

# **IMPACTO DE LA INNOVACIÓN EN EL DESEMPEÑO DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR SERVICIOS DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI**

GERARDO JUNIOR QUINTERO MARTINEZ Y

LUIS CARLOS ROTAVISTA BECERRA

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, Universidad Icesi, Colombia

Estudiantes de Administración de Empresas, Universidad Icesi, Colombia

ÁNGELA MARÍA BEDOYA URREGO

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, Universidad Icesi, Colombia

Docente del Departamento de Ciencias Administrativas y Económicas, Universidad Icesi, Colombia

## **RESUMEN**

En la actualidad las organizaciones deben tener en cuenta la innovación como un proceso estratégico que les permita avanzar y tener un mejor desempeño en el sector donde se encuentren. El siguiente trabajo tiene como objetivo principal analizar el impacto de la innovación en el desempeño de las empresas del sector servicios de la ciudad de Santiago de Cali, fundamentalmente porque el sector servicios es un sector amplio y que presenta varias particularidades; es el que mayor aporte hace al PIB y representa un gran potencial para el desarrollo económico del país, del departamento y de la ciudad. Para llevar a cabo la recolección de la información, diseñamos una encuesta utilizando una escala validada y se encontró que en las empresas del sector servicios la innovación ya sea de tipo exploratoria o explotadora o la combinación de ambas (ambidiestría) juega un papel fundamental en el desempeño de las mismas, porque una empresa que invierte en innovación es porque en su planeación estratégica concibe ser una empresa más competitiva, con mayor reconocimiento y con mayor capacidad de atender las necesidades de sus clientes.

## **PALABRAS CLAVES**

Sector servicios, Innovación exploratoria, Innovación explotadora, Desempeño.

## **ABSTRACT**

Currently organizations must consider innovation as a strategic process that allow them to advance and have a better performance in the sector where they are. The main objective of this paper is to analyze the impact of the innovation in services companies of Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia; mainly because the services sector is a big sector and presents several peculiarities, among other that is the largest contributor to GDP and represents great potential for the economic development of the country, of the state and of the city. In order to carry out data collection, we designed a survey using a validate scale and it was found that in services companies innovation was either exploratory, exploitative or a combination of both (Ambidextrous) plays a fundamental role in the performance of these, because a company that invest in innovation in her strategic planning conceives to be a more competitive company, with greater recognition and with greater capacity to attend the needs of her clients.

## **KEY WORDS**

Services sector, Exploratory innovation, Exploitative innovation, Performance.

## INTRODUCCIÓN

La innovación es un proceso que en el nuevo siglo ha tenido una gran trascendencia para las empresas, fundamentalmente para las empresas del sector servicios, que aunque es un sector que en los últimos años ha presenciado un alto crecimiento existen muy pocas investigaciones empíricas sobre el mismo.

Así mismo, es claro el impacto que tiene la innovación en las organizaciones actuales, ya que gracias a esta ya sea en producto, en proceso, en mercadotecnia o en la estructura organizacional (OCDE y EUROSTAT, 2006). Se crean nuevas oportunidades, se acceden a nuevos mercados, se crea mayor valor para el consumidor y por ende se crea un mayor y mejor bienestar para los grupos de interés de la organización. O bien como lo mencionan Drucker, (1985); Miles y Snow, (1978) en Galvez Albarracín, E., y Garcia Perez, D. (2012). “Las empresas innovadoras son más flexibles, se adaptan a los cambios en el entorno y responden más rápido y mejor a las necesidades cambiantes de la sociedad en su conjunto para obtener así mejores resultados.”(p.13).

Es por esta razón que en la actualidad hablar de innovación en las empresas se ha vuelto un tema de gran trascendencia, que se debe tener muy en cuenta a la hora de realizar la planeación estratégica de una organización porque esta permite tener una visión de futuro encaminada a superar obstáculos, alcanzar altos niveles de competitividad y poder adaptarse a las tendencias que plantea el mercado. De igual manera, la innovación va muy ligada con las estrategias que se plantean las empresas, porque el desarrollo de actividades innovadoras hace mucho más fácil la consecución de objetivos propuestos.

Referente a la gestión de la innovación, es claro que tiene un impacto en el desempeño de las empresas, ya que gracias a las prácticas innovadoras se generan novedosos y variados conocimientos, habilidades y oportunidades, por eso la importancia de identificar el impacto de la innovación en el desempeño de las empresas del sector servicios de Santiago de Cali con el fin de conocer la efectividad de su gestión, e incluso para establecer procesos de mejoramiento para toda la organización.

Teniendo en cuenta lo anterior, este trabajo se estructura de la siguiente manera: En primer lugar, llevamos a cabo una revisión teórica de la innovación en el sector servicios, análisis de algunas cifras y estudios referentes al tema. De esta revisión se encontró la escala que utilizamos para la medición en nuestra investigación, propuesta por Jansen J. (2005) y aplicada en una empresa del sector financiero. Seguido de esto, en la parte de la metodología, se hace referencia al tamaño de muestra y al proceso de recolección de la información. Finalmente presentamos los resultados y las conclusiones del proyecto.

## **1. MARCO TEÓRICO**

Para llevar a cabo la presente investigación se deben relacionar los aspectos teóricos que conciernen al tema de la innovación en los servicios; primero, vamos a destacar los conceptos del sector servicios de manera general y luego, todo lo relacionado a la innovación en este importante sector de la economía.

El sector terciario o de servicios incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía.

Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el gobierno, etc. (Subgerencia Cultural del Banco de la República, 2015).

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, y se caracteriza por su inmaterialidad y porque son consumidos en el momento en que se producen sin embargo, contribuye de gran manera a la formación del ingreso nacional y del producto nacional. (Subgerencia Cultural del Banco de la República, 2015).

Este sector presenta unas diferencias en cuanto a la clasificación según la bibliografía que se consulte, sin embargo, la clasificación de Serrano Soria (2011) es: “una mezcla entre la propuesta de Browning y Singelmann y la de Naciones

Unidas y privilegia sobre todo, el uso al que se destinan los servicios; según este criterio” (p.3). Diferencia en:

- **Servicios comerciales y de distribución:** Incluye aquellas actividades que hacen llegar a la ciudadanía los productos que consumen directamente y a las empresas aquellos que utilizan en sus procesos productivos. Aquí estarían el sector de transportes de mercancías y la logística.
- **Servicios a la población:** Aquí se incluyen todas las actividades que satisfacen necesidades específicas de la población como: la información y el entretenimiento audiovisual (medios de comunicación), las comunicaciones (telefonía, Internet), las reparaciones de objetos y vehículos, los desplazamientos (transporte), el uso del dinero (los bancos), el ocio (cine, teatro, bares y restaurantes, centros deportivos), los servicios personales (peluquería, balnearios, masajes).
- **Servicios empresariales y financieros:** Aquí se incluyen todas las actividades que permiten mejorar el funcionamiento de las empresas con respecto a movimientos de capital (banca, seguros), innovación tecnológica (laboratorios de investigación e ingeniería), asesoramiento legal (abogados, gestorías), o dar a conocer sus productos (consultorías, publicidad, marketing).
- **Administración pública y servicios sociales:** Se incluyen aquí todos los servicios de las administraciones públicas y todas aquellas actividades consideradas “sociales” o en pro de la sociedad como la educación, la sanidad, la justicia o la seguridad, además del llamado “tercer sector” en las sociedades desarrolladas, que incluye las actividades de las Organizaciones No Gubernamentales (ONG’S), Fundaciones y Organizaciones No lucrativas y de Caridad.

(Serrano Soria, 2011, págs. 3-4)

Para efectos de nuestra investigación y dado que recurrimos a dos bases de datos como fueron Gestor comercial y Cámara de Comercio de Cali, decidimos agrupar a las empresas con las cuales haremos el estudio en los siguientes subsectores:

- **Actividades de Servicios Administrativos y de Apoyo**
- **Actividades Financieras y de Seguros**
- **Actividades Profesionales, Científicas Y Técnicas**
- **Alojamiento y servicios de comida.**
- **Educación**
- **Información y Comunicaciones**
- **Transporte y Almacenamiento**
- **Otras Actividades de Servicios**

**Fuente:** Elaboración propia adaptada de (“Cámara de Comercio de Cali,” 2016 & “Gestor comercial,” n.d.)

Por otra parte, el sector servicios es un importante dinamizador de la economía colombiana, que aunque tradicionalmente ha estado más orientada a la industria, en los últimos años el sector servicios ha tenido un alto crecimiento, y además ha contribuido en gran medida al PIB

nacional y a la generación de puestos de trabajo.

Contextualizando el sector servicios en el Valle del Cauca, es importante destacar.

Es el sector de más actividades en el PIB y gran parte de su desempeño se debe a las interconexiones con los otros dos sectores. En esencia, cuando crece el sector primario y secundario, los componentes principales del terciario, como son el comercio y los servicios, crecen un poco más, se multiplican más, tienen mayor velocidad las transacciones sociales al expandirse la demanda de todo tipo de servicios de las empresas, de la sociedad y sus interrelaciones. Tal como se aprecia en el **Gráfico 1**, Las razones expuestas anteriormente se evidencian, con el comportamiento del sector terciario en el Valle del Cauca, cuando ha evolucionado progresivamente al pasar de un aporte promedio de 44,6% al PIB departamental en el periodo 1961-1970 a 60,1% entre 2001 y 2013.(...) (DANE, 2014, pág. 97)

(...)Las empresas en el sector terciario componen los espacios para potencializar la competitividad del Valle del Cauca, dada su cobertura poblacional y beneficios de ubicación, clima, geografía sumados a una infraestructura física compuesta, entre otros, por la amplia oferta hotelera, desarrollo vial, aeropuertos internacionales con capacidad de expansión, ciudades intermedias con gran calidad de vida, etc. Lo anterior complementado con la infraestructura natural sirve para desarrollar el sector turístico con macro proyectos. (DANE, 2014).

Siguiendo con la construcción de las bases teóricas para este proyecto de investigación, es necesario destacar lo importante que es la innovación en el sector servicios, primero se debe entender que es el concepto de innovación; según OCDE y EUROSTAT, 2006 en el Manual de Oslo, destacan conjuntamente que:

Una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un

nuevo método de comercialización, o de un nuevo método organizativo, en las practicas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores (p.56).

Sin embargo esta definición dada anteriormente es la definición popular de innovación, pero no conlleva a entender como esta funciona en el sector servicios que es el eje principal de nuestra investigación. Entonces:

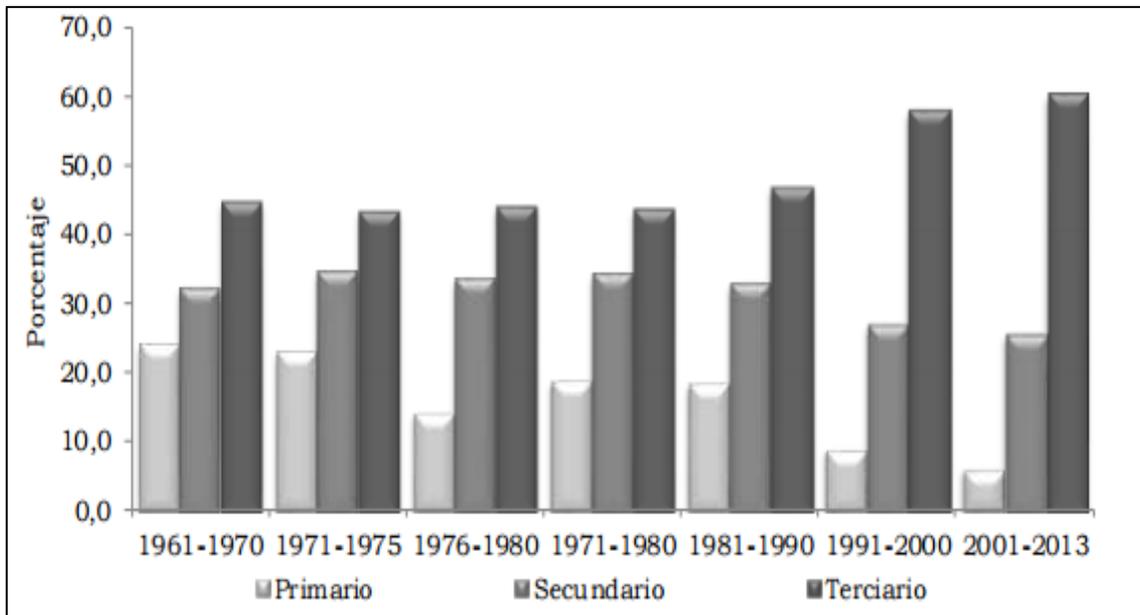
Hablar de innovación en el sector servicios implica, en la mayoría de los casos, hacer referencia a nuevas formas de distribución del producto, de interacción con el cliente, de control de calidad, de incremento de la productividad, de eficiencia, y de las potencialidades a futuro del servicio de que se trate. (ISEA S.Coop., 2008, pág. 6).

Por otro lado la innovación en servicios es definida según Hertog P. D., 2010 como:

Una nueva experiencia de servicio o solución de servicio basada en una o varias de las siguientes dimensiones: nuevo concepto de servicio, nueva interacción con el cliente, nuevos socios de negocios,

nuevo modelo de ingresos, o una nueva organización o tecnología para el sistema de distribución del servicio (p.19).

**Gráfico 1: Participación del sector primario, secundario y terciario en el PIB.**



**Fuente:** Tomado de (DANE, 2014).

### 1.1.CONTEXTO DEL ESTUDIO

Identificando el eje principal de nuestra investigación, la innovación en el sector servicios, es necesario conocer cómo está funcionando este aspecto en América Latina, Colombia y el Valle del Cauca respectivamente.

El **Gráfico 2** muestra que las empresas de los países de América Latina y el Caribe (ALC), con independencia de la actividad económica, son notablemente

menos intensivas en actividades de I+D que las empresas de los países industrializados. La diferencia entre las manufacturas y los servicios en los países de ALC se encuentra en que las empresas manufactureras invierten, en promedio, más intensamente en la adquisición de maquinaria, mientras que las empresas de servicios concentran sus insumos para la innovación en otras actividades, a saber, la ingeniería y

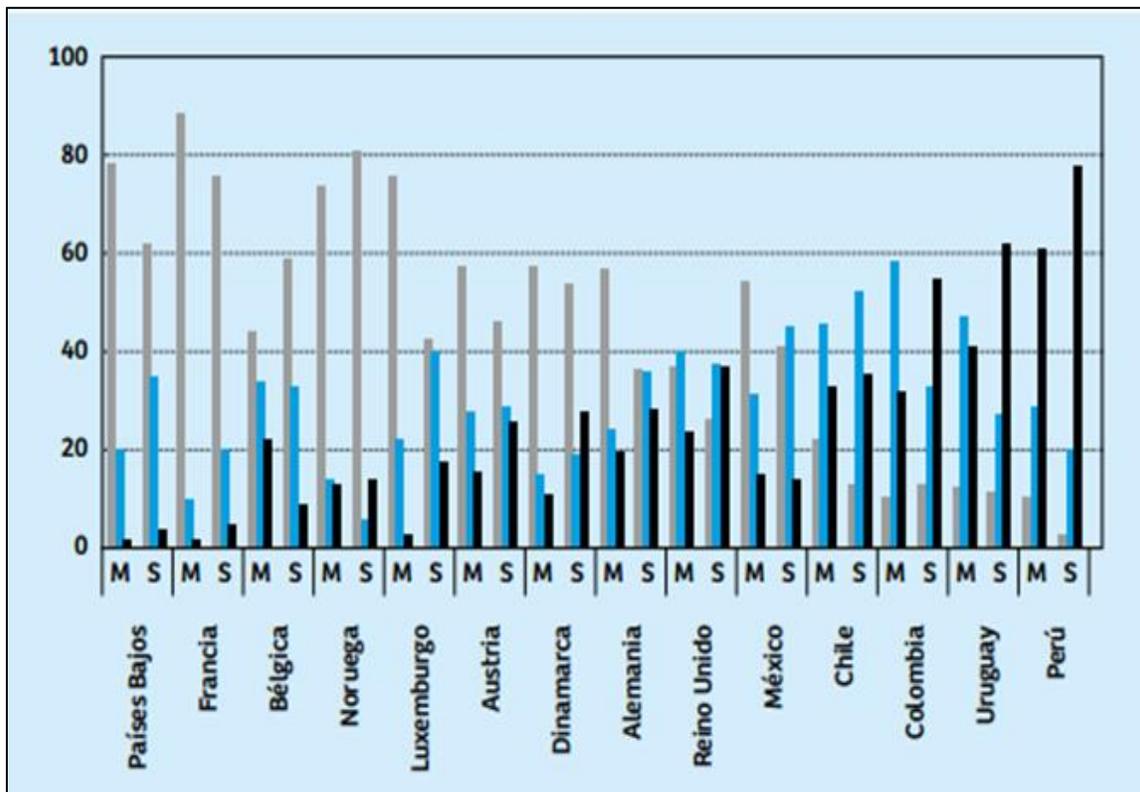
el diseño industrial, la tecnología intangible, la capacitación o la comercialización. (Diego Aboal, 2015)

Podemos ver en el **Gráfico 3** que:

La innovación tecnológica es consistentemente más frecuente en la industria manufacturera que en los servicios en los países de la

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), y que el patrón se mantiene para ALC. Por otro lado, las tasas de innovación no tecnológicas son muy similares entre industria y servicios en los países industrializados y dentro de nuestra muestra de países de ALC. (Diego Aboal, 2015).

**Gráfico 2: Distribución del gasto en innovación (porcentaje del gasto total en innovación).**



I+D █

Maquinaria, equipo y software █

Otros █

**Fuente:** Tomado y adaptado de (Diego Aboal, 2015)

**Gráfico 3: Porcentaje de empresas innovadoras.**



Industria ■

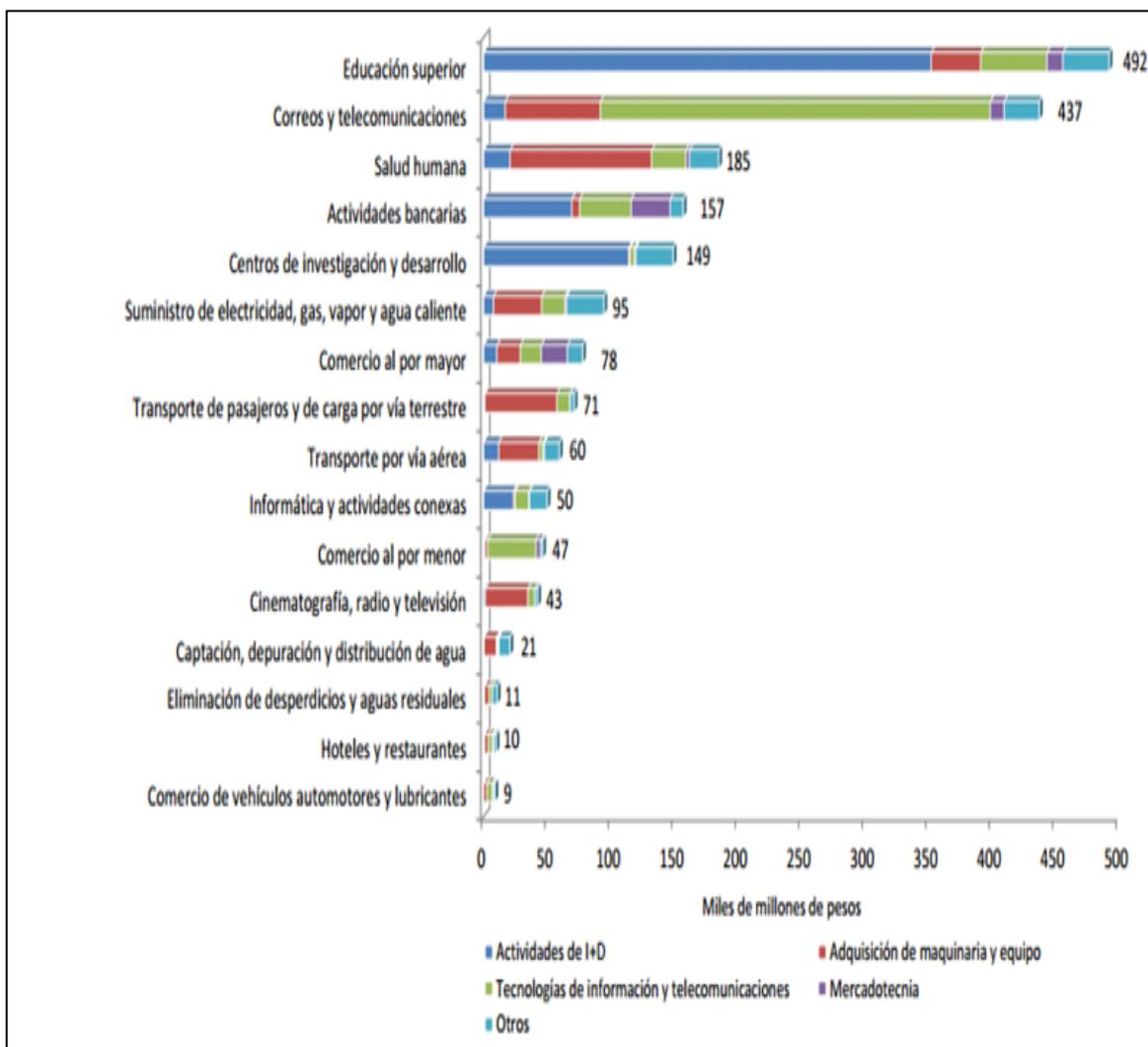
Servicios ■

**Fuente:** Tomado y adaptado de (Diego Aboal, 2015)

Luego de identificar que en los últimos años se ha intensificado más el gasto en innovación que destinan las empresas del sector servicios en América Latina y el Caribe, es importante destacar que en Colombia se ha dado una tendencia de invertir más en innovación no tecnológica en empresas del sector servicios, ya que

por ejemplo estas empresas requieren la tecnología intangible, la capacitación o la comercialización. Ahora bien, en el **Gráfico 4** podemos observar como es el comportamiento de la inversión en innovación según el subsector de servicios, esta información se encontró en la página web del DANE el cual en perio-

**Gráfico 4: Monto de inversión en ACTI distribuidos por tipo de actividad científica, tecnológica y de innovación según actividad económica. Total nacional (2013).**



**Fuente:** Tomado de (DANE, 2014)

do 2012-2013 llevó a cabo la encuesta nacional de desarrollo e innovación tecnológica en el sector servicios.

Otro de los puntos que tuvo en cuenta esta encuesta sobre la innovación en el sector servicios, fue la distribución porcentual de las empresas definidas en función de resultados de innovación, sin embargo, hay que aclarar algunos conceptos que están incluidos en esta medición. Los conceptos son presentados a continuación:

**a) Innovadoras en sentido estricto:** Entendidas como aquellas empresas que obtuvieron al menos un servicio o bien nuevo o significativamente mejorado en el mercado internacional.

**b) Innovadoras en sentido amplio:** Empresas que obtuvieron al menos un servicio o bien nuevo o significativamente mejorado en el mercado nacional o un servicio o bien nuevo o mejorado para la empresa, o que introdujeron un método de prestación de servicios nuevo o significativamente mejorado o una forma

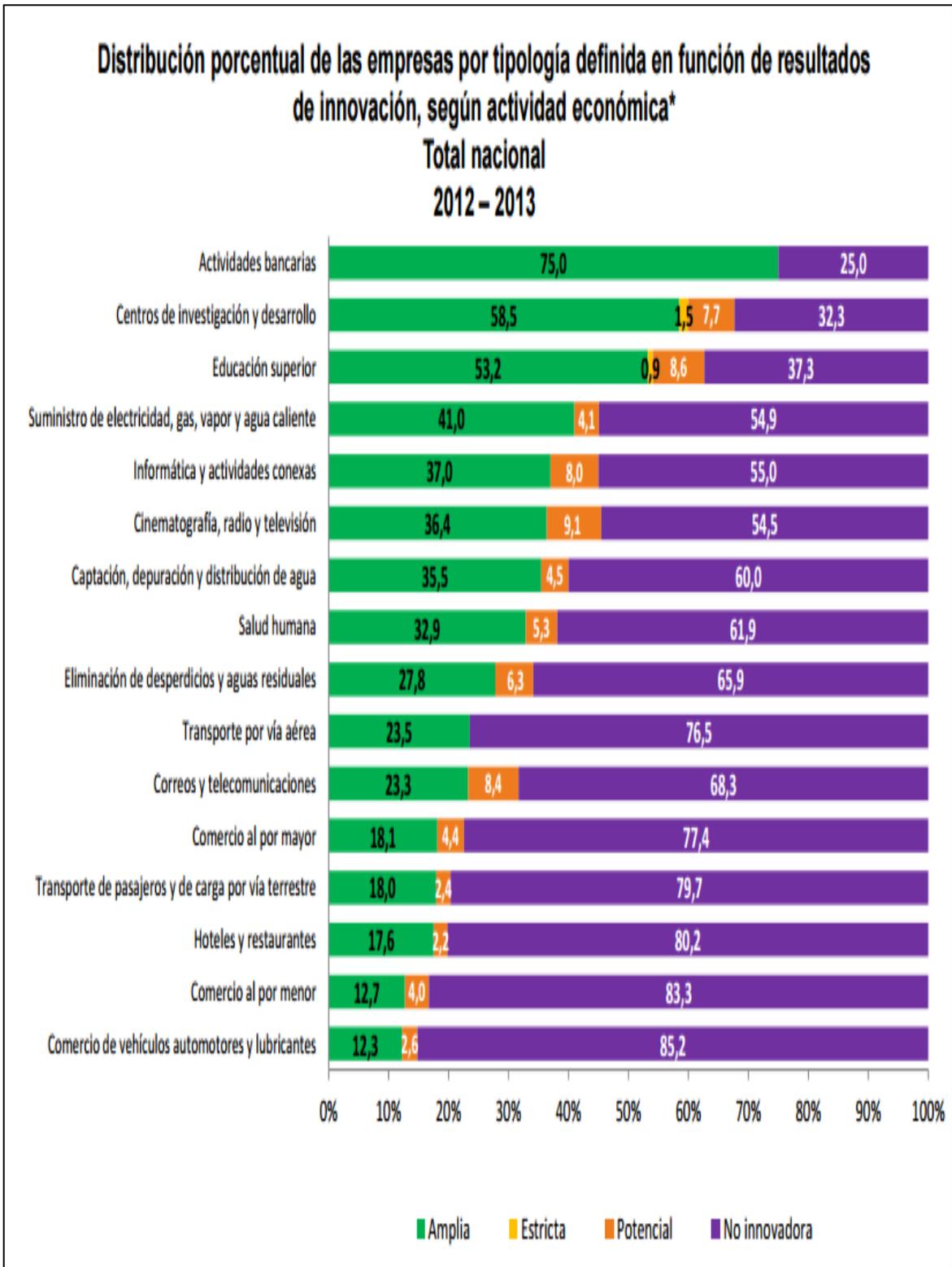
organizacional o de comercialización nueva.

**c) Potencialmente innovadoras:**

Son aquellas empresas que en el momento de diligenciar la encuesta no habían obtenido ninguna innovación; pero que reportaron tener en proceso o haber abandonado algún proyecto de innovación, ya fuera para la obtención de un producto nuevo o significativamente mejorado en el mercado internacional, en el mercado nacional, o para la empresa; o para la introducción de un método de prestación de servicios nuevo o significativamente mejorado, o de una forma organizacional o de comercialización nueva.

**d) No innovadoras:** Son aquellas empresas que en el período de referencia de la encuesta no obtuvieron innovaciones, ni reportaron tener en proceso, o haber abandonado, algún proyecto para la obtención de innovaciones. (DANE, 2014, pág. 53).

**Gráfico 5: Distribución porcentual de las empresas por tipología definida en función de resultados de innovación, según actividad económica. Total nacional (2012-2013).**



**Fuente:** Tomado de (DANE, 2014)

A través del **Gráfico 5** podemos evidenciar que en las actividades bancarias (bancos, comisionistas de bolsa, etc.) cerca del 75% de ellas según DANE, 2014 introdujeron un método de prestación de servicios nuevo o significativamente mejorado, o una forma organizacional o de comercialización nueva. En cambio, en el otro extremo encontramos al subsector de comercio de vehículos automotores y lubricantes donde solo el 12,3% de las empresas fueron innovadoras en sentido amplio, el 2,6% de ellas tienen un proyecto de innovación que van a llevar a cabo o que abandonaron en algún momento, y por último una cifra bastante amplia el 85,2% de las empresas pertenecientes a este subsector de servicios según DANE, 2014 en el período de referencia de la encuesta no obtuvieron innovaciones, ni reportaron tener en proceso, o haber abandonado, algún proyecto para la obtención de innovaciones.

Por último es necesario considerar que en el contexto del Valle del Cauca no hay mucha información al respecto de la innovación en el sector servicios, pero algo que vale la pena destacar es que el Valle del Cauca se encuentra en un nivel alto de innovación según Ramirez & Aguas, 2015, pág. 89 en el Escalafón de la

competitividad de los departamentos de Colombia 2015, y además en el departamento se cuenta con una red llamada “Red universitaria para la innovación en el Valle del Cauca” que tiene como misión:

Ser la Red encargada de fomentar, facilitar y promover la INNOVACIÓN en la región del Valle del Cauca procurando ampliar y consolidar las relaciones universidad-empresa-estado; construir confianza y trabajo colaborativo con el propósito de brindar soporte visible a las actividades de transferencia de tecnología y fomento a la innovación, que contribuyan al desarrollo económico de la región. (Red Universitaria para la Innovación en el Valle del Cauca, 2005).

Esta red está conformada por profesores y estudiantes de las universidades Icesi, Javeriana, San Buenaventura, Autónoma de Occidente, universidad del Valle, universidad Libre, Santiago de Cali, la universidad Nacional sede Palmira y el SENA. (Red Universitaria para la Innovación en el Valle del Cauca, 2005).

Antes de iniciar de alguna manera el diagnóstico de la innovación en el sector servicios en los contextos de América Latina, Colombia y el Valle del Cauca, se había empezado a desarrollar las bases conceptuales concernientes a la innovación en el sector servicios con la definición dada por DemHertog, ahora bien en la literatura encontramos que en las organizaciones del sector servicios se dan diferentes tipos de innovación y diferentes factores que la afectan. En el artículo “Innovación exploratoria, innovación explotadora y performance: Efectos de los antecedentes organizacionales y moderadores ambientales” se pone como ejemplo un estudio que se realizó en una empresa europea de servicios financieros, la cual es una herramienta muy útil para nuestra investigación ya que los servicios financieros hacen parte del sector objetivo de nosotros. (Jansen, Frans, & Volberda, 2006)

De acuerdo a esto es importante indicar que según Salazar & Salazar, 2009:

Las organizaciones exploradoras, buscan oportunidades de mercado, por lo que están abiertas a procesos de innovación en sus productos o procesos, esto les permite

responder a los cambios o exigencias del mercado; suelen propiciar los cambios en el sector, ya que poseen tecnología flexible, estructura organizativa descentralizada y flexibilidad en el estilo de dirección (p.3).

Por otro lado, las organizaciones que se dedican a la innovación exploratoria buscan nuevos conocimientos y desarrollan nuevos productos y servicios para nuevos clientes o mercados, mientras que las organizaciones que se dedican a la innovación explotadora pretenden ampliar los conocimientos que ya tienen y extender y mejorar la variedad de productos y servicios para los clientes existentes. (Benner&Tushman, 2003).

En la **Tabla 1** se puede visualizar y entender mejor de que se tratan y el alcance de estos dos tipos de innovaciones.

Luego de conocer estos dos tipos de innovaciones, cómo funcionan y el alcance que tienen, se debe considerar un concepto que es introducido en la investigación realizada por Justin J.P Jansen llamado “Organizaciones Ambidiestras: Estudio a

múltiples niveles de la capacidad de absorción, Innovación exploratoria y explotadora y el performance”, el cual es precisamente la Ambidestria, que según Benner & Tushman, 2003 “Las organizaciones ambidiestras persiguen innovaciones exploratorias e innovaciones explotadoras de manera simultánea. Las innovaciones exploratorias requieren nuevos

conocimientos o existentes y están diseñados para clientes o mercados emergentes. Las innovaciones explotadoras se basan en los conocimientos existentes y clientes existentes.”, es decir que la ambidestria requiere principalmente que las organizaciones logren un equilibrio o un balance entre los dos tipos de innovaciones.

**Tabla 1: Innovación Exploratoria e Innovación Explotadora.**

	<b>Innovación Exploratoria</b>	<b>Innovación Explotadora</b>
<b>Definición:</b>	Son innovaciones radicales y son diseñadas para satisfacer las necesidades de clientes o mercados emergentes.	Son innovaciones incrementales y están diseñadas para satisfacer las necesidades de clientes o mercados existentes.
<b>Resultados:</b>	Nuevos diseños, nuevos mercados, y nuevos canales de distribución.	Diseños existentes, mercados actuales y canales de distribución existentes.
<b>Base de Conocimiento:</b>	Requieren nuevos conocimientos y salir de conocimientos existentes.	Construir y ampliar los conocimientos y habilidades existentes.
<b>Resultado de:</b>	Búsqueda, la variación, la flexibilidad, la experimentación y la asunción de riesgos.	Refinamiento, producción, eficiencia, y la ejecución.
<b>Implicaciones en el rendimiento:</b>	Distantes en el tiempo.	Beneficios a corto plazo.

**Fuente:** Elaboración propia adaptada de (Jansen J. , 2005)

Sin embargo, hay poca evidencia empírica de como las organizaciones ambidiestras

pueden llevar a cabo simultáneamente innovaciones exploratorias y explotadoras.

Recientes Estudios de Gibson & Birkinshaw, 2004; He & Wong, 2004 han encontrado que la ambidestria en la organización se asocia con mayores niveles de performance (rendimiento), pero se basaron en datos subjetivos o auto reportados sobre el desempeño financiero (Zi-Lin He, 2004).

Luego de identificar los tipos de innovaciones que se dan en el sector servicios, pasamos a investigar acerca de que modelos han sido propuestos para medir precisamente la innovación en este sector. Inicialmente, encontramos dos modelos, por un lado el modelo propuesto por Rob Bilderbeek y Pim Den Hertog, tipos de innovación y por otro lado el modelo de las 7D's, aunque para este proyecto decidimos utilizar solo el modelo de Bilderbeek y Den Hertog, que consideramos es el más aplicable en esta investigación y es el que más se adecua para relacionarlo con la investigación de Jansen. A continuación, se describe el modelo elegido.

Este modelo propuesto por los autores ya mencionados, consiste en cuatro dimensiones o tipos de innovación las cuales están relacionadas entre sí, las dimensiones son las siguientes:

**Tipo I – Dimensión 1:** contempla aquellas en las que se produce un nuevo servicio producto de un nuevo concepto de negocio. Para desarrollar este tipo de innovación es indispensable hacer inteligencia de negocio, es decir conocer claramente las características de los servicios ofrecidos por la competencia.

**Tipo II - Dimensión 2:** incluyen aquellas en las que se produce una innovación en cuanto a la forma en la que el productor/proveedor se relaciona con el cliente, para lo cual se requiere inteligencia de mercado, es decir conocer las características y necesidades de los clientes actuales y potenciales.

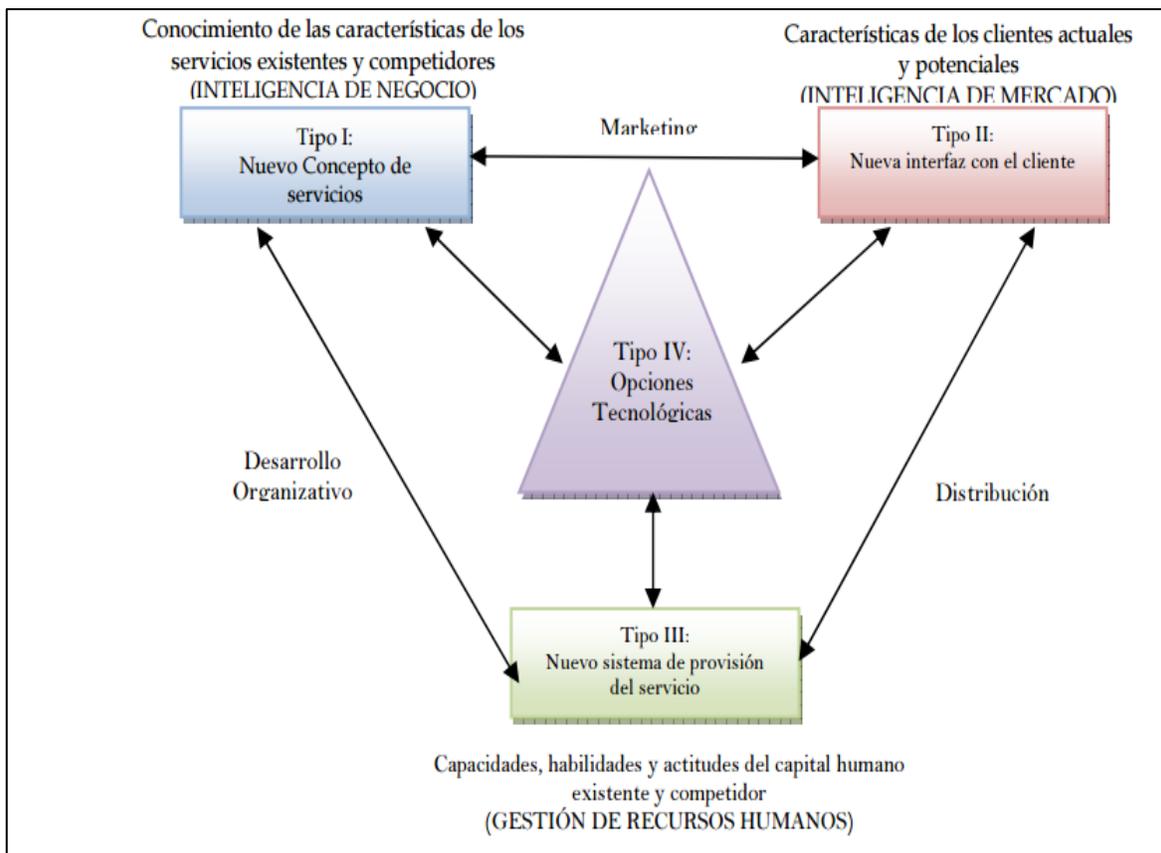
**Tipo III - Dimensión 3:** referida a la organización de los procesos de producción y suministro de nuevos o existentes servicios. En este caso cobra especial relevancia la gestión de recursos humanos, a objeto de determinar las características, habilidades y actitudes del capital humano con el que cuenta la empresa y del que disponen los competidores.

**Tipo IV - Dimensión 4:** es ampliamente reconocido que las innovaciones en servicios no siempre son desarrolladas por medio de la tecnología; no obstante, no es menos cierto que la tecnología en si misma constituye un factor facilitador para que algunas de ellas puedan aplicarse. (ISEA S.Coop., 2008, págs. 6,7).

Estas dimensiones de innovación enmarcándolas en los tipos de

innovación que se mencionaron anteriormente, se podría decir que son clasificables utilizando los conceptos de innovación exploratoria, explotadora y ambidiestria, en este caso la dimensión 1 es exploratoria, y las dimensiones 2 ,3 y 4 entrarían a ser innovaciones de tipo ambidiestra puesto que tienen componentes de innovación exploratoria y explotadora.

**Grafico 6: Modelo propuesto por Rob Bilderbeek y Pim Den Hertog: Modelo de cuatro dimensiones de la innovación en los servicios - Interrelación entre los diferentes tipos de innovación.**



**Fuente:** Bilderbeek et al. (1998) en (Escauriaza, Joaquín, & Torres, 2001, pág. 24)

Después de consultar en la literatura referente a la aplicación que ha tenido este modelo en las organizaciones de servicios y en cuanto a la escala de medición utilizada e interpretación de resultados, podemos decir de primera mano que la información es precaria, ya que se encontraron ejemplos de cómo se da la innovación en cada una de las dimensiones en diversas organizaciones de este sector, pero no fue posible identificar los datos estadísticos empleados tales como variables identificadas, población muestral objetivo, análisis estadístico realizado, entre otros.

Por lo que consideramos no hay antecedentes que soporten o sirvan de guía para la tarea de investigación, caso distinto al estudio del subsector financiero realizado por Jansen, en el que si se cuenta con el modelo manejado junto con las escalas de medición utilizadas.

Razón por la cual decidimos utilizar la escala que propone Jansen, para que el estudio fuera más eficiente.

Hay que recalcar que estos ítems se califican según Jansen et al., 2006 en una escala de 1 a 7, donde 1 = totalmente en desacuerdo y 7 = totalmente de acuerdo, pero para efectos de nuestra investigación

vamos a utilizar una escala de 1 a 5, la cual ya fue probada en el sector manufacturero.

La escala es la siguiente:

**Tabla 2: Escala Innovación exploratoria.**

INNOVACIÓN EXPLORATORIA
1. Se aceptan demandas que vayan más allá de los productos y servicios existentes.
2. Inventamos nuevos productos y servicios.
3. Experimentamos con nuevos productos y servicios en nuestro mercado objetivo.
4. Comercializamos productos y servicios que son completamente nuevos para nuestra organización.
5. A menudo utilizamos nuevas oportunidades en nuevos mercados.
6. Nuestra organización utiliza regularmente nuevos canales de distribución.
7. Buscamos y abordamos regularmente nuevos clientes en nuevos mercados.

**Fuente:** Elaboración propia adaptada de (Jansen et al.,2006)

**Tabla 3: Escala Innovación explotadora.**

INNOVACIÓN EXPLOTADORA
1. Frecuentemente mejoramos el suministro de productos y servicios existentes.
2. Frecuentemente implementamos pequeñas adaptaciones a los productos y servicios existentes.
3. Introducimos productos y servicios ya existentes mejorados para nuestro mercado objetivo.
4. Mejoramos nuestra eficiencia en el suministro de nuestros productos y servicios.
5. Incrementamos nuestras economías de escala en los mercados existentes.
6. Se expanden servicios para los clientes existentes.
7. La reducción de costos de los procesos internos es un objetivo importante.

**Fuente:** Elaboración propia adaptada de (Jansen et al.,2006)

## 2. METODOLOGÍA

Con el propósito de identificar la población objeto de estudio se utilizaron 2 bases de datos como lo son Gestor comercial y Cámara de Comercio de Cali. En la construcción del marco muestral

decidimos realizar una depuración y así evitar empresas repetidas, o incluso empresas que ya no existen pero siguen figurando en estas fuentes de información.

Para especificar la población y de esta manera incluir las empresas al marco muestral se seleccionó un grupo de subsectores que consideramos eran los más representativos del sector servicios en la ciudad de Cali. A continuación se presentan los subsectores resultantes:

- **Actividades de Servicios Administrativos y de Apoyo**
- **Actividades Financieras y de Seguros**
- **Actividades Profesionales, Científicas Y Técnicas**
- **Alojamiento y servicios de comida.**
- **Educación**
- **Información y Comunicaciones**
- **Transporte y Almacenamiento**
- **Otras Actividades de Servicios**

El marco muestral construido de acuerdo con la depuración y los sectores definidos, dio como resultado un total de 1468 empresas del sector servicios de la ciudad de Cali.

### 3. MUESTRA

Para seleccionar las unidades muestrales se tomó la decisión de hacer un muestreo estratificado con asignación proporcional de acuerdo con los sectores seleccionados.

Referente al cálculo del tamaño de muestra se utilizó un nivel de confianza del 95% y un error de muestreo del 5%. El tamaño de muestra resultante fue de 385 y se le hizo el ajuste por población finita obteniendo como resultado una muestra de 304 empresas.

En la **Tabla 4** se presenta condensada la información.

### 4. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para recolectar la información se diseñó una encuesta dirigida al gerente general o quien haga sus veces en la empresa. En esta encuesta se incluyeron preguntas de carácter sociodemográfico de los encuestados, información general de la organización, también una pregunta relacionada con el desempeño de la empresa en el último año, esta pregunta utiliza una escala tipo Likert de 1 a 5 donde se evalúan 4 aspectos fundamentales, el primero de ellos la fidelidad de los clientes, el crecimiento de las ventas, la rentabilidad y el retorno de la inversión.

**Tabla 4: Muestra.**

<b>SECTOR</b>	<b># EMPRESAS</b>	<b>% DEL TOTAL</b>	<b>UNIDADES MUESTRALES</b>
Actividades de Servicios Administrativos y de Apoyo	96	7%	20
Actividades Financieras y de Seguros	346	24%	72
Actividades Profesionales, Científicas Y Técnicas	184	13%	38
Alojamiento y servicios de comida.	59	4%	12
Educación	18	1%	4
Información y Comunicaciones	65	4%	13
Otras Actividades de Servicios	558	38%	116
Transporte y Almacenamiento	142	10%	29
<b>TOTAL</b>	<b>1468</b>	<b>100%</b>	<b>304</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Finalmente utilizamos la escala propuesta por (Jansen et al., 2006) para medir la innovación exploratoria y explotadora en la empresa, ya que esta escala fue medida originalmente en una empresa del sector de servicios financieros, lo cual es un referente muy importante para nuestra investigación.

#### **4.1. PRUEBA PILOTO**

Para corroborar la comprensión general de la encuesta por parte de los encuestados, se realizó una prueba piloto. Llevamos a cabo la prueba en 4 empresas de manera presencial para que respondieran la encuesta en medio físico, y también a otras 4 empresas por medio digital; en el caso de medio digital lo hicimos a través del correo electrónico, proporcionando un link para responder la encuesta junto con un formato de respaldo.

#### **4.2.RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO**

El objetivo de esta prueba piloto era conocer las inquietudes y sugerencias de los encuestados, para nosotros como encuestadores poder establecer mejoras en el diseño de la encuesta. De aquí destacamos que el tiempo de duración de respuesta a la encuesta de manera física fue en promedio 5 minutos y en formato

digital 3 minutos en promedio, algunos de los comentarios de las personas encuestadas fueron los siguientes:

- “Tuve que digitar teléfono y correo 2 veces”
- “No se entiende cuál es el objetivo más que ayudarles a ustedes”
- “Es importante que envíen la encuesta por internet ya que de esta forma se ahorraría tiempo”
- “La encuesta es un poco extensa”
- “La encuesta tiene que ser respondida obligatoriamente por una persona que sepa de la parte administrativa de la empresa”
- “Los enunciados cumplen con su trabajo, pero no se entienden las preguntas de forma simple”
- “Pienso que falta entrenamientos claros y sencillos para que las pequeñas empresas puedan crecer. Y ayudar a Ampliar sus clientes”
- “el NIT es una información reservada para nosotros”
- “La innovación es vital para todo tipo de actividad”

Luego de realizar esta prueba piloto y de hacer las modificaciones pertinentes en la encuesta, decidimos conjuntamente que la mejor opción para enviar las encuestas a

las empresas era por medio digital (vía correo electrónico). Por lo cual enviamos la encuesta a las empresas seleccionadas.

## **5. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

En esta etapa, luego de tener la encuesta definitiva se procedió a enviarlas a los correos de las empresas junto con un formato de respaldo, es importante destacar, que estos correos los obtuvimos en las bases de datos Cámara de Comercio de Cali y Gestor comercial. El periodo de recolección de información inició el 27 de Marzo del 2017 y finalizó el 17 de Mayo del 2017, en este periodo surgieron varios inconvenientes, ya que muchos de los correos donde enviamos la encuesta ya no son utilizados por las empresas y por ende rebotaron, en total fueron 5 veces en las que reenviamos cerca de 1500 correos y no tuvimos un buen balance de respuesta, porque de esa gran cantidad de correos solo respondieron 22 empresas; quizá uno de los problemas de llevar a cabo una investigación completa y eficaz es la poca disposición que tienen los empresarios para responder a una encuesta y de colaborar con un estudio de tanta importancia para las empresas del sector.

Al identificar que los correos no estaban permitiendo alcanzar el resultado esperado, decidimos comunicarnos directamente a las empresas, pero en esta vez a los números telefónicos proporcionados por las bases de datos ya mencionadas. En este caso, nos encontramos con varias situaciones frustrantes y desalentadoras, para no entrar en más detalles las personas continuaban reacias a colaborar con el diligenciamiento de la encuesta, a pesar de que recalcábamos que era una investigación liderada por estudiantes de la Universidad Icesi y que era de gran importancia para llevar a cabo una medición de la innovación en las empresas del sector servicios en Cali.

Dado que el tiempo de recolección de la información se iba acortando, encontramos una persona que labora en una empresa reconocida perteneciente al sector de servicios de salud, con ella logramos que se enviara la encuesta y el formato de respaldo a 10 empresas igualmente del sector servicios, las cuales en su totalidad nos respondieron el instrumento de medición. Finalmente destacamos que culminamos el periodo de recolección con un total de 32 encuestas con las cuales se va a proceder a tabular y

analizar la información suministrada por cada una de las empresas, y de esta manera dar cumplimiento a los objetivos de nuestra investigación.

## 6. RESULTADOS

### 6.1.DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LOS ENCUESTADOS

**Tabla 5: Género de los encuestados.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Femenino	19	59,4
	Masculino	13	40,6
	Total	32	100,0

**Fuente:** Elaboración propia.

En la **Tabla 5** se refleja que el género de las personas que respondieron a la encuesta con mayor frecuencia fue el femenino con un porcentaje de 59,4%, entre tanto el masculino fue de 40,6%. Indicando que una mayor cantidad de mujeres dieron respuesta a la encuesta.

Referente al cargo de los encuestados se evidencia en la **Tabla 6** que el cargo de gerente (34,4%) es el más común, seguido de este se encuentra el cargo de Administrador y Gerente comercial con un porcentaje de 9,4% del total, vale la pena resaltar que las personas que respondieron la encuesta son personas que tienen conocimiento de los procesos y

actividades internas de la organización, por lo cual eran idóneos y estaban capacitados para dar respuesta.

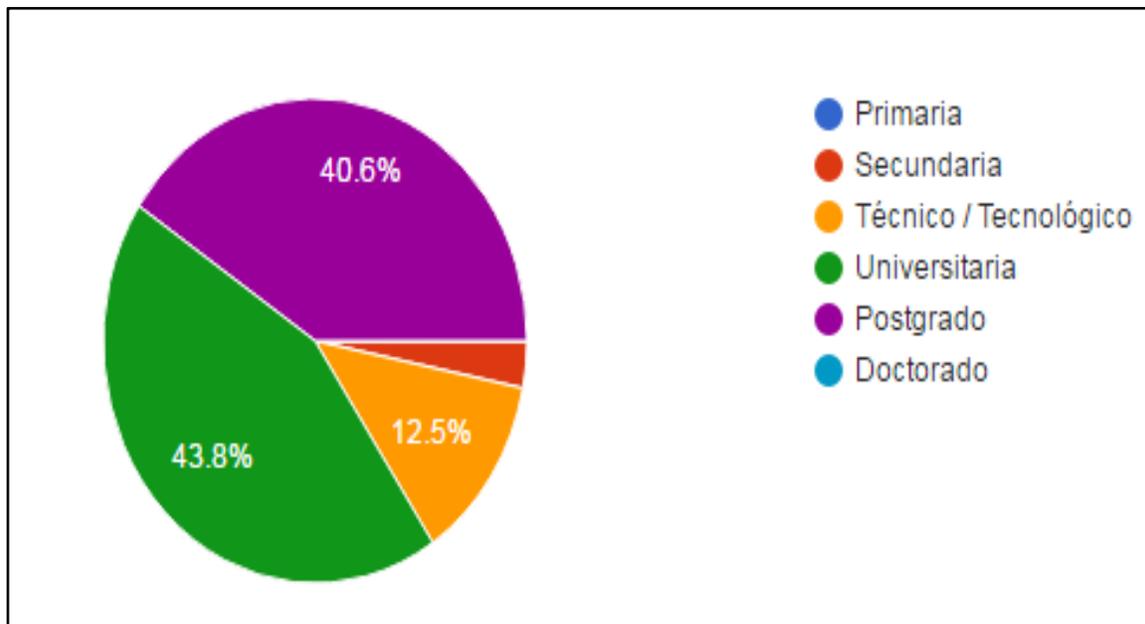
En cuanto al nivel de estudios de las personas que respondieron la encuesta, tal como se aprecia en el **Gráfico 7** el que mayor frecuencia tiene es el de educación universitaria con un porcentaje de 43,8%, luego encontramos Postgrado 40,6%, técnico y/o tecnológico 12,5% y finalmente secundaria 1%. Esto sin duda nos da un referente y es que las personas que están a cargo de las empresas del sector servicios son personas con un nivel de estudios superior, y por ende son personas competentes y profesionales.

**Tabla 6: Cargo de los encuestados.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Administradora	3	9,4	9,4	9,4
Analista de Informatica	1	3,1	3,1	12,5
Asistente de Compras	1	3,1	3,1	15,6
Asistente de gerencia	1	3,1	3,1	18,8
Auxiliar administrativo	1	3,1	3,1	21,9
AUXILIAR CONTABLE	1	3,1	3,1	25,0
Contadora	2	6,3	6,3	31,3
Coordinadora Comercial y de Servicio	2	6,3	6,3	37,5
Gerente	11	34,4	34,4	71,9
Gerente Comercial	3	9,4	9,4	81,3
Gerente de Operaciones	1	3,1	3,1	84,4
Gerente Financiera	2	6,3	6,3	90,6
JEFE ADMINISTRATIVO UNIDAD RENAL	1	3,1	3,1	93,8
Representante legal	1	3,1	3,1	96,9
SUBGERENTE	1	3,1	3,1	100,0
Total	32	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración propia.

**Gráfico 7: Diagrama circular nivel de estudios.**



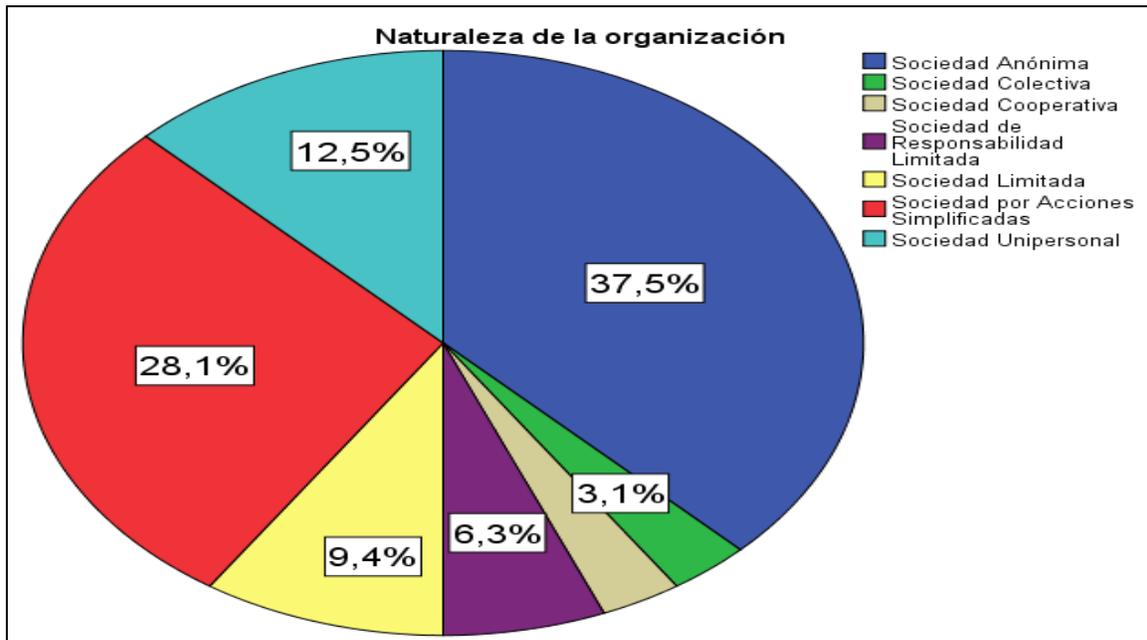
**Fuente:** Elaboración propia

## 6.2. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN

En el otro apartado de la encuesta referente a información general de la organización, se formularon preguntas para conocer bajo qué tipo de sociedad está constituida la empresa, el tipo de organización y el sector económico donde se encuentra.

El tipo societario más utilizado por las empresas objeto de estudio tal como se ve en el **Gráfico 8** es el de Sociedad Anónima (37,5), seguido de Sociedad por Acciones Simplificadas (28,1%), Sociedad Unipersonal (12,5%), Sociedad Limitada (9,4%), Sociedad de Responsabilidad Limitada (6,3%), y finalmente Sociedad Colectiva y Sociedad Cooperativa que comparten un porcentaje de 3,1% del total.

**Gráfico 8: Diagrama circular naturaleza de la organización.**



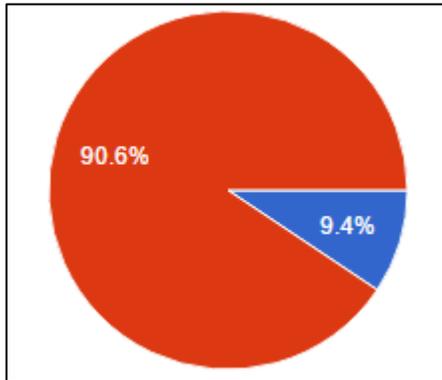
**Fuente:** Elaboración propia

De este análisis es pertinente indicar que la Sociedad Anónima y la Sociedad por Acciones Simplificadas siguen liderando el ranking de tipos de sociedad más utilizados en Colombia, debido a la gran cantidad de ventajas que tienen sobre

otras; sin embargo en nuestra muestra se destaca el tipo de Sociedad Unipersonal ya que en la ciudad de Cali existen muchas empresas de servicios que son realmente muy pequeñas, en las que todo es atendido por su dueño que hace las veces de gerente.

**Gráfico 9: Diagrama circular tipo de organización.**

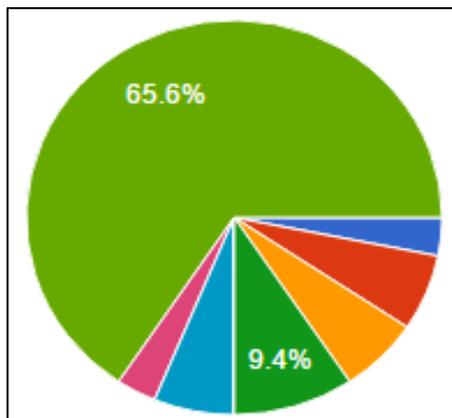
- Multinacional
- Nacional



**Fuente:** Elaboración propia.

El **Gráfico 9** básicamente arroja que una gran cantidad de las empresas objeto de estudio son empresas que solo tienen presencia en el territorio colombiano, específicamente en la ciudad de Cali, ya que con un 90,6% del total el tipo de organización más preponderante es el de Nacional y un 9,4% Multinacional.

**Gráfico 10: Diagrama circular sector económico.**



- Actividades Financieras y de Seguros
- Actividades de Servicios Administrativos y de Apoyo
- Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas
- Alojamiento y Servicios de Comida
- Educación
- Información y Comunicaciones
- Transporte y Almacenamiento
- Otras Actividades de Servicios

**Fuente:** Elaboración propia.

En cuanto al sector o más bien el subsector económico donde las empresas objeto de estudio se encuentran, en el **Gráfico 10** identificamos que el de mayor frecuencia es Otras Actividades de servicios con un total de 65,6%, Alojamiento y Servicios de Comida 9,4%, Actividades de servicios administrativos y de apoyo, actividades profesionales, científicas y técnicas, e Información y comunicaciones con 6,3% , y finalmente Transporte y almacenamiento, y actividades financieras y de seguros con un 3,1%. En este análisis vale la pena resaltar que dado que el sector servicios es tan amplio, y según el código CIU existen gran cantidad de subsectores las personas por lo regular no tienen conocimiento de cual es en verdad el código o la descripción del subsector en el que se encuentran, por eso en la encuesta se les dio la posibilidad de que escribieran el subsector en donde ellos consideran que están.

### 6.3.PRÁCTICAS

#### ADMINISTRATIVAS REALIZADAS EN LA ORGANIZACIÓN

##### 6.3.1. VARIABLES DE MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO

En el tercer apartado de la encuesta, se formuló una pregunta referente al desempeño de la empresa, para dar respuesta se proporcionó una escala de 1 a 5 donde se evalúan 4 aspectos fundamentales, el primero de ellos la fidelidad de los clientes, el crecimiento de las ventas, la rentabilidad y el retorno de la inversión.

##### 6.3.2. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS PARA LOS COMPONENTES DEL DESEMPEÑO MEDIDOS EN LAS EMPRESAS DEL ESTUDIO

En la **Tabla 7** se pueden evidenciar las principales estadísticas descriptivas de cada uno de los componentes del desempeño, al igual que las de la variable calculada “**Total desempeño**” que es la suma de todas las variables que componen el desempeño, de esta manera es pertinente indicar que la calificación más alta fue para el componente *Fidelidad de los*

*clientes* con un valor promedio de 4,0 y una desviación estándar de 0,762, seguido del componente *Crecimiento en las ventas* con un valor promedio de 3,59 y una desviación estándar de 0,911, *Rentabilidad* con un valor promedio de 3,53 y desviación estándar de 0,879 y la más baja fue para el componente de *Retorno de la inversión* con un valor promedio de 3,5 y una desviación estándar de 0,880. La variable ***total desempeño*** tiene una media de 14,63 y una desviación estándar de 2,97.

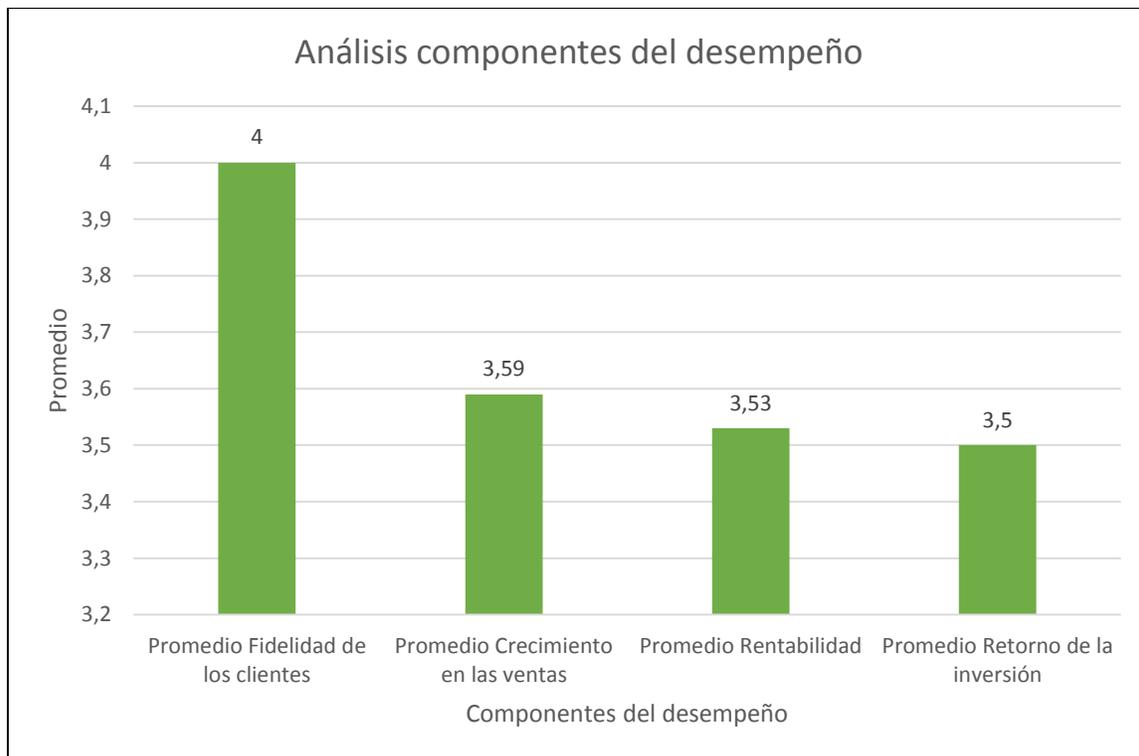
Partiendo del análisis de la **Tabla 7** y como se ve en el **Gráfico 11** es importante destacar que las empresas consideran que tienen un mejor desempeño en el componente de fidelidad de los clientes, y en los otros 3 componentes se considera un desempeño relativamente igual dado que se encuentran en un rango entre 3,5 y 3,6.

**Tabla 7: Estadísticas descriptivas de los componentes del desempeño.**

		Fidelidad clientes	Crecimiento en las ventas	Rentabilidad	Retorno de la inversión	Total desempeño
N	Válido	32	32	32	32	32
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		4,00	3,59	3,53	3,50	14,6250
Mediana		4,00	4,00	4,00	4,00	15,0000
Moda		4	4	4	4	16,00
Desviación estándar		,762	,911	,879	,880	2,97028
Mínimo		2	2	2	2	8,00
Máximo		5	5	5	5	20,00
Suma		128	115	113	112	468,00

**Fuente:** Elaboración propia.

**Gráfico 11: Gráfico de barras Componente del desempeño.**



**Fuente:** Elaboración propia.

### 6.3.3. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LOS DIFERENTES FACTORES DE LA GESTION DE LA INNOVACION EN LAS EMPRESAS DE LA MUESTRA

Primeramente, en la **Tabla 8** se evidencian las estadísticas descriptivas de los componentes de la innovación exploratoria, como las de la variable calculada en este caso “**Total innovación exploratoria**” la cual representa la sumatoria de las variables que componen este tipo de innovación exploratoria, procediendo con el análisis hay que resaltar que el componente con la mejor calificación fue *Experimentamos con nuevos productos y servicios en nuestro mercado objetivo* con un valor promedio igual a 4,06 y desviación estándar de 0,878, en segundo lugar encontramos el componente *Inventamos nuevos productos y servicios* con un valor promedio (4) y una desviación estándar (0.880), ya en referencia a los últimos dos lugares se encuentran *Comercializamos productos y servicios que son completamente nuevos para nuestra organización* y *Nuestra organización utiliza regularmente nuevos canales de distribución* con valores promedio iguales a 3,69 y 3,38, y

desviación estándar 1,203 y 1,100 respectivamente.

La variable **Total innovación exploratoria** tuvo una media de 26,62 y una desviación estándar de 5,04.

Éste análisis se puede corroborar en el **Grafico 12** que refleja cada uno de los componentes con sus respectivos valores promedios, los cuales se mantuvieron por encima de 3,5 a excepción del componente *Nuestra organización utiliza regularmente nuevos canales de distribución*, debido a que como se mencionó, este tuvo un valor promedio de 3,38. Lo que indica que las organizaciones del sector de servicios son indiferentes ante este factor por lo que podría ser un punto de referencia para futuros procesos de innovación que vayan a ser implementados en la organización.

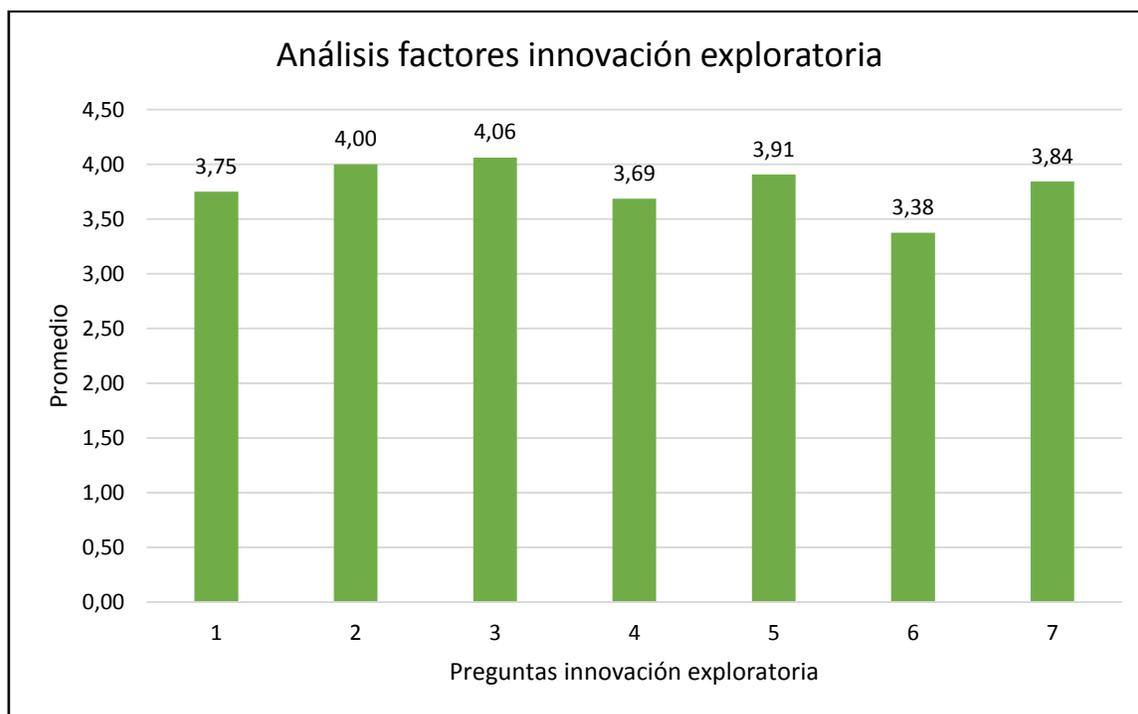
En segundo lugar y dando continuidad a el análisis de las estadísticas descriptivas, esta vez de la innovación explotadora, y de la variable calculada “**Total innovación explotadora**”, de acuerdo a la **Tabla 9** vemos que el componente mejor calificado es en este caso *Mejoramos nuestra eficiencia en el suministro de nuestros productos y servicios* el cual cuenta con un valor promedio de 4,34 y una desviación

**Tabla 8: Estadísticas descriptivas de los componentes de la innovación exploratoria.**

		Se aceptan demandas que vayan más allá de los productos y servicios existentes	Inventamos nuevos productos y servicios	Experimentamos con nuevos productos y servicios en nuestro mercado objetivo	Comercializamos productos y servicios que son completamente nuevos para nuestra organización	A menudo utilizamos nuevas oportunidades en nuevos mercados	Nuestra organización utiliza regularmente nuevos canales de distribución	Buscamos y abordamos regularmente nuevos clientes en nuevos mercados	Total Innovación Exploratoria
N	Válido	32	32	32	32	32	32	32	32
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		3,75	4,00	4,06	3,69	3,91	3,38	3,84	26,625
Mediana		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	27,500
Moda		4	4	4	4	4	4	4	24,0
Desviación estándar		1,016	,880	,878	1,203	,995	1,100	1,051	5,0466
Mínimo		1	2	2	1	1	1	1	14,0
Máximo		5	5	5	5	5	5	5	35,0
Suma		120	128	130	118	125	108	123	852,0

**Fuente:** Elaboración propia.

**Gráfico 12: Gráfico de barras factores Innovación exploratoria.**



**Fuente:** Elaboración propia

estándar 0,787, seguido de *La reducción de costos de los procesos internos es un objetivo importante* con un valor promedio (4,25) y desviación estándar (0,984), en el último lugar encontramos el componente *Incrementamos nuestras economías de escala en los mercados existentes* el cual arroja un valor promedio de 3,59 y una varianza estandarizada de 0,911.

Con respecto a la variable **Total innovación explotadora**, su valor promedio resultante fue de 28,75 con una desviación estándar igual a 4,77.

En el **Gráfico 13** se encuentra representada la información mencionada,

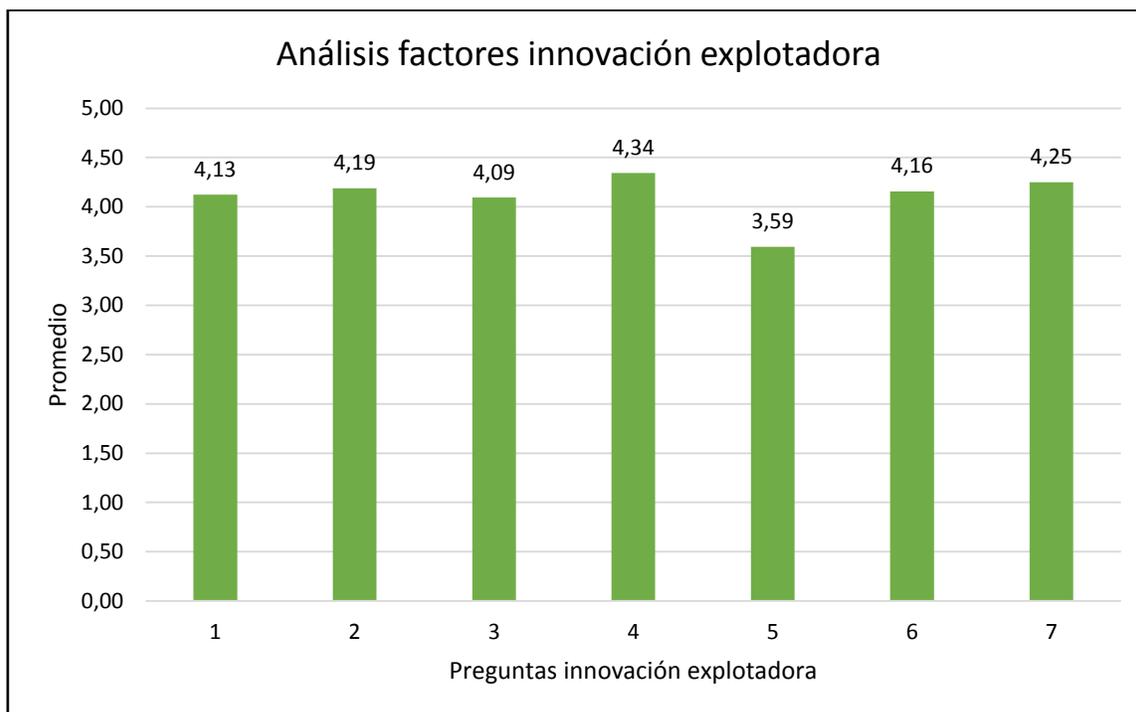
en él se identifica que estos factores de innovación explotadora tuvieron en su mayoría calificaciones en promedio por encima de 4, lo cual es un indicador positivo de que las organizaciones objeto de estudio se preocupan por mantener un grado de innovación alto en estos componentes, el único que se encontró debajo del promedio fue el componente *Incrementamos nuestras economías de escala en los mercados existentes*, con un valor promedio igual a 3,59, esto sucede en parte porque las personas comúnmente desconocen el concepto de economías de escala y por ende su inclinación a contestar

**Tabla 9: Estadísticas descriptivas de los componentes de la innovación explotadora.**

		Frecuentemente mejoramos el suministro de productos y servicios existentes	Frecuentemente implementamos pequeñas adaptaciones a los productos y servicios existentes	Introducimos productos y servicios existentes mejorados para nuestro mercado objetivo	Mejoramos nuestra eficiencia en el suministro de nuestros productos y servicios	Incrementamos nuestras economías de escala en los mercados existentes	Se expanden servicios para los clientes existentes	La reducción de costos de los procesos internos es un objetivo importante	Total Innovación Explotadora
N	Válido	32	32	32	32	32	32	32	32
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		4,13	4,19	4,09	4,34	3,59	4,16	4,25	28,750
Mediana		4,00	4,00	4,00	4,50	3,50	4,00	4,50	29,000
Moda		5	4 <sup>a</sup>	5	5	3	4 <sup>a</sup>	5	29,0 <sup>a</sup>
Desviación estándar		,942	,821	,928	,787	,911	,884	,984	4,7722
Mínimo		2	2	2	2	2	2	1	14,0
Máximo		5	5	5	5	5	5	5	35,0
Suma		132	134	131	139	115	133	136	920,0

**Fuente:** Elaboración propia.

**Gráfico 13: Gráfico de barras factores Innovación explotadora.**



**Fuente:** Elaboración propia.

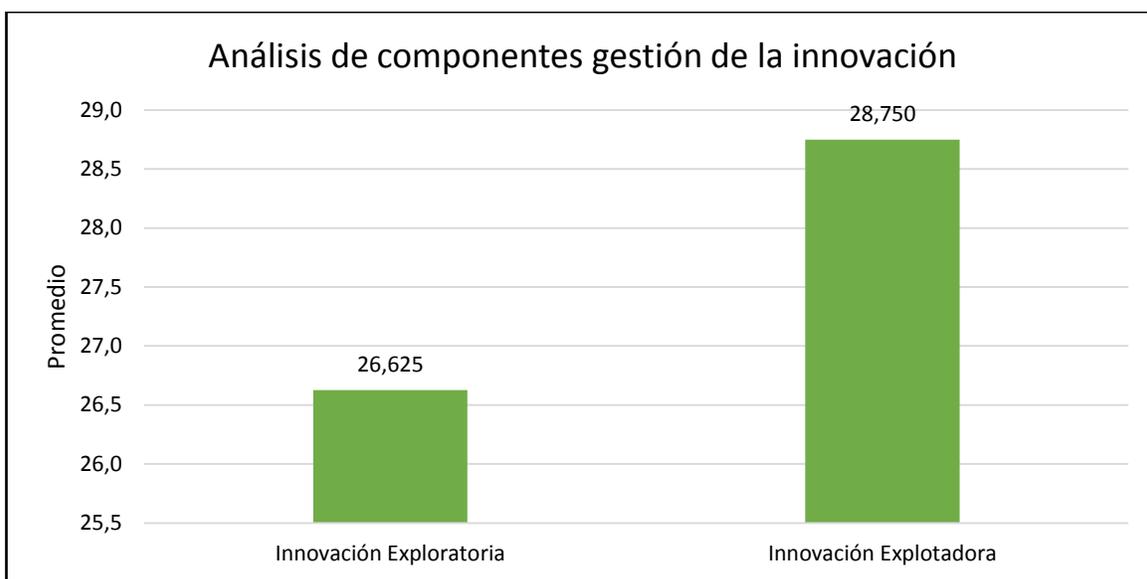
que son indiferentes a este factor de innovación.

De igual manera, en el **Gráfico 14** referente a la medición de la innovación explotadora frente a la exploratoria, se encontró que la innovación explotadora fue mejor calificada que la innovación exploratoria, con un total de 28,750 en promedio frente a 26,625.

Lo anterior, es un claro indicador de que las organizaciones en sus procesos de innovación actuales, le apuestan mayormente a la potencialización de las técnicas existentes de desarrollo y

prestación del servicio, pero esto sin dejar a un lado el perfeccionamiento en cuanto a nuevas metodologías de prestación de servicios, avances en nuevos servicios, nuevas formas de atracción de clientes y desarrollo de nuevos mercados, entre otros.

**Grafico 14: Innovación Exploratoria vs Innovación Explotadora.**



**Fuente:** Elaboración propia.

#### 6.4.ESTADÍSTICOS DEL MODELO LINEAL CONSTRUIDO

**Tabla 10: Análisis de correlaciones estadísticas entre las variables.**

**Correlaciones**

		Total desempeño	Total innovación explotadora	Total innovación exploratoria
Total desempeño	Correlación de Pearson	1	,585	,524
	Sig. (bilateral)		,000	,002
	N	32	32	32
Total innovación explotadora	Correlación de Pearson	,585	1	,682
	Sig. (bilateral)	,000		,000
	N	32	32	32
Total innovación exploratoria	Correlación de Pearson	,524	,682	1
	Sig. (bilateral)	,002	,000	
	N	32	32	32

**Fuente:** Elaboración propia.

La **Tabla 10** indica que existe una correlación positiva fuerte entre la innovación explotadora y el desempeño de las empresas de la muestra con un valor de

0,585, adicional a esto, también se presenta una correlación positiva fuerte entre la variable innovación exploratoria y el total de desempeño, algo menor que la

del anterior análisis con un valor de 0,524; es importante reconocer que ambas correlaciones fueron mayores a 0,5 lo cual revalida una relación positiva entre las variables estudiadas, y esto implica para ambos casos que cuando las variables de innovación ya sea exploratoria y/o explotadora aumentan, el desempeño de la empresa también lo hace.

De otro lado, para analizar el desempeño de las empresas objeto de estudio teniendo en cuenta el efecto que tiene tanto la

innovación exploratoria como explotadora, planteamos un modelo de regresión lineal múltiple, el cual se muestra a continuación:

$$\hat{y} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2$$

Donde Y es la variable dependiente “**Total desempeño**”,  $X_1$  es la variable independiente **Innovación Exploratoria** y  $X_2$  es la variable independiente **Innovación Explotadora**. El modelo resultante es el siguiente:

**Tabla 11: Coeficientes modelo de regresión lineal.**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error estándar	Beta		
1 (Constante)	3,347	2,759		1,213	,235
Total_innovación_explotadora	,265	,125	,425	2,113	,043
Total_innovación_exploratoria	,138	,118	,234	1,163	,254

**Fuente:** Elaboración propia.

$$\widehat{\text{Total desempeño}} = 3,347 + 0,138*\text{Innovación Exploratoria} + 0,265*\text{Innovación Explotadora}$$

## 6.5. VALIDACIÓN DE LOS SUPUESTOS DEL MODELO DE REGRESIÓN

Para reconocer si el modelo es válido o no se deben validar cada uno de los supuestos,

a continuación, se va hacer el análisis de cada uno de los supuestos para el modelo. Vale la pena resaltar que se va a utilizar un nivel de confianza del 95% y un  $\alpha = (1-$

nivel de confianza) del 5% para todas las pruebas estadísticas.

### 6.5.1. SUPUESTO DE LINEALIDAD

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$  (El modelo no es lineal)

$H_1: \text{Por lo menos un } \beta_i \text{ es diferente de}$

$\text{cero, con } i = 1,2$  (El modelo es lineal)

Como se aprecia en la **Tabla 12:**

Valor  $P = 0.001$  muy significativo (Valor  $P = 0,00 < \alpha=0,05$ ), por lo que se acepta  $H_1$  es decir el modelo es lineal en por lo menos una variable independiente.

**Tabla 12: Análisis de la varianza.**

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	101,574	2	50,787	8,567	,001
Residuo	171,926	29	5,928		
Total	273,500	31			

**Fuente:** Elaboración propia.

### 6.5.2. SUPUESTO DE INDEPENDENCIA

$H_0: \text{los residuos son independientes}$

$H_1: \text{los residuos son dependientes}$

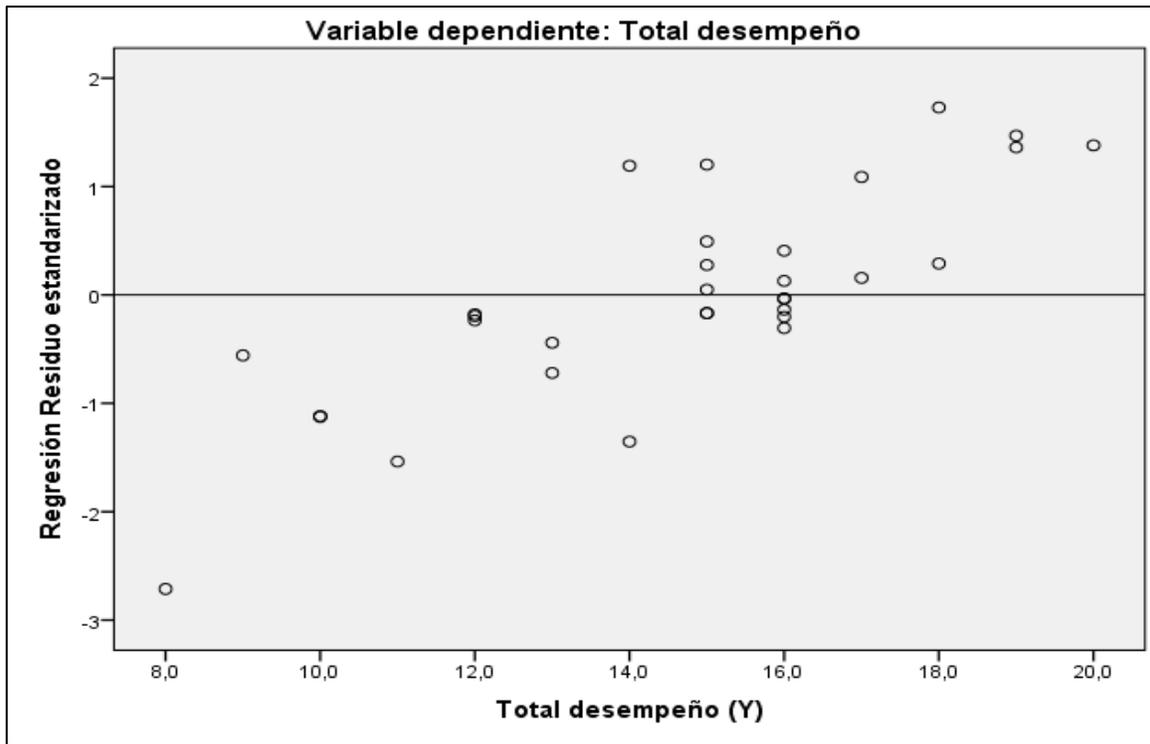
De acuerdo a con la **Tabla 13** El valor del estadístico Durbin-Watson es 1,725 cercano al valor de referencia de 2.0 por lo que se acepta la hipótesis de independencia de los residuales.

**Tabla 13: Análisis estadístico Durbin-Watson.**

Resumen del modelo					
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,609	,371	,328	2,4348	1,725

**Fuente:** Elaboración propia.

**Gráfico 15: Diagrama de dispersión.**



**Fuente: Elaboración propia.**

En la gráfica de dispersión no se observa un patrón de puntos secuenciales, tampoco se evidencia la formación de una figura, por lo cual podemos decir que se está cumpliendo el supuesto de independencia. Este análisis cualitativo se comprueba con la prueba de independencia de Durbin Watson.

El valor P es 0.200 no significativo (Valor  $P = 0,200 > \alpha = 0,05$ ), por lo tanto se acepta  $H_0$ , los residuos son normales. Esto lo podemos ver en la **Tabla 14**.

### **6.5.3. SUPUESTO DE NORMALIDAD**

*$H_0$ : los residuos se distribuyen de forma normal*

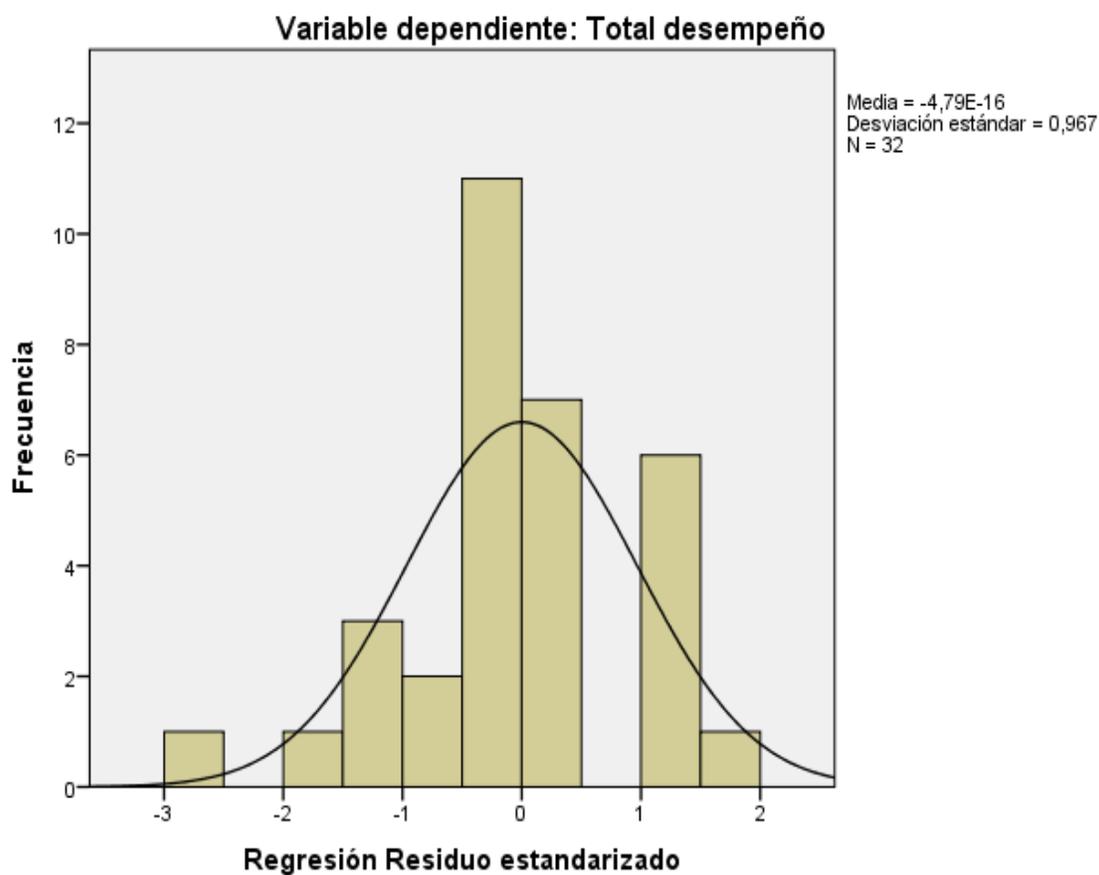
*$H_1$ : los residuos no se distribuyen de forma normal*

**Tabla14: Prueba de Kolmogorov-Smirnov.**

		Standardized Residual
N		32
Parámetros normales	Media	,0000000
	Desviación estándar	,96720415
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,126
	Positivo	,101
	Negativo	-,126
Estadístico de prueba		,126
Sig. asintótica (bilateral)		,200

**Fuente:** Elaboración propia.

**Gráfico 16: Histograma**



**Fuente:** Elaboración propia.

#### 6.5.4. SUPUESTO DE HOMOCEDASTICIDAD O VARIANZA CONSTANTE

$H_0: Var(\varepsilon_i) = \sigma^2$  (La varianza es constante)

$H_1: Var(\varepsilon_i) \neq \sigma^2$  (La varianza no es constante)

Este supuesto si se cumple debido a que el gráfico de residuales muestra que los puntos no presentan una forma de cono.

#### 6.5.5. EVALUACIÓN DE LA SIGNIFICANCIA DE LAS VARIABLES

**Evaluación variable Innovación Exploratoria (X1):**

$H_0: \beta_{Innovación\ exploratoria} = 0$

$H_1: \beta_{Innovación\ exploratoria} \neq 0$

Como el valor  $P = 0,254$  es no significativo (Valor  $P = 0,254 > \alpha = 0,05$ ), se acepta  $H_0$  lo que indica que la variable Innovación Exploratoria (X1) no tiene relación lineal con la variable Total Desempeño (Y), por lo cual debe eliminarse del modelo de regresión propuesto.

**Evaluación variable Innovación Explotadora (X2):**

$H_0: \beta_{Innovación\ explotadora} = 0$

$H_1: \beta_{Innovación\ explotadora} \neq 0$

Como el valor  $P = 0,043$  es significativo (Valor  $P = 0,043 < \alpha = 0,05$ ), se acepta

$H_1$  lo que indica que la variable Innovación Explotadora (X2) si tiene relación lineal con la variable Total Desempeño (Y).

#### 7. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

En este trabajo se analizó el impacto que tiene la innovación en el desempeño de las empresas del sector servicios de la ciudad de Cali. De esta manera, se contribuye en el marco de la literatura sobre la innovación en este importante sector, donde los estudios empíricos sobre este tema específico son realmente escasos.

Respecto a la innovación y su efecto en el desempeño, en la presente investigación se puede concluir que la innovación de tipo explotadora es la que mayor impacto positivo genera en las organizaciones de servicios, ya que según la escala medida, los componentes de este tipo de innovación fueron los mejor calificados por las empresas. Por otro lado, la innovación exploratoria no muestra un efecto significativo sobre el desempeño de estas empresas. Esto se debe principalmente a que llevar a cabo actividades de innovación exploratoria en las organizaciones requiere de mucho capital y de ciertas transformaciones que

en el corto plazo es poco viable que se lleven a cabo. Vale la pena resaltar que similar a el trabajo de (Fernández Moreno & Peña García-Pardo, 2009), se verifica que la innovación impacta positivamente el desempeño general de las empresas.

Por ende, los resultados de esta investigación son de gran importancia dado que proporcionan elementos fundamentales a los empresarios del sector de servicios acerca de los tipos de actividades o componentes de la innovación que deberían impulsar en sus organizaciones en relación con los efectos sobre el desempeño de las mismas.

A nivel académico este trabajo proporciona ideas para que en el ámbito gubernamental se fortalezca la generación de una cultura que tenga como objetivo estimular la innovación, la competitividad y el desarrollo a nivel empresarial, ya que consideramos es de gran utilidad para potencializar este sector tan importante para la economía no solo a nivel local sino nacional.

La investigación presenta como tal una limitación y es el tamaño de la muestra, que es un poco pequeño lo que no permitió que algunos estadísticos fueran significativos, sin embargo consideramos

que los resultados son realistas y muestran de manera confiable el tipo de innovación que mayor impacto tiene sobre el desempeño de las empresas del sector servicios, además, reconoce la importancia de potenciar otro tipo de innovación que de alguna manera afecta positivamente en el desempeño. Se debe recalcar que la encuesta no fue aplicada solamente a los directivos de las empresas sino que se hizo partícipe a personas de diferente nivel jerárquico en la empresa evitando que se presentaran sesgos perceptuales.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Benner, M., &Tushman, M. (2003). Exploitation, Exploration, and Process Management: The Productivity Dilemma Revisited. *The Academy of Management Review*, 238-256. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/30040711>
2. Cámara de Comercio de Cali. (2016). Recuperado de <http://www.ccc.org.co/>
3. DANE. (2014). Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Obtenido de [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eas/bp\\_EAS\\_2014\\_def.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eas/bp_EAS_2014_def.pdf)

4. DANE. (2014). Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica Sector Servicios. Bogotá: DANE-Banco de la Republica. Obtenido de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/edit/Bol\\_EDIT\\_servicios\\_2014\\_2015.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/edit/Bol_EDIT_servicios_2014_2015.pdf)
5. DANE. (2014). INFORME DE COYUNTURA ECONÓMICA REGIONAL. Bogotá: DANE-Banco de la Republica. Obtenido de [https://www.dane.gov.co/files/icer/2014/ICER\\_Valle\\_del\\_Cauca2014.pdf](https://www.dane.gov.co/files/icer/2014/ICER_Valle_del_Cauca2014.pdf)
6. Diego Aboal, E. A.-O. (2015). La innovación y la nueva economía de servicios en América Latina y el Caribe. Montevideo: Manosanta desarrollo editorial.
7. Elche Hortelano, M. D. (2005). Tesis Doctoral. La Innovación en los servicios: Análisis de la relación tipo de servicios-patrón de innovación y su incidencia en el resultado. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla - La Mancha. Obtenido de <https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/937/204%20La%20innovaci%C3%B3n%20en%20los%20servicios.pdf?sequence=1>
8. Fernández Moreno, M. V., & Peña García-Pardo, I. (2009). Estrategia de innovación como factor determinante del éxito de las cooperativas vitivinícolas de Castilla La Mancha. Castilla-La Mancha: Universidad de Castilla La Mancha. Obtenido de <https://pendientedemigracion.ucm.es/info/revesco/txt/REVESCO%20N%2098.3%20Maria%20Valle%20FERNANDEZ,%20Isidro%20PENA.pdf>
9. Galvez Albarracín, E., & Garcia Perez, D. (2012). IMPACTO DE LA INNOVACIÓN SOBRE EL RENDIMIENTO DE LA MIPYME: UN ESTUDIO EMPÍRICO EN COLOMBIA. Estudios Gerenciales, 28(122), 11-28. Recuperado de [https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/article/view/1158](https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/1158)
10. Gestor comercial. (n.d.). Recuperado de <https://gestorcc.biz/>
11. Hertog, P. D. (7 de Octubre de 2010). PhD thesis. Managing service innovation: firm-level dynamic capabilities and policy options. Amsterdam, Netherlands: Utrecht: DialogicInnovatie&Interactie. Obtenido de <http://dare.uva.nl/search?identifier=51e96fec-bc8b-4550-96ab-a90a24ee0e77>

12. Hertog, P. D. (7 de Octubre de 2010). PhD Thesis. Managing service innovation: firm-level dynamic capabilities and policy /Chapter 2: Defining service innovation: the 4D-model and five innovation. Amsterdam, Netherlands: Utrecht:DialogicInnovatie&Interactie. Obtenido de <http://dare.uva.nl/search?identifier=51e96fec-bc8b-4550-96ab-a90a24ee0e77>
13. ISEA S.Coop. (Abril de 2008). Innovación en Servicios Empresariales Avanzados. Obtenido de [http://www.iseamcc.net/eISEA/Vigilancia\\_tecnologica/informe\\_1.pdf](http://www.iseamcc.net/eISEA/Vigilancia_tecnologica/informe_1.pdf)
14. Jansen, J. (29 de Abril de 2005). Ambidextrous Organizations: A Multiple-Level Study of Absorptive Capacity, Exploratory and Exploitative Innovation and Performance. ERIM Ph.D. Series Research in Management. Erasmus University Rotterdam. Obtenido de <http://hdl.handle.net/1765/6774>
15. Jansen, J. J., F. A., &Volberda, H. W. (July de 2006). Exploratory Innovation, Exploitative Innovation, and Performance: Effects of Organizational Antecedents and Environmental Moderators. Rotterdam, Netherlands.
16. OCDE y EUROSTAT. (2006). TRAGSA. Obtenido de [http://portal.uned.es/pls/portal/docs/PAGE/UNED\\_MAIN/LAUNIVERSIDAD/VICERRECTORADOS/INVESTIGACION/O.T.R.I/DEDUCCIONES%20FISCALES%20POR%20INNOVACION/RESUMEN%20MANUAL%20DE%20OSLO/OECDOSLOMANUAL05\\_SPA.PDF](http://portal.uned.es/pls/portal/docs/PAGE/UNED_MAIN/LAUNIVERSIDAD/VICERRECTORADOS/INVESTIGACION/O.T.R.I/DEDUCCIONES%20FISCALES%20POR%20INNOVACION/RESUMEN%20MANUAL%20DE%20OSLO/OECDOSLOMANUAL05_SPA.PDF)
17. Ramirez, J. C., & Aguas, J. M. (Septiembre de 2015). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Obtenido de [http://www.cepal.org/sites/default/files/document/files/informe\\_escalafon\\_de\\_competitividad\\_regional\\_2015.pdf](http://www.cepal.org/sites/default/files/document/files/informe_escalafon_de_competitividad_regional_2015.pdf)
18. Red Universitaria para la Innovación en el Valle del Cauca. (2005). Obtenido de <http://www.rupiv.com/>
19. Salazar, C., & Salazar, B. C. (1 y 2 de Julio de 2009). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Obtenido de Instituto de Ciencias Económico Administrativas: [https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icea/LI\\_SistOrgSocMedEfec/hernandez\\_calzada\\_martin\\_aubert/caracterizacion\\_de\\_las\\_pymes.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icea/LI_SistOrgSocMedEfec/hernandez_calzada_martin_aubert/caracterizacion_de_las_pymes.pdf)

- 20.** Serrano Soria, J. C. (18 de 11 de 2011). *Proyecto Clío*. Obtenido de <http://clio.rediris.es/n37/oposiciones2/tema08.pdf>
- 21.** Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). Banco de la República. Obtenido de Sectores Económicos: [http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetaareas/economia/sectores\\_economicos](http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetaareas/economia/sectores_economicos)
- 22.** Zi-Lin He, P.-K. W. (2004). Exploration vs. Exploitation: An Empirical Test of the Ambidexterity Hypothesis. *Organizationscience*.