

UNIVERSIDAD EAN
ESCUELA DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN DE PREGRADO

INNOVACIÓN DE LAS CAJAS DE COMPENSACIÓN PARA BENEFICIO DE SUS
AFILIADOS

ELABORADO POR:
CRISTIAN EDUARDO SARMIENTO MADRIGAL
ANGIE DAYANN ALONSO SAAVEDRA

DOCENTE:
GLORIA MARÍA SIERRA VILLAMIL

BOGOTÁ D.C., 22 DE NOVIEMBRE DE 2022

RESUMEN

La innovación empleada en los programas de las cajas de compensación son vitales para su progreso y avance, pues son factores necesarios para aumentar la percepción y valoración de está en relación a las demás entidades, ya que esto le permite crecer y aumentar su vida en el mercado, por ello, es muy importante y necesario realizar un estudio y análisis de los programas que presentan factores relevantes enfocados en la innovación, determinando cómo influyen estos en las decisiones de las personas y así mismo en el desarrollo interno de dichos programas.

El propósito de la investigación es analizar los programas de las cajas de compensación que han tenido variaciones en su estructura durante los últimos años, para así determinar qué cambios han tenido y cómo estos se han visto relacionados en la adaptación de tecnologías de la información y la comunicación. Para esto se realizó la identificación de características clave de los afiliados junto con los principales dispositivos tecnológicos usados para el acceso a los servicios ofrecidos por los programas de las cajas de compensación, que a partir de datos obtenidos por encuestas de los estudiantes de la EAN fue posible adquirir información relevante y clave para poder así determinar que más del 80% de las personas optaron por operaciones remotas principalmente en programas con servicios de salud, educación, crédito y vivienda, pues son los programas con mayor variación y cambios durante los últimos años, relacionándolos como los programas con mayor índice de innovación dentro del total de programas ofrecidos por las cajas de compensación.

PALABRAS CLAVE: Tecnología, innovación, crecimiento, afiliados, entidades, cambios.

ABSTRACT

The innovation used in the programs of the compensation funds are vital for their progress and progress, since they are necessary factors to increase the perception and appreciation of what they are in relation to other entities, since this allows them to grow and increase their life in the future. market, therefore, it is very important and necessary to carry out a study and analysis of the programs that present relevant factors focused on innovation, determining how these influence people's decisions and likewise in the internal development of said programs.

The purpose of the investigation is to analyze the programs of the compensation funds that have had variations in their structure during the last years, in order to determine what changes they have had and how these have been related to the adaptation of information technologies and the communication. For this, the identification of key characteristics of the affiliates was carried out together with the main technological devices used to access the services offered by the compensation fund programs, which, based on data obtained from EAN student surveys, were It is possible to acquire relevant and key information in order to determine that more than 80% of people opted for remote operations, mainly in programs with health, education, credit and housing services, since they are the programs with the greatest variation and changes in recent years.

KEYWORDS: Technology, innovation, growth, affiliates, entities, changes.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	6
1.1 Descripción del problema	6
1.2 Pregunta de investigación	7
2. OBJETIVOS	8
2.1 Objetivo general	8
2.2 Objetivos específicos	8
3. JUSTIFICACIÓN	9
4. MARCO TEÓRICO.....	11
4.1 ¿Qué es una caja de compensación?	11
4.1.1 ¿Qué beneficios otorgan las cajas de compensación?.....	11
4.1.2 ¿Funciones de una caja de compensación?.....	11
4.1.3 ¿Para qué sirven las Cajas de Compensación Familiar?	13
4.2 ¿Tecnologías de información y comunicación?.....	17
4.2.1 ¿Ventajas de TIC?.....	17
4.2.2 Desventajas de las TICs	18
4.2.3 Tipos de TIC	18
4.2.4 ¿Por qué son importantes las TIC?	19
4.2.5 Cómo ha avanzado la modernización de las TIC en Colombia en los últimos dos años.	20
4.2.6 Características de las TIC	21
4.3 Innovación.....	22
4.3.1 ¿Origen de la innovación?	23
4.3.2 Estrategias de innovación:	24
4.3.4 ¿Qué es innovación tecnológica?.....	25
4.3.5 La importancia de la tecnología en la innovación	26

4.4 FUENTES BIBLIOGRÁFICAS.....	26
5. DISEÑO METODOLÓGICO.....	34
6. ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS.....	38
7. CONCLUSIONES	52
8. REFERENCIAS.....	54

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción del problema

Las cajas de compensación en Colombia son parte fundamental en el apoyo para los trabajadores. Durante la pandemia el deterioro del mercado laboral colombiano se vio en aumento pues las tasas de desempleo y falta de ocupación se incrementaron, poniendo en disyuntiva y preocupación los ingresos de las familias de dichos trabajadores, razón por la cual las cajas de compensación se vieron en obligación de entregar subsidios al empleado, que según Asocajas ascienden a alrededor de 215 mil colombianos beneficiados por dicho auxilio, donde se destinaron \$627 mil millones de los recursos del Sistema de Compensación Familiar.

A raíz de los problemas relacionados a la pandemia, se detectaron grandes dificultades en torno a las relaciones de comunicación entre afiliados y cajas de compensación, pues se alteraron de forma circunstancial y radical los medios en los que se debería prestar el servicio. Contemplando el hecho de que las personas presentaban preocupaciones antes de pandemia respecto a la calidad del servicio prestado, pues se generaban dificultades relacionadas al manejo del tiempo en razón al número de personas que necesitaban ser atendidas, ya que las limitaciones dadas por la infraestructura de las plantas físicas y el software manejado para la atención de las personas eran insuficientes, además de las dificultades del proceso y las conjeturas al momento de buscar, adquirir o hacer uso de los diferentes servicios que las cajas de compensación prestan. Todos estos aspectos generaron una disminución de afiliados de

hasta 807 mil personas para finales de 2021, ocasionado en parte también por la caída en la ocupación laboral formal y el alza de la informalidad.

El sistema de cajas de compensación cuenta con más de 8,8 millones de afiliados y beneficia a por lo menos 20 millones de colombianos. De ellos se calcula que el 73,3% tiene ingresos inferiores a dos salarios mínimos, por lo que las cajas de compensación tienen muy presente en sus planes la implementación de mecanismos para mitigar los impactos del desempleo que pueda surgir, junto con la intervención en ámbitos como alimentos, vivienda, salud, educación de las familias de estas personas. Sin embargo, aun teniendo estos planes, se ha visto una tendencia a favor de la deserción de dichos servicios por parte de las familias colombianas, por ende, deben tenerse en cuenta otros aspectos que estén directamente relacionados con la atención al afiliado, y cómo estos afectan la imagen de la empresa, para así optimizarlos y mejorarlos a partir de las tecnologías presentes.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cuáles de los programas ofrecidos por las cajas de compensación evidencian innovación?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Analizar los proyectos de innovación realizados por las cajas de compensación y los beneficios que resultan de este proceso.

2.2 Objetivos específicos

- Determinar cuáles son proyectos que se perciben como innovadores en las cajas de compensación.
- Identificar los programas de innovación para determinar los cambios, específicamente, en procesos de transformación digital.

3. JUSTIFICACIÓN

Al realizar la investigación de los datos referentes a los programas ofrecidos por las cajas de compensación, es innegable el hecho de lo importantes que son este tipo de entidades en el territorio colombiano. Al tener una fuerte alza en el trabajo informal, y a la constante creación de Pymes en nuestro territorio, que cabe resaltar son en cierta manera las empresas que fomentan y mantienen la economía del país, se hace notoria la importancia de establecer sistemas y herramientas de innovación en los procesos, para mantener a las cajas de compensación en vanguardia respecto al mercado que se maneja en el país y el mundo, otorgándoles el atractivo para captar nuevos clientes y así mismo mantener a los que ya son sus afiliados.

Por lo anteriormente expuesto y con base a esta investigación, se podrán identificar los diferentes factores que han implementado las cajas de compensación en los últimos años, determinando estadísticamente cuáles son realmente útiles a partir de la valoración del desarrollo y mejora en el desempeño de los programas que mantienen o están reestructurando, y así mismo de la percepción respecto a la calidad del servicio que tienen las personas, de manera que a partir de la adaptación de estos nuevos factores, herramientas y tecnologías pueda determinarse si es o no, un caso de innovación; por supuesto se tiene en cuenta la eficiencia del proyecto y así mismo como se ha beneficiado la sociedad, o usuarios vinculados en estas cajas de compensación.

Como finalidad del proyecto, se proporcionará información detallada y concisa respecto a la problemática que se determinó para la investigación, enfocada en los programas con tendencias a cambios tecnológicos durante los últimos años, con el fin de que el lector pueda

adquirir información sobre las diferentes innovaciones y aplicaciones que tienen las cajas de compensación y de qué manera se han visto beneficiados, no solo los afiliados sino la empresa en general.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 ¿Qué es una caja de compensación?

Una caja de compensación familiar, entonces, es una empresa social de carácter privado, autónoma y vigilada por el Estado, que busca mejorar la calidad de vida de los trabajadores y de sus familias.

Esto quiere decir que las Cajas de Compensación Familiar no son entidades públicas, pero por la naturaleza de sus actividades, son vigiladas por entidades públicas para garantizar su transparencia.

4.1.1 ¿Qué beneficios otorgan las cajas de compensación?

Son muchos los beneficios que ofrecen las cajas de compensación. Según Asocajas, "a través de ellas, millones de colombianos acceden a ayudas educativas, laborales y de vivienda".

Las cajas de compensación ofrecen diferentes tipos de servicios y beneficios en lo que tiene que ver con la educación, el empleo, la recreación, la salud, la recreación, el turismo, los créditos, los subsidios y demás.

4.1.2 ¿Funciones de una caja de compensación?

- Recaudar, distribuir y pagar los aportes destinados al subsidio familiar.
- Organizar y administrar las obras y programas que se establezcan para el pago del subsidio familiar en especie o servicios.

- Ejecutar actividades relacionadas con sus servicios, la protección y la seguridad social directamente, o mediante alianzas estratégicas con otras cajas de compensación o con entidades especializadas públicas o privadas, conforme las disposiciones que regulen la materia.
- Invertir en los regímenes de salud, riesgos profesionales y pensiones, conforme las reglas y términos del Estatuto Orgánico del Sector Financiero y demás disposiciones que regulen las materias.
- Administrar, por medio de los programas que a ellas corresponda, las actividades de subsidio en dinero; recreación social, deportes, turismo, centros recreativos y vacacionales; cultura, museos, bibliotecas y teatros; vivienda de interés social; créditos, jardines sociales o programas de atención integral para niños y niñas de 0 a 6 años; programas de jornada escolar complementaria; educación y capacitación; atención de la tercera edad y programas de nutrición materno-infantil y, en general, los programas que estén autorizados a la expedición de la presente ley, para lo cual podrán continuar operando con el sistema de subsidio a la oferta.
- Administrar jardines sociales de atención integral a niños y niñas de 0 a 6 años.
- Administrar directamente, con convenios o alianzas estratégicas el programa de microcrédito para la pequeña y mediana empresa y la microempresa.
- Realizar actividades de mercadeo, incluyendo la administración de farmacias.

4.1.3 ¿Para qué sirven las Cajas de Compensación Familiar?

En Canal Institucional te contamos cuáles son las ventajas que te ofrece el estar afiliado a una caja de compensación familiar.

Si estás afiliado, o estás pensando en afiliarte a una Caja de Compensación Familiar, pero no sabes exactamente cómo funcionan, qué beneficios ofrecen para ti y tu familia o qué tener en cuenta al momento de elegir, esta información te interesará.

En Canal Institucional traemos la respuesta a las preguntas más comunes frente a las Cajas de Compensación Familiar.

¿Quiénes pueden afiliarse a las Cajas de Compensación Familiar y qué porcentaje se debe pagar?

Las cajas de compensación reciben el 4% de los aportes de seguridad social que pagan los empleadores sobre el valor del salario de los trabajadores permanentes a su cargo.

Para el caso de los trabajadores dependientes, los empleadores son los encargados de afiliar a sus empleados y sus familiares a dicho sistema.

Los trabajadores independientes también pueden afiliarse a una Caja de Compensación Familiar, aportando 0,6% sobre el Salario Mínimo Mensual Vigente (SMMLV) o el 2% sobre tus ingresos.

- Categorías de las Cajas de Compensación Familiar

Entre las categorías de las Cajas de Compensación Familiar es posible observar:

Categoría A: Trabajadores y su grupo familiar cuyo salario básico no supera 2 salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMMLV).

Categoría B: Trabajadores y su grupo familiar cuyo salario básico está entre 2 y 4 salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMMLV).

Categoría C: Trabajadores y su grupo familiar cuyo salario básico supere los 4 salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMMLV).

Dependiendo de la categoría se pueden ofrecer beneficios o porcentajes distintos en las áreas ofertadas por las Cajas de Compensación. Por lo tanto, dependiendo de tus ingresos y los beneficios que más te interesen (subsídios de vivienda, educación, recreación, etc), podrás acudir a las diferentes cajas para recibir asesorías y escoger la que más se acople a tus necesidades.

- Los aportes de las cajas de compensación tras la pandemia

Una de sus políticas de las cajas es que quienes ganan más, ponen más, para que quienes tienen menos, tengan más. Para poder cumplir con esta misión, las empresas afiliadas a la caja de compensación aportan un 4 % sobre el salario de sus trabajadores y ese aporte es entonces distribuido por la caja en forma de un subsidio familiar para los trabajadores afiliados y sus familias.

Dentro de su listado son muchos los beneficios que ofrecen las cajas de compensación. Según Asocajas, "a través de ellas, millones de colombianos acceden a ayudas educativas, laborales y de vivienda".

Las cajas de compensación ofrecen diferentes tipos de servicios y beneficios en lo que tiene que ver con la educación, el empleo, la recreación, la salud, el turismo, los créditos, los subsidios y demás.

De acuerdo con un reciente dato conocido la semana pasada, en el tercer trimestre del 2021, las afiliaciones a las cajas de compensación familiar llegaron a 9,6 millones, 7,5 % más que lo logrado en igual periodo del 2020 cuando fueron 8,9 millones.

“Desde Asocajas encontramos que, si bien aún no se logran equiparar los números antes de la pandemia, se trata de un avance progresivo y constante durante 2021, en el que cada mes ha sido mejor que el anterior. Una situación que no ocurrió en los dos años anteriores”, dijo Adriana Guillén, presidente ejecutiva de Asocajas.

- Cinco beneficios que no conocía de su caja de compensación
 - Subsidios para menores de 18 años:

Los trabajadores que devenguen menos de 4 salarios mínimos y tengan a cargo padres, hermanos, o hijos menores de 18 años o con alguna discapacidad, podrán recibir una asignación mensual por cada uno de ellos de hasta \$50.861. El dinero es consignado a la tarjeta de afiliación del empleado y puede ser usado en supermercados de la caja de compensación o retirado en efectivo.

Los requisitos para solicitar este subsidio son:

- Copia del documento del trabajador y su cónyuge.
 - Copia del registro civil de nacimiento de los hijos o hijastros.
 - Formulario de inscripción diligenciado.
 - Certificado de escolaridad o boletín de calificaciones vigente.
 - Certificado laboral del cónyuge, que indique el salario y si recibe o no un subsidio monetario por hijos.
- Seguro de desempleo

Todo afiliado a una caja de compensación familiar que en algún momento se quede sin trabajo puede solicitar un subsidio que le permitirá continuar recibiendo por al menos seis meses más el pago de los aportes de salud y pensión sobre un salario mínimo legal vigente, además de un bono de alimentación y una cuota monetaria. La entrega de este auxilio tiene como requisito principal que el afiliado asista a jornadas de acompañamiento y asesoría de búsqueda de empleo de la mano de profesionales vinculados a la caja de compensación.

3. Compra de cartera y créditos:

Una alternativa para evadir las altas tasas de intereses de algunas entidades bancarias puede ser solicitar el crédito de consumo, vivienda o educación que necesita a través de su caja de compensación. De hecho, si ya adquirió una deuda con un banco también puede optar por la compra de cartera de ese compromiso y reducir la carga de sus gastos mensuales. Algunas de estas entidades incluso cuentan con una línea de tarjetas de crédito de las que podría beneficiarse.

- Subsidio de vivienda:

Los trabajadores que tengan un hogar constituido y devenguen menos de 4 salarios mínimos mensuales legales vigentes pueden ser favorecidos con un subsidio para comprar, construir o mejorar su vivienda. Se trata de un monto que se otorga solo una vez y que tiene como requisito que el inmueble no tenga un costo superior a los 135 salarios mínimos.

Los requisitos para acceder a este subsidio son:

- Tener ingresos iguales o inferiores a 4 salarios mínimos.
- No ser propietario de vivienda (excepto si el auxilio se solicita para mejorar un sitio propio).
- Tener ahorro o capacidad de crédito.
- No haber sido beneficiado antes con este tipo de subsidio.

– Diligenciar el formulario de la caja de compensación.

- Servicios de turismo y deporte:

La mayoría de las cajas de compensación cuentan con sedes recreativas a las que los afiliados pueden asistir para acceder a servicios de piscina, áreas sociales, juegos infantiles, entre otros.

Lo que muchos empleados no saben es que, además, las entidades cuentan con una amplia oferta de actividades deportivas, culturales y de formación académica.

A esto se suma el acceso a hoteles y lugares de descanso (propios o con alianzas) de los que los afiliados pueden beneficiarse de manera exclusiva y a tarifas, la mayoría de las veces, más bajas.

4.2 ¿Tecnologías de información y comunicación?

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes (Art. 6 Ley 1341 de 2009).

4.2.1 ¿Ventajas de TIC?

Las tecnologías de la información y la comunicación cuentan con varias características que han cambiado la forma en cómo las personas se comunican alrededor del mundo:

- Instantaneidad: la velocidad con la que se transfiere la información.
- Inmaterialidad: la información se puede trasladar de forma inmediata a cualquier lugar y a múltiples usuarios.
- Interconexión: la unión de diferentes tecnologías que posibilitan la creación de nuevas herramientas.

- Interactividad: el intercambio de información entre usuarios y dispositivos.
- Alcance: capacidad de impacto en diferentes áreas como la economía, la educación, la medicina, el gobierno, etc.
- Innovación: todo el tiempo están creciendo y cambiando para crear nuevos medios de comunicación.
- Diversidad: ejecutan más de una función por lo que sirven para diferentes propósitos.
- Automatización: cada vez más las herramientas tienden a automatizar procesos para mejorar la productividad y los tiempos de ejecución.

4.2.2 Desventajas de las TICs

No todo es positivo con las TICs. Entre otras cosas, han fomentado una dispersión de la información, desprovista de sistemas de catalogación y legitimación del conocimiento, lo cual se traduce en mayor grado de desorden del contenido (como ocurre con Internet) e incluso acceso prematuro al mismo, fomentando la ignorancia y la irresponsabilidad en el gran público, incapaz de discernir si las fuentes son confiables o no.

Asimismo, estas nuevas tecnologías han impulsado una enorme exposición de la vida íntima y personal, además de la obligación de una conexión permanente a las distintas comunidades virtuales que se han establecido, dando pie a conductas adictivas o poco saludables, y a nuevas formas de riesgo. El autismo cultural, el aislamiento social y la hiperestimulación infantil, así como los enormes riesgos a la privacidad, son algunos de los inconvenientes que más preocupan alrededor de las TICs actualmente.

4.2.3 Tipos de TIC

Las tecnologías de la información y la comunicación se pueden clasificar en tres categorías:

- **Redes:**

Son los sistemas de comunicación que conectan varios equipos y se componen básicamente de usuarios, software y hardware. Entre sus ventajas está el compartir recursos, intercambiar y compartir información, homogeneidad en las aplicaciones y mayor efectividad.

- **Terminales:**

Son los puntos de acceso de las personas a la información, algunos dispositivos son la computadora, el navegador de internet, los sistemas operativos para ordenadores, los smartphones, los televisores y las consolas de videojuego. Uno de los grandes beneficios que han permitido este tipo de TIC es el acceso a la información de forma global.

- **Servicios en las TIC:**

Este tipo de tecnologías ofrecen diferentes servicios a los consumidores entre los que se destacan el correo electrónico, la búsqueda de información, la administración electrónica (E-administración), el gobierno electrónico (E-gobierno), aprendizaje electrónico (E-learning) y otros más conocidos como banca online y comercio electrónico.

4.2.4 ¿Por qué son importantes las TIC?

Si pensamos en las siglas TIC encontramos una de las razones por las que son tan importantes.

Se trata de la combinación de las tecnologías de la comunicación (TC) -radio, telefonía y televisión- con las tecnologías de la información (TI) -digitalización de contenidos-, lo que

deriva en que cualquier persona puede comunicarse sin importar la distancia y en que puede realizar cualquier tipo de tarea de forma virtual.

Así es como nos encontramos con la posibilidad de teletrabajar desde cualquier lugar del mundo, poder conectarnos virtualmente sin importar la distancia o la hora y de forma instantánea, todo basado en la inmaterialidad pues el contenido se encuentra en la nube y puede llegar a múltiples usuarios en un mismo momento.

4.2.5 Cómo ha avanzado la modernización de las TIC en Colombia en los últimos dos años.

Entre los avances, en materia de telefonía e internet que más se han destacado en los últimos 24 meses, están:

- Subasta del espectro con beneficios en cobertura móvil, que beneficiará a 3.658 centros poblados de 619 municipios de todos los departamentos. Entre Claro y Tigo por ejemplo realizaron una inversión de 5,4 billones de pesos en 5 años. Lo que se suma a las grandes inversiones que realiza la industria que entre 2013 y 2018 alcanzaron los 23 billones de pesos. Así mismo, como parte de las obligaciones de la subasta se actualizarán redes de comunicaciones móviles de tecnologías 2G y 3G a 4G en municipios de menos de 100 mil habitantes.
- Se han instalado más de 1.000 ‘Zonas Digitales’ con internet gratuito en las áreas rurales de 381 municipios de 20 departamentos del país. Además, ya entraron en operación 757 ‘Zonas Digitales’ en zonas urbanas, de las 840 que estarán en 705 municipios en 28 departamentos. Desde 2019 se empezó a ejecutar un proyecto que permitirá la instalación de 342 mil conexiones de internet fijo para familias colombianas de escasos recursos.

4.2.6 Características de las TIC

Las TIC han cambiado a lo largo del tiempo y han hecho aportes a distintas áreas como la medicina y la mecánica. Desde la aceleración de su desarrollo a partir del siglo XX y su crecimiento exponencial, basado en sus propias potencialidades, podemos recoger ciertas características que las definen y agrupan.

De inmediato, revisemos algunas de ellas:

- Permiten interconectar e integrar varias tecnologías para generar nuevas herramientas de comunicación.
- Estimulan la interactividad entre usuarios y la transmisión de información por medio de dispositivos.
- Se adaptan a las necesidades de las personas y del mercado.
- Se ejecutan a gran velocidad, gracias a sus capacidades de procesamiento de información.
- Están presentes en actividades financieras, económicas, educativas, culturales, científicas, industriales y más;
- Se encuentran en constante evolución y desarrollo.

Ejemplos reales de TIC

Solo resta mostrar algunos ejemplos reales de las TIC para describir mejor su utilidad:

- E-commerce

Las tiendas virtuales y plataformas digitales de compra y venta son cada vez más comunes y, de hecho, forman parte de las TIC. Permiten el desarrollo de múltiples segmentos y una competencia más leal y justa entre empresas.

Para las empresas, son una excelente forma de presentar y comercializar productos.

- Comunidades digitales

Las redes, foros y chats han servido por muchos años como espacios virtuales donde las personas pueden compartir e interactuar sin importar la distancia.

- Mensajería

La posibilidad de enviar un mensaje, video o nota de voz de manera inmediata, eficiente y directa es un recurso sumamente valorado y popular que las TIC proporcionan. Asimismo, la mensajería instantánea es una herramienta muy útil para optimizar la gestión del tiempo y el trato con los clientes.

- Email

Por último, el email —que surgió como un sustituto digital del correo postal— hoy es una herramienta fundamental de los negocios.

Indiscutiblemente, las TIC son más importantes de lo que muchos creen. De hecho, la mayoría de las operaciones empresariales están impulsadas por estas. Sin duda son un eslabón primordial de muchos flujos de trabajo y han permitido optimizar un sinnúmero de actividades manuales en pro de la eficiencia.

4.3 Innovación

“Producto o proceso nuevo o mejorado (o una combinación de ellos) que difiere significativamente de los productos o procesos anteriores de la unidad y que ha sido puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto) o usado por la unidad (proceso)”. Esta definición utiliza el término genérico "unidad" para describir al actor responsable de las innovaciones. Se refiere a cualquier unidad institucional en cualquier sector, incluidos los hogares y sus miembros individuales”. Una innovación empresarial es un producto o proceso

empresarial nuevo o mejorado (o combinación de los mismos) que difiere significativamente de los productos anteriores de la empresa o procesos de negocio y que se haya introducido en el mercado o puesto en uso por la empresa. “Las innovaciones derivan de actividades basadas en el conocimiento que involucran la práctica aplicación de información y conocimientos existentes o recientemente desarrollados”.

4.3.1 ¿Origen de la innovación?

Las innovaciones de la antigüedad no se limitaban necesariamente a inventos o máquinas. La rueda fue un importante avance tecnológico, pero la plantación de cultivos y el desarrollo de la escritura implican nuevas técnicas, no nuevos artilugios. Las innovaciones siguieron apareciendo de muchas formas a lo largo de los tiempos primitivos y modernos. El desarrollo de la moneda en China hacia el año 1100 a.C. Fue muy importante para los negocios, ya que facilitó el comercio y reforzó el poder de los gobiernos centrales. China utilizaba el papel moneda en el año 600 a.C., unos 2.400 años antes de que se desarrollará en Europa.

En muchos casos, la innovación se ha inspirado en la importación, es decir, una cultura ha recogido una idea de otra y la ha adaptado o ampliado. Este fue el caso de la pólvora, desarrollada por los chinos en el siglo IX de nuestra era. Con el tiempo, los chinos empezaron a pegar pequeños paquetes de pólvora a las flechas y a prenderles fuego, haciendo que las flechas incendiaran el alquitrán que alcanzaban. En el siglo XIII, los chinos ya habían desarrollado un potente cañón con pólvora. La pólvora acabó llegando a Europa, donde las ideas chinas se adaptaron a las armas de mano. En el siglo XVII, Europa había inventado armas más avanzadas que las de cualquier otro lugar del mundo. Esto tuvo un gran impacto en el comercio, la conquista y el equilibrio de poder mundial.

4.3.2 Estrategias de innovación:

- Constituir un plan a largo plazo:

Esta característica es la que distingue un proyecto de innovación de los llamados complementos incrementales sobre un producto o servicio, es decir, aquellas mejoras puntuales que se introducen para aumentar la satisfacción del cliente. Mientras los proyectos de innovación están pensados a largo plazo, los segundos sólo se implementan en el corto o mediano plazo. De hecho, para que una idea innovadora sea considerada como tal debe apuntar a escenarios futuros en los que las empresas crezcan de alguna forma.

- Estimular la competitividad de la empresa:

El siguiente paso consiste en enfocar la estrategia de innovación de tal forma que las empresas aumenten su competitividad en el mercado en el que operan. La innovación no tiene como último fin deslumbrar o llamar la atención. Es una inversión que debe traducirse en un mejor posicionamiento y nuevos recursos a la hora de disputar un nicho de mercado.

- Elaborar el plan de forma abierta:

La idea y las convicciones del proyecto innovador deben ser internas, pero la estrategia tiene que mirar siempre al exterior. O, dicho de otra manera, ninguna empresa puede pretender innovar únicamente para sí misma. Es ese contacto permanente con el exterior (mercado, competencia, sector) es el que le ayudará a determinar la viabilidad y la funcionalidad del proyecto.

- Tener concordancia con el entorno:

En relación con el punto anterior, es fundamental que la estrategia nunca pierda contacto con el entorno que rodea a la empresa, tanto el de carácter inmediato como el genérico. Debe estar en sintonía con el tiempo y con el lugar, así como ayudarle a descubrir nuevas oportunidades de inversión.

- Capacidad de evolución con el paso del tiempo:

Las ideas verdaderamente innovadoras son aquellas que evolucionan a lo largo del tiempo y permiten incorporar el aprendizaje y los ajustes necesarios para adaptarse a los distintos contextos. Una buena estrategia de innovación también se ocupa de eso: cómo actualizar la idea inicial y aumentar el valor del proyecto y la capacidad competitiva de las empresas.

4.3.4 ¿Qué es innovación tecnológica?

Este tipo de innovación abarca nuevos productos en el mercado por parte de las empresas, así como la mejora o rediseño de los ya existentes, además del cambio en procesos internos de las empresas.

La adopción de nuevas tecnologías, las fusiones culturales y el auge del comercio globalizado han propiciado a que los consumidores de las diferentes partes del mundo cambien de manera constante sus gustos y preferencias.

Estos cambios han producido la necesidad del ofrecimiento de nuevos productos y servicios por parte de las empresas. Es aquí donde radica la importancia de la innovación tecnológica en la actualidad.

4.3.5 La importancia de la tecnología en la innovación

Para innovar hacen falta ideas frescas y una actitud emprendedora. Pero también son necesarios los instrumentos prácticos que nos ayuden a plasmar las innovaciones en nuestro entorno de trabajo. La tecnología tiene una importancia capital en nuestra sociedad actual, y es indispensable actualizarse con los últimos avances tecnológicos para que nuestra empresa sea competitiva. En la nueva economía las empresas necesitan unos medios tecnológicos actualizados, además de estar permanentemente atentas a las novedades que vayan apareciendo, porque los entornos en los que se mueven son dinámicos y las empresas, obviamente, tienen que estar abiertas al cambio y a la innovación.

4.4 FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Tema y subtema	Teoría / Modelo / Concepto	Descripción o idea central	Autor y año	Fuente APA
1. Cajas de compensación	Contexto general del modelo de cajas de compensación del país.	Se abordan temas generales de lo que concierne el trabajo de ser una entidad financiera como lo es la caja de compensación juntos con los desafíos y datos que se tienen de la pandemia del 2019.	Asocajas – Asociación Nacional de Cajas de Compensación Familiar, 2020, noviembre 3.	Mata, R. (2020, noviembre 3). Cajas de compensación se convirtieron en apoyo para trabajadores en la pandemia - Asocajas – Asociación Nacional de Cajas de Compensación Familiar. Asocajas – Asociación Nacional de Cajas de Compensación Familiar; Asocajas. https://www.asocajas.org.co/cajas-de-compensacion-se-convirtieron-en-apoyo-para-trabajadores-en-la-pandemia/
1.1 ¿Qué es una caja de compensación?	Modelo general en relación a cómo se definen	Se abordan temas históricos de las cajas de	Caja de Compensación Familiar Comfenalco	Antioquia, C. (2022, mayo 24). ¿Qué es una Caja de compensación familiar? Com.co; Comfenalco Antioquia. https://www.comfenalcoantioquia.com.co/personas/nosotros/que-es-una-caja-de-compensacion-familiar

	las cajas de compensación.	compensación en Colombia, junto con las implicaciones en las familias.	o Antioquia, 2022, mayo 24.	
1.2 ¿Qué beneficios otorgan las cajas de compensación?	Conceptos generales de las características de las cajas de compensación en familias.	Se definen los subsidios familiares y los servicios sociales, enfocados en trabajadores y familias vulnerables.	Caja de Compensación Familiar Comfenalco Antioquia, 2022, mayo 24.	Antioquia, C. (2022, mayo 24). ¿Qué es una Caja de compensación familiar? Com.co; Comfenalco Antioquia. https://www.comfenalcoantioquia.com.co/personas/nosotros/que-es-una-caja-de-compensacion-familiar
1.3 ¿Funciones de una caja de compensación?	Definiciones generales de las características de una caja de compensación.	Se dan a conocer las funciones básicas que deben cumplir como mínimo las cajas de compensación en Colombia.	Supersubsidio - Gobierno de Colombia, 2022, 17 de Noviembre.	¿Qué funciones cumplen las cajas de compensación familiar? - SuperSubsidio. (s/f). Gov.co. https://www.ssf.gov.co/atencion-al-ciudadano/preguntas-frecuentes/-/asset_publisher/Xe1XNhVV41dG/content/4.-%25C2%25BFqu%25C3%25A9-funciones-cumplen-las-cajas-de-compensaci%25C3%25B3n-familiar-
1.4 ¿Quiénes pueden afiliarse a las Cajas de Compensación Familiar y qué porcentaje se debe pagar?	Concepto respecto a la caracterización de las personas que pueden afiliarse en una caja de compensación.	Se dan a conocer referencias básicas y sencillas respecto a los criterios o requisitos que le permiten a una persona afiliarse a una caja de compensación.	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2022, 9 de Febrero.	(¿Para qué sirven las Cajas de Compensación Familiar? Entérate aquí, 2022) ¿Para qué sirven las Cajas de Compensación Familiar? Entérate aquí. (2022, febrero 9). Canal Institucional. https://www.canalinstitucional.tv/para-que-sirven-cajas-de-compensacion-familiar-2022
1.5 ¿Para qué sirven las Cajas	Definición técnica de las	Se describen las	Ministerio de Tecnología	(¿Para qué sirven las Cajas de Compensación Familiar? Entérate aquí, 2022)

de Compensación Familiar?	cajas de compensación.	características de una caja de compensación y el funcionamiento de esta.	s de la Información y las Comunicaciones, 2022, 9 de Febrero.	¿Para qué sirven las Cajas de Compensación Familiar? Entérate aquí. (2022, febrero 9). Canal Institucional. https://www.canalinstitucional.tv/para-que-sirven-cajas-de-compensacion-familiar-2022
1.6 Categorías de las Cajas de Compensación Familiar	Modelo de las posibles clasificaciones de las cajas de compensación.	Se dan a conocer y describen tipos de modelos de cajas de compensación acorde al nivel de ingreso de las personas.	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2022, 9 de Febrero.	(¿Para qué sirven las Cajas de Compensación Familiar? Entérate aquí, 2022) ¿Para qué sirven las Cajas de Compensación Familiar? Entérate aquí. (2022, febrero 9). Canal Institucional. https://www.canalinstitucional.tv/para-que-sirven-cajas-de-compensacion-familiar-2022
1.7 Los aportes de las cajas de compensación tras la pandemia	Concepto histórico y teórico en tiempos de pandemia y actualidad de las cajas de compensación en Colombia.	Se dan a conocer datos relevantes de la evolución de las cajas de compensación acorde a Asocajas durante el periodo de la pandemia hasta el día de hoy.	El Tiempo, 2021, 22 de Noviembre.	Rivera, L. (2022). Servicios prestados por las cajas de compensación familiar en Colombia: estudio de caso de buenas prácticas en dos territorios desde una perspectiva de igualdad https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47734/S2101000_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
1.8 Cinco beneficios que no conocía de su caja de compensación	Conceptos de los beneficios otorgados por las cajas de compensación.	Se definen los diferentes subsidios dados por las cajas de compensación, junto con datos importantes referentes a su adquisición.	Forbes-Colombia, 2019, 4 de Noviembre.	(S/f-b). Forbes.co. https://forbes.co/2019/11/04/actualidad/beneficios-que-no-conocia-de-su-caja-de-compensacion/
2. ¿Tecnolog	Teoría de las TICs	Se establece	Ministerio de	(Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), s/f)

ías de la información y la comunicación?	según el ministerio colombiano.	el concepto que tiene la ley colombiana de las TICs mediante el Art. 6 Ley 1341 de 2009.	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2021.	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). (s/f). Gov.co. https://mintic.gov.co/portal/inicio/Glosario/T/5755:Tecnologias-de-la-Informacion-y-las-Comunicaciones-TIC
2.1 ¿Ventajas de TIC?	Concepto acerca de las ventajas observadas mediante el uso de las TICs.	Se dan a conocer las ventajas más importantes observadas en los últimos años al usar los medios tecnológicos actuales.	Claro Institucional, 2019, 13 de Mayo.	(Colombia, 2019) Colombia, C. (2019, mayo 23). ¿Qué son las TIC? Y ¿Por qué son tan importantes? Com.co; Claro Colombia. https://www2.claro.com.co/institucional/que-son-las-tic/
2.2 Tipos de TIC	Modelo técnico de los tipos de TICs.	Se describen los modelos más importantes al hablar de TICs en el mundo contemporáneo.	Claro Institucional, 2019, 13 de Mayo.	(Colombia, 2019) Colombia, C. (2019, mayo 23). ¿Qué son las TIC? Y ¿Por qué son tan importantes? Com.co; Claro Colombia. https://www2.claro.com.co/institucional/que-son-las-tic/
2.3 ¿Por qué son importantes las TIC?	Teoría de la importancia de las TICs en la actualidad.	Se dan a conocer los lineamientos con los cuales se detallan la importancia y relevancia de las TICs hoy en día.	Centro Estudios Cervantinos, 2020	(Qué son las TIC, tipos y por qué son importantes, 2021) Qué son las TIC, tipos y por qué son importantes. (2021, junio 30). Centro Estudios Cervantinos. https://www.centroestudioscervantinos.es/que-son-las-tic-y-tipos/
2.4 Cómo ha avanzado la	Teoría histórica del avance de las	Se describen los aspectos	Asomovil, 2021.	(Cómo ha avanzado la modernización de las TIC en Colombia en los últimos dos años, s/f) Cómo ha avanzado la modernización de las TIC en Colombia en los últimos dos años. (s/f). Asomovil.org. https://www.asomovil.org/como-

modernización de las TIC en Colombia en los últimos dos años	TICs en Colombia.	más importantes en materia de avance tecnológico y comunicativo en Colombia durante los dos últimos años.		ha-avanzado-la-modernizacion-de-las-tic-en-colombia-en-los-ultimos-dos-anos/
2.5 Ventajas de las TICs	Teoría general de las ventajas y aspectos importantes de las TICs en el mundo.	Se describen de forma detallada las ventajas más importantes y notorias al hablar de la importancia de las TICs en el mundo.	Enciclopedia Concepto, 2021.	(TICs, s/f) TICs. (s/f). Concepto. https://concepto.de/tics/
2.6 Desventajas de las TICs	Teoría general de las desventajas de no avanzar en las TICs en la actualidad.	Se describen de forma detallada las desventajas más notorias al hablar de las TICs en el mundo.	Enciclopedia Concepto, 2021.	(TICs, s/f) TICs. (s/f). Concepto. https://concepto.de/tics/
2.7 Características de las TIC	Concepto de las TICs junto con los aspectos más relevantes.	Se detallan todas las definiciones que vienen intrínsecas al momento de investigar acerca de las TICs.	DocuSign, 2022, 10 de Octubre.	(de DocuSign, 2021) de DocuSign, C. (2021, mayo 14). Qué son las TICs, sus ventajas y ejemplos para incorporar en tu negocio. DocuSign. https://www.docusign.mx/blog/TICs

2.8 Ejemplos reales de TIC	Conceptos básicos de las TICs, junto con ejemplos.	Se describen de forma general los aspectos más importantes de las TICs.	Polivero, Lizeth Alvarado, 2022, 31 de Julio.	(Qué son las TIC y cuál es su importancia [2022], s/f) Qué son las TIC y cuál es su importancia [2022]. (s/f). Edu.co. https://www.poli.edu.co/blog/polivero/que-son-las-tic
3. Innovación	Concepto técnico de innovación según el Ministerio de Ciencias de Colombia.	Se establece de forma técnica el concepto de innovación según el ministerio de ciencias de Colombia.	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2022, 17 de Noviembre.	INNOVACIÓN. (s/f). Min Ciencias https://minciencias.gov.co/glosario/innovacion
3.1 ¿Qué es innovación?	Concepto y significado básico de innovación.	Se define innovación desde diferentes puntos de vista y de trabajo.	Canal Innova, 2022.	Innova, C. (2020, octubre 2). ▷ QUÉ ES INNOVACIÓN 【 Definición, Concepto, Significado 】. Canal Innova. https://canalinnova.com/que-es-innovacion/
3.2 Origen de la innovación	Teoría de la Historia de la innovación.	Se da a conocer la evolución del contexto de innovación en la historia de la humanidad.	Historia Enciclopedia Jurídica Online, 2022, 17 de Mayo.	por International. (2022, mayo 17). Historia de la Innovación – Historia. Leyderecho.org. https://historia.leyderecho.org/historia-de-la-innovacion/
3.3 Estrategias de innovación	Teoría acerca de los pasos para estrategias de innovación a nivel empresarial.	Se dan a conocer pautas importantes en torno al establecimiento de estrategias de valor en un proyecto.	OBS Business School, Anna Perez, 2022.	Pérez, A. (2016, septiembre 26). Pasos para el desarrollo de una estrategia de innovación. OBS Business School. https://www.obsbusiness.school/blog/pasos-para-el-desarrollo-de-una-estrategia-de-innovacion

3.4 ¿Qué es innovación tecnológica?	Concepto de la evolución de la innovación en la actualidad.	Se describen aspectos importantes a tener en cuenta respecto a los procesos de innovación actuales, junto con algunos ejemplos.	Galileo Universidad, 2020, 15 de Abril.	Lepe, D. (2019, noviembre 19). ¿Qué es innovación tecnológica? Trends and Innovation. https://www.galileo.edu/trends-innovation/que-es-innovacion-tecnologica/
3.5 ¿Qué es la innovación tecnológica?	Definición de la innovación tecnológica.	Se establecen diferentes significados y fuentes para la explicación de lo que es innovación tecnológica.	Assembler Institute of Technology, 2021.	Juan de Assembler Institute. (2022, abril 7). ¿Qué es la innovación tecnológica? Definición y ejemplos. Assembler Institute. https://assemblerinstitute.com/blog/innovacion-tecnologica/
3.6 La importancia de la tecnología en la innovación	Concepto teórico de la importancia de la tecnología en la innovación de las empresas actuales.	Como tema principal se habla acerca de la industria 4.0 y los desafíos para la tecnología en torno a la innovación.	Bizkaia, 2022.	Coonic. (s/f). La importancia de la tecnología en la innovación. 123Innovacion.eus. https://www.123innovacion.eus/consejo/la-importancia-de-la-tecnologia-en-la-innovacion/
4. Población estadística	Teoría de la población estadística.	Se abordan de forma concisa y clara los temas relacionados a la población en un entorno estadístico.	Universo Formulas, Bernat Requena Serra, 2014, 19 de Agosto.	(Serra, 2014) Serra, B. R. (2014, abril 13). Población Estadística. Universo Formulas. https://www.universoformulas.com/estadistica/descriptiva/poblacion-estadistica/
4.1 Población estadística	Terminología general de	Se explican los	Estadística básica Edulcorada,	del Rio, A. Q. (2019, septiembre 4). 2.3 Población. Bookdown.org. https://bookdown.org/aquintela/EBE/poblacion.html

	las poblaciones en la estadística.	términos y aspectos importantes al determinar y analizar una población.	2015, 15 de Marzo.	
4.2 Muestra estadística	Explicación de muestra estadística de manera teórica	De manera general se explican los diferentes procedimientos para la realización de la muestra estadística.	2022, julio 3). Cconcepto.	Muestra estadística. (2022, julio 3). Cconcepto. https://cconcepto.com/muestra-estadistica/
4.3 Medidas de tendencia central.	Definición de las medidas de tendencia central	Se explica de manera explícita qué son las medidas de tendencia central y cuales hacen parte de ellas.	Ecured.cu. el 18 de noviembre de 2022,	Medidas de Tendencia Central. (s/f). Ecured.cu. https://www.ecured.cu/Medidas_de_Tendencia_Central
5. Ruta de investigación cuantitativa	Concepto general acerca de la investigación cuantitativa	Como tema central es la investigación cuantitativa, y de allí se desprende subtemas donde se evidencian claros conceptos acerca de estos.	Bevacqua, F. (2021, febrero 17)	Bevacqua, F. (2021, febrero 17). ¿Qué es una investigación cuantitativa? 5 simples pasos para ponerla en práctica. Hotmart. https://hotmart.com/es/blog/investigacion-cuantitativa

5. DISEÑO METODOLÓGICO

El plan metodológico que seguiremos para llevar a cabo esta investigación se compone de recolección y análisis de datos. En primer lugar, se estableció el tipo de investigación. Para esto se analizó qué tipos de datos se requerían para el desarrollo de los objetivos planteados junto con los métodos necesarios para el desglose e interpretación de estos. Por ende se llegó a la conclusión de que la investigación debía ser de método descriptivo y cuantitativo, pues el tipo de diseño descriptivo es aquel que mide o recolecta datos y reporta información sobre diversos conceptos variables y componentes del problema a investigar, teniendo en cuenta además que al querer realizar análisis de los comportamientos de los datos obtenidos de las encuestas se debía hacer de manera estadística numérica y exacta, es decir un diseño metodológico cuantitativo que es una estrategia de investigación que se centra en cuantificar la recopilación y el análisis de datos.

Una vez determinado el tamaño de la muestra y como segundo paso, se realizaron encuestas con preguntas enfocadas en diferentes aspectos de los afiliados de las cajas de compensación, junto con preguntas respecto al uso de diferentes aspectos tecnológicos en los programas que prestan dichas entidades, de tal forma que fuera posible determinar factores claves para poder desarrollar de forma apropiada el proceso investigativo y así se pudiera cumplir con el objetivo establecido. Las encuestas realizadas se hicieron en base a una ruta investigativa de tipo cuantitativo, ya que se busca a partir de métodos estadísticos medir las variaciones de éstas en términos numéricos, y a partir de estos, determinar comportamientos que nos permitan generar hipótesis y conclusiones, para lo cual se hace uso de un instrumento de entrevista diseñado por la universidad Ean.

Por último, se realizó el análisis estadístico de los datos recolectados, donde se tuvo en cuenta características de los afiliados a las CC en Colombia como estado civil, actividad económica, la CC a la que se encuentran afiliados, edad del afiliado y duración de la afiliación, entre otros. Para este paso se hizo uso de diagramas, gráficas y herramientas estadísticas como medidas de tendencia central y medidas de dispersión que facilitarán la interpretación de los datos obtenidos. A partir de estos se generaron las conclusiones y resultados del proyecto, teniendo como enfoque principal la respuesta a la pregunta ¿Cuáles de los programas ofrecidos por las cajas de compensación evidencian innovación?

El proyecto al tratarse de uno de tipo no experimental, ya que solo se hace recolección de datos sin efectuar modificaciones a estos (los cuales fueron obtenidos mediante las encuestas), sino más bien un análisis de ellos, mediante herramientas de estudios por métodos estadísticos con el fin de obtener comportamientos y conclusiones que serán claves para determinar cómo es la realidad del contexto que se plantea en el problema.

Se define el proyecto con un enfoque cuantitativo, pues los datos obtenidos en las encuestas se pueden expresar en valores numéricos, y así mismo analizarlos. Para ello se establecieron como variables principales algunas características y atributos de los afiliados, junto con la percepción que tienen estos de algunos programas de las cajas de compensación, cabe decir que por la naturaleza de las variables no se definen variables dependientes ni independientes, es decir que hay interdependencia entre estas. Algunas de estas variables se definen en percepciones, sin embargo, se enmarcan dentro de un conjunto cuantitativo pues es posible realizar procesos de conteo y asignar valores numéricos que nos permitan realizar análisis.

Las variables son las siguientes:

- **Tipo de Afiliación:** Es la clasificación que se da a la persona en las CCF, donde se define a través del aporte económico que da la persona o la consigna que da su empleador, el término y las condiciones con las que se vincula a este sistema. Hay 3 tipos:
 - Beneficiario.
 - Cotizante.
 - Facultativo.
- **Categoría de Afiliación:** Es la clasificación que se da a la persona en las CCF, donde se define los conceptos referentes a los beneficios y obligaciones que puede obtener el afiliado a partir del salario legal que posee.
- **Cantidad de Afiliados:** Es el número de personas que se encuentran vinculadas actualmente con contrato establecido y aprobado en las CCF.
- **Edad de los afiliados:** Años de vida que posee la persona afiliada en la caja de compensación.
- **Satisfacción del afiliado:** Es la percepción que tiene la persona afiliada que hace uso de los servicios y programas de las CCF.
- **Tiempo de afiliación:** Es el número de años que la persona permanece haciendo uso de los servicios y programas de las CCF.
- **Medio tecnológico usado por el afiliado:** Es la herramienta u objeto tecnológico de las TICs usado para acceder o hacer uso de los servicios de las CCF.

- **Tipo de dispositivos tecnológicos usados para acceder a los servicios:** Son las diferentes herramientas tecnológicas usadas por los afiliados para acceder a los diferentes servicios que prestan las CCF.

6. ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS

A continuación

- **Tipo de afiliación:** De las 11.230 personas encuestadas el 15% (1,712) son beneficiarios, el 84% (9.456) son Cotizantes y el restante que corresponde al 1% (62) son facultativos.

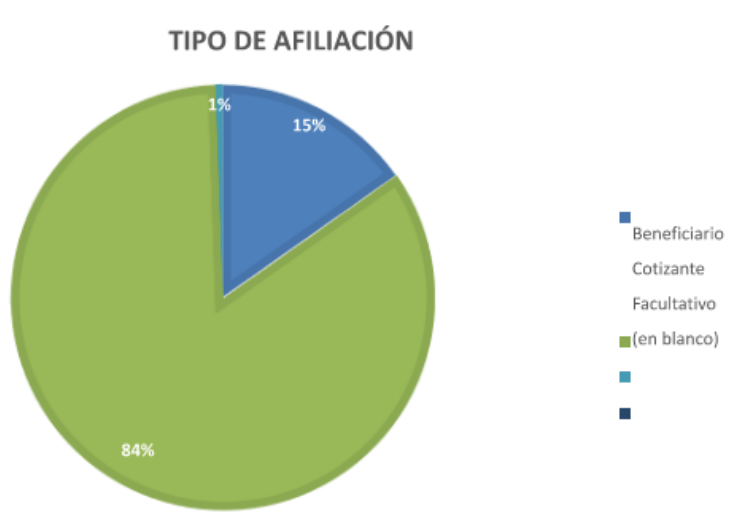


Diagrama 1. Tipo de Afiliación. Fuente: Elaboración propia.

- **Caja de compensación a la que se encuentra afiliado:** De las 11,230 personas encuestadas el **Pareto** de las cajas de compensación con mayor cantidad de afiliados es; 26.6% (2,991) están afiliados a CCF Compensar, el 26.6% (2.982) están afiliados a CCF Colsubsidio, el 14.2% (1.599) están afiliados a CCF Cafam, el 2.9% (324) están afiliados a CCF Comfenalco Tolima, el 2.8% (315) están afiliados a CCF Comfama, el 2.3% (256) están afiliados a CCF Comfaboy, el 2.1% (234) están afiliados a CCF Combarranquilla, el 1.9% (216) están afiliados a CCF Comfenalco Cartagena y la afiliación de los demás encuestados, que corresponde

al 20.6% (2313) están distribuidos en otras 37 cajas de compensación en Colombia.

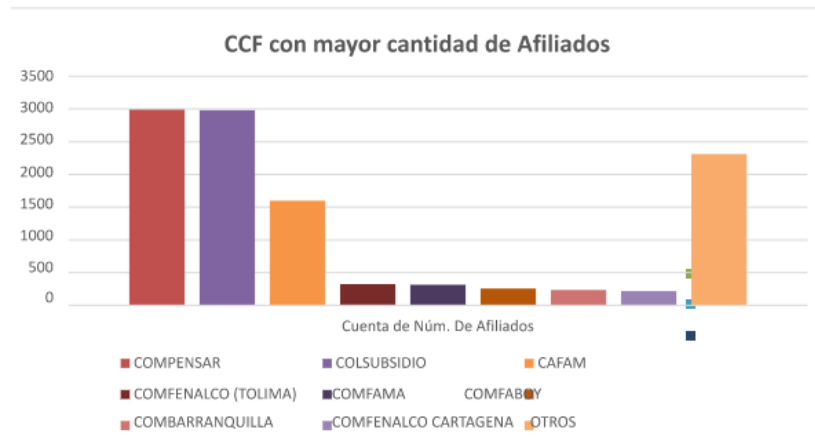


Diagrama 2. CCF con mayor cantidad de Afiliados. Fuente: Elaboración propia.

- Categoría de Afiliación:** De las 11,230 personas encuestadas el 55% (6.217) son categoría A; con ingresos de 1 a 2 SMMLV, el 31% (3.438) son categoría B; con ingresos de 2 a 4 SMMLV, el 14% (1.531) son categoría c; con ingresos superan los 4 SMMLV.

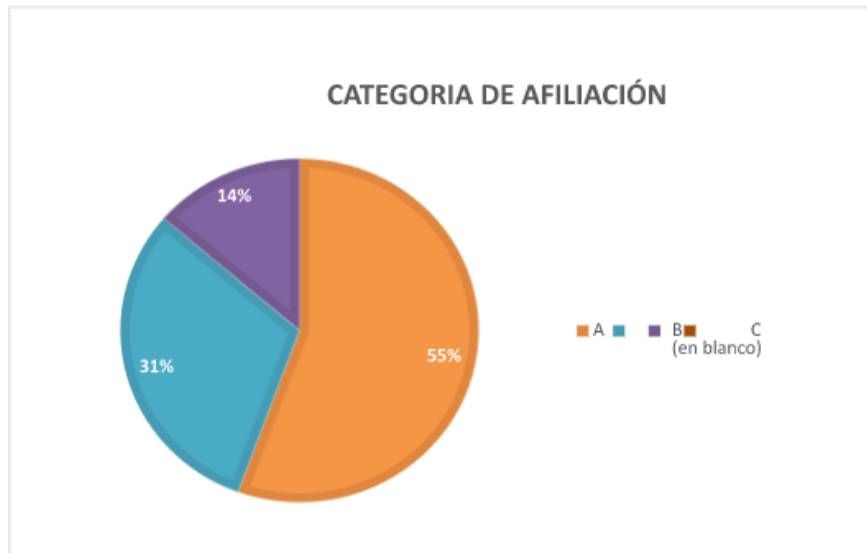


Diagrama 3. Categoría de afiliación. Fuente: Elaboración propia

- Afiliados segmentados por edades:** De las 11,230 personas encuestadas el 37% (4.186) son adultos entre los 18 años y 29 años, el 32% (3.597) son senior entre 30 años y 39 años, el 18% (1.989) son súper senior entre 40 años y 49 años, el 12% (1.363) hacer parte de adulto mayor, veteranos y superveteranos mayores de 50 años y el 1% (94) son infantes y junior menores de 18 años.



Diagrama 4. Edad de Afiliados. Fuente: Elaboración propia

- Medio por donde conoce los servicios de la CCF:** De las 11,230 personas encuestadas, el 6% (650) se enteraron de los servicios prestados por las CCF por medio de Páginas Web, el 29% (3.217) se enteraron de los servicios prestados por las CCF por medio de Redes Sociales, el restante de las personas encuestadas, que corresponde al 65%, se enteraron de los servicios prestados por las CCF por medios no tecnológicos.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN DE SERVICIOS

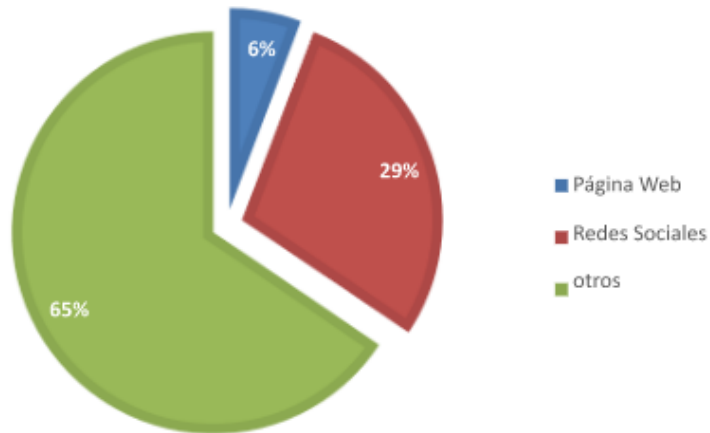


Diagrama 5. Medios de comunicación de servicios. Fuente: Elaboración propia

- **Uso del subsidio de arrendamiento:** De las 11,230 personas encuestadas 118 contestaron que sí, 792 personas respondieron que no han hecho uso porque no conocían de su existencia y/o no conocen los trámites, 1627 personas indicaron que este subsidio no les aplica, 199 personas dijeron que la caja de compensación a la que se encuentran afiliados no ofrece este subsidio y finalmente 1366 personas no contestaron.

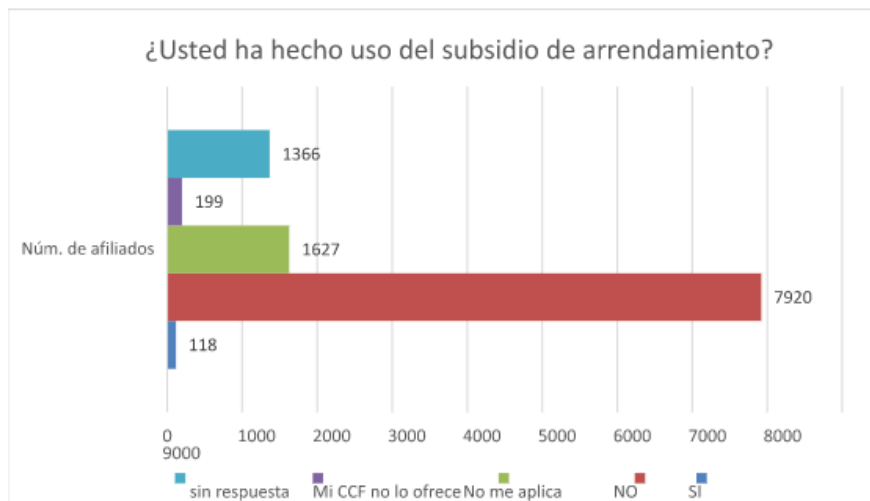


Diagrama 6. Uso del subsidio de arrendamiento por parte de afiliados. Fuente: Elaboración propia.

- Satisfacción de servicio de crédito:** De las 11,230 personas encuestadas 10,120 que corresponde al 90% del total de encuestados, no contestaron su nivel de satisfacción con este servicio, 36 personas indicaron “algo insatisfecho”, 9 personas dijeron “muy insatisfecho”, 351 personas indicaron que se encontraban “muy satisfecho” con el servicio, 119 personas dijeron “ni satisfecho ni insatisfecho”, “satisfecho” indicaron 595 personas encuestadas.

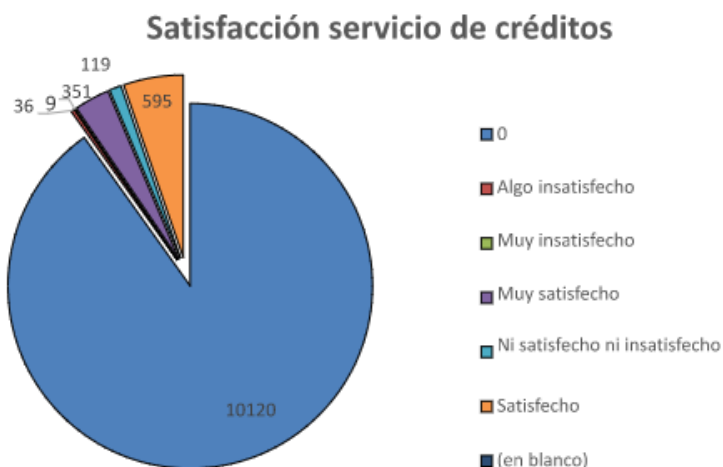


Diagrama 7. Satisfacción del servicio de créditos. Fuente: Elaboración propia

- Satisfacción de uso de hoteles:** De las 11,230 personas encuestadas 9.817 que corresponde al 87% del total de encuestados no contestaron su nivel de satisfacción con este servicio, 11 personas indicaron “algo insatisfecho”, 7 personas dijeron “muy insatisfecho”, 516 personas indicaron que se encontraban “muy satisfecho” con el servicio, 69 personas dijeron “ni satisfecho ni insatisfecho”, “satisfecho” indicaron 810 personas encuestadas



Diagrama 8. Satisfacción del uso de hoteles. Fuente: Elaboración propia

- Años de afiliación:** A los 11,230 encuestados también se les indago sobre su antigüedad en la caja de compensación familiar; en el siguiente gráfico de dispersión se puede evidenciar que la concentración de respuestas se encuentra principalmente entre los 0 años y 10 años, entre los 10 años y 20 años también tiene una concentración. En cuanto a la tendencia del gráfico, se proyecta en disminución desde los 0 a los 100 años, disminuyendo la cantidad de personas que permanecen afiliadas con el paso de los años

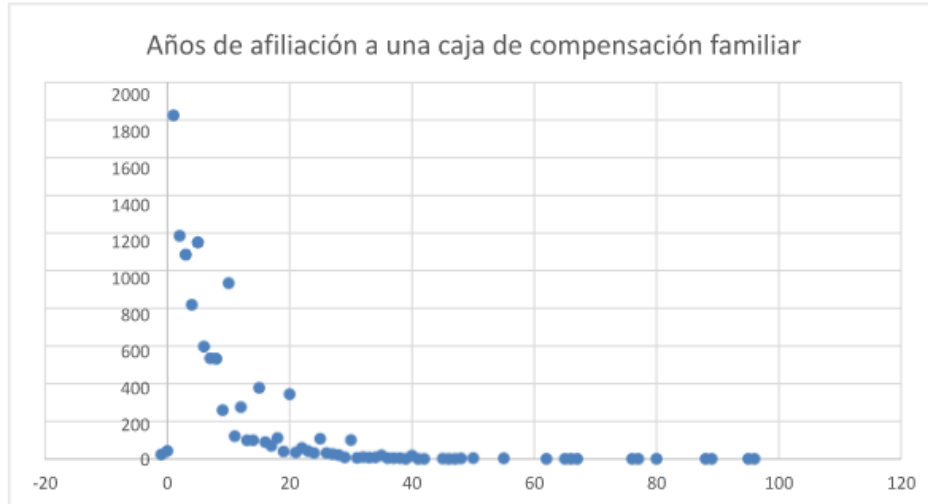


Diagrama 9. Años de afiliación. Fuente: Elaboración propia

DATOS RELACIONADOS A LAS TICs

De las 11230 encuestadas iniciales se encuestaron a 570 de estas personas con el fin de determinar aspectos a nivel tecnológico en torno al servicio y atención al cliente en los diferentes servicios que prestaban las CCF, de tal forma que se logre observar cómo se implementan las TICs en los métodos convencionales o ya establecidos de comunicación entre el cliente y las CCF. Se tienen los siguientes datos:

- **Cantidad de Personas que utilizan Dispositivos para acceder a los servicios de salud:**

A los 570 encuestados se les indago sobre el dispositivo utilizado para acceder a la caja de compensación familiar respecto a los servicios de salud, en torno a la atención del cliente; en el siguiente gráfico de dispersión se puede evidenciar que la concentración de respuestas se encuentra principalmente en los teléfonos inteligentes, en la laptop Pc también hay una buena concentración. Respecto a los valores más bajos se tiene que los teléfonos no inteligentes y el reloj inteligente son usados muy poco.

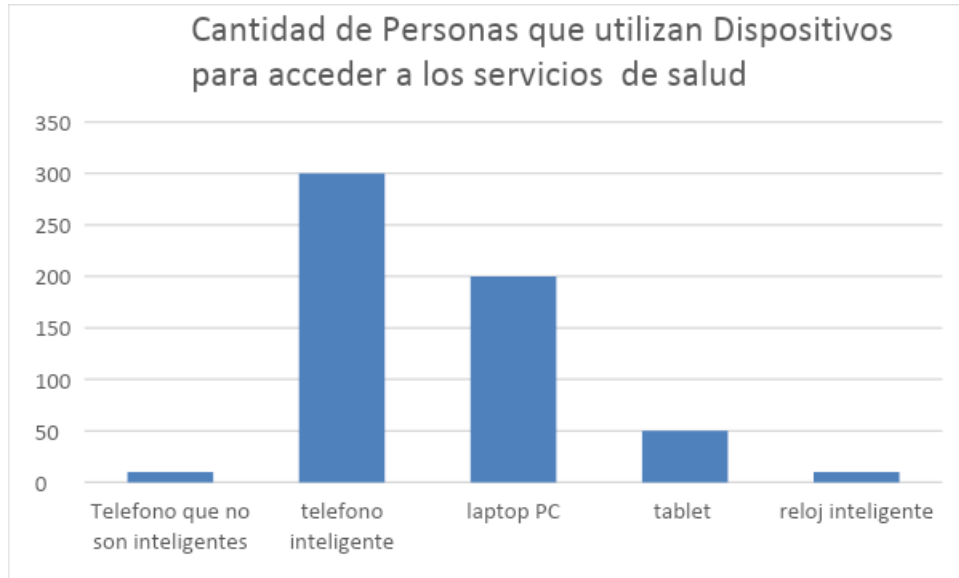


Diagrama 10. Cantidad de Personas que utilizan Dispositivos para acceder a los servicios de salud. Fuente: Elaboración propia

- Cantidad de Personas que utilizan Dispositivos para acceder a los servicios de Crédito:** A los 570 encuestados se les indago sobre el dispositivo utilizado para acceder a la caja de compensación familiar para los servicios de crédito; en el siguiente gráfico se puede evidenciar que la concentración de respuestas se encuentra en los teléfonos inteligentes, seguido del laptop, esta tendencia en favor a la confianza y versatilidad que le tienen a sus dispositivos.

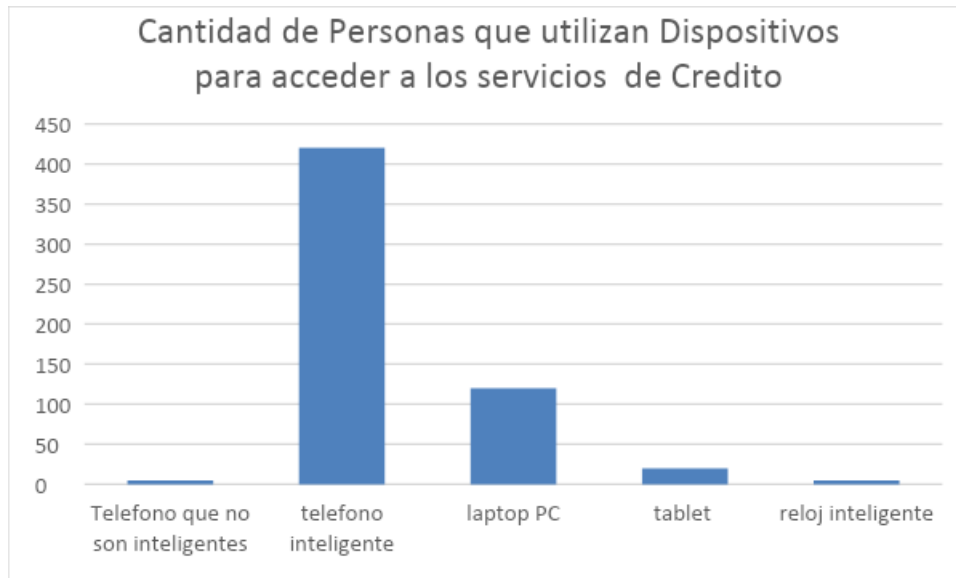


Diagrama 11. Cantidad de Personas que utilizan Dispositivos para acceder a los servicios de crédito. Fuente: Elaboración propia

- Cantidad de Personas que utilizan Dispositivos para acceder a los servicios de Educación:** A los 570 encuestados se les indago sobre el dispositivo utilizado para acceder a la caja de compensación familiar para los servicios de educación prestada principalmente a los jóvenes y niños; dada la necesidad que tienen las personas en el estudio se ve que las laptop tienen una mayor utilidad, seguida por los teléfonos inteligentes, también se observa que lo demás dispositivos no tienen relevancia alguna.

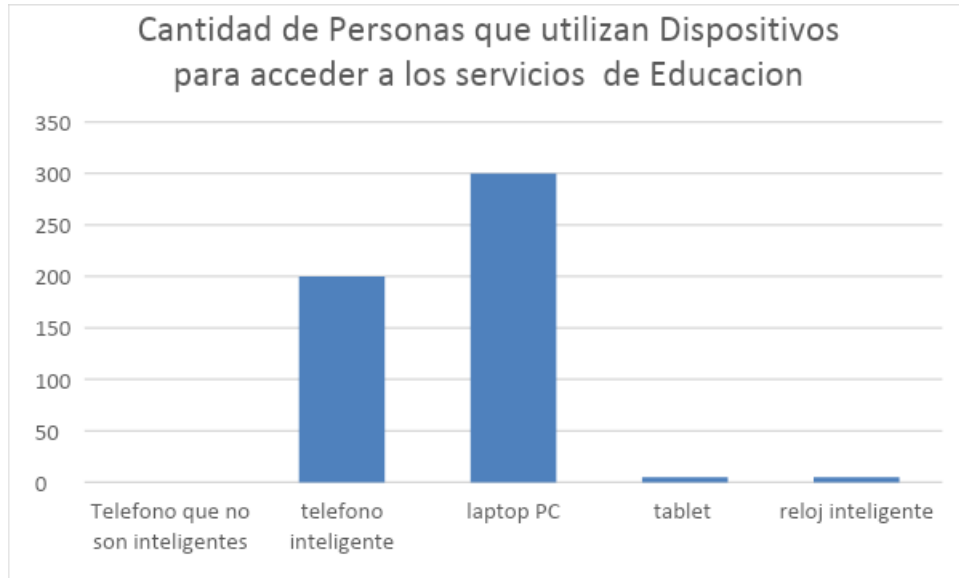


Diagrama 12. Cantidad de Personas que utilizan Dispositivos para acceder a los servicios de educación. Fuente: Elaboración propia

- Cantidad de Personas que utilizan Dispositivos para acceder a los servicios de Vivienda:** A los 570 encuestados se les indago sobre el dispositivo utilizado para acceder a la caja de compensación familiar para los servicios de adquisición de vivienda, ya sea por arrendamientos o ventas; en el siguiente gráfico se ve la preferencia por los teléfonos inteligentes junto con las laptops. Debido a la seriedad de estos asuntos se hace uso de dispositivos más confiables y rápidos.

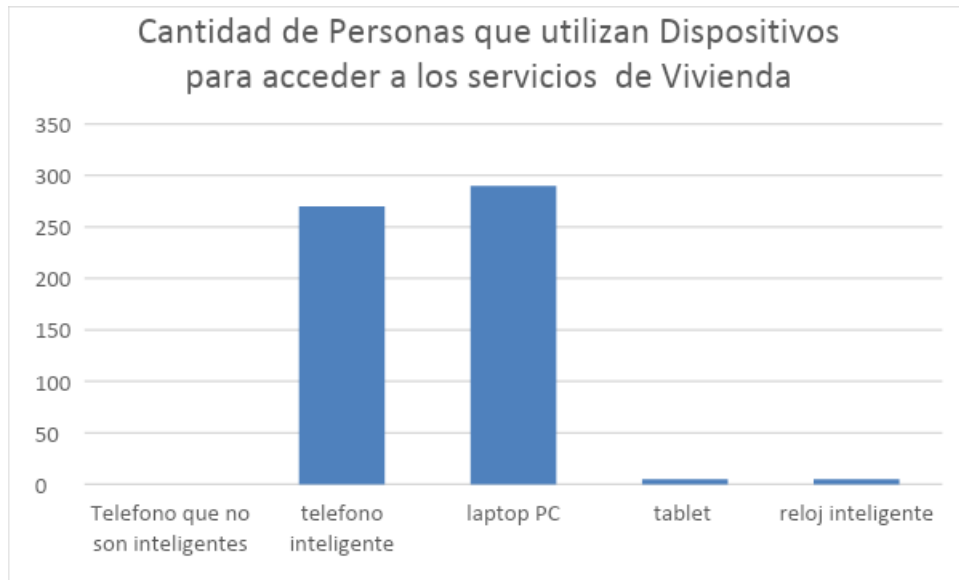


Diagrama 13. Cantidad de Personas que utilizan Dispositivos para acceder a los servicios de vivienda. Fuente: Elaboración propia

Medidas de tendencia central para años de afiliación

Las medidas de tendencia central se evaluaron para obtener valores lógicos respecto a la naturaleza de los datos, es decir que al obtener estas medidas estadísticas se representará un centro en torno al cual se encontrará ubicado el conjunto de los datos y así obtener una información de lo que en promedio cabría esperar. Se obtuvieron las medidas de tendencia central de los siguientes datos:

- **Media:** la media de los datos relacionados a los Años de afiliación: es igual a 13,788.

Con la media de los años de afiliación es posible determinar que en promedio las personas permanecen más de 13 años afiliados, dando a entender que después de cierto tiempo se generan condiciones que favorecen el abandono a las cajas de compensación, factor clave para examinar y analizar los factores causantes de esto.

- **Mediana:** la media de los datos relacionados a los Años de afiliación es igual a 5.

Con la mediana se puede concluir que por lo menos la mitad de las personas llevan afiliadas a las cajas de compensación 5 años, es decir que se encuentran en un punto de relativa expectativa respecto a los cambios que se puedan generar en los programas de cajas de compensación, ya que están prestos a que se apliquen innovaciones en los programas que participan con tal de obtener mejoras en los servicios.

- **Moda:** la moda para los datos relacionados a los Años de afiliación es igual a 5.

Con la moda se puede establecer que el índice más alto de inicio de afiliación fue hace 5 años, es decir que se pueden obtener datos importantes que den a conocer las razones que favorecieron la inscripción de dichas personas a las cajas de compensación y asimismo tener en cuenta dichos factores para implementar mejoras e innovaciones que hagan posible el aumento del interés de las personas.

7. CONCLUSIONES

Se concluye que, de los proyectos referentes a salud, educación, vivienda y crédito se ha implementado innovación a través de las tecnologías de la información y la comunicación, pues han optado por hacer uso de canales y medios móviles y a distancia para transmitir y comunicarse con las personas afiliadas, mejorando considerablemente la atención al cliente, junto con la agilidad de los trámites que se ve en el aumento de un 45% de índice de satisfacción de las personas que llevan más de 5 años afiliadas, las cuales por lo menos son el 50% de la población encuestada.

Según los datos recolectados se pueden detallar diferentes aspectos importantes a tener en cuenta que influyen de forma relevante en la percepción de los afiliados frente a la empresa. En primer lugar, se puede observar que el rango de edad que tiene consistencia y preferencia se encuentran entre 40 y 49 años de edad, por lo que es necesario que se establezcan estrategias que faciliten la comunicación con estas personas, buscando introducirlas y conectarlas en un entorno tecnológico sin que se pierda la comodidad que tienen por ahora. Además mediante las estrategias que han optado en cuanto a la creación de los medios utilizados como interfaces en sus páginas web, redes sociales, entre otras, hay una notoria mejora con respecto a lo tradicional, ya que a partir de lo ocurrido en la pandemia muchas personas han visto la necesidad de hacer uso de este tipo de tecnología, y por ello se ha visto un pequeño crecimiento de la población afiliada nueva en los últimos 3 años, en gran parte por la información difundida por medio tecnológicos.

Dentro de los medios de comunicación que tienen como alternativas las cajas de compensación con el fin de darse a conocer, se observa que un 35% hace parte por medio de páginas web y redes sociales, y el 65% restante pertenece a medios tradicionales o no tecnológicos, dentro de estos podemos ver, publicidad a través de periódicos o revistas, capacitación por medio de empresa intermediaria o de empleo en la cual la persona hará parte. Uno de los beneficios otorgados por estas cajas de compensación es el subsidio de arrendamiento, que a partir de los datos recolectados informa que hay un desconocimiento por parte de los afiliados en cuanto a este, por el contrario, se muestra mayor conocimiento en el servicio de crédito donde las personas no determinan una calificación respecto al nivel y comodidad del servicio que adquieren.

Referentes a las tecnologías de la información y la comunicación en cuanto en los diferentes servicios hay una notable participación en cuanto al tipo de dispositivos enfocándose principalmente en celulares inteligentes y laptops, pues las personas hacen uso en estos dos tipos de herramientas para la accesibilidad de los servicios de la caja de compensación en casi un 84% de los casos reportados, dando una idea de comodidad para la adquisición de estos y de la importancia de medios publicitarios y de difusión de información a partir de internet y redes sociales, pues son los medios de comunicación más usados por las personas hoy en día.

Al analizar la información recopilada de las características de los afiliados se sugiere que se tengan o formulen planes de enseñanza de manera que se incluya modelos de formación respecto al uso de las metodologías implementadas con el fin de que se agilicen los procesos informáticos y a distancia ya que son parte fundamental de un buen proceso de innovación.

7. REFERENCIAS

Asocajas. (s.f.). Cajas de compensación se convirtieron en apoyo para trabajadores en la pandemia. <https://www.asocajas.org.co/cajas-de-compensacion-se-convirtieron-en-apoyo-para-trabajadores-en-la-pandemia/>

Asocajas. (s.f.). Compensar y Comfama, líderes en Colombia en innovación abierta. <https://www.asocajas.org.co/compensar-y-comfama-lideres-en-colombia-en-innovacion-abierta/>

Asomóvil. (s.f.). Cómo ha avanzado la modernización de las TIC en Colombia en los últimos dos años. <https://www.asomovil.org/como-ha-avanzado-la-modernizacion-de-las-tic-en-colombia-en-los-ultimos-dos-anos/#:~:text=Se%20han%20instalado%20m%C3%A1s%20de,705%20municipios%20en%2028%20departamentos.>

Assembler Institute of Technology. (s.f.). ¿Qué es la innovación tecnológica? Definición y ejemplos. <https://assemblerinstitute.com/blog/innovacion-tecnologica/>

Bookdown. (s.f.). Población. <https://bookdown.org/aquintela/EBE/poblacion.html>

Comfenalco Antioquia. (s.f.). ¿Qué es una caja de compensación familiar?.

<https://www.comfenalcoantioquia.com.co/personas/nosotros/que-es-una-caja-de-compensacion-familiar>

Canal Institucional TV. (2022). ¿Para qué sirven las Cajas de Compensación Familiar? Entérate aquí <https://www.canalinstitucional.tv/para-que-sirven-cajas-de-compensacion-familiar-2022>

Claro Colombia. (2019). ¿Qué son las TIC? Y ¿Por qué son tan importantes? <https://www2.claro.com.co/institucional/que-son-las-tic/>

Centro Estudios Cervantinos. (s.f.). Qué son el tic, tipos y por qué son importantes. <https://www.centroestudioscervantinos.es/que-son-las-tic-y-tipos/>

Choucairtesting. (s.f.). Retos de las cajas de compensación familiar frente a la transformación digital <https://www.choucairtesting.com/retos-de-las-cajas-de-compensacion-familiar-frente-a-la-transformacion-digital/>

DocuSign (2021). Qué son las TICs, sus ventajas y ejemplos para incorporar en tu negocio. <https://www.docusign.mx/blog/TICs>

Enciclopedia Jurídica Online.(2022). Historia de la Innovación. <https://historia.leyderecho.org/historia-de-la-innovacion/>

Genery, K & Rincon, O. (2011). Análisis del comportamiento de la satisfacción de afiliados a comfamiliar frente a los servicios prestados en el área de bienestar social

durante el primer trimestre del Año 2011. (0062524) [Trabajo de grado, Universidad Tecnológica de Bolívar]. Comfamiliar.

Galileo Universidad. (2019). ¿Qué es innovación tecnológica?

<https://www.galileo.edu/trends-innovation/que-es-innovacion-tecnologica/>

Goñi. J.Z (2014) ¿Tenemos herramientas para la innovación?. En Diaz de Santos. C. (Ed.), Herramientas para la innovación (pp. 371-403).Universidad EAN.

Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones. (s.f.). Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

<https://mintic.gov.co/portal/inicio/Glosario/T/5755:Tecnologias-de-la-Informacion-y-las-Comunicaciones-TIC>

Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones. (s.f.). Innovación

<https://minciencias.gov.co/glosario/innovacion>

Cepal. (s.f.). Acerca de Innovación, ciencia y tecnología.

<https://www.cepal.org/es/temas/innovacion-ciencia-y-tecnologia/acerca-innovacion-ciencia-tecnologia>

OBS Business School. (2016). Pasos para el desarrollo de una estrategia de innovación.

<https://www.obsbusiness.school/blog/pasos-para-el-desarrollo-de-una-estrategia-de-innovacion>

Poliverso. (2022). ¿Qué son las TIC y cuál es su importancia?

<https://www.poli.edu.co/blog/poliverso/que-son-las-tic>

Rivera, L. (2022). Servicios prestados por las cajas de compensación familiar en Colombia: estudio de caso de buenas prácticas en dos territorios desde una perspectiva de igualdad

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47734/S2101000_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SuperSubsidio. (s.f.). Indicadores del sistema del Subsidio Familiar.

<https://www.ssf.gov.co/web/guest/indicadores-del-sistema-ssf>

SuperSubsidio. (s.f.). Historia. https://ssf.gov.co/supersubsidio/mision-vision-e-historia/-/asset_publisher/k0DfSwfEDqit/content/historia

SuperSubsidio. (s.f.). ¿Qué funciones cumplen las cajas de compensación familiar?.

https://www.ssf.gov.co/atencion-al-ciudadano/preguntas-frecuentes/-/asset_publisher/Xe1XNhVV41dG/content/4.-%25C2%25BFqu%25C3%25A9-funciones-cumplen-las-cajas-de-compensaci%25C3%25B3n-familiar-

Sampieri, R & Mendoza C. (2018). Metodología de la Investigación. <https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/?il=6443>

Universo

Formulas.

(s.f.).

población

estadística.

<https://www.universoformulas.com/estadistica/descriptiva/poblacion-estadistica/>