



**Herramienta en Excel para fomentar la educación financiera en los estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS).**

Modalidad: Proyecto de Investigación

Autores:

Laura Tatiana Hernández Guerrero.

CC 1095929056

Erika Yesenia Contreras León

CC 1098701561

Oscar Eduardo Ardila Castellanos

CC 1098756331

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**  
Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales  
Profesional en Administración Financiera  
Bucaramanga 19 de agosto de 2023



**Herramienta en Excel para fomentar la educación financiera en los estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS).**

Modalidad: Proyecto de Investigación

Autores:

Laura Tatiana Hernández Guerrero.

CC 1095929056

Erika Yesenia Contreras León

CC 1098701561

Oscar Eduardo Ardila Castellanos

CC 1098756331

**Trabajo de Grado para optar al título de  
Profesional en administración financiera.**

**Director**

Esperanza Suarez Gil

Grupo de investigación – I&D FINANCIERO

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**  
Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales  
Profesional en Administración Financiera  
Bucaramanga 19 de agosto de 2023

Nota de Aceptación:  
APROBADO

En cumplimiento de los requisitos exigidos

---

Por las Unidades Tecnológicas de Santander

---

Para optar el título de Administrador Financiero

---

mediante Acta N. 11 del 18 de agosto de 2023

---



---

Firma del Evaluador



---

Firma del Director

## **Dedicatoria**

A Dios, a nuestras familias y a todos los estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander los cuales esperamos que puedan mejorar sus conocimientos financieros y el manejo de su dinero de una manera efectiva y responsable pensando en las metas a futuro.

## **Agradecimientos**

A Dios por sus bendiciones e iluminarnos con esta propuesta de grado que nos ayudó a reflexionar sobre el conocimiento que las personas deben tener en las finanzas y cómo administrar el dinero.

A cada uno de nuestros padres por su apoyo y motivación para salir adelante.

A nuestra directora que nos acompañó y que con su experiencia nos orientó en la elaboración del proyecto grado.

A los estudiantes de la Facultad de Administración Financiera que participaron en el focus group.

## Tabla De Contenido

<b><u>RESUMEN EJECUTIVO .....</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>INTRODUCCIÓN.....</u></b>	<b><u>10</u></b>
<b><u>1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....</u></b>	<b><u>14</u></b>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	14
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	16
1.3. OBJETIVOS.....	17
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	18
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
1.4. ESTADO DEL ARTE .....	18
<b><u>2. MARCO REFERENCIAL .....</u></b>	<b><u>23</u></b>
2.1. EDUCACIÓN FINANCIERA .....	23
2.2. IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN FINANCIERA .....	24
2.3. MAPA CONCEPTUAL .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.3.1. FINANZAS PERSONALES .....	26
2.3.2. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS.....	28
2.3.3. INGRESOS FINANCIEROS.....	29
2.3.4. INVERSIÓN .....	29
2.3.5. AHORRO .....	30
2.3.6. EGRESOS.....	30
2.3.7. GASTOS .....	31
2.3.8. DEUDAS .....	31
2.3.9. OBLIGACIONES FINANCIERAS .....	32
2.3.10. OBLIGACIONES EXTRA BANCARIAS .....	33
<b><u>3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....</u></b>	<b><u>34</u></b>
<b><u>4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO .....</u></b>	<b><u>36</u></b>
4.1. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DE DISEÑO DE LA HERRAMIENTA DE EXCEL .....	36
4.2. ELABORACIÓN DE LA HERRAMIENTA EN EXCEL .....	38
4.2.1. DISEÑO DEL MODELO FINANCIERO.....	38
4.2.2. DISEÑO DE LOS FORMULARIOS Y TABLAS EN EXCEL .....	39
4.2.3. CREACIÓN DE FÓRMULAS EN EXCEL.....	44

4.2.4.	CREACIÓN DE MACROS .....	48
4.2.5.	CREACIÓN DE DASHBOARD .....	51
<b>4.3.</b>	<b>APLICACIÓN DE PRUEBA “REUNIÓN FOCUS GROUP” .....</b>	<b>52</b>
<b><u>5.</u></b>	<b><u>RESULTADOS.....</u></b>	<b><u>55</u></b>
<b><u>6.</u></b>	<b><u>CONCLUSIONES .....</u></b>	<b><u>59</u></b>
<b><u>7.</u></b>	<b><u>RECOMENDACIONES.....</u></b>	<b><u>61</u></b>
<b><u>8.</u></b>	<b><u>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</u></b>	<b><u>61</u></b>

## Lista de figuras

<b>Figura 1</b> <i>Mapa conceptual sobre las finanzas personales y sus componentes</i> .....	25
<b>Figura 2</b> <i>Modelo financiero</i> .....	38
<b>Figura 3</b> <i>Plantilla inicial en Excel</i> .....	40
<b>Figura 4</b> <i>Formulario de presupuesto personal</i> .....	40
<b>Figura 5</b> <i>Hoja de presupuesto en Excel</i> .....	41
<b>Figura 6</b> <i>Hoja de activos y pasivos en Excel</i> .....	42
<b>Figura 7</b> <i>Hoja de estados financieros en Excel</i> .....	44
<b>Figura 8</b> <i>Listas desplegables para llenar campos de los formularios</i> .....	44
<b>Figura 9</b> <i>Formula sumar si conjunto</i> .....	45
<b>Figura 10</b> <i>Detallado de ingresos y gastos mes a mes</i> .....	46
<b>Figura 11</b> <i>Creación de formatos condicionales</i> .....	48
<b>Figura 12</b> <i>Botón registrar en macro</i> .....	49
<b>Figura 13</b> <i>Asignación de macros al presupuesto personal</i> .....	50
<b>Figura 14</b> <i>Macro para copiar datos en hojas</i> .....	50
<b>Figura 15</b> <i>Dashboard</i> .....	52
<b>Figura 16</b> <i>Focus group</i> .....	53
<b>Figura 17</b> <i>Reunión con Estudiantes de manera virtual</i> .....	54
<b>Figura 18</b> <i>Explicación del dashboard a nivel mensual</i> .....	55



## **Resumen ejecutivo**

La educación financiera es el proceso por medio del cual se adquieren conocimientos, habilidades y confianza para la toma de decisiones financieras informadas. Se abarcan varios aspectos de las finanzas personales, incluyendo la elaboración de presupuestos, registro de ingresos y gastos periódicamente, el ahorro, la inversión y la gestión del crédito.

En este trabajo se pretende diseñar una herramienta en Excel para fomentar la educación financiera en los estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander, aportando conocimientos concretos y sencillos con el propósito de tener un buen manejo de sus finanzas y tomar decisiones de forma responsable y así dar respuesta al problema de investigación ¿Cómo por medio de una herramienta financiera de cálculo como lo es el Excel, los estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander-UTS, pueden llegar a ser más competitivos y eficientes en cuanto al manejo de sus propias finanzas? Por lo cual se diseñó una herramienta en Microsoft Excel que les permita a los estudiantes de las UTS llevar un registro de sus ingresos y de sus gastos, así como la posibilidad de hacer un presupuesto y de esta manera puedan tener un uso responsable del dinero, así como también la posibilidad de tomar buenas decisiones financieras.

Dicha herramienta fue probada y evaluada mediante la técnica de focus group donde un grupo de estudiantes probaron la herramienta y dieron sus opiniones acerca de esta, en donde se concluye que fue acertado el haberla elaborado en este programa ya que es muy bien conocido por el grupo lo que la hizo de fácil manejo e interpretación, también los

estudiantes destacaron de la herramienta que es muy interesante ya que les permite llevar registro de sus gastos e ingreso diariamente, tanto a nivel personal como también para empresas y emprendimientos, con esta información registrada se va elaborando un dashboard, estado de resultados y flujo de caja, lo cual les facilita visualizar su situación financiera actual, para así tomar decisiones acertadas sobre posibles inversiones o prestamos que desee realizar.

**PALABRAS CLAVE:** Educación Financiera, finanzas personales, planificación, Toma de decisiones.

## **Introducción**

La educación financiera es el proceso de adquirir conocimientos, habilidades y confianza para tomar decisiones financieras informadas. Abarca varios aspectos de las finanzas personales, incluyendo la elaboración de presupuestos, el ahorro, la inversión, la gestión del crédito y la planificación de la jubilación. La alfabetización financiera es una habilidad básica para participar en la sociedad moderna. Los niños están creciendo en un mundo cada vez más complejo donde eventualmente tendrán que hacerse cargo de su propio futuro financiero. Las encuestas nacionales muestran que los jóvenes adultos tienen entre los niveles más bajos de alfabetización financiera. Esto se refleja en su incapacidad general para elegir los productos financieros adecuados y a menudo en una falta de interés en llevar a cabo una planificación financiera sólida (Organización para la Economía Cooperación y Desarrollo [OECD]).

La OCDE y su Red Internacional de Educación Financiera (INFE) apoyan a los responsables políticos y a las autoridades para diseñar e implementar estrategias nacionales de educación financiera y programas individuales de educación financiera, al mismo tiempo que proponen métodos innovadores para mejorar la alfabetización financiera entre las poblaciones de los países asociados (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OECD]).

Los Principios y Buenas Prácticas para la Educación Financiera y la Conciencia Financiera de la OCDE recomiendan que la educación financiera comience lo antes posible y se enseñe en las escuelas. Incluir la educación financiera como parte del plan de estudios

escolar es una herramienta política justa y eficiente (Organización para la Economía Cooperación y Desarrollo [OECD]).

La educación financiera puede ser una forma efectiva de promover la inclusión financiera. Mejora el conocimiento de los productos financieros y de seguros, fomenta el comportamiento financiero responsable y da a las personas la confianza para tomar el control de sus finanzas. Mejorar el nivel de alfabetización financiera es una de las claves para aumentar la inclusión financiera (Global Federation of Insurance Associations [GFIA]).

La educación financiera es una base crucial para aumentar la alfabetización financiera e informar a las próximas generaciones de consumidores, trabajadores y ciudadanos. Muchos países han visto esfuerzos en los últimos años para implementar y proporcionar educación financiera en escuelas, colegios y lugares de trabajo. También puede ayudar a las personas a tomar decisiones informadas sobre sus finanzas, evitar errores comunes y lograr estabilidad financiera. Al comprender los beneficios de la educación financiera y aplicar las mejores prácticas, podemos ayudar a las personas a lograr un mayor bienestar financiero.

Hay muchas herramientas que se han utilizado para promover la educación financiera en las personas. Por ejemplo, los libros y revistas siguen siendo una excelente manera de profundizar en temas financieros, aunque es importante encontrar una publicación orientada a su nivel de experiencia y aprendizaje. Los últimos años han visto una proliferación de podcasts sobre finanzas personales que pueden ayudarte a perfeccionar tus habilidades en el manejo del dinero en tu tiempo libre. Las bibliotecas y centros cívicos a veces organizan

presentaciones por profesionales financieros locales que están orientadas a inversores novatos. Los profesionales financieros mismos y/o las empresas financieras también ofrecen oportunidades de educación financiera (Kurt) . Los sitios web financieros son otro recurso poderoso y conveniente para la educación financiera.

Una de las herramientas más usadas en este aspecto es Microsoft Excel, la cual es una herramienta muy útil para la educación financiera. Con Excel, se pueden crear hojas de cálculo para llevar un registro de los ingresos y gastos, crear presupuestos y elaborar proyecciones financieras. También ofrece una amplia variedad de funciones y fórmulas con las que se puede realizar cálculos financieros. Además, Excel puede ayudar a desarrollar habilidades analíticas al permitir registrar, gestionar y evaluar la situación financiera de personas y/o empresas a diario.

## **1. Descripción del trabajo de investigación**

### **1.1. Planteamiento del problema**

El mundo de las finanzas viene afrontando escenarios cada vez más exigentes, donde para ser competitivos se debe estar preparados y educados en diferentes ámbitos, de tal forma que las finanzas personales sean más rentables y sostenibles a través del tiempo. El conocimiento en finanzas y la toma de decisiones, se convierten en una herramienta importante para impulsar el crecimiento económico, la prosperidad y reducción de la pobreza de un país.

En un mundo globalizado y sistematizado, para desarrollar y aumentar la educación financiera, se requiere del uso de una buena herramienta tecnológica de cálculo, como lo es Excel, con el fin de garantizar rentabilidad y competitividad, en el manejo de las finanzas personales de los estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander-UTS.

El conocimiento de las finanzas y sus herramientas tecnológicas, garantizan una buena toma de decisiones para impulsar la prosperidad y crecimiento económico de los estudiantes de las UTS.

La disciplina de la Educación Financiera en una economía globalizada y sistematizada como la actual, donde para asegurar el buen uso de los recursos económicos, así como el futuro financiero de las personas, en especial estudiantes universitarios, es

importante contar con herramientas tecnológicas de cálculo, como la hoja electrónica “Excel” mediante la cual, con el uso de su variedad de funciones, en especial matemáticas y financieras, se espera asegurar el buen uso de los recursos financieros, y el bienestar financiero de los estudiantes.

Para el desarrollo del presente proyecto, se considera de vital importancia que los estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander-UTS, puedan disponer dentro de la Biblioteca de las Unidades de una hoja de cálculo Excel que sirva de herramienta para desarrollar y aumentar su educación o conocimientos financieros, en especial, el buen manejo y control de sus recursos económicos, esto es, una buena gestión de sus recursos personales. Un inadecuado uso de sus recursos en su etapa universitaria-laboral, puede afectar considerablemente su futuro y estabilidad económica.

El objetivo de este trabajo es contribuir a desarrollar y aumentar en los estudiantes de las UTS, el nivel de educación financiera mediante el uso de la hoja de cálculo Excel diseñada, por medio de la cual se espera que, con su uso periódico el estudiante pueda manejar y controlar sus finanzas de forma saludable, esto es, de su presupuesto de ingresos y gastos, ahorros e inversiones, con el fin de minimizar el riesgo financiero y sí contribuir a su buen futuro financiero, a corto mediano y largo plazo, tanto personal y familiar.

¿Cómo por medio de una herramienta financiera de cálculo como lo es el Excel, los estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander-UTS, pueden llegar a ser más competitivos y eficientes en cuanto al manejo de sus propias finanzas?

## **1.2. Justificación**

Contar con una buena Educación Financiera es disponer de buenos conocimientos financieros, situación que favorece el manejo eficiente de los recursos económicos. La educación financiera es una de las principales estrategias de desarrollo social y económico, de esta manera se genera mayores conocimientos, que permiten tomar decisiones rápidas y acertadas, que brindan mejores resultados y mayor calidad de vida.

Es importante aumentar los conocimientos y el uso de herramientas financieras en los estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander; de esta manera pueden hacer un mejor manejo de sus ingresos y gastos, y no formar parte del consumismo en gastos innecesarios o suntuosos.

Estos conocimientos y el uso de herramientas financieras tienen un impacto en la vida de las personas, en especial de los jóvenes universitarios, tanto en el corto como en el largo plazo, debido a que el llevar control de sus recursos económicos, a pesar de que pueda ser considerado algo engorroso o innecesario en el corto plazo, si la herramienta se maneja periódicamente, se mejora la calidad de vida y se contribuye al desarrollo de su bienestar financiero del estudiante y su núcleo familiar.

El propósito de este trabajo es valorar el nivel de educación y cultura financiera de los estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS), aportando herramientas y estrategias que mejoren el manejo de sus finanzas, para incidir de forma positiva en el



desarrollo económico personal, como resultado de reducir gastos innecesarios, y a su vez aumentar los niveles de ahorro personal.

Mediante el uso habitual de la herramienta tecnológica aportada en este Proyecto, se invita al uso de técnicas financieras básicas, tales como manejar y controlar su Presupuesto de Ingresos y Gastos, sus activos y pasivos, incentivar al ahorro, y administrar eficientemente sus deudas y riesgos, con el fin de desarrollar profesionales más preparados para la toma de decisiones financieras.

### **1.3. Objetivos**

### ***1.3.1. Objetivo general***

- Diseñar una herramienta en Excel para fomentar la educación financiera en los estudiantes de las UTS, aportando conocimientos concretos y sencillos con el propósito de tener un buen manejo de sus finanzas y tomar decisiones de forma responsable.

### ***1.3.2. Objetivos específicos***

- Definir las variables de diseño de la herramienta financiera de Excel para la planificación estratégica de las finanzas personales en los estudiantes de las UTS.
- Crear modelos financieros en la herramienta de Excel que facilite la toma de decisiones financieras a los estudiantes de las UTS.
- Aplicar las principales funciones de Excel al momento de elaborar el presupuesto de las finanzas personales en los estudiantes de las UTS.

## **1.4. Estado del arte**

Hoy en día dentro de la educación universitaria a nivel de Latinoamérica no se le da la importancia suficiente y que merece el tema de las finanzas personales que consiste en saber administrar presupuesto personal ya sea con ingresos con sueldo fijo o se componga de diferentes ingresos producto de inversiones realizadas; esta falta de conocimiento repercute en la estabilidad económica y la calidad de vida de las personas ya que no se interesan en ahorrar ni mucho menos en hacer inversiones a largo plazo que lo conlleve a una rentabilidad fija esto también afecta el desarrollo de una sociedad.

A continuación, se presentarán estudios realizados en Colombia en los cuales se habla de la importancia de la educación financiera para la toma de decisiones personales y empresariales para las personas.

Según el proyecto de investigación realizado por (Pabón) como proyecto de grado, titulado “Estudio para determinar el nivel de educación financiera de los estudiantes de últimos semestres del programa de Tecnología en producción Industrial de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS)” Noviembre de 2019 publicado en el repositorio de la universidad, asegura que según los datos recolectados en la encuesta realizada por ella a un total de 271 estudiantes se consigue evidenciar que:

- El 60% de los estudiantes tiene conocimiento de los temas financieros básicos.
- Muchas personas no tienen claro los conceptos financieros básicos.
- Los jóvenes entienden que siempre deben diversificar su dinero.
- El estrato está asociado al nivel de conocimiento financiero.

- Muchos jóvenes son de escasos recursos por lo conocen poco del tema financiero, algunos no han tenido trabajos formales.

Después de analizar el anterior proyecto se evidencia que hace falta mucha educación financiera para los estudiantes de la UTS, ya sea porque en el colegio y en la universidad las personas no están recibiendo conocimientos básicos financieros, o porque el único conocimiento financiero que muchos estudiantes tienen es el obtenido de sus familias nada más.

El proyecto es interesante porque realiza una serie de preguntas de conocimientos básicos y algunas con conocimientos más específicos, también se evidenció en ese trabajo que muchos estudiantes UTS tienen bajos conocimientos del área de matemáticas para sacar porcentajes.

También un estudio realizado por los autores (Vazquez y Raicovi) demuestra que la falencia de conocimientos en cuanto al ahorro, su importancia y beneficio, es un claro reflejo de la falta de culturización y enseñanza por parte de la familia, ya que es ella la fuente principal de formación en valores y costumbres, otra de las causas puede ser la falta de vinculación e inclusión a la vida crediticia, contar con cuentas bancarias, tarjetas de crédito entre otros productos bancarios por parte de los estudiantes universitarios, ya que al acceder a estos productos muchas veces los bancos y sistema financiero se encargan de dar asesorías y/o cursos en cuanto al ahorro y su importancia; estas falencias de educación financiera también se ve reflejada en la alta informalidad de la economía del país.

Esto ratifica que la educación financiera es parte fundamental para el desarrollo de una sociedad, ya que así se pueden tomar más y mejores decisiones con los recursos propios y de terceros con los que cuenta una persona.

Esta falta de conocimiento en cuanto a educación financiera en los jóvenes repercute en la toma de decisiones ya que muchos optan por ser conformista con un perfil de riesgo conservador, lo que quiere decir que no son muy tolerantes ante el riesgo, y prefieren la seguridad, como lo menciona los autores (Velazco y Bojórquez 68) en su libro Comportamiento y educación en ambientes universitarios que el miedo es una de las emociones básicas del ser humano que está presente en la vida de este desde sus primeros años de vida ya que es el instinto por naturaleza frente a un posible daño o amenaza a su integridad física esta condición no es favorable para la sociedad y economía ya que si se tienen más jóvenes arriesgados con perfil de riesgo agresivo, la economía será más dinámica.

Tener los objetivos personales claros son el primer paso para lograr el éxito en cuanto al manejo de las finanzas personales, ya que son estos la razón de ser y el motivo para lograr las metas que se han trazado para sus vidas (Villada y Muñoz)

De acuerdo a un estudio titulado “Conocimientos financieros básicos de la juventud en América Latina y el Caribe” sus autores dan a conocer que en la economía de América Latina la admisión o inclusión financiera debe ser una prioridad ya que esto repercute directamente en la economía, generando un efecto positivo en cuanto a la desigualdad y la pobreza así también en cuanto al crecimiento económico (García). Según este estudio se pudo concluir que el aumento de un 10% en el acceso al sistema financiero ocasiona una reducción

de 0.6 puntos en el coeficiente de desigualdad de Gini (Honohan), y también un incremento de 10% en crédito privado baja la pobreza en aproximadamente 3% (Clarke et al.)

También de acuerdo a este estudio aplicado en 11 países de la región tales como Colombia, Brasil, Argentina, Chile, Costa Rica, Panamá, Venezuela, Perú, México, Puerto Rico, se pudo evidenciar que la mayoría de jóvenes consideran que su conocimiento financiero se encuentra en unos índices muy por debajo del promedio, esta mayoría abarca un 67% de los encuestados. Colombia no es la excepción ya que en las pruebas Pisa sobre educación financiera aplicadas en 2012 en 18 países, Colombia obtuvo el último puesto, por lo que se genera una necesidad inminente de fortalecer los conocimientos en cuanto a educación financiera y finanzas personales.

## **2. Marco referencial**

### **2.1. Educación Financiera**

La Educación Financiera consiste en los saberes mediante los cuales se enseñan conocimientos financieros, para entender los conceptos básicos de las finanzas y del dinero de una persona, familia o empresa, de tal forma que pueda aplicarlos acertadamente, en el manejo diario de sus recursos financieros.

En general, es la capacidad que tiene una persona para manejar y controlar mejor su dinero, que lo lleve a una toma acertada de decisiones, en especial, en cuanto a una gestión adecuada de sus ingresos y egresos financieros, de tal forma que le garantice una buena calidad de vida financiera presente y futura.

La educación financiera es el conocimiento básico sobre los principales aspectos relacionados con el buen manejo del dinero. Consiste en comprender cómo generar ingresos a lo largo de la vida, pagar las deudas y aprovechar las oportunidades para lograr los proyectos personales. Por Educación Financiera se entiende como la capacidad para comprender y aplicar en la vida diaria los conceptos básicos de las finanzas personales y la administración del dinero. No se trata solo de tener conocimiento, sino de aplicarlo para enfrentar los desafíos financieros y alcanzar las metas (Financiera comultrasan)

Educación financiera es la capacidad de entender cómo funciona el dinero en el mundo: cómo una persona lo obtiene (gana), lo administra y lo invierte. Más específicamente,

la educación financiera se refiere al conjunto de habilidades y conocimientos que permiten a un individuo tomar decisiones informadas de todos sus recursos financieros. Actualmente, en países como Australia, Canadá, Japón, Estados Unidos y Reino Unido, aumentar el interés por las finanzas personales se ha convertido en uno de los principales objetivos de los programas estatales.

## **2.2. Importancia de la Educación Financiera**

Debido a la sistematización y globalización de las finanzas y economía mundial, la Educación Financiera cada día está tomando más relevancia para los gobiernos como para las instituciones educativas.

Si se quiere tener una mejor calidad de vida como personas y como familias, y si se quiere construir un país con menos pobreza y menor desigualdad, una de las mejores

herramientas que se tienen es la educación financiera, como forma de tener criterios claros para tomar decisiones acertadas.

En todas las situaciones citadas anteriormente, y en muchas otras, aparece el valor del dinero acompañado de conceptos como tasas de interés, ahorro, inversión, cultura del seguro, análisis de riesgo, presupuestos, en fin. Esas ideas dialogan entre sí de acuerdo con los enfoques y necesidades de cada quien, haciendo que la educación financiera se brinde o conciba de forma distinta, a la medida de las necesidades particulares.



Aún no se ha entendido la importancia de la educación financiera para la vida de las personas y las empresas. Prueba de ello es que en las pruebas PISA más recientes, Colombia es el país de la OCDE con menor educación financiera.

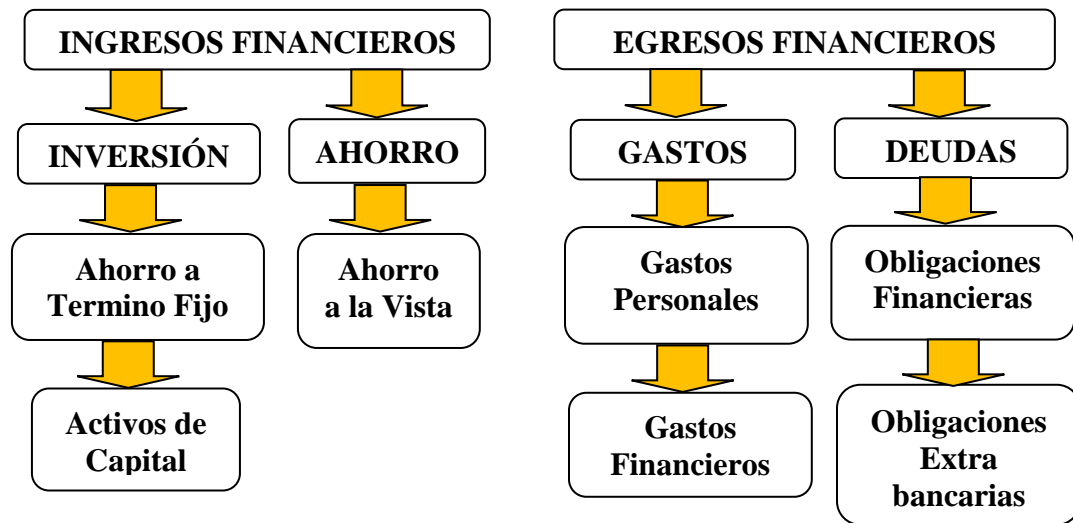
La distinción de Colombia como el país con mayor espíritu emprendedor de Latinoamérica se vea opacada con el cierre de aproximadamente 35.000 empresas al año (antes de la pandemia). Esta cifra se hace más preocupante si, como plantea un estudio reciente de The Failure Institute, el principal factor que lleva a la interrupción de pequeñas empresas o emprendimientos sea el financiero (Prada).

### 2.3. Componentes de las finanzas personales

El mapa conceptual representa como están conformadas las finanzas personales de acuerdo a un presupuesto de ingresos y gastos financieros. Como se puede apreciar en la Figura 1. La imagen muestra cómo están compuestas las finanzas personales.

**Figura 1** Mapa conceptual sobre las finanzas personales y sus componentes





**Fuente:** *Elaboración propia*

### 2.3.1. Finanzas Personales

Cuando se habla de las Finanzas de una Persona, generalmente se refiere a su situación financiera; es por esto que las Finanzas Personales, tratan del manejo o administración de recursos financieros o dinero, que una persona hace para planear y controlar de forma eficiente sus ingresos y gastos, mediante la aplicación de herramientas y guías financieras, con el objetivo que pueda contar con recursos suficientes para atender sus gastos personales y/o familiares.

Un buen manejo del dinero como resultado de una buena y oportuna planeación y uso de herramientas tecnológicas financieras pueden conllevar a ayudarte a tener prosperidad, tranquilidad y crecimiento económico, para ti y tu familia.

Las finanzas personales son la gestión financiera que requiere un individuo o unidad familiar para presupuestar, ahorrar y gastar sus recursos monetarios a través del tiempo, teniendo en cuenta los riesgos financieros y los acontecimientos futuros de su vida.

Al organizar las finanzas personales, el individuo debería tener en cuenta cómo se ajustan a sus necesidades teniendo en cuenta las acreditaciones de las finanzas de una gama de productos bancarios (cuentas corrientes, cuentas de ahorro, tarjetas de crédito y créditos al consumo) o la inversión de capital privado, (mercado de valores, bonos, fondos mutualistas) y los seguros (seguros de vida, seguro de salud, seguro de invalidez) los productos y la participación y el seguimiento de los planes de jubilación -individuales o patrocinados por el empleador, las prestaciones de seguridad social y la gestión de los impuestos sobre la renta.

Las finanzas personales tratan de la aplicación de los principios de las finanzas en la gestión de los recursos de un individuo o familia. Las finanzas personales se ocupan de cómo los individuos o familias administran sus recursos a lo largo de su vida. En su análisis se incluyen no sólo los ingresos y gastos recibidos o pagados durante la vida, sino que también, las herramientas o productos financieros con los que cuenta los individuos o familias para optimizar el manejo de sus recursos.

Las finanzas personales se ocupan de cómo los individuos o familias administran sus recursos a lo largo de su vida. En su análisis se incluyen no solo los ingresos y gastos

recibidos o pagados durante la vida, sino también las herramientas o productos financieros con los que cuentan los individuos o familias para optimizar el manejo de sus recursos.

El objetivo principal de las finanzas personales es ayudar a las personas y familias a que tomen decisiones informadas que permitan optimizar el manejo de los recursos (Roldán).

Lo anterior contempla poder alcanzar una serie de sub-objetivos entre los que se encuentran:

- **Protección:** Contar con una protección adecuada ante riesgos o imprevistos.
- **Inversión:** Lograr acumular o conseguir suficientes recursos para poder invertir en activos que afectan positivamente la calidad de vida, pero que son costosos. Así, por ejemplo, nos referimos a estudiar una carrera en la universidad, adquirir un coche o casa, iniciar un negocio propio, etc.
- **Cumplimiento de impuestos:** Contar con los recursos para pagar a tiempo los impuestos y otros gastos exigibles por ley.
- **Jubilación:** Mantener los recursos suficientes para poder vivir bien en la etapa de vida en donde dejamos de trabajar.
- **Liquidez:** Contar con los recursos para financiar nuestras actividades cotidianas.
- **Traspaso:** Cumplir con el objetivo de dejar recursos a alguna persona u organización tras nuestra muerte.”

### **2.3.2. Presupuesto de Ingresos y Egresos**

Es una herramienta financiera, para planear y proyectar los ingresos y egresos de una empresa o persona en un periodo determinado, por medio del cual se determina su liquidez o saldo en efectivo o caja en el periodo dado; ayuda a organizar el dinero de una persona, para ser utilizado eficientemente y/o que produzca utilidad o buena rentabilidad, esto es, ahorrarlo, invertirlo, pagar deudas, comprar bienes programados, etc.

### **2.3.3. Ingresos Financieros**

Las personas o estudiantes de las UTS, obtienen sus ingresos financieros, principalmente para cubrir sus gastos, y en algunos casos para ahorrar y/o invertir, a través de varias fuentes. Los que trabajan ingresos netos por concepto de salarios y otros conceptos devengados, como retribución por los contratos de trabajo o de servicios prestados en las empresas que laboran, tales como: salarios, honorarios, horas extras, comisiones, etc.

Los estudiantes que no laboran generalmente obtienen ingresos de ayudas de sus padres y/o familiares, de préstamos del ICETEX u otras entidades financieras, de becas estudiantiles de las UTS, entidades gubernamentales o privadas, y en algunas ocasiones de auxilios de las empresas donde trabajan sus padres, y de remesas de familiares residentes en el exterior.

### **2.3.4. Inversión**

En algunos casos o eventos, como resultado de un buen manejo y control de los ingresos, mensualmente se pueden originar excedentes sobre los gastos, que pueden ser destinados a algún tipo de inversión, que genere beneficios, intereses o dividendos, y aumente el capital inicialmente invertido. Estas inversiones pueden hacerse en acciones en empresas, certificados de depósito a término, en compra de bienes de capital, en equipos de transporte, en materias primas, etc., que produzcan utilidades.

#### **2.3.5. Ahorro**

Para poder hacer inversión de recursos económicos, la persona debe no gastar todos los ingresos que devenga, es decir generar excedentes; esto se puede obtener teniendo una buena y permanente cultura de ahorro, y sacar mensualmente y tan pronto obtenga los ingresos, un porcentaje para ahorro, el cual este posteriormente se puede convertir en inversión. Las porciones de dinero o ingreso ahorrado pueden ahorrarse por medio de varias modalidades, tales como: Cuenta de Ahorros, Cuenta de Fiducia, Cuentas de Ahorro en Dólares, o en Dólares o Euros en Efectivo.

#### **2.3.6. Egresos**

Así como las personas o estudiantes de las UTS, obtienen ingresos financieros, igualmente, todos deben satisfacer sus necesidades básicas y secundarias, por lo que tienen y generan egresos o salidas de dinero y obligaciones para obtener productos y/o servicios, mediante las figuras de Gastos y/o Deudas.

### **2.3.7. Gastos**

Los gastos son todas aquellas salidas de dinero que las personas hacen, para satisfacer sus necesidades básicas y complementarias, como alimentación, servicios, celular, transportes, arriendo u cuota, etc. Dentro de este rubro, se encuentran los Gastos Personales (los enunciados anteriormente, menos los financieros), y los Gastos Financieros, los cuales se originan por el pago de intereses y comisiones de las obligaciones financieras adquiridas con los bancos o personas particulares.

Lo ideal es que, con una buena planeación, un buen manejo y control de los gastos, queden sobrantes o excedentes mensuales, para utilizar en ahorro e inversión. Estas clases de gastos o salidas de dinero se caracterizan por que se consumen y no generan ningún tipo de rentabilidad, utilidad o beneficio económico futuro.

“El consumo ‘per se’ no es malo, gran parte de nuestro bienestar se debe al consumo de alimentos, vestido, libros o vivienda”, explica Rolando Arellano, profesor de Centrum Católica Business School de Perú. “El problema es el consumo exagerado, que genera perjuicio al individuo”. (BBVA)

### **2.3.8. Deudas**

Las deudas son las obligaciones financieras o compromisos adquiridos con entidades del sector financiero o con personas particulares, por préstamos de dineros, a tasas de interés mensual por periodos de tiempo acordados por las partes, los cuales generan el derecho de

recibir un dinero o capital, con el deber o compromiso de devolverlo junto con intereses, de acuerdo al plazo y cuotas pactadas.

Las personas naturales, y más los latinos, somos muy dados a endeudarnos, debido a que la costumbre es gastar más de lo que se gana o se tiene, haciendo que las personas tengan que tomar dineros prestados o adquirir obligaciones financieras, mediante préstamos o tarjetas de crédito, inclusive con préstamos extra bancarios con personas particulares, situaciones que compromete los ingresos futuros y nuestra salud financiera.

### **2.3.9. Obligaciones Financieras**

Obligaciones adquiridas con entidades del sector financiero, especialmente, con bancos mediante firma de pagarés, con plazos y garantías pactadas por las partes y con tasas de interés vigiladas por la Superintendencia Financiera. Las principales obligaciones que se adquieren son créditos de consumo, libre inversión, hipotecarios, y tarjetas de crédito; en menor cuantía, ya existen créditos con las Billeteras Digitales mediante App, tales como Nequi y Daviplata.

Sobre este tema especial, es importante el conocimiento, manejo y control adecuado de las finanzas personales, como conocer la tasa de interés, saber claramente el momento adecuado para endeudarse, y ser consiente y tener claro si es un crédito para invertir o para gastar, ya que altas tasas de interés, prestamos innecesarios, a veces para gastos suntuosos o de placer, pueden ponerme contra la pared a la hora de pagar las cuotas mensuales, ya que si



no las pago a tiempo, me dañan la vida crediticia, y me originan el cierre de préstamos bancarios.

### **2.3.10. Obligaciones Extra bancarias**

Obligaciones o deudas parecidas a las anteriores, pero adquiridas con particulares, a tasas de interés más altas, pero con desembolsos más rápidos y sin tantos papeleos o garantías, dentro de las cuales se ha extendido los controvertido y costosos “Préstamos Gota a Gota”.

### **3. Diseño de la investigación**

La presente investigación es de tipo aplicada, descriptiva y cuantitativa, fundamentada en las variables que determinan el nivel de educación financiera en estudiantes, que busca mediante un instrumento digital estructurarlas de tal manera que facilite el registro, el análisis y el control de las finanzas personales.

Se buscó construir una herramienta en Excel que tuviera las diferentes actividades que generan ingresos y egresos personales, de tal forma que fuera posible usar dicha información para generar sus estados financieros.

La población que se tuvo en cuenta fueron los estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander, los cuales son alrededor de 22.000, sin embargo, para esta primera parte del proyecto se tomó una pequeña muestra de 10 estudiantes para hacer la prueba piloto en el uso de la herramienta, su conocimiento del tema de educación financiera y su percepción del uso de la herramienta para el mejoramiento de sus finanzas personales.

Cómo técnicas de recolección de la información se usaron bases de datos académicas para el desarrollo del primer objetivo de identificación de variables que determinan el nivel de educación financiera de los jóvenes, en segunda instancia, se utilizó el software Microsoft Excel para diseñar la herramienta de registro y control de la información financiera personal, y el análisis de las respuestas de los estudiantes tanto en el formato escrito como en el focus group.

Las fuentes de información secundarias fueron las utilizadas para la búsqueda de la información que sirvió como base para identificar las variables, que diferentes autores en múltiples investigadores han encontrado, clave para determinar el nivel de educación financiera de los jóvenes.

En cuanto a las fuentes primarias, las constituyeron las respuestas recogidas en el focus group y en el formato escrito. El detalle de la organización, desarrollo y resultados de estas fuentes de información se encuentran en el desarrollo del trabajo.

## 4. Desarrollo del trabajo de grado

### 4.1. Definición de las variables de diseño de la herramienta de Excel

Las variables utilizadas las determinaron los autores de la investigación los cuales pensaron en los principales conceptos que deberían entender todas las personas con el fin de tener una buena educación financiera y control de sus gastos, las variables que se tuvieron en cuenta para el desarrollo del presente trabajo son:

- **Conocimiento de conceptos financieros básicos:** Las personas deben conocer los conceptos básicos como ingresos, gastos, ahorro, interés, riesgo, inflación, devaluación de la moneda, tasas de cambio, endeudamiento entre otras. El conocimiento de estos conceptos es fundamental para desarrollar una base sólida en educación financiera (Mandell y Klein)
- **Habilidades de gestión financiera:** Estas habilidades son las principales para administrar de una manera correcta el dinero como lo son elaborar un presupuesto, llevar registro de todos los gastos por mínimos que sean y tomar decisiones de una manera correcta en el momento de comprar productos, una idea importante es la comparación de precios a la hora de gastar el dinero en productos o servicios (Lusardi y Mitchell)

- **Capacidad para evaluar riesgos y beneficios:** Siempre se debe medir los riesgos y beneficios del manejo de las finanzas periódicamente para tomar decisiones de mejora y tener mejores coberturas que mitiguen impactos no deseados para las personas. Esto incluye comprender la relación entre riesgo y rendimiento. Todo esto con el fin de tomar buenas decisiones mejorando el presupuesto (Haliassos et al.)
- **Actitudes y comportamientos financieros:** Esta variable es muy importante para analizar que comportamientos tenemos de compra, si realmente no medimos el dinero que podemos gastar y se sobre endeudan las personas por las facilidades con las tarjetas de créditos o créditos bancarios que ofrecen todos los días los bancos, todo esto sin medir los intereses que se pueden llegar a causar por esas compras compulsivas sin pensar en el ahorro o la inversión a largo plazo. También es necesario tener un asesoramiento con personas que conozcan del tema financiero para mejorar los gastos y pensar mucho antes de comprar (Chen y Volpe)
- **Competencia en la toma de decisiones financieras:** Con la competencia se pretende que todas las personas que utilizan la herramienta tomen conciencia de cómo gastar su dinero de una manera efectiva para el cumplimiento de las metas que tengan y además teniendo una estabilidad financiera que les ayude a invertir y ahorrar de una manera clara y coherente, eliminando gastos que son innecesarios. Principalmente evaluar todas las decisiones y tomar una conclusión si son buenas o malas y en que se podría mejorar (Hung et al.)

Durante esta fase, se establecieron los objetivos o metas que se desean alcanzar a través de la ejecución de determinadas acciones. Se definió el objetivo principal de diseñar una herramienta en Excel para fomentar la educación financiera en los estudiantes de las UTS, también se definieron los objetivos específicos que sirven como guía de acción y que permitirán evaluar el cumplimiento del proyecto.

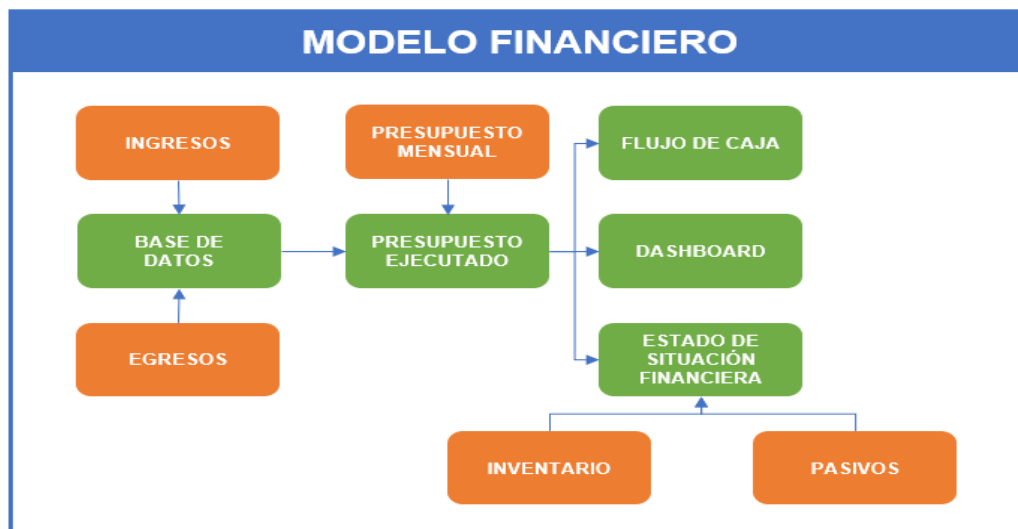
## **4.2. Elaboración de la herramienta en Excel**

Una vez identificadas las variables se procede a diseñar una herramienta interactiva en Excel que ayude a fomentar y mejorar la educación financiera en los estudiantes de las UTS, aportando conocimientos concretos y sencillos con el propósito de tener un buen manejo de sus finanzas y tomar decisiones de forma responsable, esta herramienta les permite a los estudiantes de las UTS llevar un registro de sus ingresos y de sus gastos, así como la posibilidad de hacer un presupuesto y de esta manera puedan tener un uso responsable de las finanzas. A continuación, se explica la elaboración de la herramienta en Excel:

### ***4.2.1. Diseño del modelo financiero***

En el siguiente diagrama se evidencia el modelado del programa en Excel para el manejo, análisis y control de las finanzas personales mediante un presupuesto. Como se puede apreciar en la Figura 2.

**Figura 2** *Modelo financiero*



*Nota.* El grafico representa la estructura de la herramienta en Excel.

**Fuente:** *Elaboración propia*

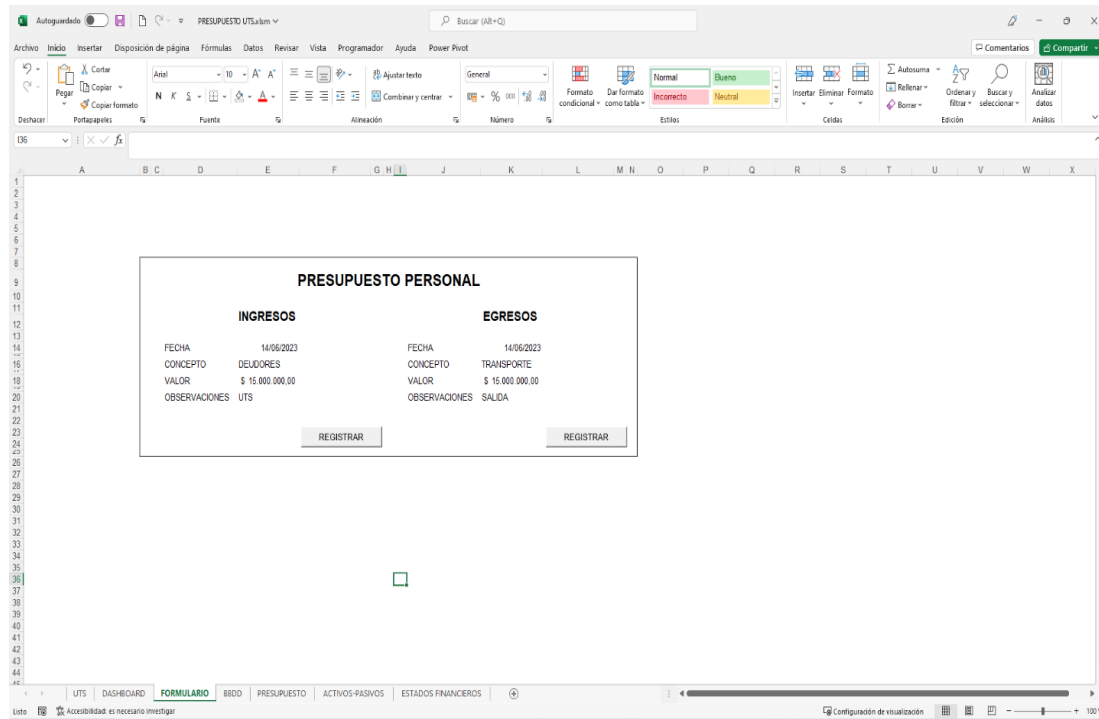
En color naranja se muestran los campos que el estudiante debe diligenciar; en verde, los componentes que automatizan las funciones para dar origen a los informes numéricos y gráficos para ser analizados y que facilitaran el control del presupuesto personal y la toma de decisiones.

En la imagen siguiente se da inicio al diseño de los formularios que facilitarán el ingreso de datos por parte del estudiante. Se registrarán en campos separados los ingresos de los egresos.

#### ***4.2.2. Diseño de los formularios y tablas en Excel***

Diseño de formato inicial en la herramienta en Excel. Como se puede apreciar en la Figura 3.

**Figura 3** *Plantilla inicial en Excel*



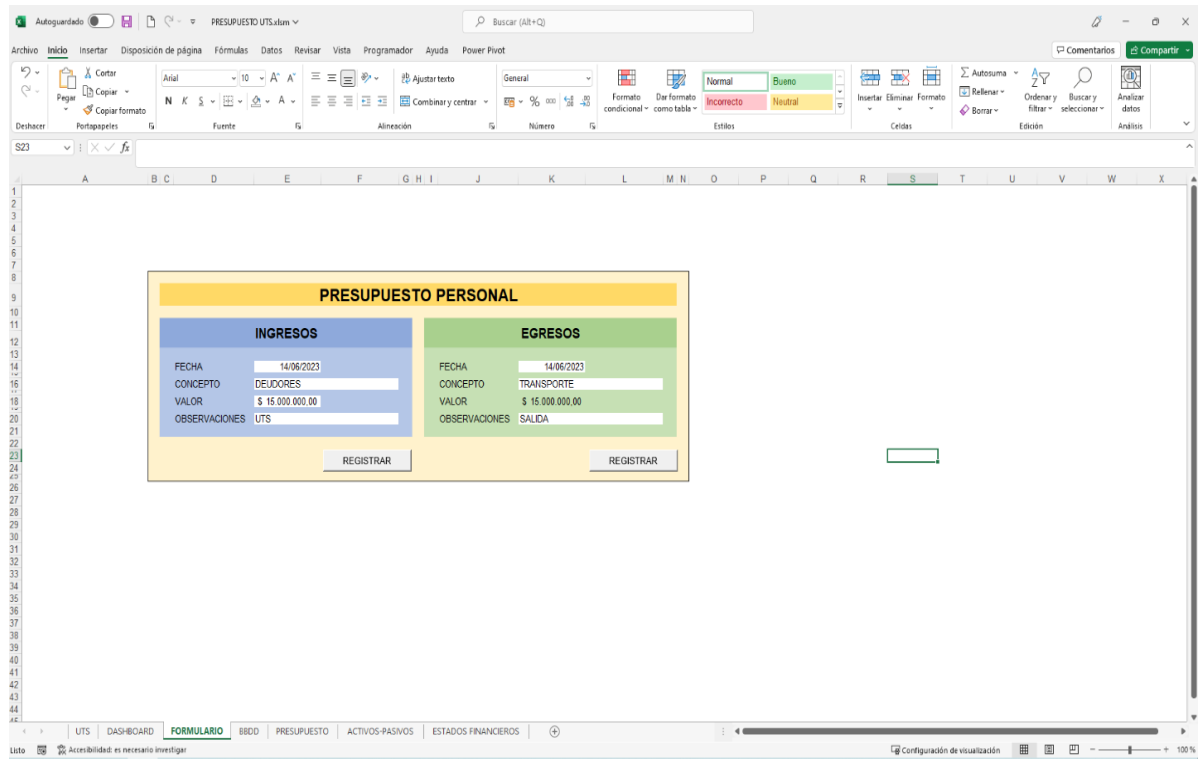
*Nota.* Primera parte de la herramienta en Excel, organizando celdas y formatos.

**Fuente:** *Elaboración propia.*

Se da color a los formularios para hacer más amigable el programa. Como se puede apreciar en la Figura 4.

**Figura 4** *Formulario de presupuesto personal*





**Fuente:** *Elaboración propia*

En esta hoja de Excel se tendrá la base de datos de todos los registros que realice el estudiante. Como se puede observar en la Figura 5.

**Figura 5** *Hoja de presupuesto en Excel*

INGRESOS				REGISTRO ANUAL DE INGRESOS											
FUENTE	PRESUPUESTADO	REAL	DIFERENCIA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICEMBRE
4	SUELDOS														
5	LIQUIDACIONES														
6	BONIFICACIONES														
7	COMISIONES														
8	VENTA DE ACTIVOS														
9	CREDITOS														
10	SUBSIDIOS														
11	APOYO FAMILIAR														
12	INTERESES														
13	DIVIDENDOS														
14	OTROS														
15	DEUDORES														
16															
17															
18															
19															
EGRESOS				REGISTRO ANUAL DE EGRESOS											
RUUBRO	PRESUPUESTADO	REAL	DIFERENCIA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICEMBRE
22	ABONO A CAPITAL														
23	ACUEDUCTO														
24	ALIMENTACION														
25	ARRENDIO														
26	COMBUSTIBLE														
27	ENERGIA														
28	ESTUDIOS														
29	GAS														
30	INTERESES														
31	INTERNET														
32	MANUTENIMIENTO														
33	RECREACION														
34	REPUESTOS														
35	SALUD														
36	SEGUROS														
37	TELEFONIA														
38	TRANSPORTE														
39	VESTIDO														
40															
41															
42															
43															

Nota. En la hoja “PRESUPUESTO” se diseñaron las tablas que llevarán el registro separado de los ingresos y de los egresos, mes a mes, para todo el año.

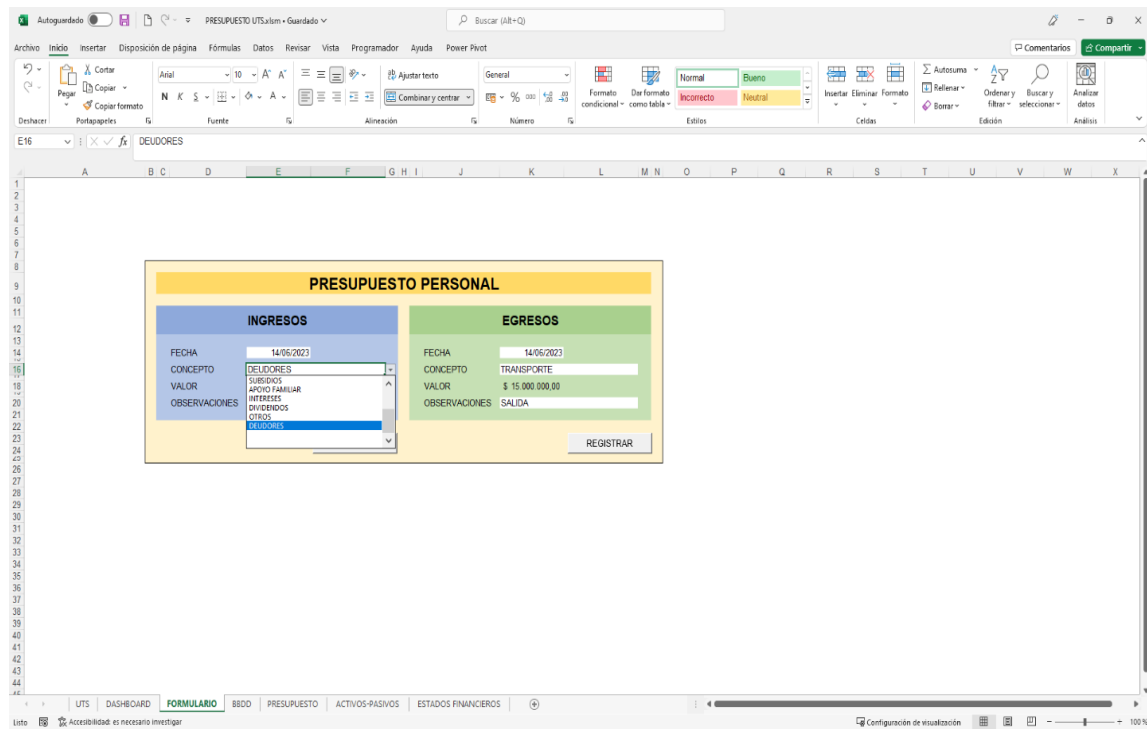
**Fuente:** *Elaboración propia.*

En esta hoja “ACTIVOS-PASIVOS” se diseñaron las tablas para el control de los Activos, los créditos y los préstamos a terceros. Como se puede observar en la Figura 6.

**Figura 6** Hoja de activos y pasivos en Excel







**Fuente:** *Elaboración propia*

Creación de fórmula para llenar automáticamente los valores en la tabla de INGRESOS y la tabla de EGRESOS, de la Hoja “PRESUPUESTO”. Como se puede observar en la Figura 8. Las fórmulas empleadas son:

$$=SUMAR.SI.CONJUNTO(BBDD!E:E;BBDD!C:C;"INGRESOS";BBDD!B:B;PRESUPUESTO!E2;BBDD!D:D;[@FUENTE])$$

$$=[@REAL]-[@PRESUPUESTADO]$$

**Figura 9** *Formula sumar si conjunto*

Auto guardado  PRESUPUESTO UTS.xlsm

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Programador Ayuda Power Pivot Diseño de tabla

Deshacer Portapapeles Cortar Copiar Pegar Copiar formato

Fuente Arial 10 Ajustar texto Contabilidad

Alineación Combinar y centrar % 000 ←.00 →.00

Número

D5 : =SUMAR.SI.CONJUNTO(BBDD!E:E;BBDD!C:C;"INGRESOS";BBDD!B:B;PRESUPUESTO!E3;BBDD!D:D;[@FUENTE])

	INGRESOS			MES ENERO				
	FUENTE	PRESUPUESTADO	REAL	DIFERENCIA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
4	SUELDOS		\$ -	\$ -	\$ 31.880	\$ -	\$ -	\$ -
5	LIQUIDACIONES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
6	BONIFICACIONES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7	COMISIONES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8	VENTA DE ACTIVOS		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

**Fuente:** *Elaboración propia*

En esta hoja se puede llevar el consolidado y suma de los diferentes INGRESOS y EGRESOS tanto el presupuestado como el real mes a mes. Como se puede observar en la Figura 10. Las fórmulas empleadas son:

=SUMAR.SI.CONJUNTO(BBDD!F:F;BBDD!D:D;"INGRESOS";BBDD!C:C;INGRESOS[[@#Encabezados];[FEBRERO]];BBDD!E:E;[@FUENTE])

=SUMA(INGRESOS[@[ENERO];[DICIEMBRE]])

**Figura 10** *Detallado de ingresos y gastos mes a mes*

Autoguardado | PRESUPUESTO UTS.xlsm | Buscar (Alt+Q)

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Programador Ayuda Power Pivot Diseño de tabla

Desahacer Portapapeles Cortar Copiar Copiar formato Fuente Alineación Ajustar texto Combinar y centrar Contabilidad Formato condicional

G23 : =SUMAR.SI.CONJUNTO(BBDDIE.E,BDDIC.C;"EGRESOS";BDDIB:B,EGRESOS[#[Encabezados];[ENERO]];BDDID.D;[@RUBRO])

INGRESOS			MES ENERO						
FUENTE	PRESUPUESTADO	REAL	DIFERENCIA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	
SUELDOS		\$ -	\$ -	\$ 31.880	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
LIQUIDACIONES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
BONIFICACIONES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
COMISIONES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
VENTA DE ACTIVOS		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
CRÉDITOS		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
SUBSIDIOS		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
APOYO FAMILIAR		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
INTERESES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
DIVIDENDOS		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
OTROS		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
DEUDORES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 31.880	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	

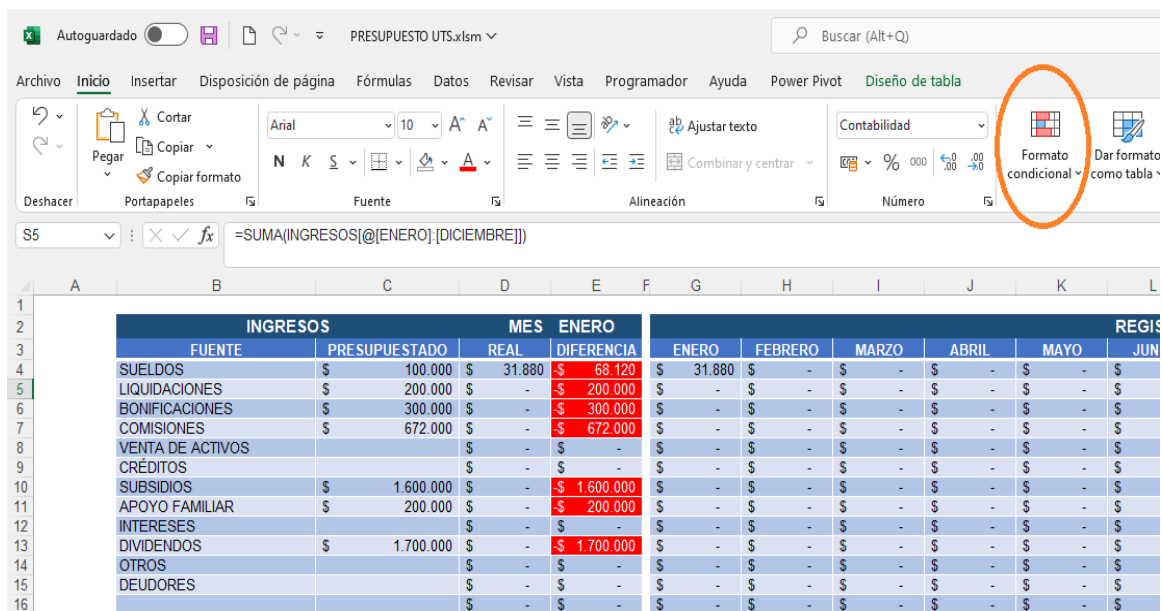
  

EGRESOS			MES FEBRERO						
RUBRO	PRESUPUESTADO	REAL	DIFERENCIA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	
ABONO A CAPITAL		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
ACUEDUCTO		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
ALIMENTACIÓN		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
ARRIENDO		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
COMBUSTIBLE		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
ENERGÍA		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	

**Fuente:** *Elaboración propia*

Creación de Formatos condicionales para lanzar alertas sobre faltantes de Ingresos o exceso de Egresos. Las celdas se rellenan de rojo cuando hay faltantes de ingresos o excedentes de egresos. Como se muestra en la Figura 11.

**Figura 11** Creación de formatos condicionales



**Fuente:** *Elaboración propia*

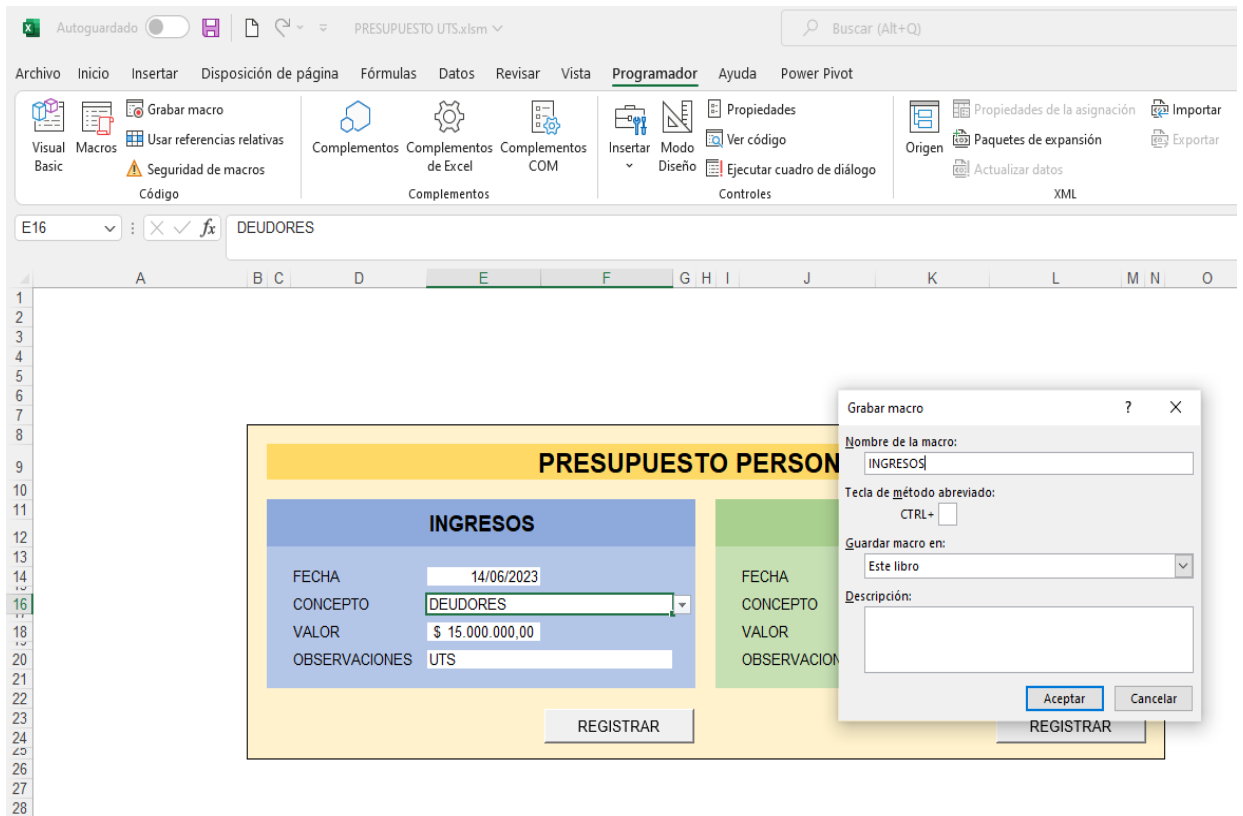
#### 4.2.4. Creación de macros

Para facilitar la creación de la base de datos (BBDD), se utilizó la Ficha Programador de Excel, donde se tiene la función “Grabar macro” que facilita la creación de macros en forma sencilla, sin necesidad de mayores conocimientos de código. Para ello solo se requiere definir los pasos a seguir, ejecutarlos, y quedan guardados en una macro, que puede ser asignada a un botón para luego ejecutarla cada vez que se ingrese nuevos datos de ingresos o egresos en los formularios. Como se puede observar en la Figura 12.

Se crea la macro “INGRESOS” para registrar los datos de este formulario en la Hoja “BBDD”



**Figura 12** Botón registrar en macro

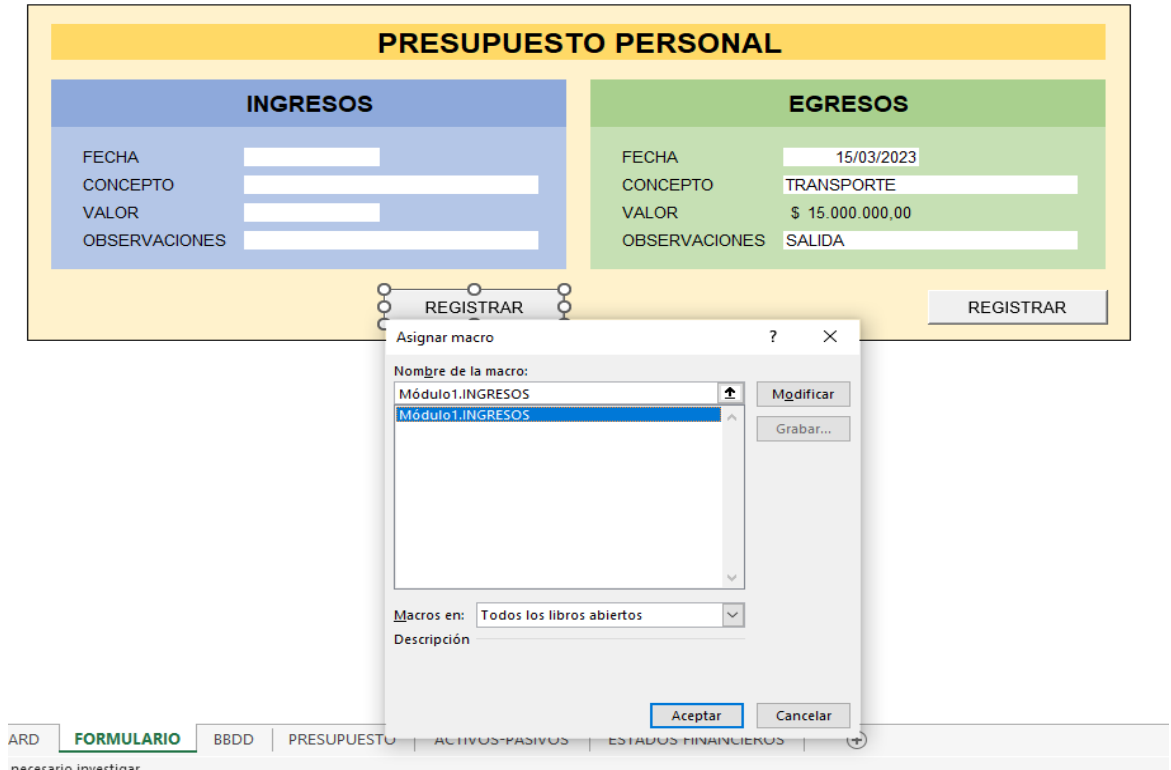


*Nota.* Se asignó la macro al botón “REGISTRAR”.

**Fuente:** *Elaboración propia*

Imagen de presupuesto personal con el paso a paso asignar la macro. Como se puede observar en la Figura 13.

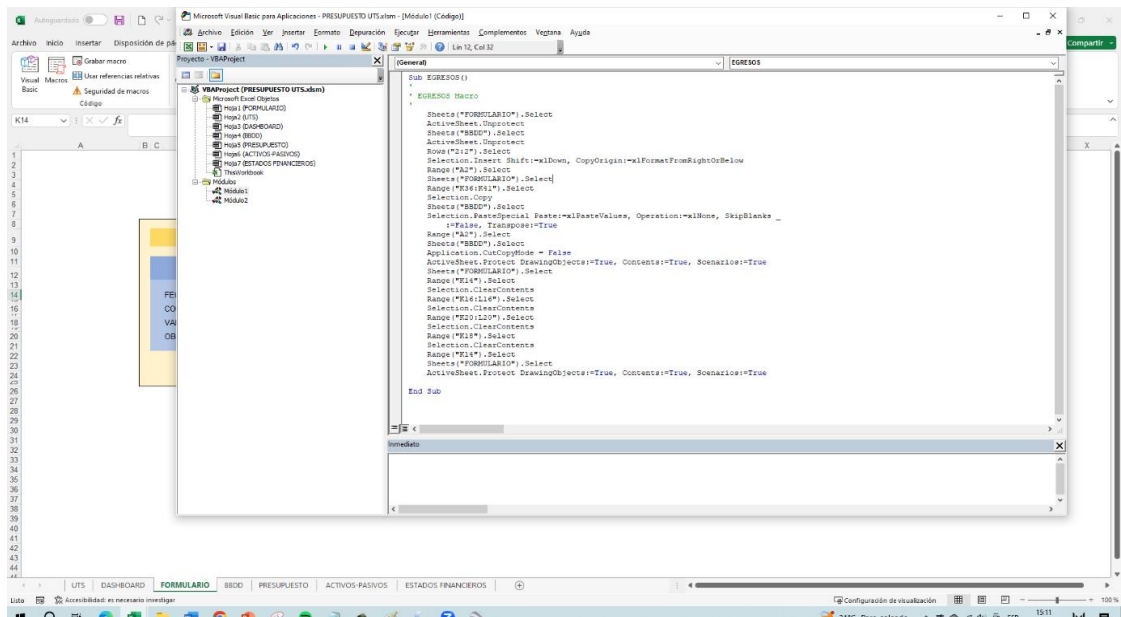
**Figura 13** Asignación de macros al presupuesto personal.



**Fuente:** *Elaboración propia*

El mismo proceso se siguió para crear la macro que permite copiar los datos del formulario de EGRESOS en la Hoja "BBDD". Este es el código de la macro creada para registrar los egresos en la hoja: Como se puede observar en la Figura 14.

**Figura 14** Macro para copiar datos en hojas



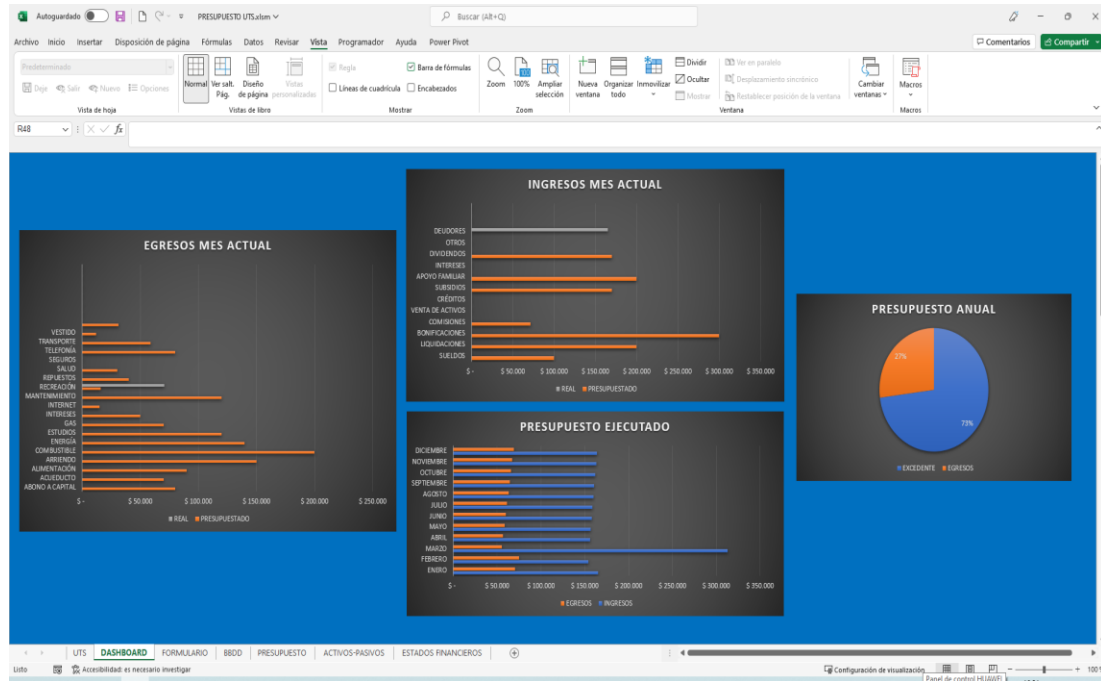
*Nota.* Paso a paso en la herramienta en Excel para copiar los datos.

**Fuente:** *Elaboración propia*

#### **4.2.5. Creación de dashboard**

Para llevar un control visual del presupuesto se diseñó un dashboard con tres gráficos, tres de barras y uno de torta. Dos gráficos muestran el detalle de acuerdo con el mes actual programado por el estudiante en la Hoja “PRESUPUESTO”; el tercer gráfico muestra el presupuesto ejecutado anual con detalle mes a mes; el cuarto gráfico evidencia el excedente que presenta en la relación Ingresos vs Egresos. Como se puede observar en la Figura 15.

**Figura 15 Dashboard**



*Nota.* Gráficos de egresos, ingresos, presupuesto ejecutado y presupuesto anual.

**Fuente:** *Elaboración propia*

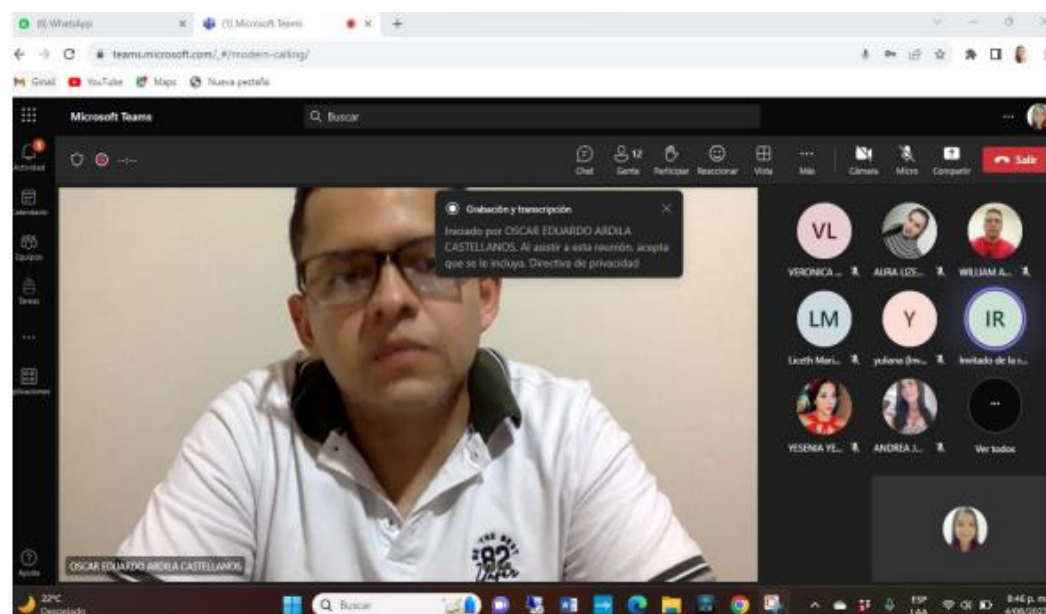
### 4.3. Aplicación de prueba “Reunión Focus Group”

Las Unidades Tecnológicas de Santander cuenta con aproximadamente 22.000 estudiantes de los cuales se tomó una muestra de 10 estudiantes, estos fueron escogidos por conveniencia los cuales estaban familiarizados con el tema de las finanzas, a los cuales se les compartió la herramienta en Excel para que pudieran interactuar con ella y llevar el registro de sus finanzas personales por un periodo de un mes y al finalizar se realizó un focus groups , este se llevó acabo por medio de la plataforma digital Teams, donde se reunieron durante 1 hora, el presente Focus Group se hizo con el objetivo de conocer la experiencia de

algunos estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander y evidenciar cómo mediante el uso de una herramienta en Excel pueden ayudar a mejorar su educación financiera permitiéndoles tener un mejor control de sus ingresos y gastos y de esta manera puedan invertir mejor su dinero.

Para el desarrollo de este focus group se eligió como moderador el compañero Oscar Eduardo Ardila Castellanos. Como se puede observar en la Figura 16.

**Figura 16** *Focus group*



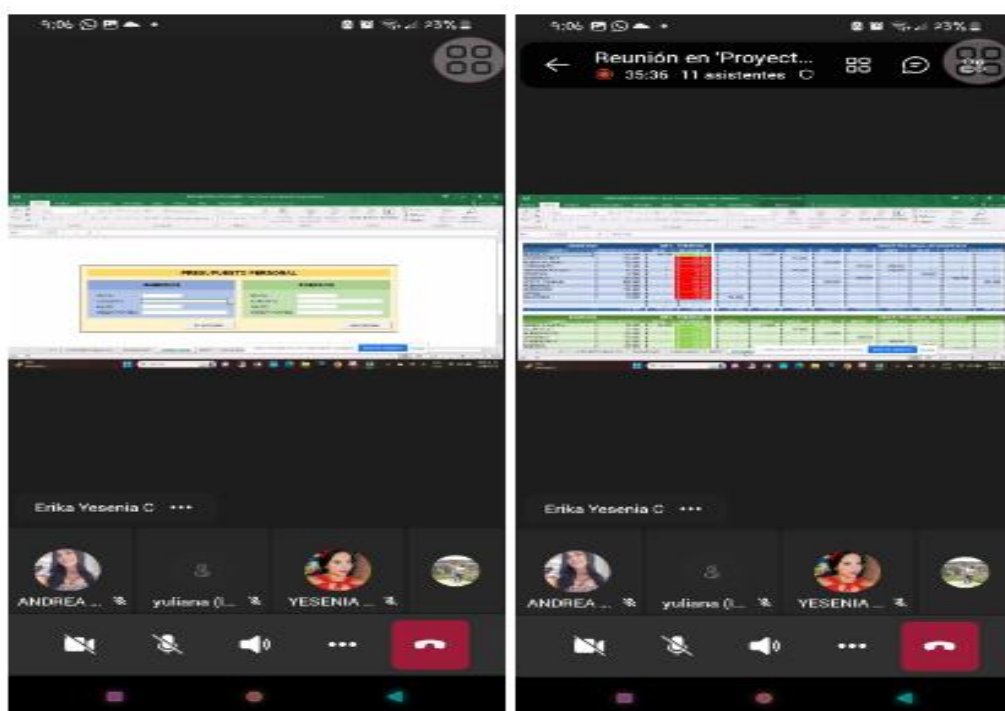
*Nota.* Imagen tomada de reunión con participantes del Focus group.

**Fuente:** *Elaboración propia*

Durante esta reunión se realizaron preguntas a los asistentes sobre el tema de las finanzas personales, conceptos básicos y su experiencia con la herramienta, donde se evidenció que los participantes pertenecían a la carrera de Administración financiera por lo

que tenían claros los términos básicos en cuanto a finanzas, nos manifestaron que la herramienta era de fácil manejo tanto para ellos que tenían acceso a Excel como para las personas que la utilizaran, en su mayoría coincidieron en afirmar que la herramienta era muy completa ya que les va a permitir llevar un registro detallado de sus ingresos y gastos tanto diariamente , mensual como anualmente. Como se puede observar en la Figura 17.

**Figura 17** Reunión con Estudiantes de manera virtual

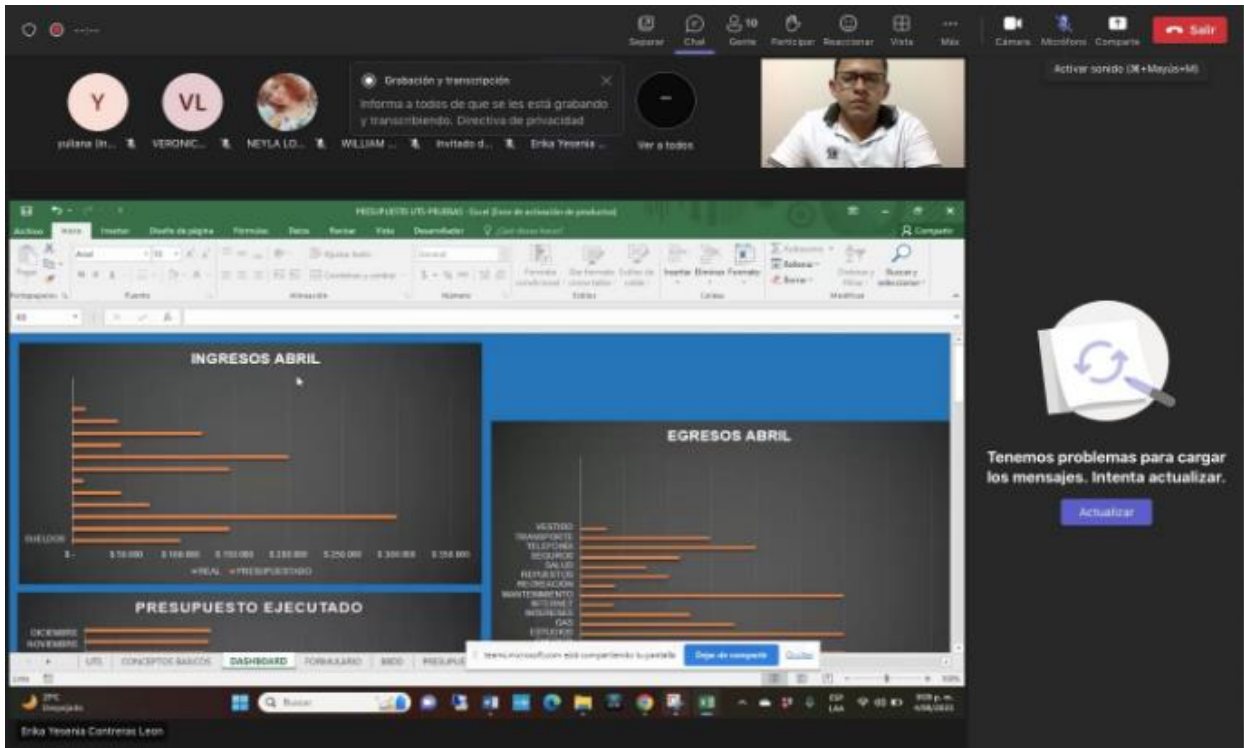


*Nota.* Imagen tomada de reunión con integrantes de focus group.

**Fuente:** *Elaboración propia*

Los estudiantes también destacaron de la herramienta el dashboard, ya que por medio de estas gráficas les facilitara analizar la información anteriormente ingresada, para la toma de decisiones sobre el presupuesto en cuanto a ahorros y/o préstamos.

**Figura 18** Explicación del dashboard a nivel mensual



*Nota.* Imagen tomada del focus groups donde se expone las funciones del dashboard durante algunos meses.

**Fuente:** *Elaboración propia*

## 5. Resultados

Se presentan los principales resultados obtenidos en la realización del focus group, el cual fue aplicado a estudiantes de Administración financiera de últimos semestres de las UTS, para un total de 9 personas que probaron la herramienta. Estas personas tienen

conceptos básicos financieros por el tiempo que llevan estudiando las finanzas, pero se destaca que pueden tener el conocimiento, pero no aplicarlo en la vida diaria y sus finanzas personales.

- ¿Cómo se llaman?
- ¿Cuántos años tienen?
- ¿Qué estudian?
- ¿Qué conoces acerca del concepto de educación Financiera?
- ¿Tiene claros los conceptos financieros básicos? ¿Cuáles conoce?
- ¿Lleva registro de sus ingresos y sus gastos?, ¿Elabora algún presupuesto?
- ¿En una escala del 1 al 10, como considera su capacidad para evaluar los riesgos y beneficios, derivados de las decisiones financieras que toman a diario?
- ¿Alguna vez se ha endeudado? De ser así, ¿Con que propósito?, ¿del total de sus ingresos destina algún porcentaje para ahorrar?
  
- ¿Has utilizado alguna vez una hoja de cálculo para llevar un registro de tus finanzas personales?
- ¿Qué te parece la idea de utilizar una hoja de cálculo Excel diseñada para mejorar tu educación financiera?
- ¿Qué características consideras importantes que debe tener una hoja de cálculo para ayudarte a mejorar tu educación financiera?
- ¿Qué dificultades has tenido en el pasado para llevar un registro de tus finanzas personales y cómo crees que una hoja de cálculo podría ayudarte a superarlas?
- ¿Qué tan entendible le pareció la herramienta?
- ¿Es fácil de usar?
- ¿Para que la usaría?



- ¿Considera que esta herramienta le ayuda a la hora de tomar decisiones financieras?
- ¿Qué calificación le daría a la herramienta?
- ¿Qué temas te gustaría que se incluyeran en una hoja de cálculo diseñada para mejorar tu educación financiera?

Las conclusiones al realizar las preguntas a todos los participantes del Focus Group son:

- Todos los participantes tienen entre 20 a 40 años
- Todos conocen los conceptos básicos financieros explicados
- La mayoría no lleva registros de sus gastos
- Un 80% de las personas que participan en la charla no elaboran un presupuesto controlando sus gastos e ingresos.
- Todos opinan que es importante saber utilizar de manera adecuada su dinero para suplir todas las necesidades.
- El 30 % de las personas está muy endeudada con la compra de vivienda y el 20 % endeudado con tarjetas de crédito.
- Conocen las hojas de cálculo muy bien todos, pero nunca sacaron tiempo para realizar su presupuesto personal.
- Consideran importantes las hojas de cálculo, pero no llevan registros, como se mencionó antes tienen el conocimiento, pero no lo llevan a cabo en sus vidas personales por falta de organización o tiempo.

- Para la mayoría de los participantes les pareció que la herramienta es fácil de utilizar y muy dinámica les gustó mucho el dashboard creado en Excel con gráficas para que fuera más entendible además la herramienta trae unas instrucciones para la utilización de la misma.
- La califican con 4,7 la mayoría la vieron muy útil para el control de sus finanzas personales y comentan que tiene las cosas básicas que se deben tener en cuenta para analizar a detalle los gastos y con esto mejorar en la toma de decisiones.
- Comentan los participantes que los comandos son fáciles y la ubicación de valores en las celdas también, así como su explicación gráfica en el dashboard.

Se comprendió con el focus group que los estudiantes deben colocar en práctica todos los conceptos financieros de manera personal para mejorar la toma de decisiones que deben tener para mejorar sus finanzas personales, de igual manera se les habló sobre la importancia de ahorrar para casos fortuitos que puedan surgir en sus vidas, con el fin que no afecten sus flujos de dinero, también varios están en procesos de compra de activos para vivir permanentemente con sus familias o parejas lo cual les ayudará a tener un patrimonio a futuro y mejorar su calidad de vida.

## **6. Conclusiones**

Durante la realización del trabajo de grado se evidenció que existen muchos conceptos financieros que se deben tener en cuenta para conseguir primeramente una educación financiera adecuada, así como la importancia de su aplicación en la vida diaria, las variables que se tomaron en consideración para esta investigación fueron las siguientes: conocimiento de conceptos financieros básicos, habilidades de gestión financiera, capacidad

para evaluar riesgos y beneficios, actitudes y comportamientos financieros, competencia en la toma de decisiones financieras.

La elaboración de la herramienta en Excel fue acertada ya que fue de fácil manejo para los estudiantes que hicieron la prueba piloto, porque es un programa sencillo de manejar y el diseño de la herramienta era comprensible y claro.

Se realizó un focus group con el propósito de analizar con estudiantes de últimos semestres de banca y finanzas la herramienta en Excel diseñada para el mejoramiento de las finanzas personales y se encontró que tiene los conceptos, pero no los aplican en su vida y algunos pasan detalles importantes en sus finanzas como llevar un presupuesto organizado.

Se comprende más a fondo la importancia que todos lleven un control de su presupuesto sea o no estudiantes, todo esto con el fin de desarrollar claramente estrategias para la toma de decisiones financieras futuras y análisis de sus gastos personales.

## **7. Recomendaciones**

Se recomienda a los estudiantes de las UTS llevar un registro y control de sus ingresos y gastos en la herramienta de Excel que se diseñó para este proyecto de grado.

Para futuras investigaciones se recomienda que los grupos con los cuales se vayan a realizar y aplicar las pruebas pilotos de los diferentes proyectos de investigación no sean tan reducidos, se hace la aclaración debido a que en el momento que se solicitó la información algunos no la suministraron y también cuando se programó la reunión del focus group no tenían disponibilidad de tiempo.

Se recomienda a la universidad fomentar la educación financiera en todos los estudiantes de las diferentes carreras que ofrecen, ya que es fundamental para tener un buen manejo de las finanzas y tomar decisiones de forma responsable impactando positivamente su calidad de vida.

## **8. Referencias Bibliográficas**

- BBVA. *bbva.com*. 01 de agosto de 2023. <<https://www.bbva.com/es/salud-financiera/queson-los-egresos-e-ingresos-y-que-tipos-existen/>>.
- Chen, Haiyang y Ronald P Volpe. «An analysis of personal financial literacy among college students.» *Financial Services Review* (1998): 107 - 128.
- Clarke ET AL. «Finance and income inequality : test of alternative theories.» 2003. <[https://documents.worldbank.org/pt/publication/documents-reports/documentlist?authr\\_key=94140](https://documents.worldbank.org/pt/publication/documents-reports/documentlist?authr_key=94140)>.
- Financiera comultrasan. *Financiera Comultrasan*. 21 de Junio de 2022. <<https://www.financieracomultrasan.com.co/es/que-es-educacion-financiera>>.
- García, Nidia. *La educacion Financiera en Amercia Latina y el Caribe*. Cyngular, 2013.
- Global Federation of Insurance Associations [GFIA]. «GIFA.» 2018. *The importance of financial education in promoting financial inclusion*. <<https://www.gfiainsurance.org/mediaitem/21dd4172-cc1f-414a-a755-f218469be0e9/The%20importance%20of%20financial%20education%20in%20promoting%20financial%20inclusion.pdf>>.
- Haliassos et al. «Financial literacy and financial wealth: Evidence from the Survey of Health, Aging, and Retirement in Europe.» *Journal of Economics* (2009): 145-174.
- Honohan, Patrick. «Cross-country variation in household access to financial services.» *Journal of Banking & Finance* (2008).
- Hung et al. «Defining and Measuring Financial Literacy.» *The Journal of Consumer Affairs* (2009): 195-214.
- Kurt, Daniel. *Investopedia*. 08 de junio de 2023. <<https://www.investopedia.com/best-resources-for-improving-financial-literacy-5091689>>.
- Lusardi, Annamaria y Olivia S Mitchell. «The economic importance of financial literacy: Theory and evidence.» *Journal of Economic Literature* (2014): 5-44.
- Mandell, Lewis y Linda Schmid Klein. «The Impact of Financial Literacy Education on Subsequent Financial Behavior.» *Journal of Financial Counseling and Planning* (2009): 15-43.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OECD]. *OECD.org*. 2023. <<https://www.oecd.org/financiamiento/educacion/>>.
- Organización para la Economía Cooperación y Desarrollo [OECD]. *OECD.org*. 2023. <<https://www.oecd.org/financiamiento/financiamiento-educacion-y-juventud.htm>>.
- . *OECD.org*. 2023. <<https://www.oecd.org/financiamiento/financiamiento-educacion-y-juventud.htm>>.
- Pabón, Paola. *Estudio para determinar el nivel de educacion financiera de los estudiantes de ultimos semestres del programa de Tecnología en producción industrial de las Unidades Tecnológicas de Santander UTS*. Bucaramanga: Repositorio UTS, 2019.
- . *Estudio para determinar el nivel de educacion financiera de los estudiantes de ultimos semestres del programa de Tecnología en producción industrial de las Unidades Tecnológicas de Santander UTS*. Bucaramanga: Repositorio UTS, 2019.
- Prada, Karim. *CESA*. s.f. <<https://www.cesa.edu.co/news/no-temamos-a-la-educacion-financiera/>>.
- Roldán, Paula. *Economipedia.com*. 01 de Junio de 2020. <<https://economipedia.com/definiciones/finanzas-personales.html>>.
- Vazquez, Cayo y Nazal Raicovi. *La educacion Financiera y la Importancia de las finanzas personales en la educacion superior de los jovenes de 18-25 añosde Lima metropolitana*. Lima, 2016.
- Velazco, Francisco y Cecilia Bojórquez. *Comportamiento y Educacion en Ambientes Universitarios*. 2020.

Villada, Lezana y Galeano Muñoz. «Análisis de la relación entre Rentabilidad y Riesgo en la planeación de las finanzas personales.» 2018.







