



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**  
**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN FINANZAS –**  
**CONTADOR PÚBLICO -AUDITOR**

**AUTORES:**

Coque Valarezo, Juan Diego  
Cepeda Robalino, Washington André

**DIRECTOR:**

Ing. Jiménez Silva, Erlinda Elisabeth MGS.

**LATACUNGA**

**2019**

## TEMA:

Comportamiento entre el margen financiero, la gestión de la calidad y la eficiencia del portafolio de productos en las instituciones financieras de la provincia de Cotopaxi durante el periodo 2016-2017.



## CAPÍTULO I

- Planteamiento del problema

## CAPÍTULO II

- Marco teórico

## CAPÍTULO III

- Marco metodológico del proyecto

## CAPÍTULO IV

- Evaluación y análisis

## CAPÍTULO V

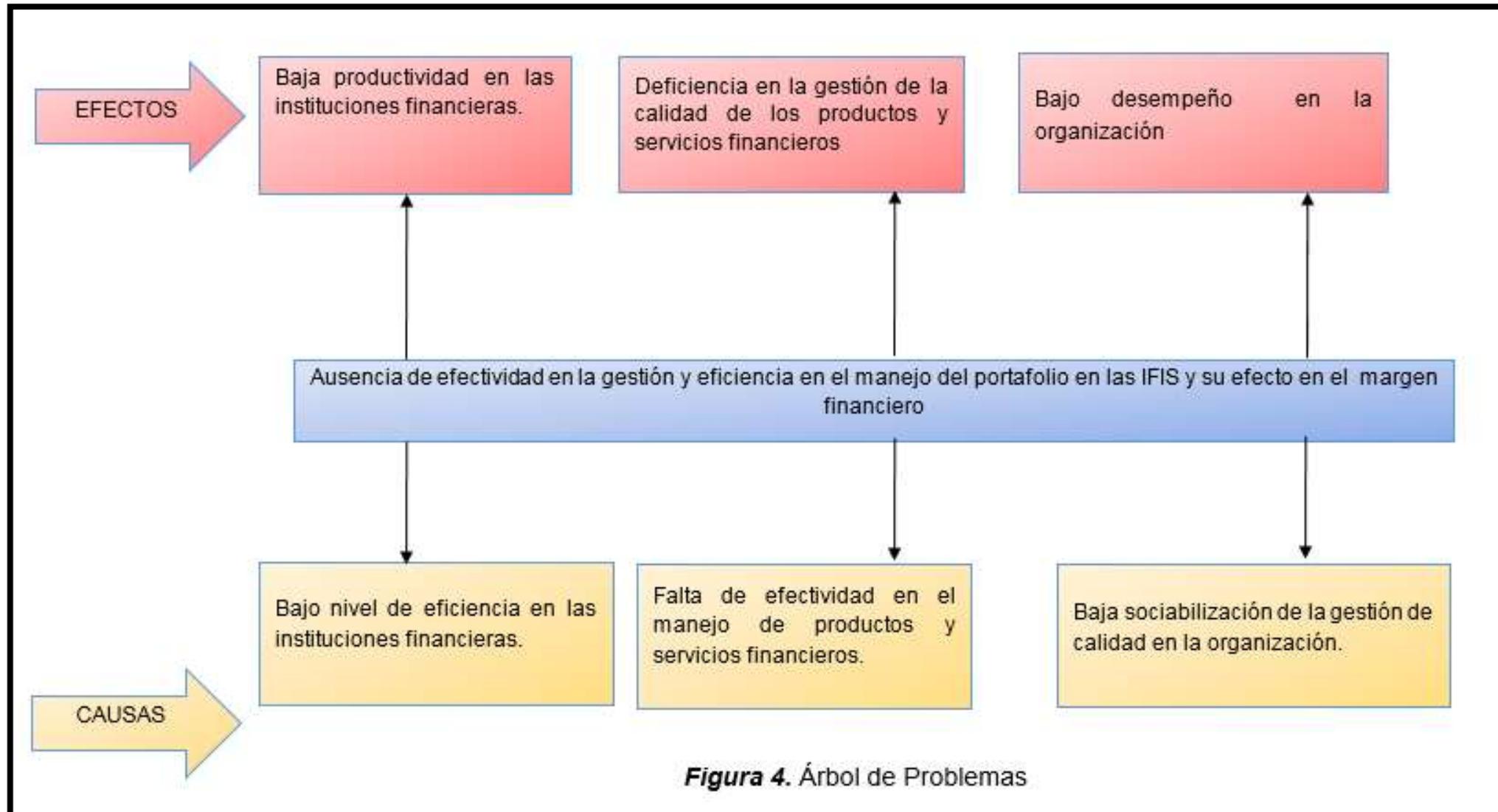
- Diseño de una herramienta para mejorar la eficiencia del portafolio de productos



# Planteamiento del problema



# CAPÍTULO I



**Figura 4.** Árbol de Problemas

- Comportamiento del margen financiero y la eficiencia del portafolio de productos en las entidades del sector financiero en Latinoamérica.

**MACRO**



- Comportamiento del margen financiero y la eficiencia del portafolio de productos de las entidades del sector financiero en Ecuador.

**MESO**



- Comportamiento del margen financiero y la eficiencia del portafolio de productos de las entidades financieras de la provincia de Cotopaxi.

**MICRO**



# JUSTIFICACIÓN

- Entidades financieras enfrentan el mundo globalizado
- Los factores que afectan al margen financiero.

# OBJETIVOS

## GENERAL

- Analizar el comportamiento entre el margen financiero, la gestión de la calidad y la eficiencia del portafolio de productos en las instituciones financieras de la provincia de Cotopaxi durante el periodo 2016-2017.

## ESPECÍFICO

- Determinar las bases teóricas, conceptuales y legales...
- Elaborar la base metodológica que se utilizara en la investigación...
- Analizar los resultados obtenidos...
- Diseñar una herramienta...

## HIPÓTESIS “H1”

La gestión de la calidad y la eficiencia del portafolio de productos en las instituciones financieras tiene relación directa con el margen financiero que manejan en estas entidades



## HIPÓTESIS “H0”

La gestión de la calidad y la eficiencia del portafolio de productos en las instituciones financieras no tiene relación directa con el margen financiero que manejan en estas entidades.



# Desarrollo del Marco Teórico



## CAPÍTULO II

# Base Teórica

## Teoría de calidad de Shewhart Walter Andrew

- Estado de control estadístico por medio de experimentos diseñados cuidadosamente

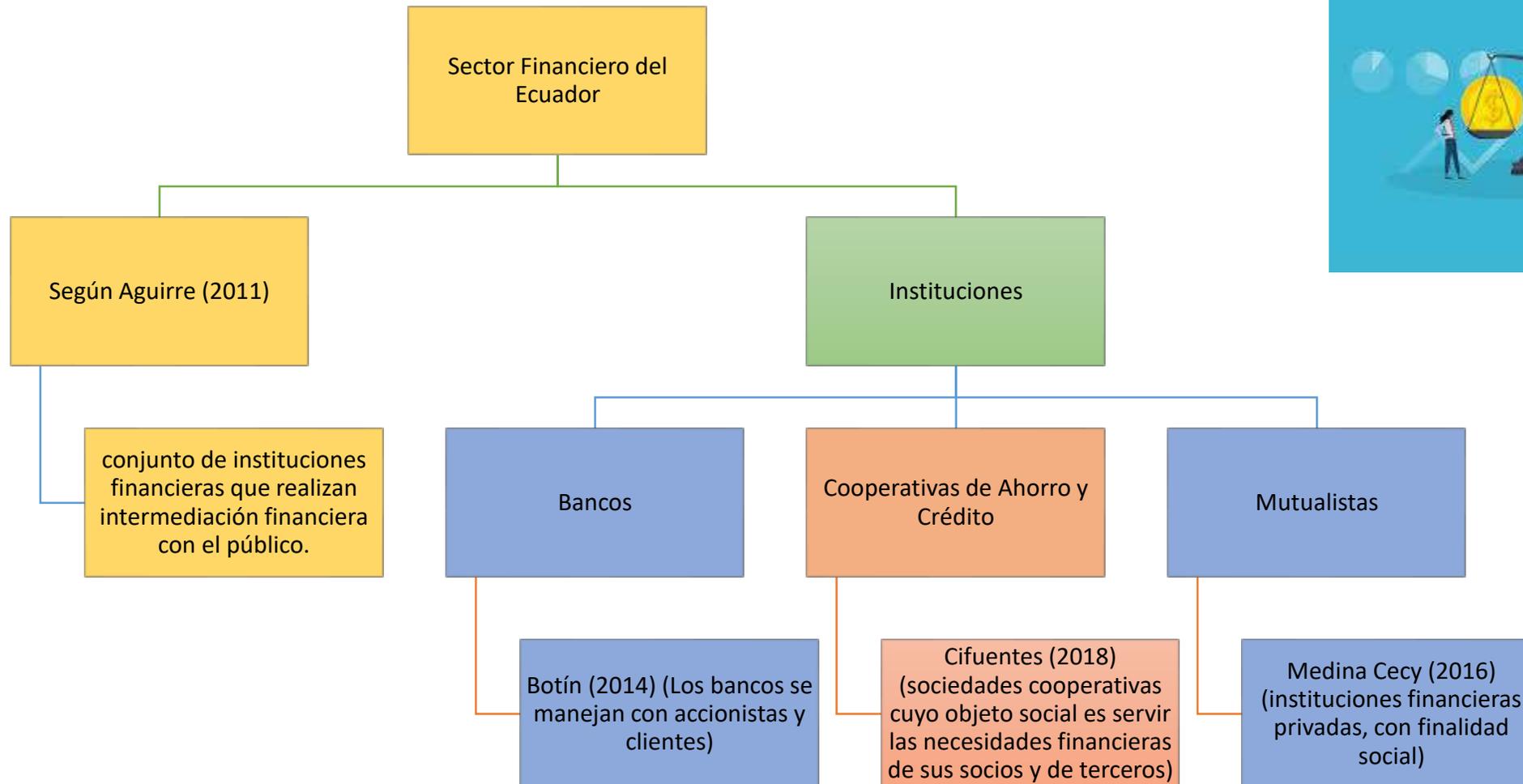
## Teoría de la efectividad o teoría de 3D

- La efectividad va de la mano con la productividad de una organización

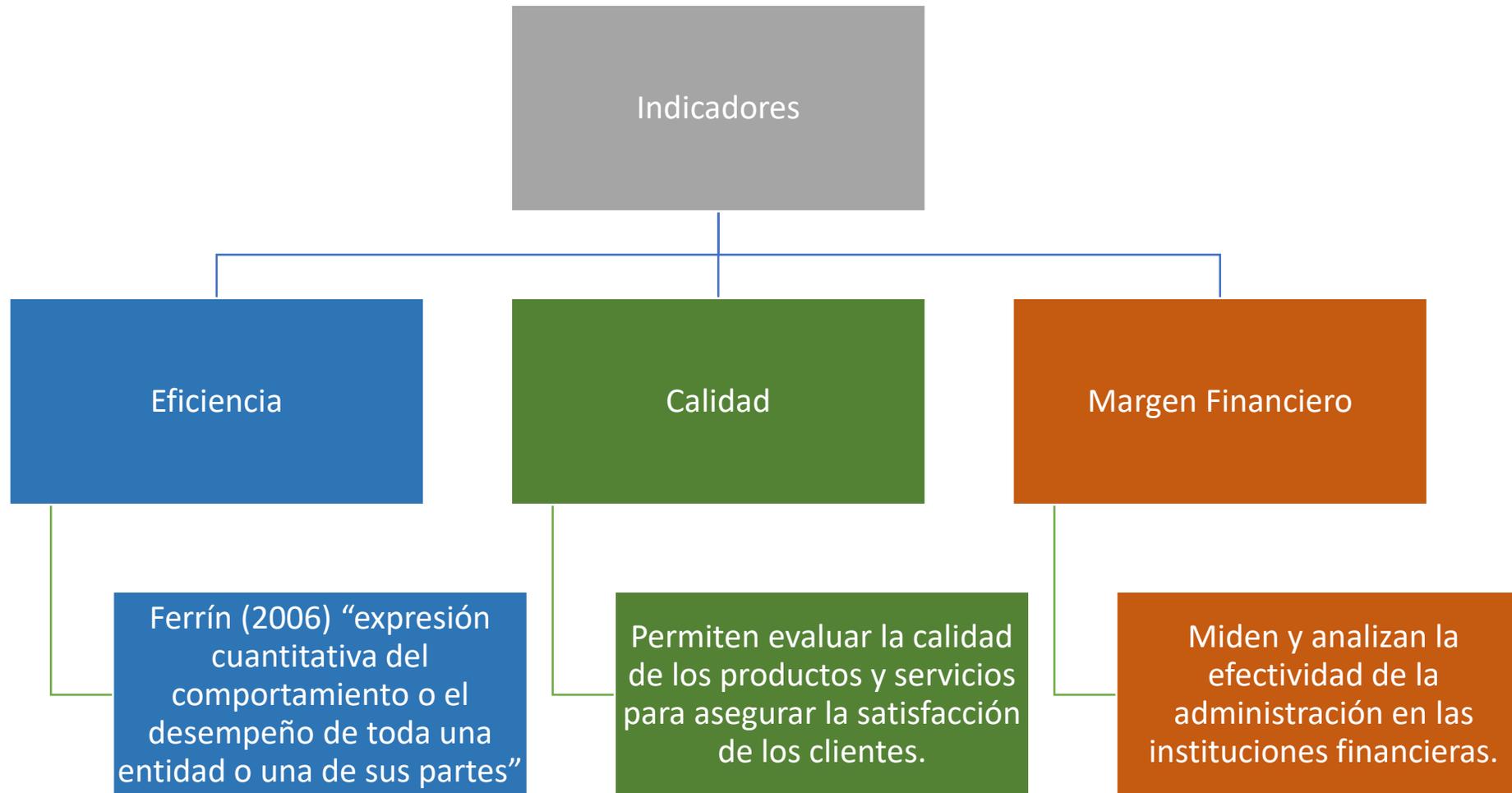
## Teoría del riesgo y rendimiento del portafolio

- Posibilidad de que pueda ocurrir algo en un determinado tiempo

# Base Conceptual



# Base Conceptual



# Fundamentación Legal

## Código Orgánico Monetario y Financiero del Ecuador

- Art 162
- Art 163

## Ley orgánica de instituciones del sistema financiero

- Regula la creación, organización, actividades, funcionamiento y extinción de las instituciones del sistema financiero privado

# Marco metodológico del proyecto



## CAPÍTULO III

# Metodología de la investigación

Sector de estudio

- Provincia de Cotopaxi

Enfoque de investigación

- Método cuantitativo

Fuente de investigación

- Método de Observación, Documental y Bibliográfica.

Técnica

- Análisis de datos

Instrumento

- Cédulas Financieras

Población

- 36 Instituciones

Muestra

- 23 Instituciones

# Instrumento

SEGMENTO DE ESTUDIO: 1(Bancos y Mutualistas), 2(Cooperativas de ahorro y Crédito)							
CONTEXTO: ESTADOS FINANCIEROS							
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN FINANCIERA						Referencia	
N° ITEMS	INDICADORES FINANCIEROS		PERIODO		VARIACIÓN	ESTANDAR ACEPTABLE	
			2016	2017		2016	2017
<b>RENTABILIDAD</b>							
1	Rendimiento sobre los activos	$ROA = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo Total}}$				ESTÁNDAR	ESTÁNDAR
2	Rendimiento sobre el patrimonio	$ROE = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital}}$				ESTÁNDAR	ESTÁNDAR
3	Margen neto por intereses	$MNI = \frac{\text{Ingresos por intereses} - \text{gastos por intereses}}{\text{total activos}}$				ESTÁNDAR	ESTÁNDAR
4	Margen de utilidad	$MU = \frac{\text{intereses ganados}}{\text{total ingresos}}$				ESTÁNDAR	ESTÁNDAR
<b>CALIDAD</b>							
5	Calidad de la Cartera	$CC = \frac{\text{Cartera atrasada}}{\text{Colocación Bruta}}$				ESTÁNDAR	ESTÁNDAR
6	Cobertura	$EM = \frac{\text{Provisiones activas}}{\text{Colocaciones Brutas}}$				ESTÁNDAR	ESTÁNDAR
7	Calidad de activos	$CA = \frac{\text{Activos Productivos}}{\text{Total Activos}}$				ESTÁNDAR	ESTÁNDAR
8	Colocaciones	$C = \frac{\text{Colocaciones Brutas}}{\text{Activo Total}}$				ESTÁNDAR	ESTÁNDAR
<b>EFICIENCIA</b>							
9	Liquidez	$L = \frac{\text{fondos disponibles}}{\text{total depósitos a corto plazo}}$				ESTÁNDAR	ESTÁNDAR
10	Liquidez patrimonial	$LP = \frac{\text{Cartera Atrasada}}{\text{Patrimonio}}$				ESTÁNDAR	ESTÁNDAR
11	Eficiencia operativa	$EO = \frac{\text{gastos de operación}}{\text{total activo}}$				ESTÁNDAR	ESTÁNDAR
12	Eficiencia del margen	$EM = \frac{\text{intereses causados}}{\text{intereses ganados}}$				ESTÁNDAR	ESTÁNDAR

Figura 8. Cedula Financiera para Bancos, Mutualistas y Cooperativas de Ahorro y Crédito

# Validez del instrumento

**Tabla 12. Resumen del puntaje de Expertos.**

Resumen del puntaje de Expertos.

	Total "SI"	Total "NO"
Experto 1	4	0
Experto 2	4	0
Experto 3	4	0
Experto 4	4	0
Experto 5	4	0
TOTAL	20	0

Fórmula para calcular la validez de la prueba piloto

$$Gc = \frac{Rp}{Rp + Rn} \times 100$$

Dónde:

**Gc**= grado de concordancia significativa

**Rp**= Total de respuestas positivas de expertos |

**Rn**= Total de respuestas negativas de expertos

$$Gc = \frac{20}{20 + 0} \times 100$$

$$Gc = \frac{20}{20} \times 100$$

$$Gc = 1 \times 100$$

$$Gc = 100\%$$

Se ha obtenido el resultado del 100% de acuerdo con los expertos, de manera que el instrumento posee una validez excelente debido a que el grado de concordancia significativa es mayor a 90%.

# Población

Tabla 2

Entidades del sector financiero Cotopaxi, Ecuador.

Sistema Financiero Nacional	
Tipo de entidades	Número
Bancos Privados	12
Cooperativas de ahorro y crédito Segmento 1	7
Cooperativas de ahorro y crédito Segmento 2	6
Cooperativas de ahorro y crédito Segmento 3	10
Mutualistas	1
Total	36

Fuente: (Superintendencia de Bancos y Seguros - DNEI - SES / Superintendencia de Economía Popular y Solidaria)



Figura 2. Mapa población Cotopaxi

Fuente: (Mapa de la Provincia de Cotopaxi, 2018)

# Cálculo Muestra

**Tabla 6.** Porcentaje de representación de cada segmento en la población de estudio

Instituciones financieras	Número de instituciones	Porcentaje que representan cada institución
BANCOS y MUTUALISTAS	13	38,11%
COACS	23	63,89%
TOTAL	36	100%

Nota: los valores obtenidos de la columna "Porcentaje que representa cada institución" son producto de la aplicación de una regla de tres.

**Tabla 7.** Número de instituciones asignadas para cada estrato de la muestra

Instituciones financieras	Porcentaje que representan cada institución	Número de instituciones asignadas para la muestra
BANCOS y MUTUALISTAS	38,11%	8
COACS	63,89%	15
TOTAL	100%	23

Nota: los valores obtenidos de la columna "Número de instituciones asignadas para la muestra" son producto de la aplicación de una regla de tres.



# Muestra

*Tabla 7.* Número de instituciones asignadas para cada estrato de la muestra

Instituciones financieras	Número de instituciones asignadas para la muestra
BANCOS y MUTUALISTAS	8
COACS	15
TOTAL	23

Número de instituciones seleccionadas	Nombre de la institución
1	Banco Rumiñahui
2	Banco del Pacífico
3	Banco del Pichincha
4	Banco de Guayaquil
5	Banco del Austro
6	Banco Solidario
7	Banco Internacional
8	Mutualista Pichincha
9	Cooperativa de ahorro y crédito <u>Kullki Wasí Ltda.</u>
10	Cooperativa de ahorro y crédito <u>Chibuleo Ltda.</u>
11	Cooperativa de ahorro y crédito Fernando <u>Daquilema Ltda.</u>
12	Cooperativa de ahorro y crédito Hermes <u>Galbar Verdesoto Ltda.</u>
13	Cooperativa de ahorro y crédito Unidad y Progreso <u>Itda.</u>
14	Cooperativa de ahorro y crédito Andina <u>Itda.</u>
15	Cooperativa de ahorro y crédito <u>Sumak Kawsay Ltda.</u>
16	Cooperativa de ahorro y crédito 9 de Octubre <u>Itda.</u>
17	Cooperativa de ahorro y crédito Educadores primarios de Cotopaxi <u>Itda.</u>
18	Cooperativa de ahorro y crédito 29 de Octubre <u>Itda.</u>
19	Cooperativa de ahorro y crédito Sagrario <u>Itda.</u>
20	Cooperativa de ahorro y crédito <u>Mushuc Runa Itda.</u>
21	Cooperativa de ahorro y crédito <u>Oscus.</u>
22	Cooperativa de ahorro y crédito Policía Nacional
23	Cooperativa de ahorro y crédito San Francisco <u>Itda.</u>



# Evaluación y Análisis



## CAPÍTULO IV

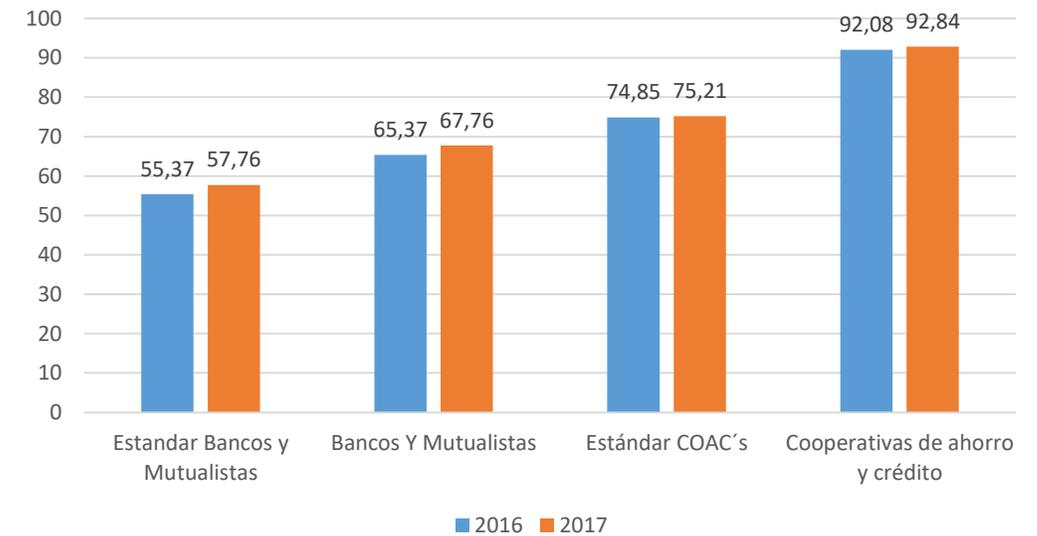
# Margen de Utilidad

Tabla 22. Análisis del indicador de Margen de Utilidad.

Margen de Utilidad		
SEGMENTOS	2016	2017
Estándar del sector bancos	55,37%	57,76%
Estándar del sector <u>COAC's</u>	74,85%	75,21%
Cooperativas de Ahorro y Crédito	92,08%	92,84%
Bancos y Mutualistas	65,37%	67,76%

Nota: Los porcentajes obtenidos de cooperativas y bancos son un promedio del análisis realizado a la población de estudio

## MARGEN DE UTILIDAD

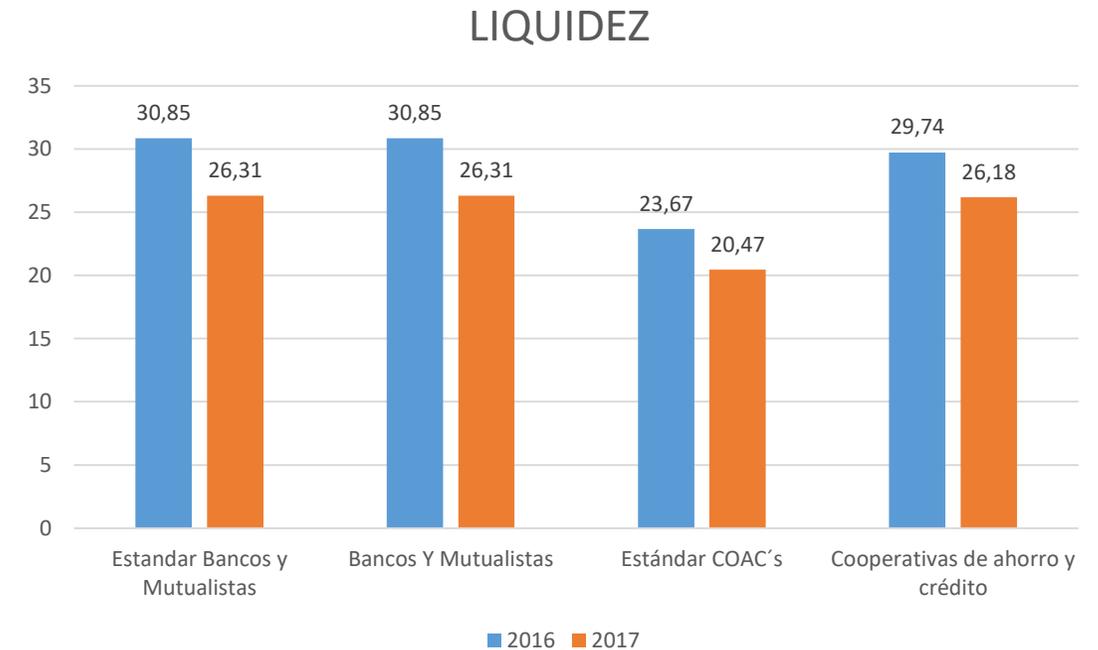


# Liquidez

Tabla 28 Análisis del indicador de liquidez.

Liquidez		
SEGMENTOS	2016	2017
Estándar del sector bancos	30,85%	26,31%
Estándar del sector <u>COAC's</u>	23,67%	20,47%
Cooperativas de Ahorro y Crédito	29,74%	26,18%
Bancos y Mutualistas	30,85%	26,31%

Nota: Los porcentajes obtenidos de cooperativas y bancos son un promedio del análisis realizado a la población de estudio.



# Colocaciones

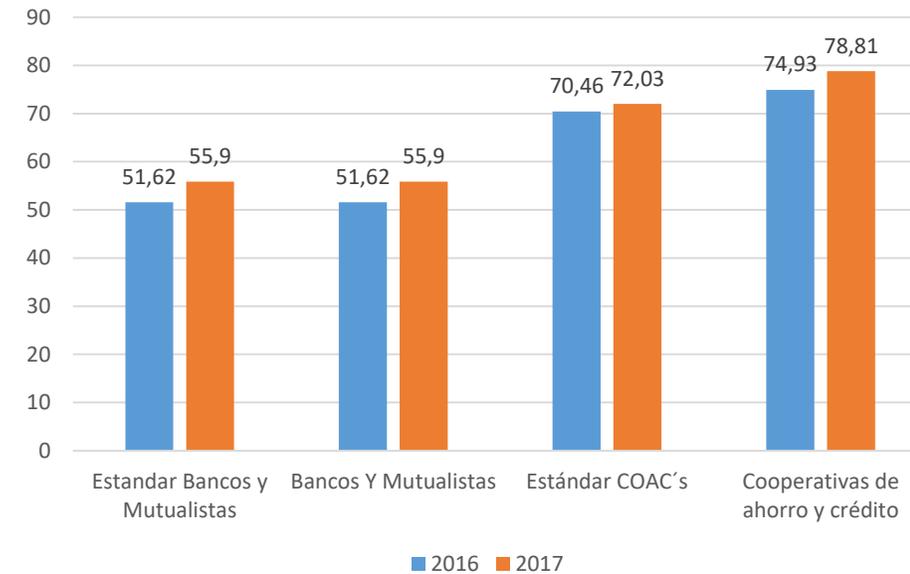
Tabla 36 Análisis del indicador de Colocaciones.

## Análisis del indicador de Colocaciones

Colocaciones		
SEGMENTOS	2016	2017
Estándar del sector bancos	51,62%	55,90%
Estándar del sector <u>COAC's</u>	70,46%	72,03%
Cooperativas de Ahorro y Crédito	74,93%	78,81%
Bancos y Mutualistas	51,62%	55,90%

Nota: Los porcentajes obtenidos de cooperativas y bancos son un promedio del análisis realizado a la población de estudio.

## COLOCACIONES



# Cruce de variables

Tabla 40. Cruce de las variables margen de utilidad, liquidez y colocaciones

DETALLE	BANCOS Y MUTUALISTAS			ESTANDAR PARA BANCOS Y MUTUALISTAS			ESTANDAR PARA COAC'S			COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO		
	2016	2017	Promedio	2016	2017	Promedio	2016	2017	Promedio	2016	2017	Promedio
Margen de utilidad	65,37%	67,76%	66,57%	55,37%	57,76%	56,57%	74,85%	75,21%	75,21%	92,08%	92,84%	92,46%
Liquidez	30,85%	26,31%	28,58%	30,85%	26,31%	28,58%	23,67%	20,47%	22,07%	29,74%	26,15%	27,96%
Colocaciones	51,62%	55,90%	53,76%	51,62%	55,90%	53,76%	70,46%	72,07%	71,25%	74,93%	78,81%	76,87%

Nota: Los porcentajes obtenidos de cooperativas y bancos son un promedio del análisis realizado a la población de estudio

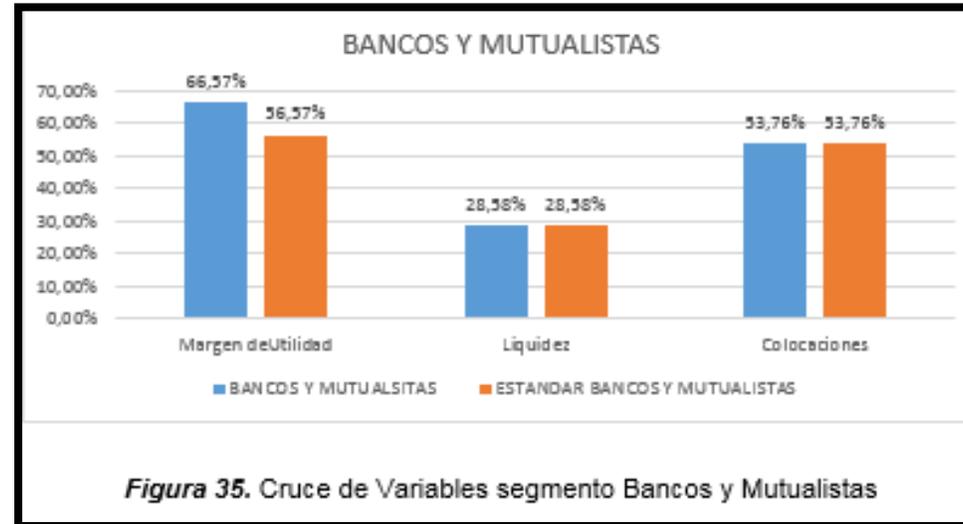


Figura 35. Cruce de Variables segmento Bancos y Mutualistas

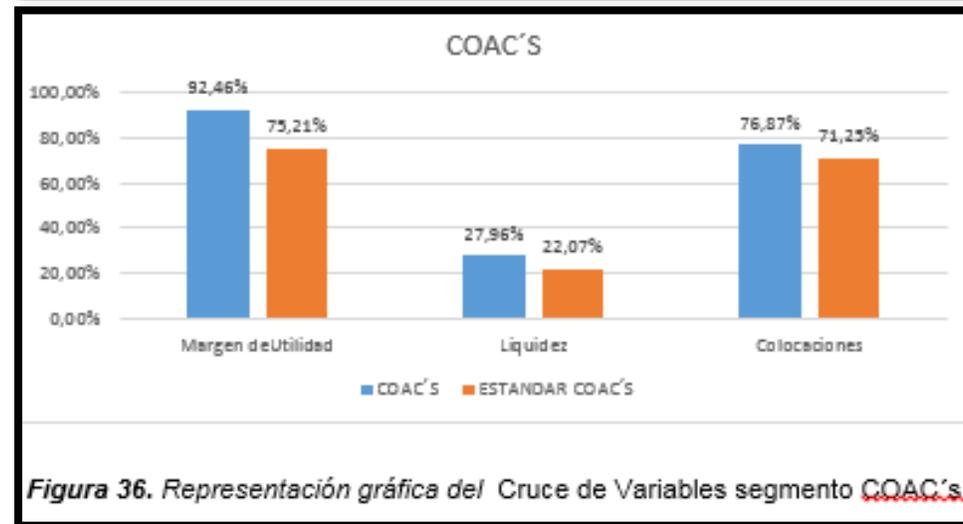


Figura 36. Representación gráfica del Cruce de Variables segmento COAC'S

**Tabla 41. Tabla de datos.**

Instituciones Financieras	Margen de Utilidad	Eficiencia	Calidad
1	0,083891909	0,046549391	0,626336107
2	0,050314734	0,043625329	0,742705221
3	0,063302615	0,040123595	0,705859245
4	0,069034488	0,044204408	0,622587141
5	0,084672226	0,060286433	0,75216636
6	0,06104151	0,038944204	0,619356682
7	0,063979451	0,050148366	0,684107166
8	0,078462781	0,072157901	0,835556515
9	0,095614941	0,062580346	0,895692006
10	0,12063761	0,106684616	0,815986702
11	0,108802623	0,099585761	0,862964335
12	0,100418716	0,096862341	0,775546407
13	0,081197877	0,042668302	0,917896036
14	0,079055932	0,065982134	0,767167606
15	0,098873227	0,079477406	0,812075332
16	0,06395894	0,053630519	0,77120185
17	0,09282035	0,071918277	0,861255158
18	0,040901615	0,053238475	0,519802341
19	0,046239614	0,043642908	0,507935256
20	0,043696279	0,050197775	0,544857403
21	0,056326888	0,056163151	0,585735815
22	0,038186875	0,041821478	0,549380509
23	0,053357252	0,049801711	0,51782171

# Comprobación hipótesis

Para la comprobación de la hipótesis se diseñó un modelo univariante y se empleó dos herramientas Office Excel y SPS, con lo cual se comprueba la relación de los siguientes datos.

Variable dependiente: Margen de utilidad

Variable independiente 1: Eficiencia

Variable independiente 2: Calidad

Ecuación del modelo:

$$y = f(x)$$

$$\text{Margen de utilidad} = B_0 + B_1(\text{Ex1}) + B_2(\text{Ex2})$$

Donde:

- MU= Margen de utilidad
- B<sub>0</sub>= intercepto
- B<sub>1</sub>= Constante de eficiencia
- Ex1= Eficiencia
- B<sub>2</sub>= Constante de calidad
- Ex2= Calidad

Mediante el uso de la herramienta Office [Excel](#)

### Análisis de Regresión

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,90929821
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,82682323
R <sup>2</sup> ajustado	0,80950555
Error típico	0,01005484
Observaciones	23

### ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	cuadrado de los cua	F	Valor crítico de F	
Regresión	2	0,00965391	0,00482695	47,74446473	2,42603E-08
Residuos	20	0,002022	0,0001011		
Total	22	0,01167591			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Margen de utilidad	-0,02585187	0,01172304	-2,2052191	0,0393081217	-0,050305703	-0,00139804	-0,0503057	-0,00139804
Eficiencia	0,62636857	0,1290438	4,853922	0,0000962331	0,35718792	0,89554923	0,35718792	0,89554923
Calidad	0,08660095	0,01942736	4,45768035	0,0002414481	0,046076195	0,12712571	0,04607619	0,12712571

Figura 44. Regresión Lineal

## Mediante el uso de la herramienta SPS

\*Resultado3 [Documento3] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Resultado

- Registro
- Regresión
  - Título
  - Notas
  - Estadísticos descriptivos
  - Correlaciones
  - Variables entradas
  - Resumen del modelo
  - ANOVA
  - Coefficientes

### Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F
1	,909 <sup>a</sup>	,827	,810	,0100548385	,827	47,744	2	20	,000

a. Predictores: (Constante), CALIDAD, EFICIENCIA

### ANOVA<sup>a</sup>

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	,010	2	,005	47,744	,000 <sup>b</sup>
	Residuo	,002	20	,000		
	Total	,012	22			

a. Variable dependiente: MARGEN\_UTILIDAD  
b. Predictores: (Constante), CALIDAD, EFICIENCIA

### Coefficientes<sup>a</sup>

Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficients estandarizados	t	Sig.	95,0% intervalo de confianza para B	
		B	Error estándar				Beta	Límite inferior
1	(Constante)	-,026	,012		-2,205	,039	-,050	-,001
	EFICIENCIA	,626	,129	,539	4,854	,000	,357	,896
	CALIDAD	,087	,019	,495	4,458	,000	,046	,127

a. Variable dependiente: MARGEN\_UTILIDAD

# Comprobación hipótesis

<b>COMPROBAR</b>	
<b>R<sup>2</sup></b>	
Coeficiente de determinación R <sup>2</sup>	<b>0,826823228</b>
El R <sup>2</sup> es mayor del 70%, por lo tanto el modelo presenta relación, al momento en que el coeficiente de R <sup>2</sup> se acerca mas a una quiere decir que los datos analizados tienen relación con el objeto en estudio.	
<b>Heterocedasticidad</b>	
R <sup>2</sup> * N <sup>o</sup> de Observaciones	F
0,826823228058143*23	47,74446473
<b>19,01693425</b>	<b>47,74446473</b>
Al analizar los datos y haber multiplicado el coeficiente R <sup>2</sup> por el número de observaciones podemos observar que el valor es menor al análisis de varianza en el coeficiente F	
<b>Probabilidades</b>	
Margen de utilidad	0,0393081217
Eficiencia	0,0000962331
Calidad	0,0002414481
Al ser los valores menores al 5% podemos asegurar que las variables del objeto de estudio tienen relación.	

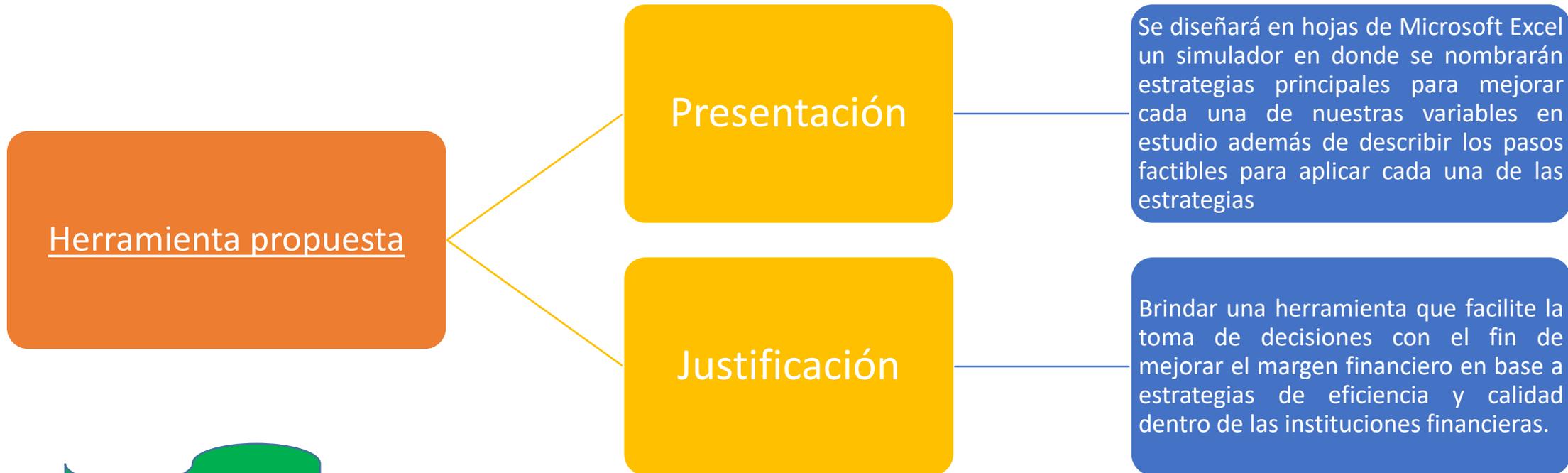
**Figura 45.** Comprobación de regresión lineal

# Resultados

- El coeficiente de determinación  $R^2$  es del 82,68%.
- Heterocedasticidad podemos verificar que el coeficiente  $R^2$  es menor al coeficiente de varianza F.
- Todas las variables de estudio menores al 5%, afirmamos que tienen relación.
- Rechazamos la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptamos la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) “La gestión de la calidad y la eficiencia del portafolio de productos en las instituciones financieras tiene relación directa con el margen financiero que manejan en estas entidades.”

# Diseño de una herramienta para mejorar la eficiencia del portafolio de productos

## CAPÍTULO V



**HERRAMIENTA**

# Conclusiones y Recomendaciones

## Conclusiones

- Las instituciones financieras de la provincia de Cotopaxi son afectadas por variables de riesgo externas como las catástrofes naturales, políticas monetarias del gobierno de turno, y el mercado financiero
- Debemos considerar conceptos básicos como la clasificación de las instituciones financieras, los diferentes tipos de indicadores a emplearse así como teorías y fundamentación legal correspondiente.
- La aplicación de forma correcta de la validación del instrumento financiero facilitará el análisis de los indicadores seleccionados, por medio del modelo univariante se evidencia la relación directa de los datos del proyecto.
- En el análisis realizado podemos concluir que, con respecto a la variable de eficiencia, nos muestra que tanto en Bancos y Mutualistas como en Cooperativas de Ahorro y Crédito, se encuentran 1.20% y 0.36% por encima del estándar respectivamente.
- En la variable margen financiero reflejan que tanto en Bancos y Mutualistas se encuentran a niveles aceptables, puesto que en el caso de Coac's las cifras se encuentran 0.40% por encima de la cifra estándar del sector, mientras que para bancos las cifras obtenidas nos mencionan que se encuentran 0.06% por debajo del sector, lo cual no es alarmante, pero si muestra que este segmento puede mejorar aún más.
- El simulador financiero ayuda a que las instituciones financieras puedan observar sus indicadores alarmantes y satisfactorios, por esta razón se concluye que la herramienta diseñada está acorde a las necesidades de analistas financieros de las diversas instituciones.

## Recomendaciones

- Todas las instituciones financieras deben tener en cuenta tanto las variables internas como las variables externas, esto les permitirá tener un panorama más amplio al momento de buscar alternativas para aumentar su margen financiero y seguir los objetivos institucionales.
- Se recomienda a los empleados de las instituciones financieras a tener claro los conceptos y teorías para poder aplicar un análisis financiero asertivo además de tomar en cuenta la normativa legal que los ampara y así tener el conocimiento para saber que estrategias se puede aplicar.
- Para la comprobación de hipótesis aplicar técnicas correlacionales que van acompañadas de una regresión lineal ya que este análisis nos ofrece varios datos en donde se puede afirmar que hipótesis es la que se acepta, además es muy importante comprobarlo con la utilización de dos o más herramientas como los es Excel y SPSS en nuestro caso.
- Se debe siempre tener estrategias y planificación para poder recuperar posibles variaciones negativas, adicionalmente se debe revisar continuamente los indicadores financieros para saber e interpretar en el periodo en curso que tipo de estrategia debe ser aplicada de acuerdo a variables internas como externas.
- Se recomienda que cada institución financiera utilice un simulador en donde pueda ver reflejado mediante semaforizaciones el nivel de sus indicadores financieros para así poder saber la estrategia a aplicar para mejorar esos detalles.

GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN