido general, el formato y el contenido netamente publicitario. Este trabajo se centrará en los contenidos publicitarios. Desde la perspectiva del contenido publicitario, los medios pueden clasificarse en dos categorías: medios conceptuales y medios argumentales. Ambas se encuentran dentro del grupo de los llamados medios tradicionales que conocemos la mayoría de nosotros.

Los medios conceptuales son: cine, televisión, radio (cuñas), publicidad exterior y publicidad en lugares de venta. Los medios argumentales son: prensa, revista, radio (programas) y publicidad directa. Asimismo, podemos considerar el internet como medio para contenidos online de publicidad. En este se encuentra desde las clásicas campañas de Google Adwords, en el cual se centra este estudio, hasta modernos formatos (Branded Content). También existen anuncios insertados en redes sociales o en plataformas como YouTube. El internet es considerado un medio exclusivo para la transmisión de contenidos que favorecen la gestión de personalidad de las marcas (Medina, 2015).

En este contexto podemos afirmar que la tecnología ha cambiado radicalmente el comportamiento y los hábitos de consumo de las personas. Actualmente el internet se ha vuelto la más amplia y popular guía en donde todo tipo de información está disponible. Se está compartiendo todo tipo de necesidad con motores de búsqueda que usualmente brindan información.

Según Romero & Fanjul (2010), el crecimiento exponencial del Internet es un fenómeno que está produciendo una serie de cambios en las fórmulas comunicacionales. Esta revolución que se ha venido presentando de manera global propone un nuevo modelo completamente democrático, en el que los usuarios sin importar su procedencia, estatus social u ocupación, pueden ser receptores o emisores de información en tiempo real. La publicidad se vio obligada a redefinirse y adaptarse teniendo que modificar sus estrategias y formatos para adecuarse al nuevo modelo ya que las fórmulas tradicionales de elaboración de mensajes no funcionan en este medio y su eficacia es nula. La inversión en este medio crece año tras año lo que demuestra el potencial e inmensas oportunidades que tiene el Internet.

En las amplias búsquedas que se realizan en internet usualmente siempre se encuentra contenido que ayuda a las personas a satisfacer sus requerimientos o necesidades. Esta dinámica impulsa a las empresas al uso de actividades en internet. Es acá donde aparece el llamado marketing de contenidos basado en entregar contenido interesante educativo y de alta calidad de productos o servicios (Magdalena , 2016).

4.2.3. Marketing de Contenidos

El marketing de contenidos es relativamente un nuevo concepto del marketing que se enfoca en la atracción y retención de clientes por medio de la creación y distribución de contenido relevante, exclusivo, valioso, productivo y de entretenimiento. La necesidad de este tipo de contenido nació por la popularidad de las actividades digitales, sobrecarga de información, incremento de la competitividad, usuarios despreocupados de internet y disposición para atraer y mantener el interés de los clientes en la empresa y la marca (Kidane & Sharma, 2019).

Marketing de contenidos está definido por el Instituto de Marketing de Contenidos (IMC) como una aproximación estratégica de mercadeo basada en la creación y distribución valiosa, relevante y consistente de contenido para atraer y retener una clara y definida audiencia, generando acciones rentables por parte de clientes o en otras palabras, la creación de valor.

El contenido es algo que los usuarios quieren leer, ver, aprender y experimentar. Desde un punto de vista de negocios el contenido es información crucial presentada en páginas web, aplicaciones (apps) u otros canales disponibles de comunicación digital (Magdalena , 2016).

Una de las primeras iniciativas de marketing de contenidos se dio en 1895 cuando John Deere usó una revista consumida “The Furrow” para enseñar a un grupo de granjeros, por medio de contenidos que trataban de las nuevas tecnologías y tendencias, que debían usar ellos para volverse más eficientes y tener mejores utilidades. Actualmente después de 120 años “The Furrow” es la revista en temas de granja más circulada, es enviada cada mes a más de 1,5 millones de granjeros en 12 lenguas y a más de 40 países. Esta revista es considerada como la iniciativa más efectiva y eficiente en la historia del marketing de contenidos (Magdalena , 2016).

Investigaciones admiten que el contenido estratégico es una visión basada en estrategia de negocios e información del cliente sobre qué valor crear para los clientes, cómo concretar el valor en contenido, para quién lo crea y por cuáles canales se distribuye. En consecuencia, existen diferentes tipos de decisiones de marketing de contenidos en la fase de creación de estos: la idea de decisión de contenido, decisión de distribución de contenido, decisión del formato de los contenidos y decisión de elementos del contenido (Kose & Sert , 2017; Kaitosalmi S, 2017)

Es importante destacar que el concepto de marketing de contenidos está indirectamente relacionado con el valor del cliente que siempre es el objetivo de las empresas. De esta manera, el marketing de contenidos y el valor del cliente están actualizados por la digitalización. Asimismo, el concepto de marketing de contenidos implica contenido valioso para la audiencia. Por ende, el contenido puede ser considerado una herramienta de creación de valor (Hollebeek & Macky , 2019).

El valor de cliente es una construcción que incluye diferentes fases del proceso de compra. El valor del cliente deseado, está relacionado con la decisión de compra y posibles acciones anteriores. Este tipo de valor se refiere a lo que el cliente anhela en un producto o servicio que puede incluir, pero no se limita, a los beneficios directos que otorgue el producto. Más allá de eso, refleja las expectativas del cliente y domina en su proceso de toma de decisiones (Shanker, 2012; McMurrian & Matulich, 2006).

La tabla 1 resume los objetivos y beneficios del marketing de contenidos sin importar si la empresa se encuentra en el mercado B2B o B2C:

Tabla 1. Objetivos y beneficios del marketing de contenidos.

Objetivos	Beneficios
<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar el conocimiento de marca. • Generar leads. • Involucrar usuarios. • Vender. • Convertir leads en clientes potenciales. • Incrementar el tráfico en la página web. • Emplear un embajador de marca. • Crear una imagen de experto en la industria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar la visibilidad de las marcas y desarrollar relaciones de largo plazo con el público. • Aumentar el conocimiento de la marca. • Crear lealtad y confianza con los clientes tradicionales y potenciales. • Ayudar a construir autoridad y credibilidad. • Posicionar el negocio como experto en la industria. • Generar mayor tráfico en la página web mejorando la generación de leads. • Abrir un canal de comunicación compartiendo socialmente y comentando. • Ayudar al cliente a moverse más rápido en su decisión de compra.

Fuente: Elaboración propia a partir de (Magdalena, 2016; Akanchha & Smriti, 2019)

Teniendo en cuenta lo anterior podemos concluir que el marketing de contenidos es una estrategia digital usada por muchas empresas que consiste en crear y publicar contenidos que le generen valor a clientes actuales o potenciales. Asimismo, se basa en crear contenidos que hacen que los compradores estén más informados y puedan establecer una conexión emocional con la marca.

Las búsquedas de contenido en internet se pueden dividir en estas tres áreas, la primera es que la gente busca información por medio de motores de búsqueda como Google, la segunda hace referencia a los blogs online y la tercera hace referencia a los sitios de social media tales como Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn entre otros (Magdalena , 2016).

La actual investigación se centra en las búsquedas de contenidos realizadas en los motores de búsqueda como Google. Para esto se introducen los términos Search Engine Optimazation (SEO) y Search Engine Marketing (SEM) en el contexto de marketing de contenidos.

4.2.4. SEO

SEO se define como el proceso de establecer una página de internet de tal manera que esta se posicione en los primeros motores de búsqueda como Google a través de palabras clave o keywords dentro de una búsqueda orgánica de resultados, la cual ocurre de manera gratuita (Jones, 2013). Otra definición es la entregada por Russell (2007), el cual define SEO como el proceso en el cual los motores de búsqueda encuentran y acceden, de forma relevante, a los sitios web. Su propósito es mejorar la calidad y el ranking del sitio web dado y crear una efectiva experiencia al usuario.

El ciclo del SEO consiste en las siguientes fases. Investigación de conducta de quienes navegan, escoger las palabras clave, construir el sitio web, colocar las palabras clave, enviar la búsqueda al motor, reportar sobre el ranking de la página en la búsqueda, optimizar páginas, analizar tráfico, conversiones, mantener el sitio web y re-optimizar. En este ciclo los especialistas conducen la investigación basada en las palabras clave declaradas por los usuarios, locación y frecuencia en la página. Este es el primer paso para incorporar palabras claves en el sitio web (Russell, 2007). Encontrar las palabras clave a la hora de generar el contenido es además el camino fácil, ya que los usuarios ingresaran sus palabras clave dentro del motor de búsqueda para describir qué están buscando. Los especialistas deben, por ende, localizar las palabras claves que usan los usuarios (Crowley, 2014).

Después las palabras clave se localizarán en los sitios web, estas deberán ser cubiertas por medio de copia de la página, textos alternativos, hiperlinks, metatags y nombres de archivo. De esta manera los usuarios podrán fácilmente buscar por la información relevante entregada. Luego, la búsqueda en el motor conducirá la investigación y mostrará resultados vía cuatro pasos que incluye arrastrar, indexar, buscar y hacer ranking elaborado. Basado en estos resultados los especialistas pueden optimizar los sitios web por medio de análisis de problemas encontrados (Bay, 2013).

Los resultados que los usuarios reciben son páginas de resultado para motores de búsqueda conocidas como Search Engine Results Pages (SERP) que principalmente tienen dos partes. La primera es la de resultados orgánicos que presentan los rastreadores. La selección y jerarquización de resultados está basada en la precisión y correlación entre los contenidos web y las palabras clave entregadas por los usuarios. La segunda parte hace referencia al Pago Por Clic PPC o SEM que será ampliado en el siguiente apartado de este trabajo.

4.2.5. SEM

El PPC representa una búsqueda patrocinada que es entregada por los anunciantes. Este tipo de anuncios, serán pagados por los dueños de las paginas una vez el usuario haga clic en el anuncio (Palanisamy & Liu , 2018). El SEM o PPC tiene como objetivo pagar por los primeros lugares de visibilidad del SERP compitiendo con otros anuncios. Los anuncios PPC solían aparecer arriba y a la derecha de las búsquedas orgánicas (Jones, 2013), pero ahora se observan en la parte superior e inferior de las pantallas.

Panda (2013), define SEM como el mercadeo de palabras claves o PPC. Es un mecanismo de publicidad que permite ofertar a los que pautan en los motores de búsqueda como Google, Bing o Yahoo por palabras claves o frases, que a su vez le permitan aparecer en los puestos de avisos pagos en los motores de búsqueda.

Es importante mencionar que la publicidad en internet comenzó alrededor de 1994 y los avisos eran vendidos por medio de tasas fijas de costo por 1000 impresiones. El modelo de búsquedas patrocinadas y el costo por clic tuvo desarrollo cuando GoTo introdujo el mecanismo donde los anunciantes ofertaban por los avisos para una búsqueda particular de un término en las páginas de internet y solo pagaban cuando alguien hacia clic en el anuncio (Jansen & Resnick, 2007).

Hoy en día la búsqueda es una de las razones principales para navegar en internet y es uno de los mecanismos más usados para encontrar información que un usuario este buscando. Google, Yahoo y Bing mantienen más del 95% del tráfico que se presenta en internet. Una clásica búsqueda en Google arroja listas orgánicas y listas pagadas. La publicidad solo se paga cuando el usuario hace clic en el anuncio promovido por el anunciante. El costo por clic de este anuncio puede variar desde unos cuantos centavos hasta decenas de dólares dependiendo de la intensidad

de la competencia del término buscado. Cada consulta es una subasta donde hasta 11 anunciantes son seleccionados por cada página basando sus ofertas con la relevancia al término buscado. Las búsquedas pagadas es la mayor fuente de ingresos de los motores de búsqueda (Robu, Poutre, & Bohte, 2009).

4.2.6. Contenido en SEO

Según Jones (2013), la creación de contenidos en los motores de búsqueda es absolutamente crítica para el éxito de largo plazo de SEO. El contenido que usan los visitantes para determinar valor es el primer factor que usan los motores de búsqueda para clasificar una página de internet. Si la página web aparece en la primera página o la página cien del buscador dependerá en gran medida de la calidad y relevancia del contenido. Aunque se deban mantener los principios SEO de programación cuando se crea contenido, la clave para crear buenos rankings de largo plazo es escribir contenido para gente, no para motores de búsqueda. Proveer de contenido original a los lectores refuerza una positiva y disfrutable experiencia para ellos y mejora las opciones de aparecer en los primeros lugares de los motores de búsqueda.

Asimismo, Jones (2013) afirma que para efectos de buenos resultados en los motores de búsqueda será fundamental el no duplicar contenido. Duplicar contenido se refiere a tener contenido en una página web que ya existe en la web. En otras palabras, copiar el contenido de otras páginas tendrá efectos negativos en el éxito del posicionamiento orgánico y debe ser evitado a toda costa. Si se cuenta con poco tiempo para desarrollar contenido original se pueden emplear herramientas en la web tales como las revisiones especializadas que permiten generar contenido. Adicionalmente será fundamental protegerse de quienes roban el contenido, ya que google algorítmicamente no puede diferenciar quien es el autor original. No obstante, existen herramientas como Copyscape que permite buscar en la red duplicaciones de contenido.

El contenido SEM depende de factores como textos e imágenes diseñados para usuarios o clientes potenciales. El posicionamiento SEM será clave en la competitividad en el mundo online y es el tema del siguiente apartado de este estudio.

4.2.7. Contenido SEM

Mucha literatura está enfocada en el mecanismo detrás de las búsquedas pagadas como estrategias asignadas de rangos óptimos, precios de palabras claves e identificación de desarrollo de las estrategias ofertadas para vendedores. Proviene del trabajo previo que existe desde el diseño de la subasta y estrategias de subasta de la empresa (Kitts & LeBlanc, 2004).

Para Fain & Pedersen (2006), existen seis elementos básicos en las búsquedas pagadas llamadas contenido proporcionado por el anunciante, el cual esencialmente (1) crea hipervínculos de títulos, contenidos y descripciones. (2) Los anunciantes ofertan teniendo en cuenta la valoración de las palabras claves o keywords. (3) El proceso de revisión establece la relevancia del contenido del anunciante para la keyword objetivo. (4) Coincidiendo el contenido dicho con las consultas ingresadas. (5) El algoritmo muestra el contenido del anunciante. (6) Procesa para reunir datos, tasas de clic, etc.

La revisión de literatura indica que el impacto de las búsquedas, las características de los anuncios de búsqueda patrocinados o pagos sobre el desempeño de los avisos, mantiene una larga e inexplorada área. Tradicionalmente, el desempeño de los anuncios de búsqueda patrocinados ha sido medido por medio del Click Through Rate (CTR) el cual se detalla más adelante.

Teniendo en cuenta lo anterior, se presenta un modelo diseñado por Gupta & Mateen (2013), que describe los factores que afectan el desempeño de los anuncios de búsqueda patrocinados, que para este estudio serán considerados como los contenidos que debe tener una campaña SEM para que sea exitosa.

- **Ranking del anuncio:** las búsquedas patrocinadas es un mercado direccional como después de la ejecución de una consulta de búsqueda. Las personas gustan buscar en internet secuencias de listas. Algunos estudios de movimiento ocular muestran que las personas escanean listas de arriba abajo y al mismo tiempo ponen más atención a los avisos que se encuentren en la parte superior. Acoplado con la búsqueda el comportamiento de búsqueda satisfactoria del usuario donde tiene la expectativa de lograr al menos aceptación en el resultado, será esencial impulsar el CTR para los avisos mejor posicionados.

- **Competición, branding y zonas calientes:** Teniendo en cuenta que para los clientes será irrelevante escoger entre una búsqueda orgánica y una búsqueda paga, para las empresas será muy difícil inducirlos a hacer clic en sus anuncios pagos. Bajo esta circunstancia, será fundamental el reconocimiento de marca. Los clientes serán más susceptibles a hacer clic en avisos que caractericen marcas conocidas, ya que generan cierto grado de familiaridad y confianza. Rutz & Singh (2005) afirmaron que algunos clientes usan términos de búsquedas genéricos mientras recopilan información para finalmente buscar la marca y completar la transacción. De esta manera, podemos pensar que en una lista de búsqueda patrocinada los avisos que caracterizan marcas conocidas para los clientes y la consulta relevante tendrán un mayor CTR, el cual se explica más adelante con detalle.

- **Extensiones de anuncio-Ad extentions:** Google provee características para personalizar los anuncios y así mejorar su desempeño. Algunas de las extensiones nombradas son enlaces de sitios, extensión de locación o llamada, y anuncio de listado de productos.

Los enlaces de sitios permiten incorporar múltiples enlaces (links) a las páginas web permitiendo mejorar la experiencia del usuario. Un ejemplo claro son las famosas páginas de aterrizaje que especifican información precisa de la búsqueda. De esta manera, podemos suponer que los avisos con enlaces de sitios habilitados tendrán un mejor desempeño que los que no tienen.

La extensión de locación y llamada permite a los usuarios saber el lugar donde se encuentra la compañía y el teléfono directo en caso de querer comunicación por esta vía. La extensión de llamadas funciona diferente para diferentes tipos de dispositivos (teléfonos móviles, tabletas y computadores). Estas extensiones no generan costo adicional para los anunciantes. De esta manera, podemos creer que los avisos con locación y llamadas habilitados tendrán un mejor desempeño que los que no tienen estas extensiones.

El tercero hace referencia al anuncio de listado de productos que es muy relevante para los anunciantes de comercio electrónico. Estos avisos contienen imágenes visuales y son parte del texto del aviso que aparece en la búsqueda de google. Existen tres factores que hacen estos avisos especiales: el tipo de contenido, mecanismos de visualización

(display) y las políticas del aviso. Estos avisos contienen información detallada del producto, el vendedor y el precio. Li & Bukovac (1999), dicen en un estudio de impacto cognitivo de pieza de publicidad digital, mejor conocido como banner, que entre más grandes, se llevan más clics y generan mejor comprensión comparado con los pequeños.

Asimismo, si se comparan los mecanismos existentes donde los avisos se despliegan basados en el resultado de calidad y oferta del producto, el display de estos dependerá del precio del producto o serán generalmente mostrados encima de los resultados orgánicos o en la parte superior derecha de la búsqueda. Estas dos posiciones son zonas calientes de atención de los clientes. Finalmente, este tipo de avisos permite el costo de acción basado en precio. El precio podría indirectamente afectar el CTR, de esta manera un mayor CTR podría ser el resultado de una optimización llevada a cabo por Google al tratar de maximizar la ganancia de la exposición.

De esta manera, se puede concluir que dada la naturaleza de los productos listados (imágenes, locación de display de la página y multiplicidad de avisos por el mismo anunciante) y la técnica de optimización de Google, los avisos con productos listados tendrían un mejor CTR en comparación con avisos textuales para el mismo término de búsqueda.

- **Avisos dinámicos de búsqueda:** estos avisos son útiles cuando el contenido de la página web está en continuo crecimiento y manualmente es difícil de gestionar, ya que se deben actualizar inventarios de palabras por los cuales los anunciantes planean ofertar. Los avisos dinámicos mantienen fresco el inventario de la página web usando tecnología de rastreo orgánica. Esta metodología de rastreo puede ser dividida en dos pasos esenciales coincidiendo la consulta de búsqueda y el contenido. Estos avisos son mostrados con una frecuencia muy baja y la probabilidad que los anunciantes seleccionen estas búsquedas en su portafolio de palabras clave es muy baja. El título de estos avisos es dinámico y la consultada del usuario es mostrada en el título. De esta manera, se puede concluir que los avisos dinámicos podrían tener mayores CTR en comparación de un aviso de texto normal para un usuario en una consulta de búsqueda.

El contenido SEM implica muchas herramientas y factores que involucran los motores de búsqueda como Google. Estos factores involucran posición del aviso, reconocimiento de marca y links que integren páginas de aterrizaje, locación y teléfonos.

4.2.8. Indicadores de Efectividad Publicitaria SEM

Por lo general, los anunciantes buscan optimizar el presupuesto que se tiene para invertirlo en los grupos de palabras claves que permitan maximizar la visualización de los anuncios. Desde el punto de vista publicitarios, las campañas se miden por medio de indicadores de efectividad publicitaria o KPI (Key Performance Indicators). Los indicadores claves que se muestran a continuación a partir de la definición presentada por Posizionate (2016) son:

- **Sesiones:** se definen como el conjunto de visitas que tiene lugar en un sitio web en un período determinado.
- **Costo por Clic (CPC):** determina cuál es el monto que estamos pagando por cada clic que el usuario está haciendo en el anuncio de adwords que se haya llevado a cabo.
- **Costo por mil impresiones (CPM):** unidad básica de compra y venta de banners publicitarios. Precio que cobra el anunciante para que el banner se muestre en 1000 ocasiones.
- **The Click Through Rate (CTR):** este indicador mide la frecuencia de la gente que ve el anuncio y termina dándole clic. Se calcula dividiendo el número de clics que el aviso recibe entre el número de veces que el aviso es mostrado (impresiones).
- **Ventas:** cantidad de ventas obtenidas por la campaña.
- **Tasa de conversiones:** se calcula dividiendo el número de conversiones entre el número de visitas totales obtenidas. Una conversión se define como la acción que nos interesa que realice un usuario.
- **ROI:** Retorno de la inversión que es la relación de beneficio sobre la inversión realizada.

La medición de la efectividad publicitaria puede enfocarse de dos maneras: (1) si la campaña está orientada al ROI o (2) si está orientada a incrementar el tráfico o leads en el sitio web.

En el primer caso se debe enfocar en los KPI relacionados a la inversión en las campañas y al beneficio esperado. Una campaña con ROI que genere beneficios se caracteriza por tener ingresos mayores a su inversión. En el segundo caso se debe enfocar en los KPI relacionados con el número de clics e impresiones obtenidas para determinar si el mensaje que se lleva con los anuncios es atractivo. Además, se deben seleccionar las palabras claves para los anuncios y los textos e imágenes relevantes. Finalmente, es importante tener en cuenta que el contenido del landing page sea coherente con los anuncios.

Podemos concluir que los indicadores de efectividad publicitaria serán útiles dependiendo del objetivo que se busque en cada campaña. La actual investigación se centra en el CTR, ya que indica que tan relevante está siendo el mensaje del anuncio hacia los usuarios a quienes se les está mostrando. El desempeño del CTR dependerá en gran medida de factores como el segmento a quien se le muestra el anuncio, el formato y tamaño de los anuncios, el texto del anuncio, el diseño del anuncio, la temporalidad, la competencia y sector.

5. HIPÓTESIS.

Para esta monografía se diseña la hipótesis a probar la cual, según Hernández Sampieri (2014) se define como explicaciones tentativas de la investigación a realizar. En otras palabras, lo que tratamos de probar. Para el proyecto contamos con la siguiente hipótesis de investigación:

H0: existe una relación estadísticamente significativa entre los contenidos publicitarios de RSE y la efectividad de las campañas de motores de búsqueda en Colombia.

6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Debido a la naturaleza de nuestro estudio el tipo de estudio realizado fue cuasi-experimental. Según Hernández Sampieri (2014), en la investigación se realiza la manipulación intencional de variables explicativas o factores, pero con la restricción para aleatorizar los tratamientos (o condiciones de investigación) a las unidades. Es más probable que los cuasiexperimentos se realicen en entornos de campo en los que la asignación aleatoria es difícil o imposible. A menudo se llevan a cabo para evaluar la eficacia de un tratamiento, tal vez una modalidad de consulta web, o una intervención educativa.

Cuando los participantes no se asignan al azar a condiciones, es probable que los grupos resultantes sean diferentes en algunos aspectos. Por esta razón, los investigadores consideran que no son equivalentes a pesar de que tienen muchos aspectos o atributos que los hacen comparables. Un diseño de grupos no equivalentes es, pues, un diseño entre sujetos en el que los participantes no han sido asignados al azar a las condiciones o campañas. Imaginemos, por ejemplo, a un investigador que quiere evaluar un nuevo método de consulta web en dos localidades de una cierta región. Una forma sería realizar un estudio con un grupo de tratamiento formado por una clase de una de las regiones y un grupo de control formado por otra clase de otra región de referencia. Este diseño sería un diseño de grupos no equivalentes porque los estudiantes no son asignados al azar a clases o regiones por el investigador, lo que significa que podría haber importantes diferencias entre ellos o simplemente diferencias no definidas y hasta desconocidas por el investigador. Por ejemplo, los individuos con mayor ingreso o mejor accesibilidad a internet podrían haber sido más propensos a hacer búsquedas más exhaustivas. Si al final del estudio había una diferencia en el conocimiento de las regiones de las dos clases, podría haber sido causada por la diferencia no controlada o podría haber sido causada por cualquiera de estas variables de confusión no advertidas por el investigador.

Por supuesto, los investigadores que utilizan un diseño de grupos no equivalentes pueden tomar medidas para asegurar que sus grupos sean lo más similares posible. En el presente ejemplo, el investigador podría tratar de seleccionar dos clases en la misma escuela, en las que los estudiantes de las dos clases tengan puntuaciones similares en un examen de matemáticas normalizado y los profesores sean del mismo sexo, tengan una edad cercana y tengan estilos de

enseñanza similares. La adopción de estas medidas aumentaría la validez interna del estudio porque eliminaría algunas de las variables de confusión más importantes. Pero sin una verdadera asignación aleatoria de los estudiantes a las condiciones, sigue existiendo la posibilidad de otras importantes variables de confusión que el investigador no pudo controlar.

Lo que hacemos en la investigación cuasi-experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, pero controlando los factores involucrados y con la imposibilidad de aleatorizar los tratamientos conformados por los factores sobre las unidades experimentales, que en este caso son las unidades de estudio por no ser un experimento. Aun así, podemos analizar los datos tanto de modo descriptivo como inferencial, reconociendo que, aunque no es un experimento, esta generalización pudiera ser cuestionable o tiene un alcance limitado. En un experimento el investigador construye deliberadamente una situación a la que son expuestos varios individuos. Esta situación consiste en recibir un tratamiento, una condición o un estímulo bajo determinadas circunstancias, para después evaluar los efectos de la exposición o aplicación de dicho tratamiento o tal condición.

Por decirlo de alguna manera, en un experimento se “construye” una realidad mientras que en estudios cuasi-experimentales, aunque se trabaja con esta realidad con aleatorización restringida, las variables independientes (factores) son manipulados, los participantes no son asignados aleatoriamente a condiciones u órdenes de condiciones (Cook & Campbell, 1979). Debido a que la variable independiente es manipulada antes de que la variable respuesta sea medida, la investigación cuasi-experimental elimina el problema de la direccionalidad. Pero debido a que los participantes no se asignan al azar, es probable que existan otras diferencias entre las condiciones. Por lo tanto, en términos de validez interna, los cuasiexperimentos se encuentran generalmente en algún lugar entre los estudios correlacionales y los verdaderos experimentos.

Existen diversos criterios para catalogar la investigación cuasi-experimental, sin embargo, se considera en este caso para esta investigación el tipo según su dimensión temporal o el número de momentos o puntos en el tiempo, en los cuales se recolectan datos. En algunas ocasiones la investigación se centra en: a) analizar cuál es el nivel o modalidad de una o diversas variables en un momento dado; b) evaluar una situación, comunidad, evento, fenómeno o contexto en un punto del tiempo y/o; c) determinar o ubicar cuál es la relación entre un conjunto de variables en un momento. En estos casos el diseño apropiado (bajo un enfoque no experimental) es el transversal o transeccional (independiente de su alcance: exploratorio, descriptivo, correlacional

o explicativo). En este caso el tipo de investigación no se concentra en: a) estudiar cómo evolucionan una o más variables o las relaciones entre ellas, y/o b) analizar los cambios a través del tiempo de un evento, una comunidad, un fenómeno, una situación o un contexto. Si se tuviera una situación como ésta el diseño apropiado (bajo un enfoque no experimental) es el longitudinal. Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un periodo de tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede.

Para medir el efecto de la variable dependiente se utilizó el KPI- **Click Through Rate (CTR)**, indicador que en el estudio pudo mostrar si los contenidos de los anuncios y la página de aterrizaje eran relevantes a las búsquedas realizadas (impresiones) y asimismo eran atractivos a la búsqueda para hacer clic en el anuncio (Posizionate, 2016). Este indicador fue fundamental en el análisis. La tabla 2 ilustra las variables del experimento:

Tabla 2. Variables involucradas en el estudio.

Variable Independiente (Factor)	Variable Dependiente (Respuesta)
X: Contenidos Publicitarios con RSE delimitados por región (Cali y Medellín).	Indicadores de Efectividad Publicitaria SEM Key Performance Indicators (impresiones según modalidad, clics, conteo de impresiones, CTR).

Fuente: Elaboración propia a partir de (Hernández Sampieri, 2014)

En la investigación se procedió a realizar el análisis evaluando los distintos datos recolectados asociados a los contenidos Publicitarios con RSE por contenidos que solo incluyan CC estándar mediante la comparación de los valores registrados en dos ciudades y bajo la presencia y ausencia de contenidos RSE. Este factor de clasificación no pudo ser aleatorizado sobre los sujetos pertenecientes a cada región, por esta razón no fue posible definir un diseño experimental. Sin embargo, la comparación de estos escenarios es posible para las variables recolectadas junto con información sociodemográfica de los sujetos usando técnicas similares a las que se usan en estudios transversales, algo que se explica posteriormente.

Es importante mencionar que ya existen estudios previos que evaluaron los efectos de la RSE como herramienta de competitividad como el realizado por (Marquina & Reficco, 2015), que

comprobó el efecto de la responsabilidad social en la disposición de pago de los consumidores. Asimismo, el de (Marquina & Morales, 2012), que demuestra un impacto directo de la RSE en el comportamiento del consumidor o el de (Chernev & Blair, 2015), que evidencian el impacto de la RSE en la percepción que los consumidores tienen de un producto o servicio. Finalmente, estudios como el de Gupta (2002), quien buscó revelar las direcciones por donde la inversión en CC y RSE producen ventajas competitivas sostenibles en el mercado de la empresa.

Para el desarrollo de este experimento nos apoyamos en los datos suministrados por la empresa Plásticos y Afines SAS con sede en Bogotá, la cual realiza inversiones periódicas en campañas SEM para sus nichos de productos, dentro de los cuales se encuentra un amplio portafolio de “Materas Plásticas”. Plásticos y Afines SAS oferta a Google términos o palabras claves relacionadas con estos productos. Los objetivos de estas campañas son generar tráfico en las secciones de página relacionada con estos productos y conversión de estos clics en ingresos operacionales efectivos.

Después de realizar una revisión de literatura sistemática para cumplir con los objetivos específicos y limitando la literatura a los últimos 10 años se procedió con el análisis estadístico del estudio transversal siguiendo los siguientes pasos (Hernández Sampieri, 2014):

Paso 1: Identificar las variables independientes y dependientes a incluir. En nuestro caso se establecieron la variable independiente como “Contenidos Publicitarios con/sin RSE” junto a otros datos sociodemográficos disponibles de cada usuario que accede a la consulta, así como al factor asociado al método aplicado en cada región para generar el contraste. La variable dependiente se asocia a los indicadores de efectividad publicitaria SEM o KPI CTR = clics/impresiones.

De acuerdo con la información suministrada por Plásticos y Afines SAS, se caracterizaron algunos atributos de RSE y CC de su portafolio de jardinería (materas plásticas) mostrados en la Tabla 3.

Tabla 3. Caracterización de atributos de RSE y CC.

RSE-Responsabilidad Social Empresarial	CC- Competencias Corporativas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Materas Ecológicas. 2. Materas 100% reciclables. 3. Materas hechas en materia prima reciclada. 4. Ciclos de reciclaje cerrados en la fabricación de sus materas. 5. Hechas con mano de obra colombiana. Mano de obra regional. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materas económicas. 2. Venta al por mayor. 3. Materas en colores llamativos. 4. Altos estándares en materiales. 5. Amplio portafolio de materas en todos los tamaños. 6. Despachos inmediatos. 7. Tiempos de entrega mínimos a nivel nacional. 8. Experiencia certificada en producción.

Fuente: Elaboración propia a partir de (Naciones Unidas 2015; Marquina & Reficco 2015)

Los atributos de responsabilidad social se encuentran respaldados por los Objetivos de Desarrollo Sostenible por sus siglas ODS propuesto por las naciones unidas, lo cual se explica a continuación (Naciones Unidas , 2015). Los atributos CC se caracterizaron a partir de estudios como el de Marquina & Reficco (2015).

- **Producción y consumo sostenible ODS número 12:** Plásticos y Afines promueve la producción y consumo sostenible por medio de sus ciclos cerrados de reciclaje que contribuyen con el cuidado del medio ambiente. La empresa procesa un promedio de 40 toneladas de materia prima reciclada mensual que se transforman en producto terminado listo para la venta. Después de que el producto cumple su vida útil vuelve a reciclarse y a ser producto terminado. La figura 1 ilustra el ciclo cerrado de reciclaje:

Figura 1. Ilustración de ciclo cerrado de reciclaje Plásticos y Afines.



Fuente: (Plásticos y Afines , 2021).

- **Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos**
ODS número 14: Plásticos y Afines fomenta la conservación y protección de los océanos apoyando el uso de desechos que terminan en los mares como materia prima de sus productos. La figura 2 lustra la conservación de océanos:

Figura 2. Ilustración de ciclo cerrado de reciclaje Plásticos y Afines.



Fuente: (Plásticos y Afines , 2021)

- **Reducción de las desigualdades, ODS número 10:** Plásticos y Afines apoya y promueve la contratación de mano de obra regional con el objetivo de apoyar el crecimiento económico y brindar empleo decente a personas con vulnerabilidad económica. Esta mano de obra es en un 50% provenientes de zonas de Colombia de alta vulnerabilidad o en condiciones de pobreza y falta de oportunidades.

Paso 2: Elección de los niveles o modalidades de manipulación de las variables factor y los asociados a los datos sociodemográficos. Para el estudio transversal se involucran dos campañas AdWords-SEM simultáneas en dos ciudades colombianas, cultural y demográficamente similares, tales como Cali y Medellín. Para poder comprobar la similitud de estas dos ciudades para efectos de nuestro experimento la empresa Plásticos y Afines SAS suministró el porcentaje de ventas que representan estas dos ciudades sobre las ventas totales de su portafolio de jardinería (materas). Actualmente, una de las maneras principales de aumentar el flujo de clientes potenciales es por medio de la campaña AdWords que se encuentran funcionando desde el 2013 en todas las ciudades principales del país y que destina el mismo presupuesto para Cali y Medellín. En la tabla 4 se presenta el porcentaje de ventas de la línea jardinería de la empresa durante el 2018 y mediados del 2020 donde se evidencia la similitud entre Medellín y Cali.

Tabla 4. Porcentaje de ventas Línea Jardinería (materas) 2018-2020 en plásticos y Afines.

Ciudad	Porcentaje representativo Ventas Línea Jardinería 2018-2020II
Bogotá	45%
Medellín	12%
Cali	13%
Pereira	3%
Bucaramanga	2%
Pasto	3%
Barranquilla	1%
Otras	18%

Fuente: información suministrada por plásticos y Afines SAS

A partir de las cifras mostradas en la tabla 5 se puede observar que a pesar de que Medellín es menos extensa contiene una densidad de población mucho mayor que Cali debido al número de habitantes. En términos comparativos son muy similares sus datos demográficos y sobre todo el porcentaje de viviendas con acceso a internet, lo cual nos permitió realizar un cálculo aproximado del número estimado de personas con acceso a internet, que para efectos de nuestro experimento son cifras similares. Asimismo, es de vital importancia mencionar que este último censo realizado por el Dane en el 2018 para la ciudad de Cali fue corregido y se estima que la población es de 2.227.642 habitantes, cifra superior a la evidenciada en la tabla (El Tiempo, 2019). En este sentido el número de habitantes de Cali y Medellín sería mucho más parecido y por ende cifras aún más similares.

Tabla 5. Datos demográficos Medellín y Cali

Indicadores	Cali	Medellín
Extensión de Cali km ²	564 km ²	382 km ²
Número de Habitantes 2018	1.822.871	2.376.337
Porcentaje de Hombres 2018	48,8%	47,1%
Porcentaje Mujeres 2018	51,2%	52,9%
Índice de dependencia demográfica	46,5	38,3
Población entre 0 y 14 años	22,6%	17,1%
Población entre 15 y 64 años	68,3%	72,3%
Población entre 15 y 64 años	9,1%	10,6%
Numero personas Censadas en Hogares	1.811.387	2.376.337
Numero Hogares 2018	611.877	815.447
Porcentaje de Viviendas con acceso Internet	72%	66,3%
Número estimado hogares con internet	440.551	540.641
Número estimado de personas con acceso a internet	1.304.198	1.575.511

Fuente: Elaboración propia a partir de (Dane, 2019)

Una vez identificadas las características y similitud entre las dos ciudades de estudio, con la ayuda de Plásticos y Afines SAS, se implementaron las campañas Google AdWords de la siguiente manera:

1. Una campaña en Medellín, basando sus contenidos publicitarios en RSE con previa definición.
2. La otra campaña en Cali, eliminando el contenido publicitario en RSE y se reemplazará con contenido basado en competencias corporativas CC.

Las campañas corrieron por 5 semanas donde los avisos pagos y páginas de aterrizaje coincidían con los contenidos diseñados y seleccionados previamente acordes a la caracterización de atributos previamente realizados, hasta que llegara al nivel de clics necesarios para completar la muestra. Se utilizó la página actual de la empresa Plásticos y Afines SAS como página de aterrizaje para anuncios pagos para CC, para seguidamente crear una nueva página de aterrizaje para anuncios pagos de RSE. Esta página de aterrizaje resaltó los atributos de responsabilidad social descritos anteriormente.

Población: la población de estudio correspondió a 1.300.000 habitantes para Cali y 1.500.000 habitantes para Medellín (Dane, 2019), sexo masculino o femenino con independencia económica, acceso a internet directo (en sus propios hogares) o indirecto mediante el uso de prestadores del servicio, y que tuvieran acceso a la consulta durante el período de la corrida de la campaña.

Muestra: El tamaño del número de participantes en el estudio se definió de acuerdo con la información arrojada por Google, basado en los registros de acceso a la consulta y a las características determinadas de la población. De antemano se pone como condición un mínimo de 68 participantes por región, sin embargo, la cota superior no queda definida pues la consulta puede superar este mínimo. Se hizo un muestreo irrestricto aleatorio con asignación proporcional a cada región, seleccionando 25 en Cali y 43 en Medellín, según las respuestas obtenidas, es decir, por las consultas realizadas que permitieron crear el marco muestral.

Sin embargo, un tamaño de muestra de 58 individuos es suficiente para investigaciones multivariantes (Forcino et al, 2015). La expresión para el cálculo fue:

$$n = \frac{Np(1 - p)}{(N - 1) \left(\frac{\varepsilon}{Z}\right)^2 + p(1 - p)}$$

donde n representó al tamaño de muestra, N la población que se definió por el marco muestral de las respuestas obtenidas una vez fue depurada, p representa la proporción de sujetos que se esperaba fueran clasificados correctamente por la red (valor asumido en 50%, tal como se sugiere cuando no se hace estudio piloto), ε (0.09) representó al error de muestreo y Z la puntuación en la curva Normal para un nivel de confianza del 95%. Una vez calculada y obtenido el 68, se asignan proporcionalmente al marco disponible, por esto, Cali con 25 representó el 37%, y el 63% correspondió a Medellín, tal como en el marco (160 registros). El código R usado fue:

Figura 3. Código en software libre R para cálculo de muestra.

```
#####
mimuestra=function(N,e){
  n=N*0.5*0.5/((N-1)*(e/1.96)^2+0.25)
  return(n)
}
mimuestra(160,0.09)
```

Fuente: Software Libre R

Descripción de la campaña SEM-Google AdWords: Según Jancen y Shuster (2011), SEM es sinónimo de PPC, que se describe como la utilización de los motores de búsqueda para promocionar productos y servicios desplegándolos en las páginas de resultados a partir de las palabras claves buscadas.

De acuerdo con la caracterización de atributos construidos en la tabla 3, se sintetizaron los contenidos con los dos siguientes anuncios que se encontrarán en los motores de búsqueda de Google:

En Medellín:

Anuncio con RSE: “Proveedores de materas ecológicas 100% en materiales reciclables plásticos, hechas con manos 100% colombianas. Contáctanos aquí más de 30 años de experiencia. Protege el planeta comprando nuestras materas.

En Cali:

Anuncio con CC: “Proveedores de macetas plásticas de todos los colores, tamaños y diseños. Venta al por mayor. Somos productores y comercializadores de macetas plásticas. Contáctanos aquí. más de 30 años de experiencia. Alta calidad Atención mayoristas. Excelentes materiales.”

La figura 4 muestra el anuncio en el buscador Google:

Figura 4. Anuncio Google AdWords empresa Plásticos y Afines Cali.



Fuente: Buscador Google.

Las palabras claves o Keywords por las cuales se ofertaron en Google fueron suministradas por la empresa Plásticos y Afines SAS que son los términos de búsqueda con los que actualmente están corriendo sus campañas el nicho de mercado de materas con buenos resultados en CTR. La figura 5 muestra los términos de búsqueda y que fueron sacados por medio de la herramienta de Google “Planificador de Palabras clave”:

Figura 5. Planificación de Palabras clave

	A	B	C	D	E
1	Keyword	Avg. monthly searches		Keyword	
2	macetas reciclables	3600		materas bogota	
3	maceteros reciclados	3600		materos plasticos al mayor	
4	maceteros reciclables	3600		fabrica de materas plasticas en bogota	
5	macetas con material reciclado	1900		materas en bogota	
6	maceteros con materiales reciclables	1900		venta de materas en bogota	
7	maceteros material reciclable	1900		fabrica materas plasticas bogota	
8	maceteros reciclados de plastico	260		materas plasticas bogota	
9	maceta ecologica	260		materos en botellas plasticas	
10	materas plasticas recicladas	210		materos plasticos	
11	maceteros de reciclaje	140		materos de plastico	
12	macetas de material reciclado	110		materas plasticas decorativas	
13	macetas hechas con material reciclado	70		fabrica de materas en bogota	
14	materos en material reciclable	70		materas de plastico	
15	materas con material reciclado	70		materas de botellas plasticas	
16	materas plasticas reciclables	50		materas en plastico	
17	macetas hechas con reciclaje	40		materas para balcon bogota	
18	macetas hechas en material reciclable	40		materas plasticas colombia	
19	macetas con cosas recicladas	30		materas plasticas recicladas	
20	maceteros plasticos reciclados	20		materas verticales bogota	
21	macetas ecologicas con material reciclable	20		materas de plastico	
22	macetas con plastico reciclado	20		materas plasticas colombia	
23	macetero con reciclaje	20		materas plasticas colombia	
24	macetas caseras recicladas	20		materas plasticas colombia	
25	maceteros reciclados para jardín	10		materos de plastico	
26	maceteros hechos de material reciclado	10		materas de plastico	
27	macetas hechas de reciclaje	10		materos de plastico	
28	matera ecologica	10		materas plasticas para vivero	

Fuente: Elaboración propia a partir de herramienta planificador de palabras clave

La posición de los anuncios en las campañas es de gran importancia, en estudios como el de Jansen & Liu (2013) en donde determinan que la posición del anuncio será crucial en el desempeño de las campañas. El anuncio recibirá más clics si se encuentran en una posición más alta (Top Rank) que uno que se encuentre en una posición más baja. De esta manera, el CTR se verá completamente alterado por la posición en que se encuentre el anuncio (Tabla 6)

Tabla 6. Anuncios por posición.

Posición	Anuncios
1	Anuncio RSE vs Anuncio CC
2	Anuncio RSE vs Anuncio CC
3	Anuncio RSE vs Anuncio CC
4	Anuncio RSE vs Anuncio CC
5	Anuncio RSE vs Anuncio CC
6	Anuncio RSE vs Anuncio CC

Fuente: Elaboración propia a partir de (Jansen & Liu, 2013)

Teniendo en cuenta que los reportes emitidos por Google AdWords Colombia en el momento de análisis de este estudio no reportaban con exactitud los resultados del CTR por posición, se utilizó otro análisis estadístico que permitiera controlar la posición de los avisos para el estudio en mención.

Los indicadores que permitieron comprender los cambios en el CTR como resultado de un cambio de ubicación de los anuncios y por consiguiente el desempeño de la campaña AdWords (Google, 2020) fueron:

- **% de impr. (parte sup):** corresponde a las impresiones que ha recibido en la parte superior absoluta (porcentaje de impresiones de anuncios que se muestran en cualquier lugar sobre los resultados de búsqueda orgánica. $\% \text{ de impr. (parte sup sup.)} = \text{impresiones en la parte superior de la página} / \text{impresiones}$).
- **% de impr. (parte sup abs.):** corresponde al porcentaje de impresiones que se muestran en el primer anuncio por encima de los resultados de la búsqueda orgánica. $\% \text{ de impr. (parte sup abs.)} = \text{impresiones en la parte superior absoluta de la página} / \text{impresiones}$.

Paso 3: Toda la información de los resultados obtenidos de las campañas SEM-AdWords fueron recopilados por medio de reportes emitidos por el administrador de las campañas, donde encontramos los resultados de los indicadores de efectividad publicitaria KPI, como el CTR y los de impresiones en sus dos categorías. La información suministrada por Google durante el tiempo establecido de la campaña para las ciudades delimitadas, fueron cargadas en el software RStudio en una tabla de datos para su posterior análisis.

Paso 4: Análisis estadísticos posibles según la naturaleza del estudio. Para el modelado de este tipo de datos cuasi-experimentales se procede al uso de una serie de técnicas asociadas al aprendizaje automático (Machine Learning).

El primer análisis se logró con la aplicación de una red neuronal Bayesiana no-paramétrica para estudiar la capacidad discriminadora de cada una de las variables involucradas en el análisis (Trentin et al, 2018). Después de una revisión de las variables de entrada asociada al porcentaje de impresiones en la parte superior y en la parte superior absoluta, así como el CTR, involucrando las

ciudades de Cali y Medellín como el clasificador, las cuales se diferencian deliberadamente en los contenidos establecidos, se generó una matriz de confusión asociada a las correctas clasificaciones. Además, se usó el porcentaje total de correctas clasificaciones como indicador del poder discriminativo de las regiones para las variables de entrada utilizadas. En la representación de este resultado parcial se utilizó el diagrama de clasificación para delimitar el rango aproximado de valores de las variables de entrada donde se identifica claramente la región.

Con la selección de las variables de mayor interés, se generaron seguidamente una serie de estadísticas descriptivas univariadas y bivariadas (Jarrel, 1994). Para estudiar la relación entre las variables y para valorar el comportamiento distribucional de estas, de modo general y discriminadas por región. Entre los análisis se inició con el diagrama de dispersión por pares de variables para estudiar la relación lineal o monótona entre pares de variables. Posteriormente se calcularon las estadísticas globales para las variables impresiones en parte superior y superior absoluta, el conteo de clics y el CTR porcentual. Entre las estadísticas se obtuvo el conteo, la media, mediana, la desviación estándar, el coeficiente de variación y los valores mínimo y máximo.

Como el análisis involucró variables cuantitativas discretas y continuas, se calculó el coeficiente de correlación de Spearman para estudiar relaciones de monotonía entre variables (Lehman, 2005). La matriz se acompañó con la visualización en un diagrama de calor para mostrar la magnitud de la correlación entre las variables.

Como las medidas o estadísticas globales no representan necesariamente el comportamiento de cada región y como el interés es precisamente comparar las regiones, se hizo seguidamente el análisis descriptivo discriminado por ciudad. Se obtuvieron las estadísticas descriptivas antes mencionadas, pero además se generaron los bihistogramas para describir el comportamiento distribucional de las variables de entrada por región. Este análisis se complementó con los diagramas de caja por región para facilitar la ubicación de otras estadísticas que el histograma no permitió visualizar.

La relación entre las variables asociadas al porcentaje de la impresión (% impresiones parte superior y % impresiones parte superior absoluta) se visualizó mediante el diagrama de dispersión, pero la nube de puntos se marcó con las regiones para identificar los valores que caracterizan cada ciudad. Del mismo modo se relacionó la variable CTR con cada una de las modalidades de impresión, todo con el fin de describir las posibles regiones que caracterizaron cada tipo de contenido en los valores de cada una de estas tres variables.

Un par de variables discretas como los conteos de clics y el conteo de impresiones se estudiaron por ciudad mediante la comparación basada en el contraste de hipótesis de Kruskal-Wallis usando en este caso dos grupos, a saber, las dos regiones (Siegel y Castellan,1988). Las variables CTR y posición de la impresión se trataron mediante la prueba t-Student (Fadem,2008) para dos muestras independientes con varianzas desiguales. Ambas pruebas se aplicaron con un nivel de confianza del 95%, pero como se realizaron contrastes por separados se utilizó el nivel de significación corregido de Bonferroni para juzgar lo significativo del resultado (Goeman y Solari,2014).

Finalmente, se hizo un análisis descriptivo multivariante mediante un análisis de clúster (conglomerados) usando el método de Ward y la distancia Euclideana, Everitt and Hottorn (2011), con su respectivo dendrograma identificador de las observaciones dentro de cada grupo, la tabla de centroides y conteo de miembros dentro de cada grupo. Con esta metodología y usando las tres variables de entrada asociada al porcentaje de impresiones en sus dos modalidades y el CTR se construyeron dos grupos, que fueron tipificados posteriormente para que cada conglomerado pudiera representar a las variables originales al momento de cruzarlas finalmente con la variable ciudad o contenido. Con los grupos creados se hicieron diagramas de dispersión cruzando los pares de variables de posición de la impresión con CTR para definir las zonas para cada región asociada al contenido. Esto también se logró mediante el diagrama de dispersión tridimensional. Con los grupos y las regiones se realizó una tabla cruzada para cerrar con la prueba Chi-cuadrado para homogeneidad en distribución dentro de cada región (Agresti, 2002).

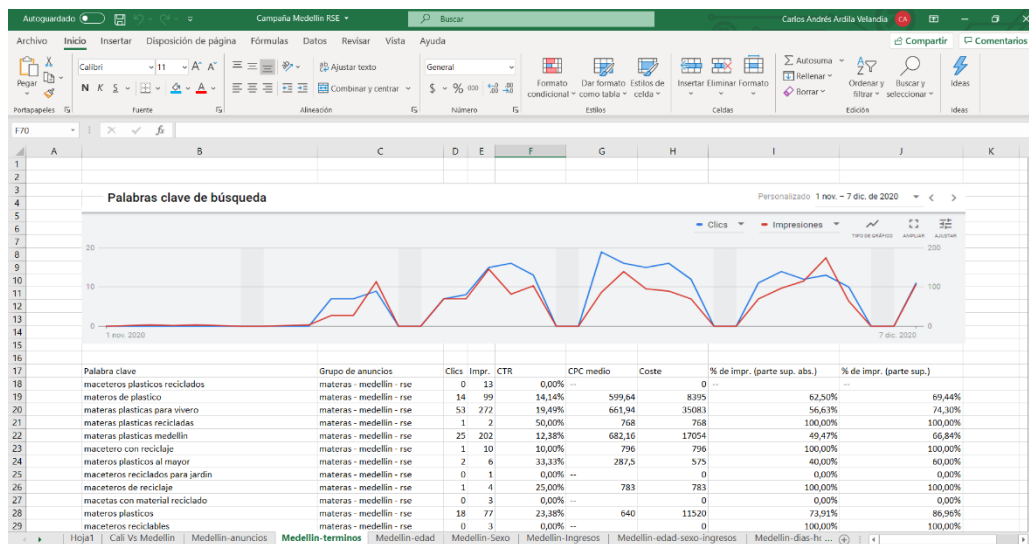
Paso 5. Planeación del manejo de los casos: se proyectó el “monitoreo continuo” a modo de garantizar que las campañas se encontraban en condiciones de equivalencia y validando que los resultados obtenidos con coherencia en el ámbito de AdWords. Se garantizó un muestreo de 68 casos en las dos ciudades (Medellín: 43, Cali: 25).

7. TRABAJO DE CAMPO

7.1. Procesamiento de datos

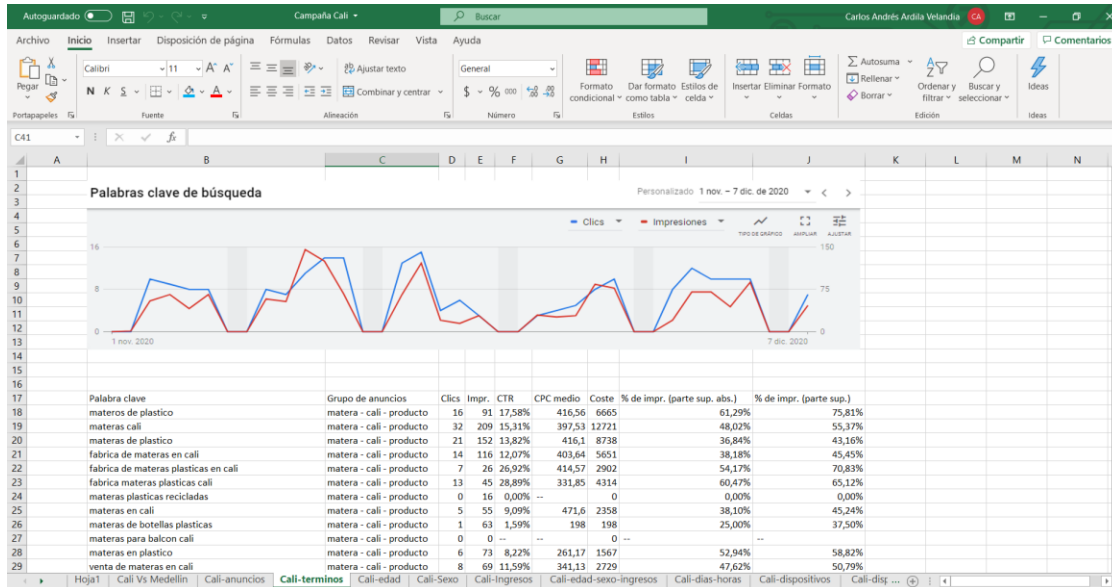
Se procedió a la recolección de datos para su procesamiento por medio de hojas de cálculo de Excel, en donde se evidenciaron datos de las campañas SEM que corrieron en la ciudad de Medellín y Cali durante cinco semanas por medio de la herramienta Google AdWords. Se evidenció la recolección de indicadores importantes pertinentes para nuestro estudio tales como Clics, Impresiones, CTR, % de impresiones parte superior absoluta y % de impresiones parte superior. La figura 6 y 7 muestran los datos procesados:

Figura 6. Recolección datos campaña Medellín.



Fuente: información suministrada por plásticos y Afines SAS.

Figura 7. Recolección datos campaña Cali.



Fuente: información suministrada por plásticos y Afines SAS.

El procesamiento de datos se realizó con RStudio (software libre) con las librerías específicas para probar las técnicas de aprendizaje automático.

7.2. Análisis de resultados

7.2.1. Análisis por aprendizaje Automático-Metodología Redes Neuronales Bayesianas

Una vez realizado el procesamiento de datos se describe y discute la Red Neuronal Bayesiana (BNN), se muestran algunas aplicaciones en la clasificación y en problemas de regresión. La BNN está compuesta por un Modelo Probabilístico y una red neuronal. La intención de tal diseño es combinar las fortalezas de las redes neuronales y el modelado estocástico. Las redes neuronales exhiben una función continua universal con capacidades de aproximación. Los modelos estadísticos (también llamados modelos probabilísticos) permiten la especificación directa de un modelo con una interacción conocida entre los parámetros para poder generar datos.

Durante la fase de predicción, los modelos estadísticos generan una distribución posterior completa y producen garantías probabilísticas sobre las predicciones, por lo tanto, las BNN son una combinación única de redes y modelos estocásticos, siendo el modelo estocástico el núcleo de esta integración. Las BNN pueden producir garantías probabilísticas sobre sus predicciones y también generar la distribución de los parámetros que ha aprendido de las observaciones, esto significa que, en el espacio de los parámetros, se puede deducir la naturaleza y la distribución de los parámetros aprendidos por la red neural, estas dos características las hacen muy atractivas para los teóricos, así como para profesionales de muchas áreas de investigación.

- **Clasificador Bayesiano de la Red Neural**

Factor de Clasificación: Región

Variables de Entrada: Impresión en parte superior e impresión en parte superior absoluta

Probabilidades a Priori: no-informativa

Costos por error de clasificaciones: asumidos iguales para ambas clases

Número de casos en el conjunto de entrenamiento: 68

Tabla 7. Conjunto de entrenamiento.

Región	Miembros	Clasificaciones Correctas
Cali	25	48,0%
Medellín	43	76,74
Promedio	68	62,40 %

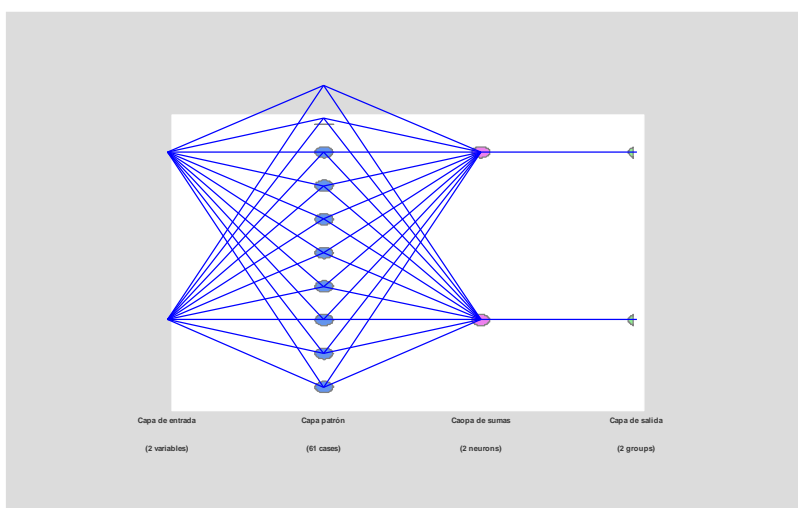
Fuente: elaboración propia a partir de RStudio (software libre)

El procedimiento utiliza una red neuronal probabilística (BNN) para clasificar los casos en diferentes regiones, basándose en 6 variables de entrada. De los 68 casos del conjunto de entrenamiento, el 62,40% fueron clasificados correctamente por la red.

La figura 8 muestra las cuatro capas de la red neuronal. La primera capa corresponde a las 2 variables de entrada. La segunda capa tiene una neurona para cada uno de los 68 miembros del conjunto de entrenamiento. La tercera capa suma la información de cada uno de los casos de

entrenamiento y pasa esa información a la capa de salida, que tiene un nodo para cada región. Un caso desconocido se clasifica encontrando el nodo en la capa de salida que tiene la mayor probabilidad posterior o la mejor puntuación.

Figura 8. Diagrama de Red.



Fuente: elaboración propia a partir de RStudio (software libre)

En la tabla 8 se muestra el porcentaje de casos correctamente clasificados 66.18%.

Tabla 8. Tabla de clasificación (Matriz de confusión).

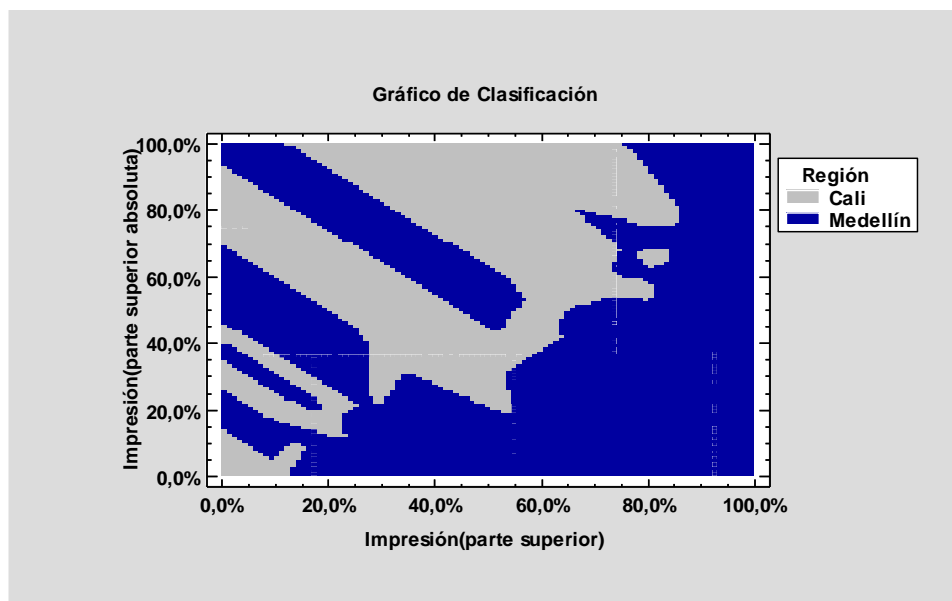
Región Actual	Muestra	Predicción	
		Cali	Medellín
Cali	25	12 (48%)	13 (52%)
Medellín	43	10 (23,26%)	33 (76,74%)

Fuente: elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

- **Diagramas de clasificación**

Los diagramas se utilizan para ilustrar las regiones en las que las muestras se clasificarían como pertenecientes a cada región, en función de dos vectores de entrada cualesquiera.

Figura 9. Diagrama de clasificación para ambos tipos de impresión.



Fuente: elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

En la figura 8 podemos observar que la ciudad de Medellín queda mejor discriminada cuando las impresiones de la parte superior toman sus mayores valores para valores predominantemente bajos en la impresión absoluta. Cali queda mejor identificada en valores centrales o medios (alrededor del 50%) para impresiones en parte superior con valores predominantemente altos para impresiones absolutas.

7.2.2. Análisis por estadísticas descriptivas e inferenciales

Variables de entrada: CTR, % Impresiones parte superior, % Impresiones parte superior absoluta

Factores de clasificación: ciudad

Los métodos que se presentan están dispuestos para resumir varias columnas de datos cuantitativos que pudieran ser agrupados por los factores de clasificación. Se calculan varias

estadísticas descriptivas, lo que involucra las correlaciones de Spearman por la naturaleza de las variables. También se incluyen en el procedimiento una serie de gráficos multivariantes, que dan una visión interesante de los datos. A continuación, se presenta una lista de objetivos con una indicación del papel que juega cada procedimiento aplicado:

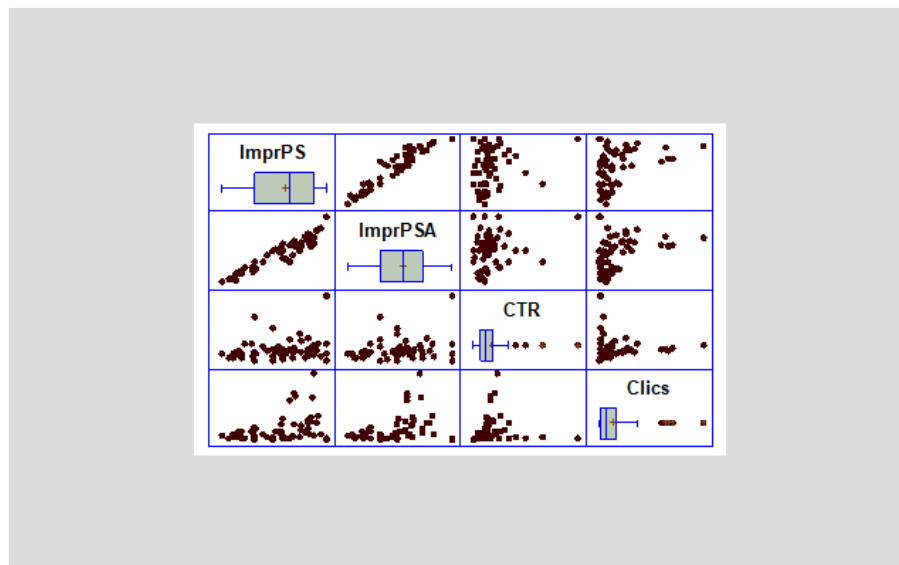
Objetivo 1: describir el conjunto de datos: tablas y gráficos de estadísticas descriptivas, medidas de tendencia central, dispersión y localización.

Objetivo 2: construir un modelo para predecir una variable dados los valores de otras otras variables: Regresión múltiple.

- **Análisis descriptivo**

La figura 9 muestra todos los gráficos de dispersión por pares de variables para las variables cuantitativas de entrada. Cada par de variables se traza dos veces, una con la primera variable en el eje X y otra con ella en el eje Y. Por ejemplo, todos los gráficos de la primera fila tienen los Clics trazados en el eje Y. Todos los gráficos de la primera columna tienen los Clics en el eje X. Este es el equivalente gráfico de la matriz de correlación y es útil para ayudar a determinar qué variables están más fuertemente correlacionadas con cuáles otras y para ver si predominan o no las relaciones lineales.

Figura 10. Diagrama de clasificación para ambos tipos de impresión.



Fuente: elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

En la figura 9 es clara la relación lineal entre las variables asociadas a la impresión. La no linealidad que se percibe en CTR y Clic seguramente sugirió el coeficiente de correlación de Spearman para estudiar la asociación entre el par de variables. El gráfico así realizado no discrimina por ciudad, este es de naturaleza global.

- **Resumen Estadístico Global**

La tabla 9 muestra las estadísticas resumidas para cada una de las variables cuantitativas de entrada e incluye las medidas de tendencia central, medidas de variabilidad y medidas de localización. Estas medidas son útiles solo para comparar sea con valores de referencias o para cuando se haga discriminación por ciudad.

Tabla 9. Resumen descriptivo de las variables cuantitativas.

Variable	Conteo	Media	Mediana	Desviación estándar	Coefficiente de variación	Mínimo	Máximo
ImprPS	68	0,625	0,663	0,292	46,694%	0,0417	1,0
ImprPSA	68	0,548	0,541	0,287	52,397%	0,0417	1,0
Clics	68	6,574	3,0	9,049	137,663%	0	47,0
CTR	68	0,179	0,126	0,214	119,564%	0	1,0
Total	272	1,981	0,574	5,233	264,111%	0	47,0

Fuente: elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

La tabla 10 muestra las correlaciones de rango de Spearman entre cada par de variables. Estos coeficientes de correlación oscilan entre -1 y +1 y miden la fuerza de la asociación entre las variables. A diferencia de las correlaciones de Pearson, más comunes, los coeficientes de Spearman se calculan a partir de los rangos de los valores de los datos y no de los valores mismos. Por consiguiente, son menos sensibles a los valores atípicos que los coeficientes de Pearson. En rojo debajo de cada coeficiente de correlación aparece el valor p asociado con la prueba de hipótesis de correlación nulas. Los valores de probabilidad (p valor) inferiores a 0,05 indican correlaciones estadísticamente significativas no nulas en el nivel de confianza del 95,0%. Los

siguientes pares de variables tienen valores inferiores a 0,05: Clics-CTR y % Impresiones Parte Superior-%Impresiones Parte Superior Absoluta.

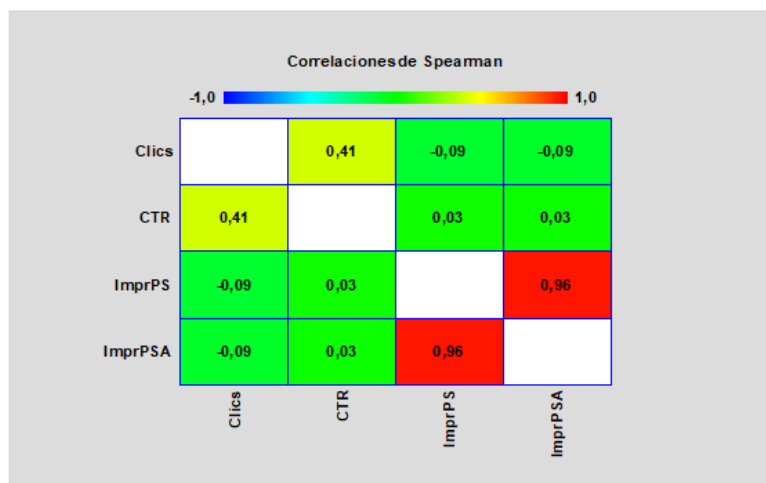
Tabla 10. Matriz de Correlaciones de Spearman.

Variables	Clics	CTR	Impresa	ImprPSA
Clics		0,4083	-0,0919	-0,0851
		0,0008	0,4519	0,4859
CTR	0,4083		0,0322	0,0293
	0,0008		0,7923	0,8104
ImprPS	-0,0919	0,0322		0,9597
	0,4519	0,7923		0,0000
ImprPSA	-0,0851	0,0293	0,9597	
	0,4859	0,8104	0,0000	

Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

La figura 11 muestra los coeficientes de correlación estimados del rango de Spearman. El color se utiliza para denotar la magnitud de las correlaciones, que van de -1 a +1.

Figura 11. Coeficientes de correlación Spearman.



Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

Para sacar más provecho de la información que proporcionan las variables, a continuación, se obtienen las mismas estadísticas anteriores pero discriminadas por ciudad.

- **Resumen Descriptivo por región-variable CTR**

A continuación, se hace un análisis descriptivo discriminando de la variable cuantitativa CTR por ciudad:

Tabla 11. Resumen descriptivo para CTR por ciudad

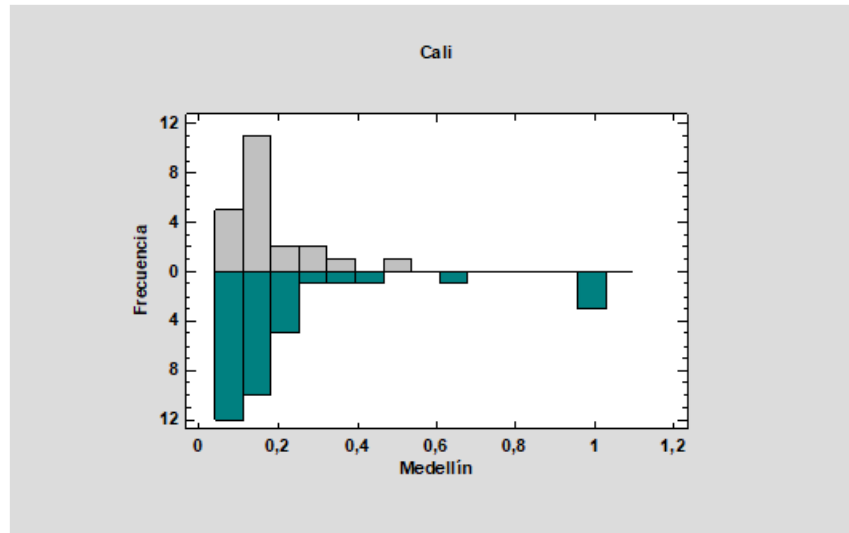
	Ciudad=Cali	Ciudad=Medellín
Conteo	25	43
Media	0,16	0,19
Desviación estándar	0,11	0,26
Coefficiente de variación	66,10%	135,92%
Mínimo	0	0
Máximo	0,5	1,0

Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre)

Desde el punto de vista descriptivo, el promedio de CTR luce ligeramente superior en Medellín, sin embargo, como la variabilidad dentro de cada grupo es bastante diferente, más adelante se hace una prueba de hipótesis más objetiva para comprar las dos regiones con base a esta variable.

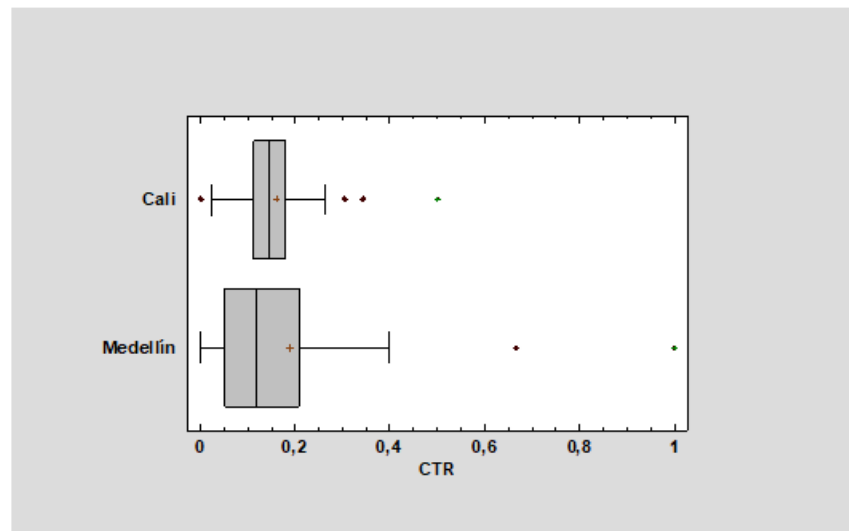
Asimismo, La figura 12 y 13 nos ilustran la frecuencia de valores de CTR por ciudad:

Figura 12. Distribución de la variable CTR por ciudad.



Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

Figura 13. Diagrama de cajas de la variable CTR por ciudad.



Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

- **Resumen Descriptivo por ciudad-variable %Impresiones parte superior**

A continuación, se hace un análisis descriptivo discriminando de la variable cuantitativa % Impresiones parte superior por ciudad:

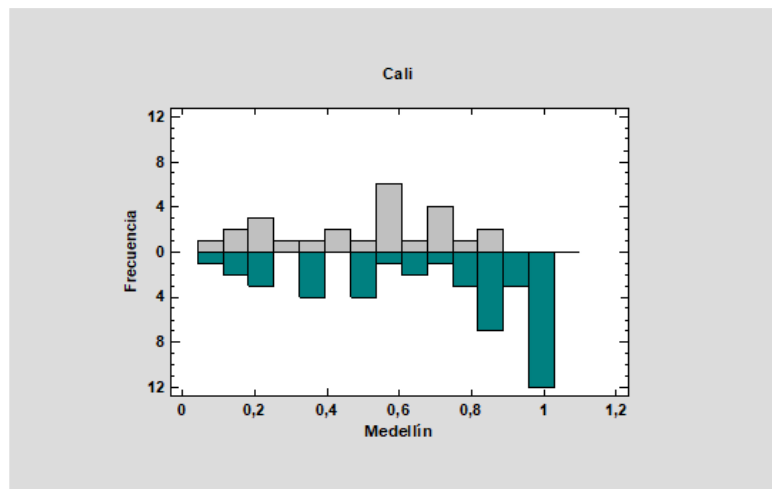
Tabla 12. Resumen descriptivo para % Impresiones parte superior por ciudad.

	Ciudad=Cali	Ciudad=Medellín
Conteo	25	43
Media(%)	0,496	0,700
Mediana(%)	0,583	0,829
Mínimo(%)	0,042	0,100
Máximo(%)	0,824	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre)

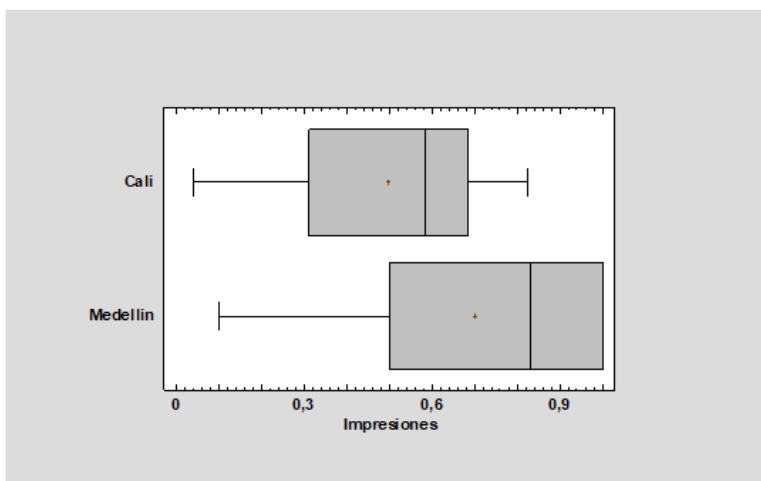
Medellín obtiene una media muy superior sobre Cali dando indicios de superioridad de impresiones por posición de aviso. Asimismo, La figura 14 y 15 nos ilustran la frecuencia de valores de % Impresiones parte superior por ciudad:

Figura 14. Distribución de la variable % impresiones parte superior por ciudad.



Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

Figura 15: Diagrama de cajas de la variable % impresiones parte superior por ciudad.



Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

- **Resumen Descriptivo por ciudad-variable % Impresiones parte superior absoluta**

A continuación, se hace un análisis descriptivo discriminando de la variable cuantitativa % impresiones parte superior absoluta por ciudad mostrado en la tabla 13.

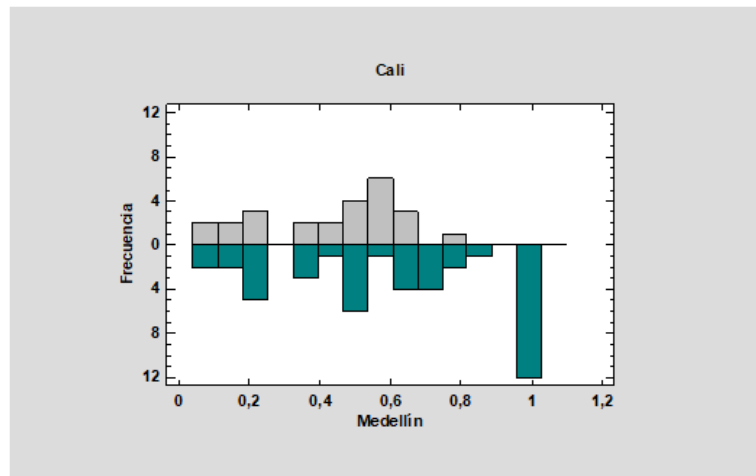
Tabla 13. Resumen descriptivo para % impresiones parte superior absoluta por ciudad.

	Ciudad=Cali	Ciudad=Medellín
Conteo	25	43
Media(%)	0,431	0,616
Mediana(%)	0,488	0,612
Mínimo(%)	0,042	0,069
Máximo(%)	0,765	100

Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

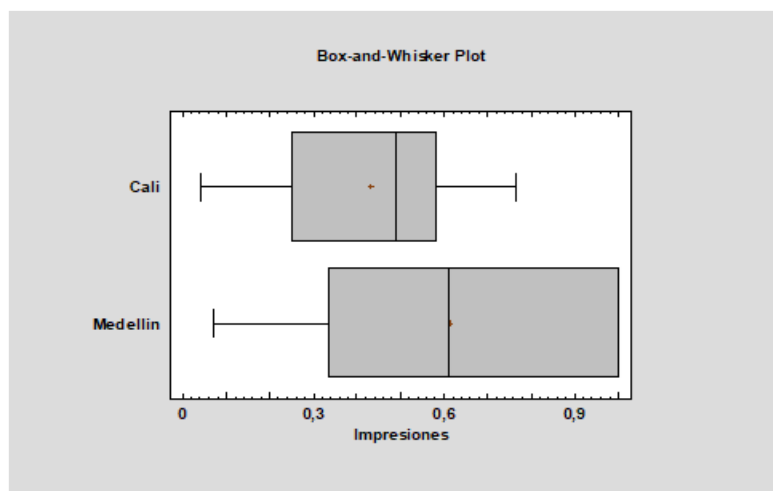
Medellín obtiene una media muy superior sobre Cali dando indicios de superioridad de impresiones por posición de aviso en la primera posición. Asimismo, La figura 16 y 17 nos ilustran la frecuencia de valores de % Impresiones parte superior por ciudad:

Figura 16. Distribución de la variable % impresiones parte superior absoluta por ciudad.



Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

Figura 17. Distribución de la variable % impresiones parte superior absoluta por ciudad.

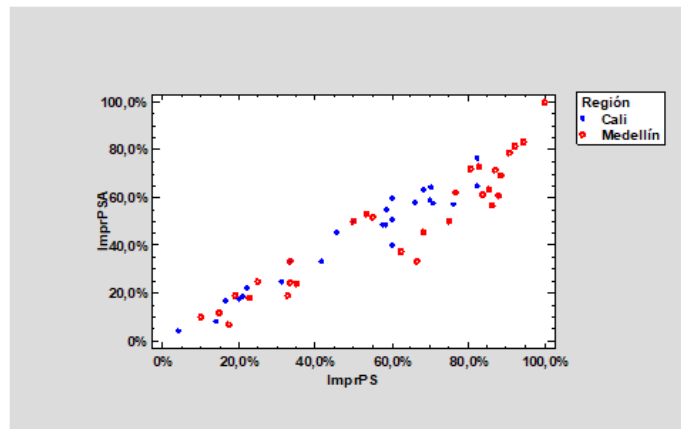


Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

- **Resumen Descriptivo Bivariado**

En la figura 18 es evidente cómo la región de Medellín se caracteriza con mayor facilidad cuando el indicador % de impresiones parte superior es superior al 80%, para valores similares de las impresiones etiquetadas como % de impresiones parte superior:

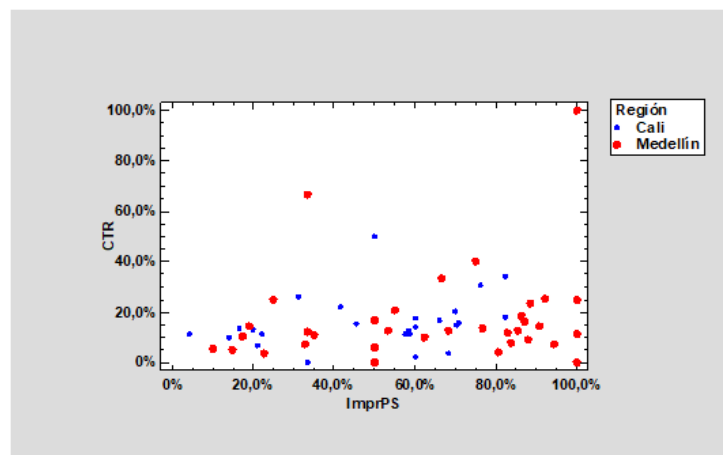
Figura 18. Diagrama de dispersión entre los tipos de impresión.



Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

En la figura 18 es evidente cómo la región de Medellín se caracteriza con mayor facilidad para valores de (% de impresiones parte superior) superiores al 80% pero para valores bajos de CTR (inferiores al 25%).

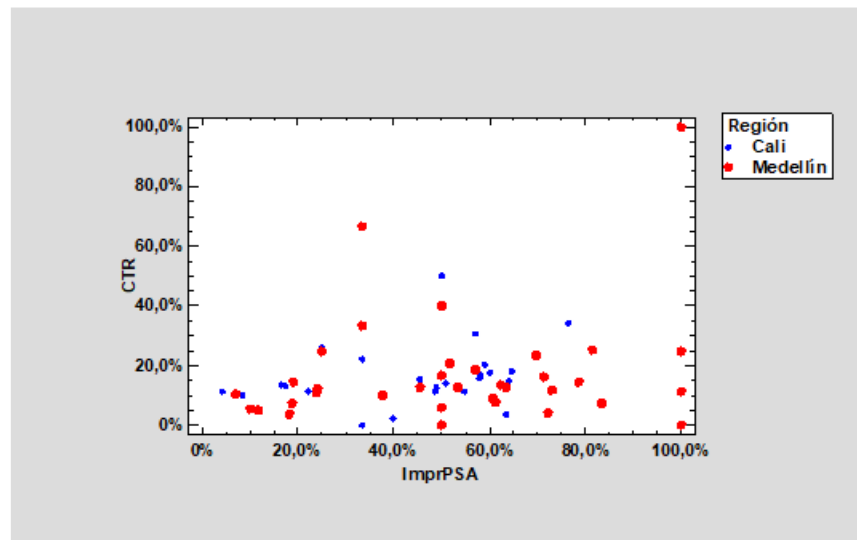
Figura 19. Diagrama de dispersión entre % impresión parte superior (ImprS) y CTR



Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

En la figura 20 nuevamente es evidente cómo la región de Medellín se caracteriza con mayor facilidad para valores de (% impresiones parte superior absoluta) superiores al 80% pero para valores bajos de CTR (inferiores al 25%).

Figura 20. Diagrama de dispersión entre % impresiones parte superior absoluta y CTR.



- **Pruebas de hipótesis para comparar los promedios de CTR y porcentaje impresiones por posición de cada ciudad**

La prueba "t" Student es un tipo de estadística deductiva. Se utiliza para determinar si hay una diferencia significativa entre las medias de dos grupos. Como con toda la estadística deductiva, asumimos que las variables respuesta (CTR e Impresiones por posición) tienen una distribución normal, para la cual especificamos el nivel de significación que estamos dispuestos a aceptar ($p < ,05$). La prueba t se usa cuando deseamos comparar dos medias (las cuentas se deben medir en una escala de intervalo o de cociente). Con una prueba t tenemos una variable independiente que en este caso se asocia a la región en sus dos niveles. Con una t-prueba, el investigador desea indicar con un cierto grado de confianza que la diferencia obtenida entre las medias de los grupos es estadísticamente “demasiado grande” como para ser considerado producto del azar. Cuanto mayor es la diferencia entre las dos medias, mayor es la probabilidad que exista una diferencia estadística significativa. Cuanto más pequeñas son las varianzas que existen entre los dos grupos, mayor es la probabilidad que exista una diferencia estadística significativa. El tamaño de la muestra es extremadamente importante en la determinación de la significación de la diferencia entre las medias. Aumentando el tamaño de la muestra, las medias tienden a ser más estables y representativas.

- **Contraste para CTR.**

Ho: $\mu_{\text{Cali}} = \mu_{\text{Medellín}}$ (Igualdad de medias entre regiones)

De las estadísticas descriptivas se asume varianzas desiguales entre los grupos.

Tabla 14. Resumen de la prueba t-Student para la variable CTR.

Región	Media muestral	muestra	Varianza	Estadístico t	p-valor
Cali	0,16	25	0,011	-0,63	0,528
Medellín	0,19	43	0,066		

Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

Como el valor de probabilidad es mucho mayor al 5% no se rechaza la hipótesis nula de igualdad en las medidas de CTR para ambas regiones con un nivel de confianza del 95%.

- **Contraste para % impresiones partes superior.**

Ho: $\mu_{\text{Cali}} = \mu_{\text{Medellín}}$ (Igualdad de medias entre regiones)

De las estadísticas descriptivas se asume varianzas desiguales entre los grupos.

Tabla 15. Resumen de la prueba t-Student para la variable % impresiones parte superior.

Región	Media muestral	muestra	Varianza	Estadístico t	p-valor
Cali	0,50	25	0,054	-3,14	0,003
Medellín	0,70	43	0,090		

Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

Como el valor de probabilidad es mucho menor al 5% se rechaza la hipótesis nula de igualdad en las medidas de porcentaje impresiones en parte superior para ambas regiones con un nivel de confianza del 95%.

- **Contraste para % impresiones parte superior absoluta.**

Ho: $\mu_{\text{Cali}} = \mu_{\text{Medellín}}$ (Igualdad de medias entre regiones)

De las estadísticas descriptivas se asume varianzas desiguales entre los grupos. .

Tabla 16. Resumen de la prueba t-Student para la variable % impresiones parte superior.

Región	Media muestral	muestra	Varianza	Estadístico t	p-valor
Cali	0,43	25	0,040	-2,98	0,004
Medellín	0,62	43	0,096		

Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

Como el valor de probabilidad es mucho menor al 5% se rechaza la hipótesis nula de igualdad en las medias de porcentaje impresiones en parte superior absoluta para ambas regiones con un nivel de confianza del 95%.

- **Análisis descriptivo Multivariable.**

Finalmente se realizó un análisis de conglomerados usando el método de Ward, distancia Euclídea para las variables asociadas a las impresiones en parte superior y parte superior absoluta, así como para CTR. La tabla 15 muestra el análisis de estos conglomerados.

Datos de entrada: CTR, % ImprParteSuperior, % ImprParteSuperiorAbsoluta.

Número de casos completos: 68

Método de agrupación: Ward's

Distancia métrica: Euclidiana

Agrupación: observaciones

Estandarizado: sí

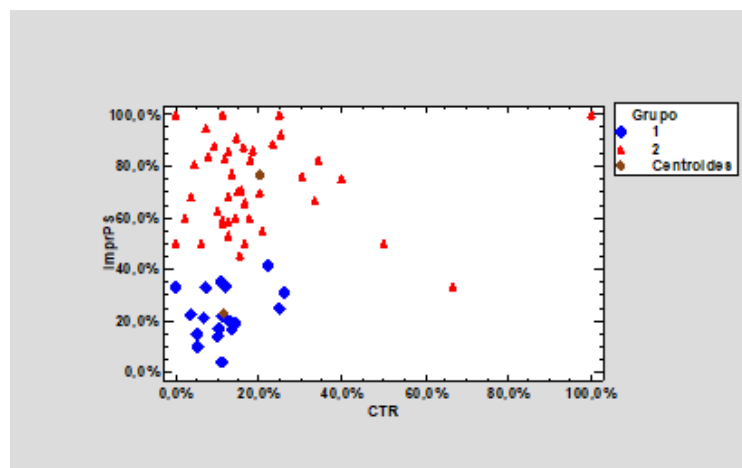
Tabla 17. Análisis de conglomerados.

Cluster	Miembros	porcentaje	Centroide CTR	Centroide ImprPS	Centroide ImprPSA
1	18	26,47	0,115433	0,230183	0,187106
2	50	73,53	0,20136	0,767364	0,677786

Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

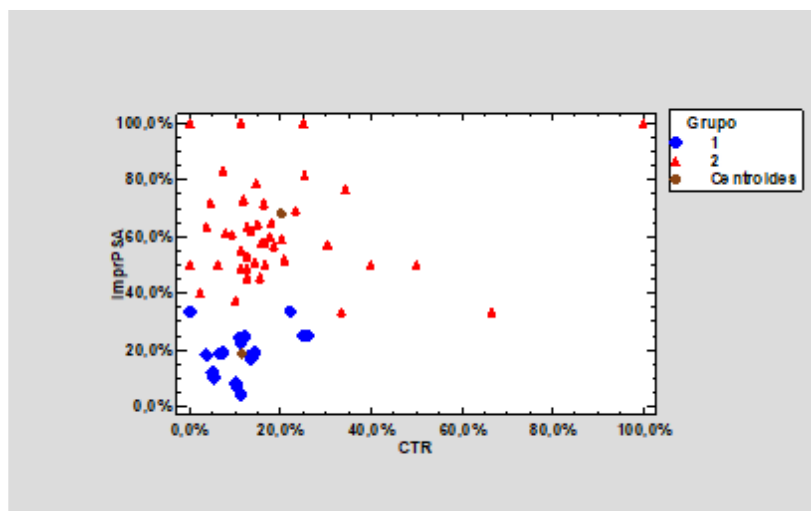
El procedimiento creó 2 grupos (conglomerados) de las 68 observaciones. Los grupos poseen observaciones con características similares para las tres variables de entrada. A continuación, se muestra el dendrograma donde se evidencia cada observación y el grupo al que quedó asignada.

Las figuras 21 y 22 muestran los diagramas de dispersión del cruce de la variable CTR con cada una de las modalidades de impresión. Se evidencia la clara discriminación de los dos grupos construidos. Claramente el grupo 1 se caracteriza por bajos valores de CTR y bajo porcentaje de impresiones parte superior. El grupo 2 posee mayores valores de porcentaje de impresiones parte superior que va hasta en un 70% de valor para CTR.

Figura 21. Diagrama de dispersión CTR contra % Impresiones de la parte superior.

Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

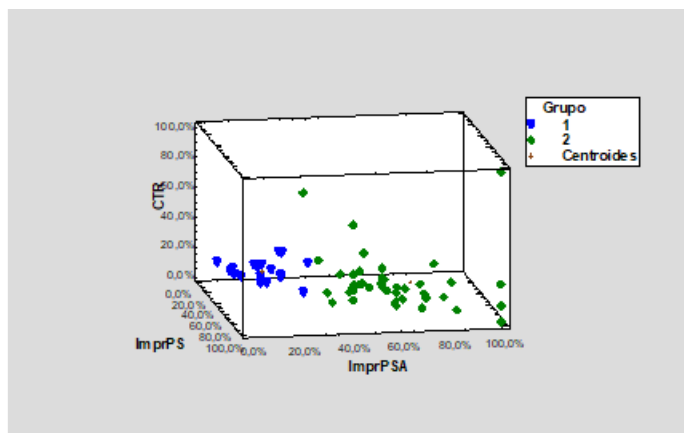
Figura 22. Diagrama de dispersión CTR contra % Impresiones de la parte superior absoluta.



Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

La figura 23 permite visualizar con mayor detalle la información a la que se asocian los dos grupos construidos. Ambas impresiones en valores bajos con CTR bajo son características del grupo 1, e impresiones relativamente altas con CTR mayores a las del grupo 1, son características del grupo 2.

Figura 23. Diagrama de dispersión 3D para CTR contra las dos modalidades de %impresión.

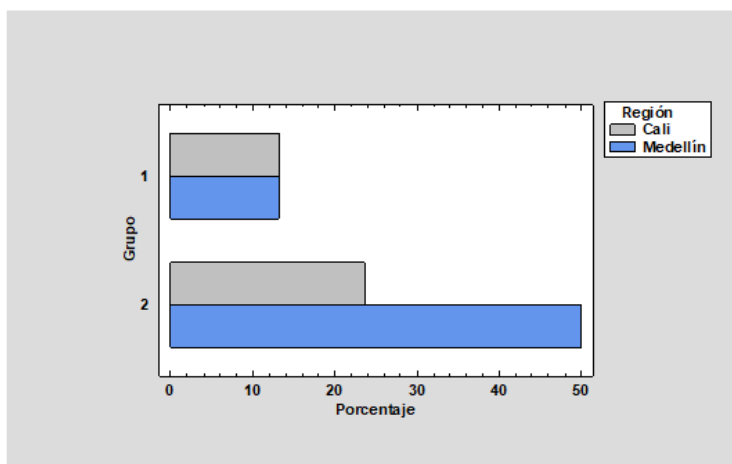


Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

Una vez creados los dos grupos, estos se asociaron a las regiones que poseían contenidos diferentes. La figura 24 muestra claramente como el grupo 1 de baja impresión y CTR no

muestra diferenciación entre Cali y Medellín, mientras que en los mayores porcentajes de impresión y CTR del grupo 2 definitivamente Medellín se lleva el mayor porcentaje con una clara diferenciación entre regiones y por ende en la respuesta de los participantes a los contenidos evaluados.

Figura 24. Diagrama de barras bivariado entre los grupos y las regiones.



Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

Para hacer más objetiva la comparación, finalmente se realizó una prueba de Homogeneidad en distribución donde se cruzaron las regiones y los grupos creados. La tabla 18 muestra los resultados de una prueba de hipótesis para determinar si se rechaza o no la idea de que las clasificaciones de filas y columnas son homogéneas.

Tabla 18. Prueba de Homogeneidad en distribución.

Prueba	Estadístico	Grados de libertad	Valor p
Chi-cuadrado	1,845	1	0,1744

Fuente: Elaboración propia a partir de RStudio (software libre).

Dado que el valor P es mayor o igual a 0,05, no es posible rechazar la hipótesis referente al conteo de casos asociados a los grupos de baja o alta impresión son homogéneos en cada región en el nivel de confianza del 95,0%. Sin embargo, esto es evidente en el grupo de bajo porcentaje de impresiones. Aunque la significación estadística es del 17% aproximadamente, este número no es tan elevado, de modo que puede considerarse la significación práctica, pues un 50% de

casos con respecto a un 23,53% es más del doble, por lo que Medellín tiene una fuerte diferenciación de Cali.

8. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El aprendizaje automático es una técnica que usamos para clasificar variables y de esta manera demostrar si las variables de estudio en Medellín y Cali son propias de cada ciudad. La red neuronal discriminó en un 68% los datos obtenidos de cada ciudad, lo cual es apropiado para este tipo de metodología, ya que nos indica que más de la mitad de los datos obtenidos de Cali se identifican como Cali y los de Medellín como de Medellín para las variables de entrada CTR, % impresiones parte superior y % de impresiones parte superior absoluta. Lo importante de este análisis es que nos permitió distinguir que las dos ciudades tuvieron un patrón de comportamiento diferente.

Asimismo, la matriz de confusión muestra que de los 43 datos clasificados como de Medellín, 33 son de Medellín y solamente 10 datos fueron clasificados como si fueran de Cali. Con los 25 datos de Cali, 13 datos se encuentran mal clasificados, lo que nos indica que gran parte del patrón de comportamiento Cali tiende a parecerse a Medellín, pero el comportamiento de Medellín no tiende a parecerse a Cali. Esto nos indica que Medellín tiene un patrón de comportamiento más definido que el de Cali.

Posterior a este análisis realizamos un diagrama de clasificación para discriminar la posición de los avisos por ciudad, teniendo en cuenta que la posición del aviso será fundamental en el desempeño de nuestro indicador clave CTR. Se evidencia que la ciudad de Medellín queda mejor discriminada cuando el (% impresiones parte superior) toma valores mayores a 60% y valores medios de (% impresión parte superior absoluta) entre el 50%. Por su parte Cali queda mejor discriminada para valores medios del 50% para (% impresiones parte superior) y valores superiores al 40% en (% impresión parte superior absoluta).

Respecto al análisis descriptivo e inferencial, se evidencia que las únicas correlaciones estadísticamente significativas son Clics-CTR y (% impresiones parte superior) - (% impresiones parte superior absoluta), debido a que según los valores de la matriz de correlaciones de spearman son las únicas variables con valores p inferiores a 0.05. Entre Clics-CTR la correlación

es evidente ya que son variables linealmente dependientes. Verificando la correlación de la variable de interés CTR con las variables alternas (% impresiones parte superior) y (% impresiones parte superior absoluta), no existe una correlación significativamente estadística, lo que nos permite intuir que los valores de CTR pudieron no haber cambiado mucho para los avisos que aparecieron en las primeras posiciones arriba de las búsquedas orgánicas.

Asimismo, el análisis descriptivo evidencia valores de CTR promedios del 17% y valores de (% impresiones parte superior) y (% impresiones parte superior absoluta) de 62% y 54% para todos los datos evaluados. Es importante mencionar que la desviación estándar del CTR es muy alta con un valor del 21% lo que puede darnos indicio de diferentes valores de CTR para las dos ciudades.

Para validar esta diferencia de CTR la estadística descriptiva por ciudad nos arrojó una mejor media de CTR para la ciudad de Medellín respecto a Cali. La media del CTR de Medellín fue del 19%, mientras que la de Cali fue de 16%. La variabilidad es alta entre los valores de CTR de las dos ciudades, aunque es importante mencionar que valores superiores al 60% aparecen únicamente en la ciudad de Medellín.

Para valores CTR entre el 20 y 25% vemos una ligera superioridad en Medellín y valores de CTR superiores al 60% son característicos totalmente en Medellín. Asimismo, fue de suma importancia analizar los resultados de los variables alternas como (% Impresiones parte superior y % de Impresiones parte superior absoluta) que fueron fundamentales para diferenciar la posición de los avisos, ya que no contábamos con los valores exactos de los CTR por posición y según Jansen & Liu (2013), la posición del anuncio será determinante en el desempeño de las campañas.

El análisis de los indicadores alternos por posición (% Impresiones parte superior y % de Impresiones parte superior absoluta) nos arrojó resultados contundentes a favor de Medellín. La variable (% Impresiones parte superior) nos arroja una media de 70% para Medellín, mientras que para Cali un 49%. Para la variable (% de Impresiones parte superior absoluta) la media para Medellín fue de 61%, mientras que para Cali fue de 43%. Asimismo, se evidencia que la frecuencia de valores por encima del 80% son característicos en Medellín para (% de Impresiones parte superior). Para (% de Impresiones parte superior absoluta) se evidencia que frecuencia de valores del 100% son característicos de Medellín.

Posteriormente, se realizó un análisis descriptivo bivariado donde se evidencia que cruzaron las diferentes variables de interés. Respecto a (% Impresiones parte superior) y (% de Impresiones parte superior absoluta) encontramos que Medellín se caracteriza con mayor facilidad para valores superiores a l 80% en las dos variables. Para (% de Impresiones parte superior) y CTR encontramos que Medellín se caracteriza para valores superiores al 80% en impresiones y valores CTR hasta del 20%. Finalmente, para (% de Impresiones parte superior absoluta) y CTR Medellín se caracteriza por tener porcentaje de impresiones superior al 80% y valores CTR no superiores al 25%. El análisis descriptivo evidencia diferencias entre las dos ciudades. Aunque los valores de CTR son muy parecidos entre las ciudades existe superioridad en Medellín para valores de impresiones superiores al 80%.

Al observar diferencias descriptivas de las variables entre las dos ciudades se procede a comprobar la diferencia estadísticamente significativas entre medias de las dos ciudades por medio de la prueba t-student. No se evidencian diferencias significativamente estadísticas para la variable CTR en Medellín y en Cali, pero si arrojó una diferencia estadísticamente significativa para los indicadores alternos % Impresiones parte superior y % de Impresiones parte superior absoluta, lo cual era de esperarse por no contar con valores de CTR por posición. Al encontrar valores muy diferentes para los indicadores alternos de las dos ciudades nos da algunos indicios de la clara afectación del CTR por posición de aviso en cada ciudad.

Para poder obtener resultados más precisos que caracterizaran los resultados de CTR por ciudad y tuvieran en cuenta la posición del aviso, se procede a crear unos conglomerados usando el método de Ward a partir de un total de 68 observaciones. Los resultados nos muestran dos grupos creados, donde el grupo 1 tiene un centroide para CTR de 11.5%, un centroide para (% de Impresiones parte superior) de 23% y un centroide para (% de Impresiones parte superior absoluta) de 18%. El grupo 2 tiene un centroide para CTR de 20.1%, un centroide para (% de Impresiones parte superior) de 76.7% y un centroide para (% de Impresiones parte superior absoluta) de 67.7%. El grupo 2 claramente muestra mejores resultados en las variables de estudio.

Asimismo, al revisar los diagramas de dispersión de CTR contra los porcentajes de impresión, el grupo 1 se caracteriza por valores bajos de CTR y valores bajos de indicadores alternos por debajo del 40% (% Impresiones parte superior y % de Impresiones parte superior absoluta). El

grupo 2 muestra resultados superiores al 60% en indicadores alternos (% Impresiones parte superior y % de Impresiones parte superior absoluta) y valores de CTR hasta del 70%.

Estos resultados se asociaron a las dos ciudades donde se evidencia que el grupo 1 es característico en resultados para las dos ciudades, mientras que el grupo 2 es característico en la ciudad de Medellín hasta un 50%, es decir más del doble que Cali para el mismo grupo. Se comprueba mediante una prueba de homogeneidad la distribución de las ciudades y grupos, y no se rechaza la hipótesis de que los grupos sean homogéneos. Aunque la significancia estadística de esta prueba de homogeneidad no nos muestra una diferenciación entre los resultados obtenidos del CTR de Medellín y Cali, existe una fuerte diferenciación descriptiva o práctica entre las dos ciudades donde evidenciamos mejores resultados de CTR y porcentaje de impresiones de ambos indicadores alternos característicos de la ciudad de Medellín en el grupo 2. Medellín tiene más de un 50% de los casos respecto a un 23.5% de Cali, mostrando una clara diferencia práctica.

A pesar de que los resultados obtenidos parten de la recolección de datos de las 5 semanas, los resultados fueron concluyentes. Asimismo, la herramienta de recolección de datos de Google AdWords es muy limitada para Colombia, ya que no nos permitió obtener los resultados de CTR por posición de aviso y eso limitó un poco el análisis de resultados a pesar de que contábamos con indicadores alternativos como (% Impresiones parte superior y % de Impresiones parte superior absoluta), que nos daban indicios de la posición del aviso en la parte superior.

En el caso puntual de nuestra variable de estudio crítica CTR, aunque no evidenciamos diferencias estadísticamente significativas entre las medias de las ciudades, es importante mencionar que sí existe una diferencia práctica entre los valores de las dos ciudades obteniendo mejores resultados en Medellín. En el caso de los indicadores alternos (% Impresiones parte superior y % de Impresiones parte superior absoluta), se evidencia diferencias estadísticamente significativas entre las medidas de las dos ciudades encontrando superioridad absoluta en Medellín.

Este estudio muestra coherencia con estudios previos que muestran cómo la responsabilidad social puede ser usada como herramienta de competitividad para las empresas. Se establecen algunas similitudes al estudio Gupta (2002), donde evidencia que la dimensión de RSE es más fuerte que la dimensión de CC cuando las empresas básicamente ofrecen los mismos productos o

servicios. En este experimento los anuncios de Medellín caracterizados con RSE y los anuncios de Cali caracterizados con contenido de CC, ofrecían exactamente los mismos productos (materas plásticas) y los KPI evaluados, (CTR, % impresiones parte superior y % impresiones parte superior absoluta) mostraron superioridad significativa práctica en Medellín.

El estudio de Chernev & Blair (2015), el cual probó el efecto positivo de la RSE en la percepción del cliente sobre el desempeño funcional de los productos también es congruente en los resultados de esta investigación, ya que encontramos que la comunicación de la RSE es una herramienta de competitividad que afectó positivamente el resultado de los KPI evaluados de campañas SEM en comparación con los contenidos exclusivos CC.

El estudio de Marquina & Reficco (2015) que logra probar que los atributos de RSE fueron un factor diferenciador por parte de clientes potenciales en la DAP en comparación con atributos CC, presenta varias similitudes con esta investigación. Marquina & Reficco (2015) caracterizaron atributos de RSE y CC de forma similar al presente estudio. No obstante, la investigación actual se realiza en el contexto del mercadeo digital, específicamente en campañas SEM. El resultado muestra superioridad en la campaña de Medellín con contenido RSE, lo cual resuena con los resultados de (Marquina & Reficco, 2015).

Adicionalmente, estudios como el de Marquina & Morales (2012), que validó si el efecto de la RSE es el mismo en países desarrollados y subdesarrollados usando a Perú y España, aparte de encontrar que la RSE afecta el comportamiento del consumidor y consumo responsable, mostró que, aunque los atributos de RSE son influyentes en ambos países, la influencia de RSE fue más alta en Perú. En este contexto podemos evidenciar similitud en el presente estudio realizado en Colombia, mostrando que la RSE también puede ser usada como activo intangible, ofreciendo ventaja competitiva en países con economías emergentes como la peruana y la colombiana. Asimismo, estudios como el realizado por Alzate et al. (2019), permitió demostrar que las empresas colombianas cuentan con argumentos de peso para incorporar actividades de RSE dentro de la estrategia organizacional logrando mejores resultados económicos y de reputación. En este contexto, Plásticos y Afines SAS, incluyendo contenido RSE dentro de sus campañas SEM en Medellín, evidencio mejores resultados en comparación con la campaña SEM de Cali con contenidos CC.

Otro estudio que evidenció resultados similares en el efecto de la RSE, fue el realizado por Marín & Ruiz (2007), que probó que la contribución de los atributos de RSE sobre el atractivo de

identidad corporativa son más fuertes que los que se pueden obtener por medio de los atributos de CC. Este estudio también muestra similitud en caracterización de atributos de RSE y CC, tal y como lo realizamos en el presente estudio, mostrando que la RSE tiene un efecto más fuerte y significativo en los KPI de las campañas SEM.

Finalmente, otro estudio que mostró mucha similitud fue el realizado por Tian et al. (2020), que muestra como la RSE modera el efecto del mercadeo que es un directo conductor al desempeño de la firma. Nuestro estudio muestra como la RSE modera el efecto del mercadeo digital por medio de campañas SEM, mostrando para ambos estudios resultados positivos. La tabla 19 resume los resultados de los diferentes estudios y el del presente trabajo:

Tabla 19: Resumen del efecto positivo de la RSE de diferentes estudios y estudio actual.

Autor	Efecto positivo de la RSE en:
Gupta (2002)	Imagen corporativa en términos de disposición de compra y pago de precios premium
Marin & Ruiz, (2007)	Atractivo de identidad corporativa
Marquina & Morales (2012)	Consumo Socialmente Responsable, Valor de marca, Reputación y Resultados financieros
Marquina & Reficco, (2015)	Impacto monetario en términos de disposición de pago
Chernev & Blair, (2015)	Percepción del producto
Alzate et al.(2019)	Desempeño económico y reputación
Jintao et al, (2020)	Competitividad de las empresas
Tian et al, (2020)	Desempeño de la empresa por medio del mercadeo
Castaño & Arias, (2021).	Reputación de las organizaciones
Carlos Andrés Ardila Velandia	SEM (CTR, % impresiones parte superior y % porcentaje impresiones parte superior absoluta)

Fuente: Elaboración propia a partir de revisión sistemática de literatura.

9. CONCLUSIONES

- La RSE no puede ser vista como una formalidad que deben cumplir los empresarios como mecanismo de defensa legal. Las empresas deben tener conciencia de que la RSE es fundamental en la contribución de bienestar de todos sus grupos de interés y que genera sostenibilidad a largo plazo, con capacidad de acción constructiva más allá del objetivo primordial el cual es crear valor.
- Se ha probado que la RSE puede ser una herramienta de competitividad fundamental para empresas que compiten en mercados saturados donde las propuestas de valor son básicamente las mismas. La RSE como herramienta de competitividad genera resultados favorables para las empresas como los mostrados en este estudio y los estudios previamente citados. Existen estudios previos mencionados donde se evidencia que incluso en las Pymes y mercados emergentes, la RSE puede ser usada como herramienta estratégica de diferenciación. En el caso puntual de la empresa de estudio, Plásticos y Afines SAS, que se encuentra clasificada como pyme en el mercado colombiano, se evidenció como la RSE puede ser usada como herramienta en mercadeo digital para campañas SEM obteniendo resultados diferenciadores.
- Este estudio muestra un primer paso de como la RSE puede ser usada en mercadeo digital como herramienta de competitividad. Las campañas SEM son un canal potencial de consecución de clientes, y por ende, incluir RSE en su estrategia de contenidos puede generar buenos resultados en indicadores de desempeño críticos como los son el CTR e indicadores alternos como %impresiones parte superior y % impresiones parte superior absoluta.
- Las variables CTR y los dos indicadores de porcentaje de impresiones fueron discriminados aceptablemente para cada una de las ciudades consideradas, y, por ende, para los contenidos propuestos por ciudad.
- Medellín obtuvo una media ligeramente superior de nuestra variable critica de estudio CTR respecto a la de Cali; sin embargo, no hubo diferencias significativamente estadísticas de las medias del CTR para las dos ciudades.

- Los resultados de los indicadores alternos (% Impresiones parte superior y % de Impresiones parte superior absoluta) fueron concluyentes en magnitud durante todo el estudio, lo que nos permite afirmar que el contenido de RSE obtuvo una mejor posición en el SERP; por ende, la comparación por posición de aviso era más que necesaria.
- Los KPI alternos, porcentaje de impresiones parte superior y porcentaje parte superior absoluta entre las ciudades, mostraron diferencias significativamente estadísticas entre las medias de las dos ciudades. Medellín fue infinitamente superior en estas dos variables.
- El análisis de conglomerados y su asociación con las dos ciudades permitió entender que los resultados bajos de CTR y (% Impresiones parte superior y % de Impresiones parte superior absoluta) eran característicos de las dos ciudades, mientras que resultados altos de CTR y (% Impresiones parte superior y % de Impresiones parte superior absoluta) eran definitivamente más característicos de Medellín en casi el doble de casos.
- El análisis por conglomerados nos permitió entender que existe una diferencia significativamente práctica entre los resultados de las variables para las dos ciudades evidenciando que el contenido de RSE sí afectó de manera positiva los indicadores de estudio CTR, % Impresiones parte superior y % de Impresiones parte superior absoluta en comparación con el contenido CC.
- La herramienta de recolección de datos de Google AdWords es muy limitada para Colombia, ya que no nos permitió obtener los resultados de CTR por posición limitando un poco la comparación de resultados en las dos ciudades. Sin embargo, los resultados de los indicadores alternos (% Impresiones parte superior y % de Impresiones parte superior absoluta) nos permitieron encontrar diferencias significativamente estadísticas, lo cual nos permite intuir que al haber tenido el CTR por posición, los resultados comparativos de Medellín y Cali en cuanto a esta variable hubieran podido ser mucho más significativos.

10. REFERENCIAS

- Aaker, J., Kathleen D, V., & Cassie, M. (2010). Nonprofits Are Seen as Warm and For-Profits Competent: Firm Stereotypes Matter. *Journal of Consumer Research*, 224-37.
- Abreu , J., & Badii, M. (2007). Daena. *International Journal of Good Consciente*, 54-67.
- Agresti, A. (2002). *Categorical Data Analysis*. New York: Wiley.
- Akanchha, S., & Smriti, M. (2019). The Insight of Content Marketing at Social Media Platforms. *Adhyayan: A Journal of Management Sciences*, 17-21.
- Alzate, J., Lagos, D., & Marquina, P. (2019). Corporate Social Responsibility Practices and Economic Performance in Colombia: The Moderating Effect of Family Control. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6-18.
- Auger, P., Devinney , T., & Louviere, J. (2010). Global segments of socially conscious consumers: do they exist? *www2.agsm.edu*.
- Backman, J. (1975). *Social responsibility and accountability*. New York . *New York University Press*.
- Banco Mundial. (2005). *Un mejor clima de inversión para todos*. Bogotá: Alfaomega.
- Barry, J. (2015). *Social Content Marketing for Entrepreneurs*. New York: Business Expert Press.
- Bay, X. (2013). In Google We Trust: Consumers' Perception Of Search Engine Optimization And Its Potential Impact On Online Information Search. *ABI/INFORM Global (1346703737)*.
- Bonsón, E., & Bednárová, M. (2015). CSR reporting practices of Eurozone companies. *Revista de Contabilidad*, 182-193.
- Bowen , H. R. (1953). *Social Responsibilities of the Businessman*. New York : Harper & Row.
- Brown, T., & Peter , B. (1997). The Company and the Product: Corporate Associations and Consumer Product Responses. *Journal of Marketing*, 61 (January), 68-84.
- Cámara Colombiana de Informática y Tecnología & Fedesarrollo. (2013). El papel de las TIC en el desarrollo de la pequeña empresa: reflexiones de política a la luz del caso colombiano. *Fedesarrollo. Centro de investigación económica y social website*.
- Capital, Intangible. (2016). Análisis de los factores que influyen en la adopción de las TIC por parte de las PYMES de Colombia. *Capital Intangible* , 732-35.

- Carrigan , M., & Attalla, A. (2001). The myth of the ethical consumer – do ethics matter in purchase behavior? *Journal of Consumer Marketing*, 560-577.
- Carroll, A. (1979). A three-dimensional conceptual model of corporate performance. *Academy of Management The Academy of Management Review*, 497-505.
- Castaño Ramirez, A. D., & Arias Sánchez , S. (2021). Efecto de la responsabilidad corporativa en la reputación de las organizaciones: una revisión sistematica . *Universidad y Empresa* 23 (40), 1-25.
- Chernev, A., & Blair, S. (2015). Doing Well by Doing Good: The Benevolent Halo of Corporate Social Responsibility. *JOURNAL OF CONSUMER RESEARCH, Inc. Vol. 41*, 1412-1425.
- Comitee for Economic Development ;. (1971). Social responsibilities of business corporations New York. *Comittee for Economic Development*.
- Corrales , M. L. (2011). *La Responsabilidad Social Empresarial en la pequeña y mediana empresa; Guia de buenas practicas* . Asem. España: Gobierno de España.
- Corrales , L. (2011). *La Resonsabilidad Social Empresarial en la pequeña y mediana empresa. Guia de buenas practicas*. Madrid: G.N Consulting .
- Crowley, M. (2014). Optimize keywords to improve SEO. *Journal of Financial Planning*, 17.
- Dane. (05 de 07 de 2019). *Resultados Censo Nacional de Poblacion y Vivienda 2018*. Obtenido de Censo 2018-Informacion Tecnica :
<https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/presentaciones-territorio/190709-CNPV-presentacion-medellin.pdf>
- Davis, K. (1960). Can business afford to ignore social responsibilities? *California Management Review*, 70-76.
- Eells, R., & Walton, C. (1961). Conceptual foundations of business. *Homewood III Richard D Irwin*.
- El Tiempo. (17 de 10 de 2019). *Economia* . Obtenido de Sectores :
<https://www.eltiempo.com/economia/sectores/esta-es-la-poblacion-de-las-ciudades-capitales-de-colombia-en-el-censo-2018-424112>
- Erickson, B. F. (2010). *La publicidad*. <https://elibro-net.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/es/lc/bibliotecaean/titulos/36392>: FIRMAS Press.
- Everitt, B. and Hothorn, T. (2011). An introduction to Applied Multivariate Analysis with R. New York: Springer.

- Fadem, B. (2008). *High-Yield Behavioral Science (High-Yield Series)*. Hagerstown, MD: Lippincott Williams & Wilkins.
- Fain, D., & Pedersen, J. (2006). Sponsored search: a brief history. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, Vol. 32 No. 2, 12-13.
- Feingol, A. (1992). Good-Looking People Are Not What We Think. *Psychological Bulletin*, 111 (March), 304-42.
- Fernandez, M. D. (2013). Propuestas cronológicas para la*Historia de la publicidad. *Historia de la Comunicación Social*, 267-277.
- Freeman, R. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman Publishing Inc.
- Friedman, M. (1962). *Capitalism and freedom*. Chicago: University of Chicago Press.
- Goeman, J.J., Solari, A. (2014). Multiple Hypothesis Testing in Genomics. *Statistics in Medicine* 33 (11): 1946-1978.
- Google. (2020). *Ayuda de Google Ads*. Obtenido de Support Google : <https://support.google.com/google-ads/answer/7501826?hl=es-419>
- Gupta, A., & Mateen, A. (2013). Exploring the factors affecting sponsored search ad performance. www.emeraldinsight.com/0263-4503.htm, 586-599.
- Gupta, S. (2002). *Strategic Dimensions of Corporate Image: Corporate Ability and Corporate Social Responsibility as Sources of Competitive Advantage via Differentiation*. Philadelphia: Temple University Graduate Board.
- Hay, R., Gray, E., & Gates, J. (1976). *Business and society*. Cincinnati: Southwestern Publishing.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Herrera, J., & Abreu, J. (2008). Como gestionar la responsabilidad social en las pymes en colombia. *Dena: International Journal of Good Conscience*.
- Herrera, J., & Abreu, J. (2008). Cómo gestionar la responsabilidad social en las pymes Colombianas. *Journal of Good Conscience*, 395-425.
- Hollebeek, L., & Macky, K. (2019). Digital Content Marketing's Role in Fostering Consumer Engagement, Trust, and Value: Framework, Fundamental Propositions, and Implications. *Journal of Interactive Marketing*, 27-41.
- ISO. (30 de 10 de 2010). *Guidance on social responsibility*. Obtenido de ISO 26000:2010: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=42546.

- ISO 26000. (2010). *Guía de Responsabilidad Social: Primera Edición*.
- Jansen, B. J., & Liu, Z. (2013). The Effect of Ad Rank on the Performance of Keyword Advertising Campaigns. *College of Information Sciences and Technology*, 2115-2132.
- Jansen, B., & Resnick, M. (2007). Factors relating to the decision to click on a sponsored link. *Decision Support Systems*, Vol. 44 No. 1, 46-59.
- Jarrell, Stephen B. (1994). *Basic Statistics (Special pre-publication ed.)*. Dubuque, Iowa: Wm. C. Brown Pub. p. 492.
- Jintao, L., Licheng, R., Siqin, Y., Jiayuan, Q., Asta, M., & Justas, S. (2020). Exploring the relationship between corporate social responsibility and firm competitiveness. *Economic research-ekonomska istraživanja*, Vol. 33 Issue 1, p1621-1646. 26p.
- Jones, K. (2013). *Search Engine Optimization : Your Visual Blueprint for Effective Internet Marketing*. Indiana: John Wiley & Sons, Incorporated.
- Kaitosalmi, S;. (2017). The creation of a content marketing plan for a new start-up in the financial sector. <https://www.theseus.fi/handle/10024/132523>. . Obtenido de <https://www.theseus.fi/handle/10024/132523>.
- Kidane, T., & Sharma, R. (20 de Febrero de 2019). *Factors affecting consumers' purchasing decision through e-commerce*. Obtenido de http://ieomsociety.org/ieom_2016/pdfs/52.pdf
- Kitts, B., & LeBlanc, B. (2004). Optimal bidding on keyword auctions. *Electronic Markets*, Vol. 14 No. 3, 186-201.
- Kose, U., & Sert, S. (2017). Improving content marketing processes with the approaches by artificial intelligence. *Eforum*, <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1704/1704.02114.pdf>.
- Kraakman, R., Davies, P., Hansmann, H., Hertig, H., Hopt, K., Kanda, H., & Rock, E. (2004). *The Anatomy of Corporate Law*. Oxford: Oxford University Press.
- Lehman, Ann (2005). *Jmp For Basic Univariate And Multivariate Statistics: A Step-by-step Guide*. Cary, NC: SAS Press. p. 123.
- Li, H., & Bukovac, J. (1999). Cognitive impact of banner ad characteristics: an experimental study. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 341-353.
- Magdalena, K. (2016). Influence of the Context Marketing on the Effectiveness of the Content Marketing. *HANDEL WEWNĘTRZNY*, 128-136.
- Manne, H., & Wallich, H. (1972). *The modern corporation and social responsibility* Washington. *American Enterprise Institute for Public Policy Research*.

- Marin, L., & Ruiz, S. (2007). I Need You Too! Corporate Identity Attractiveness for Consumers and The Role of Social Responsibility. *Journal of Business Ethics*, 255-260.
- Marquina, P., & Morales, C. (2012). The influence of CSR on purchasing behaviour in Peru and Spain. *Emerald Insight* , 299-312.
- Marquina, P., & Reficco, E. (2015). Impacto de la responsabilidad social empresarial en el comportamiento de compra y disposición a pagar de consumidores bogotanos. *Estudios Gerenciales*, 373-382.
- Martinez Dos Santos, S. (2015). *Responsabilidad Social corporativa y marketing social; Comparación según la naturaleza familiar de la empresa* . Universidad del León . Facultad de Ciencia y Economicas y Empresariales .
- Martinez, M. (2014). *Plan de marketing digital para pyme*. Cordoba : Bib Digital.
- McFadden, D. (2001). Economic choices”, American Economic Review, Vol. 91 No. 3. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 351-378.
- McGuire, J. (1963). *Business and society* New York . *McGraw-Hill*.
- McKinsey, & Company. (2009). Valuing Corporate Social Responsibility. *McKinsey Global Survey Results*, 117-27.
- McMurrian, R., & Matulich, E. (2006). Building the customer value and profitability with business ethics. *Journal of Business & Economics Research*, 11-18.
- Medina, A. (2015). *Introducción a la Publicidad* . España: Difusora Larousse - Ediciones Pirámide.
- Ministerio de TIC. (2016). *MinTic*. Obtenido de vive digital:
<http://micrositios.mintic.gov.co/vivedigital/logros-plan/index.php>
- Naciones Unidas . (25 de 09 de 2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible* . Obtenido de
Objetivos de Desarrollo Sostenible :
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Niño Castillo, O. N. (2015). *Responsabilidad social sostenible en Pymes de producción de muebles de madera para el hogar mediante metodología PRiSM de GPM* . Bogotá: UNAD .
- Ottman, J. A. (1998). *Green Marketing: Opportunity for Innovation, New York*. New York: McGraw-Hill.

- Palanisamy, R., & Liu, Y. (2018). User Search Satisfaction in Search Engine Optimization: An Empirical Analysis. *Journal of Services Research*, 83-120.
- Panda, T. (2013). Search Engine Marketing: Does the Knowledge Discovery Process Help Online Retailers? *The IUP Journal of Knowledge Management*, 57-61.
- Plásticos y Afines. (2021). *Responsabilidad Social*. Obtenido de <https://plasticosyafines.com/services/responsabilidad-social.html>
- Pollay, R. W. (1978). Wanted: A History of Advertising. *Journal of Advertising Research*, 63-68.
- Porter, M., & Kramer, M. (2011). La creación de valor compartido. *Harvard Business Review America Latina*, 4-18.
- Posizionate. (30 de 9 de 2016). *Los KPIS para medir una campaña de Google Adwords en un ecommerce*. Obtenido de Blog Posizionate: <https://blog.posizionate.com/los-kpis-para-medir-una-campana-de-google-adwords-en-un-ecommerce>
- Rancati, E., & Niccolo, G. (2015). *Content marketing e creazione di valore*. Torino: G. Giappichelli Editore.
- Robu, V., Poutre, H., & Bohte, S. (2009). The complex dynamics of sponsored search markets. *Agents and Data Mining Interaction, Springer, Heidelberg*, 183-198.
- Romero, M., & Fanjul, C. (2010). *La publicidad en la era digital: el microsite como factor estrategico de las campañas publicitarias on-line*. España: Red Grupo Comunicar.
- Russell, C. (2007). *Advertainment: Fusing Advertising and Entertainment*. Obtenido de University of Michigan: <http://bit.ly/russell-2007>
- Rutz, O., & Singh, N. (2005). The international e-marketing framework (IEMF): identifying the building blocks for future global e-marketing research. *International Marketing Review*, Vol. 22 No. 6, 605-610.
- Schulze, W., Lubatkin, M., & Dino, R. (2003). Toward a theory of agency and altruism in family firms. *Journal of Business Venturing*, 473-490.
- Shanker, A. (2012). *What is customer value and how do you deliver it?* *Technology Innovation Management Review*, 2 (2), 32-33. Obtenido de <http://timreview.ca/article/525>
- Sheridan, M. (2017). *They Ask You Answer*. New Jersey: John Wiley & Sons, Incorporated.
- Siegel, S., Castellan, N.J. (1988). *Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences* (second edition). New York: McGraw-Hill.

-
- Tian , L., Yu, C., Huafang, L., Lijia, G., & Jiashun, H. (2020). From driver to enabler: the moderating effect of corporate social responsibility on firm performance. *ECONOMIC RESEARCH-EKONOMSKA ISTRAŽIVANJA*, p1-20. 20p. 9 Charts.
- Trentin, E., Lusnig,L., Cavalli,F. (2018). Parzen neural networks: Fundamentals, properties, and an application to forensic anthropology. *Neural Networks* 97: 137-151.
- World Business Council for Sustainable Development. (02 de 01 de 2012). *wbcsd*. Obtenido de <http://www.wbcsd.org/home.aspx>

A. ANEXO: GLOSARIO DE TÉRMINOS

BANNER: Espacio publicitario insertado en una página de internet. Es un tipo de anuncio que generalmente es empleado en la publicidad llamada Display, piezas publicitarias de contenido gráfico que se encuentran localizadas en diferentes páginas web.

BING: Bing es el buscador web creado de la mano de Microsoft como sucesor de Live Search, Windows Live Search y MSN Search. Es un buscador web, que permite buscar todo tipo de información dentro de la World Wide Web, almacenando una gran base de datos para poder ofrecer la información solicitada.

BLOG: Es un sitio o página web donde se publican contenidos de un tema de interés con el fin de lograr diferentes objetivos, como atraer a públicos específicos o clientes y así también lograr tráfico en el sitio web. Los contenidos de los blogs se realizan cronológicamente y se conocen como “posts”. El contenido de los blogs pueden ser ideas, opiniones, información personal, experiencias o información en de diferentes áreas.

BUSQUEDA ORGANICA: Resultados de búsqueda que aparecen en los motores de búsqueda de forma natural sin ser influenciados por la publicidad de pago.

CLIC: La acción de pulsar el botón del ratón una vez colocado el puntero de este sobre un elemento determinado en la pantalla. En mercadeo digital el clic determina la interacción del usuario con el anuncio.

CLICK THROUGH RATIO (CTR): Este indicador mide la frecuencia de la gente que ve el anuncio y termina dándole clic. Se calcula dividiendo el número de clics que el aviso recibe entre el número de veces que el aviso es mostrado (impresiones).

COPYSCAPE: Es una herramienta que permite buscar en la red, copias de las páginas de sitio web. Esta herramienta permite conocer si existen terceros que están utilizando nuestros contenidos sin autorización, o sin citarnos como autores originales. Así como también evitar contenido duplicado dentro de nuestro sitio web, que afecte negativamente nuestro posicionamiento en buscadores.

DISPLAY: Consiste en elementos que sirven para dar soporte a la venta de un producto o un servicio o para realizar alguna promoción en concreto. El display publicitario en formato online, corresponde a anuncios que se muestran en forma de banners en algunas páginas web y estos suelen incluir imágenes y texto, vídeos u otros formatos interactivos.

FACEBOOK: Red social gratuita creada por Mark Zuckerberg, que permite a los usuarios interconectarse para comunicarse y compartir contenidos a través de internet. Actualmente Facebook no solo es una red de contactos, si no una plataforma que permite acciones publicitarias.

GOOGLE ADWORDS: Google Ads es el programa de publicidad en línea de Google. A través de Google Ads, puede crear anuncios en línea para llegar a las personas en el momento exacto en que se interesan por los productos y servicios que ofrece. Google Ads es un producto que puede utilizarse para promocionar una empresa, vender productos o servicios, darse a conocer y aumentar el tráfico de un sitio web.

GO TO: Empresa de soluciones de intercomunicaciones unificadas.

HIPERLINK: Se conoce como un enlace web que conecta a un documento o sitio con otro. En otras palabras, permite ir de una web a otra con tan solo un clic, sin tener que buscarla.

IMPRESIONES: Numero de veces que el anuncio es mostrado al público sin necesidad de un clic.

INSTAGRAM: Es una aplicación de intercambio de fotos en línea gratuita y una plataforma de red social que Facebook adquirió en 2012. Instagram permite a los usuarios editar y subir fotos y vídeos cortos a través de una aplicación para móviles. Instagram se ha convertido en una gran fuente de rentabilidad para las empresas, un lugar donde interaccionar con sus usuarios y publicar sus productos. Instagram permite crear perfiles de empresa con características exclusivas de este tipo de cuentas como métricas de análisis o publicitar productos. Lo que permite aumento de visibilidad, mejora de la imagen de marca y redirección de tráfico hacia un sitio web.

KEY PERFORMANCE INDICATORS (KPI): Es un indicador clave de desempeño o indicadores de gestión, que ayudan a identificar el rendimiento de una determinada acción, estrategia o proceso.

KEY WORDS (Palabras clave): Hacen referencia a los términos (compuestos por una o más palabras) que se emplean como es en el caso de marketing digital, para generar una ubicación adecuada de los contenidos o productos en el momento de las búsquedas e en plataformas como Google o YouTube.

LINKEDLN: Es una red social orientada al uso empresarial, a los negocios y al empleo. Partiendo del perfil de cada usuario, quien libremente revela su experiencia laboral además de sus destrezas, la web pone en contacto a millones de empresas y empleados.

LANDING PAGES (Página de aterrizaje): Es una página web diseñada específicamente para convertir visitantes en leads, mediante contenido llamativo para el usuario, el cual para acceder a la información de interés debe diligenciar un formulario. Este tipo de páginas pueden ayudar a convertir a los usuarios en clientes finales.

LEADS: Es un término utilizado comúnmente en marketing para referirnos a aquellos contactos que han dejado sus datos a través de landing pages o página de aterrizaje a cambio de un contenido de su interés. Los contactos pasan a ser parte de la base de clientes de forma voluntaria.

LINKS: Es un elemento conector entre dos recursos, documentos electrónicos o entre distintas partes de este. Puede conectar páginas web mediante URLs, documentos de Microsoft Office haciendo posible la navegación.

MARKETING: Conjunto de técnicas y estudios que tienen como objetivo mejorar la comercialización de un producto. Es el sistema de investigar un mercado, ofrecer valor y satisfacer al cliente con un objetivo de lucro.

METATAGS (Meta etiquetas): Son etiquetas (cadenas de texto o breves líneas de código HTML), que están ocultas y se insertan dentro del código HTML de las páginas web o blogs. Su función es proporcionar a los buscadores y visitantes información sobre el contenido del sitio.

PORCENTAJE DE IMPRESIONES PARTE SUPERIOR: Porcentaje de impresiones que se muestra en cualquier lugar por encima de los resultados orgánicos.

PORCENTAJE DE IMPRESIONES PARTE ABSOLUTA: Porcentaje de impresiones que se muestra como primer anuncio por encima de los resultados orgánicos.

RANKING: Es una clasificación que ordena los elementos de acuerdo a un cierto criterio de evaluación. La existencia de un ranking implica un ordenamiento por posiciones. Aquello que se ubica en el primer lugar del ranking ostenta un valor que resulta superior al que tiene el segundo; el segundo en el ranking, a su vez, tiene un valor más alto que el tercero, y así sucesivamente.

SEARCH ENGINE MARKETING (SEM): Es el uso de herramientas y estrategias que nos ayudan a optimizar la visibilidad y a aumentar la accesibilidad de los sitios y páginas web gracias a los motores de los buscadores. Una de las estrategias utilizadas es el uso de campañas de anuncios de pago en buscadores como los más conocidos Google AdWords, Bing Ads o Yahoo! Search Marketing.

SEARCH ENGINE OPTIMIZATION (SEO): Son todas las técnicas o estrategias que se utilizan para mejorar la visibilidad de un sitio o página web en Internet, dentro de los resultados orgánicos en los motores de búsqueda como, por ejemplo, Google, Bing o Yahoo.

SEARCH ENGINE RESULTS (SERP): Conjunto de resultados ordenados que devuelve el buscador tras una consulta determinada en los principales buscadores como Google, Bing y Yahoo.

STAKEHOLDERS: Es cualquier individuo u organización que, de alguna manera, es impactado por las acciones de determinada empresa. En una traducción libre para el español, significa “partes interesadas”. Freeman creador del concepto, sostenía que los grupos de interés son indispensables y que siempre se deberían tener en cuenta para la planificación estratégica de cualquier negocio.

TWITTER: Es un servicio de microblogueo que permite enviar mensajes de texto plano de corta longitud, con un máximo de 280 caracteres tweets, que se muestran en la página principal del usuario. Los usuarios pueden suscribirse a los tweets de otros usuarios –a esto se le llama seguir y a los usuarios abonados se les llama seguidores. Por defecto, los mensajes son públicos, pudiendo difundirse privadamente mostrándose únicamente a unos seguidores determinados.

YAHOO: Es una empresa global de medios con sede en Estados Unidos que posee un portal de Internet, un directorio web y una serie de servicios tales como el popular correo electrónico Yahoo! Su propósito es "ser el servicio global de Internet más esencial para consumidores y negocios.