



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

CAAT-GAS PARA LA CONTABILIDAD FORENSE DEL PROCESO DE INVESTIGACIONES POR LOS CASOS DE CORRUPCIÓN EN EL PERÚ, 2024

Línea de investigación:

Herramientas informáticas para una gestión eficiente y transparente

Tesis para optar el Grado Académico de Doctor en Contabilidad

Autor

Chávez Díaz, Jorge Miguel

Asesor

Flores Sotelo, Willian Sebastián

ORCID: 0000-0003-3505-0676

Jurado

Alzamora Carrión, José Henry

Luperdi Castañeda, José Américo

Pecho Rafael, Melida Herlinda




Lima - Perú

2025

26% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Fuentes principales

- 26%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

**CAAT-GAS PARA LA CONTABILIDAD FORENSE DEL PROCESO DE
INVESTIGACIONES POR LOS CASOS DE CORRUPCIÓN EN EL PERÚ,
2024**

Línea de investigación:

Herramientas informáticas para una gestión eficiente y transparente

Tesis para optar el Grado Académico de Doctor en Contabilidad

Autor:

Chávez Díaz, Jorge Miguel

Asesor:

Flores Sotelo, Willian Sebastián
(ORCID: 0000-0003-3505-0676)

Jurado:

Alzamora Carrión, José Henry
Luperdi Castañeda, José Américo
Pecho Rafael, Melida Herlinda

Lima – Perú

2025

Dedicatoria

Para mis padres Adela y Jorge, fe eterna y fortaleza en mis proyectos.

Para mi esposa Ruth, y mis hijos André, Misael, Naomi y Josías, alegrías de mi corazón e inspiración de mi vida.

Agradecimientos

A mis mentores del Doctorado, mi Asesor Willian Flores Sotelo, maestros y colegas con quienes seguimos explorando en el valle del saber.

A la Universidad Nacional Federico Villarreal nuevamente mi alma mater. A su disposición para servir en todo tiempo.

ÍNDICE

RESUMEN.....	X
ABSTRACT.....	XI
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Descripción del problema	2
1.3. Formulación del problema.....	12
1.3.1. Problema general.....	12
1.3.2. Problemas específicos	12
1.4. Antecedentes.....	12
1.4.1. Antecedentes internacionales	13
1.4.2. Antecedentes nacionales	17
1.5. Justificación e Importancia de la investigación	20
1.5.1. <i>Justificación teórica</i>	20
1.5.2. <i>Justificación práctica</i>	21
1.5.3. <i>Justificación metodológica</i>	22
1.5.4. <i>Justificación social</i>	22
1.5.5. <i>Importancia</i>	22
1.6. Limitaciones de la investigación	23
1.7. Objetivos de la investigación.....	23
1.7.1. Objetivo general.....	23
1.7.2. Objetivos específicos	24

1.8.	Hipótesis	24
1.8.1.	Hipótesis general.....	24
1.8.2.	Hipótesis específicas	24
II.	MARCO TEÓRICO	25
2.1.	Bases Teóricas	25
2.1.1.	Contabilidad Forense	25
2.1.2.	CAAT-GAS (Software de Auditoría)	30
2.1.3.	La Corrupción	33
2.2.	Marco Filosófico	37
2.3.	Marco Epistemológico.....	38
2.4.	Marco Conceptual	39
III.	MÉTODO	42
3.1.	Tipo de investigación	42
3.1.1.	Enfoque.....	42
3.1.2.	Nivel o alcance de investigación.....	42
3.1.3.	Diseño de la investigación.	42
3.2.	Población y muestra	42
3.3.	Operacionalización de variables	43
3.4.	Instrumentos	44
3.5.	Procedimientos	45
3.6.	Análisis de datos.....	45
3.7.	Consideraciones éticas.....	46
IV.	RESULTADOS	48
4.1.	Análisis Descriptivo	48
4.2.	Prueba de normalidad	50

4.3. Análisis de correlación - Prueba de Spearman	52
4.4. Pruebas de Regresión	55
4.5. Análisis e Interpretación.....	57
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	70
VI. CONCLUSIONES.....	72
VII. RECOMENDACIONES.....	73
VIII. REFERENCIAS	76
IX. ANEXOS.....	91
Anexo 01 – Matriz de Consistencia	91
Anexo 02 – Instrumento de Validación	93
Anexo 03 - Ficha de validación de instrumento	100
Anexo 04 - Confiabilidad del instrumento.....	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Producto Bruto Interno	2
Tabla 2 Presupuesto General de la República 2006-2024	4
Tabla 3 Cantidad de fiscales del Ministerio Público asignados a delitos de corrupción	9
Tabla 4 Carga procesal ingresada a las fiscalías provinciales	10
Tabla 5 Costos de la corrupción en el Sector Público del Perú 2017-2018 y 2019	11
Tabla 6 Principios de la Contabilidad Forense	26
Tabla 7 Matriz de Operacionalización de variables	44
Tabla 8 Perfil de participantes	48
Tabla 9 Resultado de Correlación Spearman	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Percepción de principales problemas del país	6
Figura 2 Fiscales en casos de corrupción.....	7
Figura 3 Carga procesal de Fiscalía	8
Figura 4 Carga procesal de fiscalías provinciales.....	8
Figura 5 Delitos contra la Administración Pública.....	9
Figura 6 Áreas de conocimiento de la Contabilidad Forense	29
Figura 7 Prueba de normalidad variable CAAT-GAS/ Contabilidad Forense	50
Figura 8 Histograma Variable CAAT-GAS	51
Figura 9 Prueba de normalidad variable Investigaciones por casos de corrupción (LCC).....	51
Figura 10 Histograma Variable LCC	52
Figura 11 Resultado de regresión simple CAAT-LCC.....	56
Figura 12 Resultado de regresión múltiple	57
Figura 13 Formación del Contador Forense debe de abarcar el análisis de datos.....	58
Figura 14 Es importante el uso del software (CAAT-GAS).....	58
Figura 15 Es importante es que la Alta Dirección formalice el uso del CAAT-GAS en la entidad.....	59
Figura 16 Una implementación exitosa del CAAT-GAS debe de incluir capacitaciones periódicas	60
Figura 17 Es importante contar con una herramienta CAAT-GAS que pueda obtener información de múltiples tipos de formato	61

Figura 18 Es importante contar con una herramienta CAAT-GAS que pueda leer BIG DATA	61
Figura 19 Es importante contar con una herramienta CAAT-GAS que pueda realizar múltiples análisis.....	62
Figura 20 Es importante contar con una herramienta CAAT-GAS que pueda realizar análisis de fraude.....	62
Figura 21 Robotización de la obtención de información	63
Figura 22 Robotización del análisis financiero.....	63
Figura 23 LCC - Ordenamiento natural de los análisis forenses	64
Figura 24 LCC - Sustento técnico.....	65
Figura 25 LCC - Gestión del conocimiento.....	66
Figura 26 LCC - Confiabilidad.....	67
Figura 27 LCC - Eficiencia en el proceso.....	68
Figura 28 LCC - Profundidad	69

RESUMEN

Objetivo: Establecer la influencia y alcances por la aplicación de la herramienta informática “Computer Assisted Audit Techniques” y “Generalized Audit Software” (CAAT-GAS) para la contabilidad forense sobre las investigaciones por casos de corrupción en el marco del expediente Lavajato 2024. Metodología: Investigación de enfoque cuantitativo, no experimental de tipo explicativo y correlacional. La población se compone de 99 contadores que laboran en el Ministerio Público y en la Procuraduría Pública ADHOC caso Lavajato. El instrumento de recolección de datos utilizado fue el cuestionario y la técnica fue la encuesta sobre los 79 contadores forenses de la muestra. Resultados: Se obtuvo que existe correlación e influencia significativa entre la formación del contador forense como analista de datos, la formalización del uso de la herramienta por parte de la Alta Dirección y las rutinas automatizadas propuestas (proceso robótico) sobre el proceso de investigaciones por casos de corrupción. Conclusiones: Se concluye existe correlación e influencia significativa en el uso del CAAT-GAS para la contabilidad forense en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024. Recomendaciones: Una implementación adecuada del CAAT-GAS en los equipos de trabajo de contadores forenses debe de considerar necesariamente el apoyo de la Alta Dirección de dichas entidades. La formación del contador forense y la implementación de una arquitectura de rutinas automatizadas permitirá lograr eficiencia en el proceso de investigación con miras a la gestión del conocimiento de las instituciones y a posibles asistencias judiciales internacionales biunívocas que se puedan establecer en el futuro.

Palabras clave: caat, contabilidad forense, corrupción, alta dirección, procesos robóticos

ABSTRACT

Objective: To establish the influence and scope of the application of the “Computer Assisted Audit Techniques” and “Generalized Audit Software” (CAAT-GAS) for forensic accounting on the investigations of corruption cases within the framework of the Lavajato 2024 file.

Methodology: Quantitative, non-experimental, explanatory and correlational research. The population consisted of 99 accountants working in the Public Prosecutor's Office and in the Public Prosecutor's Office ADHOC Lavajato case. The data collection instrument used was a questionnaire and the technique used was a survey of the 79 forensic accountants in the sample.

Results: It was obtained that there is correlation and significant influence between the training of the forensic accountant as a data analyst, the formalization of the use of the tool by the Senior Management and the proposed automated routines (robotic process) on the process of investigations for corruption cases.

Conclusions: It is concluded there is correlation and significant influence in the use of CAAT-GAS for forensic accounting in the process of investigations for corruption cases in Peru, 2024.

Recommendations: A proper implementation of CAAT-GAS in the work teams of forensic accountants must necessarily consider the support of the senior management of these entities. The training of the forensic accountant and the implementation of an architecture of automated routines will make it possible to achieve efficiency in the investigation process with a view to the management of the institutions' knowledge and possible biunivocal international judicial assistance that may be established in the future.

Keywords: caat, forensic accounting, corruption, senior management, robotic processes

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Las investigaciones que abordan casos de corrupción en el mundo han crecido considerablemente y su problemática incluye la evaluación del control interno y el estudio de la psicología del defraudador típico (Bansal, 2019). Asimismo, identifican presiones coercitivas, miméticas y normativas que no permiten que la contabilidad forense pueda implantarse en las entidades (Habis Alrawashedh, 2023). De igual forma, las limitaciones en la naturaleza del trabajo dado la desproporción entre la dificultad del trabajo y los honorarios del experto contable (Shbeilat & Alqatamin, 2022).

El carácter multidisciplinario de la ciencia contable proporciona soluciones a problemas cada vez más complejos de la sociedad (Gil, 2020). Uno de estos problemas es el fraude orientado a la corrupción de funcionarios (Abdullahi & Mansor, 2018). Dada la naturaleza expansiva de la Contabilidad, se puede advertir entre sus ramas más prometedoras a la Contabilidad Forense. El compromiso de la Contabilidad Forense es proveer de certeza en la evidencia para los investigadores del fraude, sea a nivel de investigación o a nivel judicial (Afriyie et al., 2023).

La Contabilidad Forense nos permite lograr un enfoque de detección de riesgos desde, incluso, cuando las operaciones aún están en fase preparatoria. De esta forma, constituye una gran herramienta en la lucha contra el fraude (Al Shbeil et al., 2023; Habis Alrawashedh, 2023), y por supuesto, contra una corrupción mucho más acentuada post COVID-19 (Alfaro-Mendives, 2021), sea en el ámbito público como privado (Popoola et al., 2014).

Sin embargo, en Latinoamérica no se tiene documentado un modelo de contabilidad forense con uso de técnicas de auditoría asistidas por computador CAAT-GAS, que se base en la automatización de las pruebas utilizando software de auditoría y análisis de datos de última

generación aplicados al quehacer forense, de ahí que se considere este componente como una caja negra (Faúndez-Ugalde et al., 2020).

En la literatura científica se ha identificado el uso de tableros de control para la práctica forense, pero no de trabajos que provean algoritmos específicos de dichas pruebas forenses, es decir, la utilización de rutinas automatizadas que garanticen la integridad de la información y la calidad de las pruebas (Flórez-Guzmán et al., 2016).

1.2. Descripción del problema

Perú es uno de los países que ha venido creciendo de forma sostenida en los últimos quince años. Salvo por el año 2020 con motivo del cese de muchas actividades económicas a raíz del covid19, ha mantenido incrementos positivos.

En la siguiente tabla se muestra ese crecimiento en términos del Producto Bruto Interno PBI período 2000 al 2023.

Tabla 1

Producto Bruto Interno

Año	Producto Bruto Interno	Población
	Millones de Soles	Tasas de Crecimiento
2000	180,584	6.3
2001	182,527	1.1
2002	192,691	5.6
2003	204,337	6.0
2004	227,935	11.5

2005	250,749	10.0	27,722,342
2006	290,271	15.8	27,934,784
2007	319,693	10.1	28,122,158
2008	352,719	10.3	28,300,372
2009	363,943	3.2	28,485,319
2010	416,784	14.5	28,692,915
2011	473,049	13.5	28,905,725
2012	508,131	7.4	29,113,162
2013	543,556	7.0	29,341,346
2014	570,041	4.9	29,616,414
2015	604,416	6.0	29,964,499
2016	647,668	7.2	30,422,831
2017	687,989	6.2	30,973,992
2018	731,588	6.3	31,562,130
2019	761,984	4.2	32,131,400
2020	703,915	-7.6	32,625,948
2021	878,380	24.8	33,035,304
2022P/	945,329	7.6	33,396,698
2023E/	1,001,860	6.0	33,725,844

Fuente: Cuadro INEI (Tomado de:
https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/indices_tematicos/pbitot_per_cte_1994-2023.xlsx)

Este crecimiento económico ha venido acompañado con una presencia cada vez mayor del Estado en el quehacer nacional. Esto se ve reflejado en el incesante crecimiento del aparato estatal, y, por ende, en el riesgo de corrupción en todos sus niveles (gobierno central, regional, municipal).

Esto se refleja en los montos aprobados del Presupuesto General de la República del Perú período del 2006 al 2024. Se evidencia un incremento del 375% en 19 años. De 50,862 Millones de Soles (2006) a 240,806 Millones de Soles (2024).

Tabla 2

Presupuesto General de la República 2006-2024

Año Fiscal	Millones de S/	Incremento %
2024	240,806	12.1%
2023	214,790	2.2%
2022	210,182	14.8%
2021	183,030	3%
2020	177,368	6%
2019	168,074	7%
2018	157,159	10%
2017	142,472	3%
2016	138,491	6%
2015	130,621	10%
2014	118,934	10%
2013	108,419	13%
2012	95,535	8%
2011	88,461	8%
2010	81,857	13%
2009	72,355	2%
2008	71,050	15%
2007	61,627	21%
2006	50,862	

Fuente: MEF. Elaboración Propia

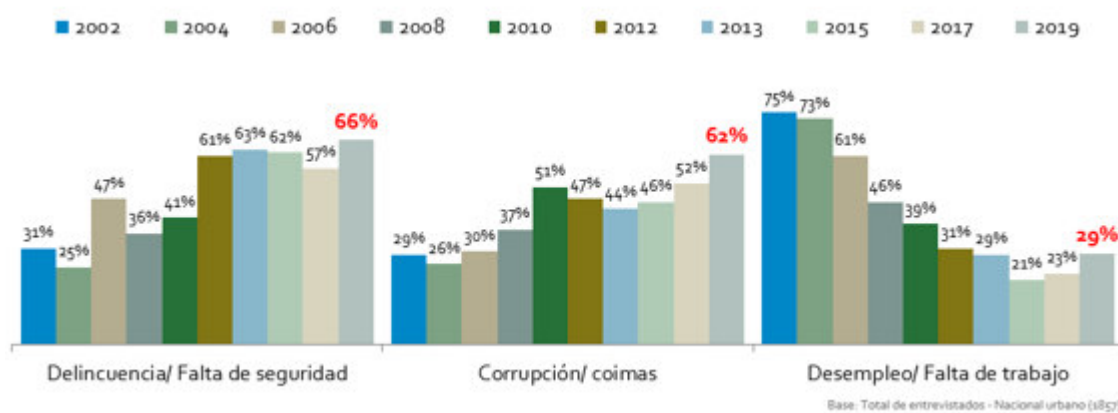
La distribución del gasto del Presupuesto General de la República del Perú para el 2024 se ejecuta a través de pliegos compuesto por 2,053 entes.

Es crucial evaluar si cada entidad que maneja fondos públicos cuenta con procedimientos de auditoría forense. Esto implica verificar si existen procesos específicos para detectar y prevenir fraudes y mal uso de los recursos públicos. Es relevante que la información contable de dichos entes fluya de manera transparente hacia los órganos de control. De igual forma, la ciudadanía debe tener acceso a esta información para ejercer su derecho.

Conviene reflexionar sobre el incesante aumento del tamaño del Estado, y si dicha concentración de poder del Estado permite que el país se desarrolle convenientemente o si dicho tamaño del Estado sirve para pagar los favores políticos del presidente de turno. Los procesos de investigación seguidos a casi el 100% de presidentes del Perú, durante los últimos 30 años, nos da una pista sobre ese derrotero.

Los montos cada vez mayores del Presupuesto General de la República no se relacionan con la solución de los grandes problemas nacionales. Según la XI Encuesta Nacional Anual sobre percepciones de Corrupción, informe del Instituto de Estudios Peruanos para PROÉTICA, señala que la corrupción es el segundo problema más importante del país, seguido de la delincuencia/falta de seguridad.

En la figura 1, se observa que la percepción de la población sobre la corrupción como problema nacional, viene en un aumento sostenido desde el 2002, y sigue en aumento. Confirma esta percepción de la sociedad peruana la cantidad de fiscales avocados al atender los delitos de corrupción de funcionarios, como se recoge de la información del Ministerio Público.

Figura 1*Percepción de principales problemas del país*

Fuente: Proética.

En el año 2019 se registra un total de 6,591 fiscales en total en el Perú. De los cuales 3,457 se encuentran designados a temas penales; en segundo lugar, se registran 538 fiscales para temas civiles y de familia; y luego se tiene a 486 fiscales que atienden temas de delitos de corrupción de funcionarios, es decir más del 7%.

En la figura 2 se muestra la composición de los fiscales agrupados por especialidad y categoría para el año 2019. Información tomada de la página web del Ministerio Público (Boletines y Anuarios).

Figura 2*Fiscales en casos de corrupción*

UBICACIÓN Y/O ESPECIALIDAD	TOTAL	CATEGORÍA						
		FISCAL DE LA NACIÓN	FISCAL SUPREMO	FISCAL ADJUNTO SUPREMO	FISCAL SUPERIOR	FISCAL ADJUNTO SUPERIOR	FISCAL PROVINCIAL	FISCAL ADJUNTO PROVINCIAL
DESPACHO DE LA FISCALÍA DE LA NACIÓN	17	1		2	4	2	8	
CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO	9		1	1	1	1	3	2
CONTROL INTERNO	132		1	2	37	70	13	9
PENAL	3,457		4	9	133	231	1,050	2,030
DELITOS DE CORRUPCIÓN DE FUNCIONARIOS	486				20	40	117	309
TRÁFICO ILÍCITO DE DROGAS	104						30	74
SUPRA PROVINCIAL, TERRORISMO Y LESA HUMANIDAD	19						7	12
TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	17						7	10
DELITOS DE TRATA DE PERSONAS	34				1	1	9	23
LAVADO DE ACTIVOS	66				3	7	15	41
MATERIA AMBIENTAL	115						43	72
CONTRA LA CRIMINALIDAD ORGANIZADA	221				3	16	55	147
VIOLENCIA CONTRA LA MUJER Y LOS INTEGRANTES DEL GRUPO FAMILIAR	106				2	2	33	69
MIXTA	459				21	41	147	250
CIVIL Y CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO								
CIVIL Y FAMILIA	538				32	34	205	267
CIVIL	60		1	2	11	11	17	18
FAMILIA	137				2	4	57	74
DELITOS TRIBUTARIOS	3						1	2
DELITOS ADUANEROS, PROP. INTELEC. Y CONTRABANDO	32						11	21
TURISMO	2						1	1
PREVENCIÓN DEL DELITO	174						63	111
POOL DE FISCALES	403							403
TOTAL	6,591	1	7	16	270	460	1,892	3,945

Fuente: MPFN. Boletín Estadístico marzo 2019, pág. 11.

La cantidad de fiscales tiene su correlato en la carga procesal del 2019 en las Fiscalías Superiores, como se muestra en la figura 3.

Figura 3*Carga procesal de Fiscalía*

FISCALÍAS	APELACIÓN DE DENUNCIA		APELACIÓN DE EXPEDIENTE		CONSULTAS		EXCLUSIÓN FISCAL		INCIDENTE - EXPEDIENTE		EXPEDIENTES		QUEJAS		TOTAL GENERAL	
	INGRESADA	ATENDIDA	INGRESADA	ATENDIDA	INGRESADA	ATENDIDA	INGRESADA	ATENDIDA	INGRESADA	ATENDIDA	INGRESADA	ATENDIDA	INGRESADA	ATENDIDA	INGRESADA	ATENDIDA
ESPECIALIZADAS EN DELITOS DE CORRUPCION DE FUNCIONARIOS	224	203	24	22	126	124	4	4	39	23			251	246	668	622
NACIONALES ESPECIALIZADAS EN DELITOS DE CORRUPCION DE FUNCIONARIOS	14	13			1	1							5	5	20	19
NACIONALES ESPECIALIZADAS CONTRA LA CRIMINALIDAD ORGANIZADA	31	31	7	7	2	2			36	24			19	19	95	83
NACIONALES ESPECIALIZADAS EN DELITOS DE LAVADO DE ACTIVOS Y PERDIDA DE DOMINIO	7	7	11	11	28	27			7	2	1	1	51	37	105	85
ESPECIALIZADA EN DELITOS DE TRATA DE PERSONAS									4	3			5	4	9	7
PENALES NACIONALES (*)									76	42			51	13	127	55
TOTAL	276	254	42	40	157	154	4	4	162	94	1	1	382	324	1,024	871

Fuente: MPFN. Boletín Estadístico marzo 2019, pág. 39.

Asimismo, la carga procesal de las fiscalías provinciales en el 2019 muestra la magnitud de la carga procesal.

Figura 4*Carga procesal de fiscalías provinciales*

FISCALÍAS	TOTAL		% DE ATENCIÓN
	INGRESADA	ATENDIDA	
ESPECIALIZADAS EN DELITOS DE CORRUPCION DE FUNCIONARIOS	3,393	2,892	85.23
SUPRAPROVINCIAL ESPECIALIZADA EN DELITOS DE CORRUPCION DE FUNCIONARIOS	13	8	61.54
ESPECIALIZADAS CONTRA LA CRIMINALIDAD ORGANIZADA	266	234	87.97
SUPRAPROVINCIALES ESPECIALIZADAS CONTRA LA CRIMINALIDAD ORGANIZADA	87	65	74.71
ESPECIALIZADAS EN DELITOS ADUANEROS Y CONTRA LA PROPIEDAD INTELECTUAL	631	563	89.22
ESPECIALIZADA EN DELITOS TRIBUTARIOS	22	19	86.36
ESPECIALIZADAS EN DELITOS DE LAVADO DE ACTIVOS Y PERDIDA DE DOMINIO	150	113	75.33
SUPRAPROVINCIALES ESPECIALIZADAS EN DELITOS DE LAVADO DE ACTIVOS Y PERDIDA DE DOMINIO	83	69	83.13
ESPECIALIZADAS EN MATERIA AMBIENTAL	1,976	1,796	90.89
ESPECIALIZADAS EN PREVENCIÓN DEL DELITO	4,168	4,095	98.25
ESPECIALIZADAS EN DELITOS DE TRAFICOS ILICITO DE DROGAS	707	676	95.62
ESPECIALIZADAS EN DELITOS DE TRATA DE PERSONAS	182	164	90.11
ESPECIALIZADA DE TURISMO	120	106	88.33
ESPECIALIZADAS EN TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	3,113	2,401	77.13
ESPECIALIZADA EN TERRORISMO Y LESA HUMANIDAD	-	-	-
PENALES SUPRAPROVINCIALES	133	69	51.88
ESPECIALIZADA EN VIOLENCIA CONTRA LA MUJER Y LOS INTEGRANTES DEL GRUPO FAMILIAR	7,639	3,413	44.68
TOTAL	22,683	16,683	73.55

Fuente: MPFN. Boletín Estadístico marzo 2019, pág. 40.

El aumento de delitos contra la Administración Pública, delitos cometidos por funcionarios públicos sigue incrementándose.

Figura 5

Delitos contra la Administración Pública

DELITOS SUB GENÉRICOS	2018 MARZO		2019 MARZO	
	N° DELITOS	%	N° DELITOS	%
CONTRA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA				
DELITOS COMETIDOS POR FUNCIONARIOS PÚBLICOS	5,122	44.92	5,541	39.74
DELITO COMETIDO POR PARTICULARES	4,031	35.35	5,536	39.73
DELITOS CONTRA LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	1,702	14.93	1,848	13.26
SIN ESPECIFICAR DELITO SUB GENÉRICO	547	4.80	1,013	7.27
TOTAL	11,402	100.00	13,938	100.00

Fuente: MPFN. Boletín Estadístico marzo 2019, pág. 47.

En términos retrospectivo de largo plazo 2014-2019, la cantidad de fiscales asignados a delitos de corrupción de funcionarios pasó de 341 a 486, es decir, más del 42%, esta tendencia muestra la gravedad del tema.

Tabla 3

Cantidad de fiscales del Ministerio Público asignados a delitos de corrupción

Documento	Fiscal Superior	Fiscal adjunto Superior	Fiscal Provincial	Fiscal adjunto Provincial	Total
Anuario 2014	20	35	94	192	341
Anuario 2015	20	36	103	236	395
Anuario 2016	20	36	109	252	417
Boletín marzo 2017	21	36	111	263	431
Anuario 2017	20	38	116	303	477
Boletín marzo 2018	20	38	117	306	481

Boletín marzo 2019	20	40	117	309	486
--------------------	----	----	-----	-----	-----

Fuente: MPFN. Boletines y Anuarios. Elaboración Propia

La carga procesal de casos por el período 2014 al 2019 ha pasado de 7,569 a 11,237, con casos en trámite en aumento que constituyen pasivos cada vez en aumento.

Tabla 4

Carga procesal ingresada a las fiscalías provinciales

Documento\ Estado	Resuelto	Trámite	Total
Anuario 2014	2,520	5,049	7,569
Anuario 2015	3,589	7,374	10,963
Anuario 2016	3,817	7,196	11,013
Anuario 2017	3,501	7,736	11,237

Fuente: MPFN. Anuarios. Elaboración Propia

Este aumento constante de Delitos de Corrupción de funcionarios, acompañados de mayor cantidad de fiscales asignados debe de ir acompañado de profesionales contables forenses que auxilien de manera oportuna, eficaz y sólida a los fiscales en las investigaciones.

Este auxilio profesional debe de contar con herramientas contables, de auditoría, de criminalística y con manejo especializado de software de análisis de datos a nivel avanzado, lo cual es materia de la presente investigación.

Con respecto al costo de la corrupción en el Perú, Shack et al. (2020) realizan una estimación para los períodos 2017-2018 y 2019 en el Perú, a partir de los informes de control elaborados por la Contraloría General de la República del Perú.

Para el 2019 estiman un monto superior a los 23 mil millones de soles. Cabe señalar que el indicado autor relaciona al Daño Patrimonial ocasionado al Estado con los costos de corrupción.

Tabla 5

Costos de la corrupción en el Sector Público del Perú 2017-2018 y 2019

Período /Sector	Bienes y Servicios	Inversión	RRHH y otros	Total, Soles
2017-2018	1,590,335,589	3,818,936,289	4,051,188,143	9,460,460,021
Subnacional				
2017-2018 Gobierno	1,962,236,692	4,667,840,331	6,094,821,089	12,724,898,112
Nacional				
Total, Gobierno	3,552,572,281	8,486,776,620	10,146,009,232	22,185,358,133
General 2017-2018				
2019 subnacional	1,604,071,501	3,403,998,369	4,618,229,098	9,626,298,968
2019 Gobierno	2,211,373,046	4,835,455,593	6,623,909,076	13,670,737,715
Nacional				
Total, Gobierno	3,815,444,547	8,239,453,962	11,242,138,174	23,297,036,683
General 2019				

Fuente: Shack et al. (2020)

Según las estimaciones presentadas el costo de la corrupción representa más de 23 mil millones de soles, es decir, más del 3% del PBI del 2019.

Por lo indicado, se tiene un gran aparato estatal que genera riesgos acentuados en sostenibilidad del país, por concepto de corrupción. Una de las grandes concentraciones de corrupción se dio en las licitaciones de obras en donde intervino la empresa de origen brasileño Odebrecht y otras similares. Si bien es cierto, que vienen siendo investigadas por el Ministerio

Público, sin embargo, por la gran cantidad de carpetas fiscales, el gran volumen de información contable y financiera, por los formatos de información que envían las instituciones nacionales y las extranjeras (mediante Asistencia Judicial Internacional) y por el reducido número de peritos fiscales asignados a las áreas de investigación, es que no se logra avanzar de manera ordenada, sistemática, confiable y profunda los objetos periciales que los contadores forenses tienen que atender (Aguilar-Cabrera, 2016).

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿De qué manera el uso de CAAT-GAS para la Contabilidad Forense influye en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú 2024?

1.3.2. Problemas específicos

¿De qué manera la formación del Contador Forense como usuario de CAAT- GAS influye en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú 2024?

¿De qué manera la formalización del uso del CAAT-GAS por parte de la Alta Dirección influye en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú 2024?

¿De qué manera las rutinas automatizadas en CAAT-GAS influyen en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú 2024?

1.4. Antecedentes

La presente tesis se desarrolla sobre la base de conocimientos sustentados en artículos científicos, libros (físicos y electrónicos), revistas especializadas, tesis y todo documento generado bajo rigor científico.

1.4.1. Antecedentes Internacionales

La contabilidad forense es muy importante en la lucha contra el blanqueo de capitales. Con respecto a sus competencias, el contador forense debe ejercer el más alto grado de escepticismo profesional para detectar el fraude y los métodos utilizados en las operaciones de blanqueo de capitales. Asimismo, se requiere que los auditores conozcan aplicaciones tecnológicas modernas como el uso de técnicas de inteligencia artificial, minería de datos y contabilidad en la nube para facilitar el proceso de búsqueda de lagunas que puedan ser explotadas para la manipulación de cuentas y el blanqueo de capitales (Shbeilat & Alqatamin, 2022).

Los abogados se han vuelto cada vez más dependientes de los servicios de los contadores forenses, especialmente en aquellos casos relacionados con fraudes financieros, malversación de fondos, malversación de bienes, quema de bienes con fines de lucro, fraude de quiebra, métodos creativos de contabilidad, negligencia profesional, evasión de impuestos, sin embargo, la forma de la contribución de los contadores forenses en estos casos toma una de las dos formas siguientes: el consultor experto o perito (Obaid & Thijeel, 2020).

Naz & Khan (2024) evalúan la eficacia de las técnicas de contabilidad forense para prevenir y detectar actividades fraudulentas en empresas de Pakistán. Utilizando un enfoque descriptivo, se recopilaron datos primarios mediante cuestionarios estructurados aplicados a profesionales de firmas investigativas, cuerpos profesionales y académicos del área. Las variables independientes analizadas incluyeron investigación de fraudes, soporte en litigios y resolución de disputas, mientras que las variables dependientes fueron la detección y prevención de fraudes. El análisis estadístico, realizado con el software SPSS, demostró que las técnicas de contabilidad forense tienen un impacto positivo en la detección y prevención de fraudes. Se recomienda a las empresas capacitar al personal en estas técnicas, implementar políticas de gestión de riesgos y protección al denunciante, y realizar auditorías regulares,

mientras que el gobierno debe establecer regulaciones que fomenten su uso. Este estudio llena un vacío en la literatura sobre prácticas de contabilidad forense en economías emergentes como Pakistán, proporcionando recursos útiles para fortalecer los esfuerzos contra el fraude y promover una cultura de integridad financiera.

Bakhit (2024) analiza el papel de la contabilidad forense en la reducción de prácticas de corrupción financiera y la mejora de la calidad de los informes financieros en las empresas auditadas de capital abierto. Utilizando un enfoque descriptivo, se recolectaron datos mediante cuestionarios dirigidos a accionistas, inversionistas y trabajadores de estas empresas. Los resultados destacan que la contabilidad forense desempeña un rol crucial en el combate contra la corrupción financiera, la sostenibilidad empresarial y la mejora de la calidad de los informes financieros. Además, se evidencia que las cualificaciones académicas y prácticas son determinantes en la detección de irregularidades. Recomienda incorporar la contabilidad forense como asignatura básica en los planes educativos, fomentar la cooperación con instituciones académicas e invertir en tecnología adecuada. Este estudio aporta valor al abordar el impacto de la contabilidad forense en la credibilidad de los informes financieros y la sostenibilidad empresarial en Arabia Saudita, promoviendo su integración con la educación y la tecnología.

Nurhajati et al. (2023) examinan el impacto de las políticas antifraude (AFP) en la reducción de la corrupción en el sistema de contratación pública electrónica en Indonesia, utilizando técnicas de contabilidad forense para mejorar la detección proactiva del fraude. Se adoptó un enfoque cuantitativo mediante cuestionarios, entrevistas y discusiones grupales focalizadas en 82 ministerios y agencias gubernamentales durante 2022, con análisis de datos basado en el modelo de ecuaciones estructurales (SEM) utilizando Lisrel 8.80. Los resultados indican que las políticas antifraude no tienen un efecto significativo en la detección proactiva del fraude, pero sí un impacto positivo y significativo en la reducción de la corrupción en la

contratación pública electrónica, tanto de manera directa como indirecta a través de la detección proactiva del fraude. Este estudio subraya la importancia de fortalecer las políticas antifraude para combatir eficazmente la corrupción en los sistemas de contratación electrónica.

Qazaawi et al. (2023) analizan cómo los métodos de contabilidad forense influyen en la calidad de las auditorías en empresas que cotizan en las bolsas de valores de Teherán e Irak, considerando la habilidad, experiencia y pericia de los contadores forenses como factores clave. La investigación abarcó 35 empresas en Irak (2013-2020) y 100 en Irán (2014-2020), utilizando un enfoque de eliminación sistemática y un modelo de regresión multivariante basado en datos combinados. Los resultados revelaron que las técnicas de contabilidad forense impactan positivamente la calidad de las auditorías, aunque no afectan significativamente el número de párrafos en los informes de auditoría independientes. En un contexto marcado por la corrupción, malversación y falta de actividades profesionales en contabilidad forense, la aplicación de estas técnicas es crucial para fortalecer la disciplina financiera, fomentar el desarrollo económico y preservar la confianza pública en la precisión de la información financiera. Este estudio subraya la importancia de implementar auditorías forenses para mejorar el clima empresarial en Irán e Irak.

Al Jundi (2023) examinan el grado de cumplimiento de los requisitos de la contabilidad forense en los tribunales jordanos, evaluando aspectos como la disponibilidad de datos financieros, las cualificaciones científicas y prácticas de los contadores forenses, y la existencia de un entorno legislativo y organizativo adecuado. La investigación, con una población de 998 empleados de la Oficina de Auditoría y la Comisión de Integridad y Anticorrupción, utilizó una muestra de 130 personas y recopiló datos mediante un cuestionario analizado con el software SPSS bajo un enfoque descriptivo-analítico. Los hallazgos indican que los factores relacionados con la aplicación de la contabilidad forense en los tribunales son consistentes con estudios previos. Se recomienda fomentar el uso de contabilidad forense en los tribunales para

resolver conflictos financieros, destacando su potencial para fortalecer la integridad y la resolución de disputas en el sistema judicial jordano.

Hajjat et al. (2024) analizan el papel de la contabilidad forense en la mejora de la transparencia financiera y la reducción del fraude en instituciones jordanas, utilizando un enfoque mixto que incluyó datos de 150 participantes, entre contadores colegiados, auditores y gerentes financieros, recopilados mediante cuestionarios estructurados. Los hallazgos destacan que la contabilidad forense contribuye significativamente a la prevención del fraude al apoyar investigaciones gubernamentales, brindar testimonios judiciales y desarrollar sistemas de gestión financiera. También se resalta su rol en la preparación de informes clave para actividades gubernamentales y su fuerte interrelación con la detección de fraudes y arbitrajes, según el análisis de correlación. Aunque se confirmaron la mayoría de las hipótesis, se identificaron desafíos en su aplicación en el sector público. El estudio concluye recomendando a los formuladores de políticas fortalecer la integración de la contabilidad forense en el marco regulatorio financiero de Jordania para potenciar su efectividad, especialmente en el sector público, y resalta su importancia en el mantenimiento de la integridad financiera y como base para futuras investigaciones.

Ali et al. (2024) nos presentan cómo la contabilidad forense ha evolucionado significativamente con la incorporación de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial (IA), blockchain y análisis de datos, transformándose en una herramienta esencial para detectar y prevenir el fraude. Este estudio evalúa cómo estas tecnologías mejoran la eficacia de las técnicas forenses, comparándolas con enfoques previos, mediante el análisis de 100 empresas utilizando métodos como regresión, Beneish M-Score y la Ley de Benford. Adicionalmente, se analizó el impacto del blockchain en la transparencia y detección de fraudes en 50 empresas. Los resultados de regresión revelan un impacto positivo significativo de los análisis de datos ($\beta=0.35$) e IA ($\beta=0.30$) en la detección de fraudes. Empresas con un alto volumen de

transacciones que utilizan blockchain demostraron mayor transparencia y trazabilidad, facilitando la identificación de irregularidades. El Beneish M-Score corroboró la manipulación de ganancias en varias empresas, alineándose con estudios previos. Aunque estas tecnologías optimizan la contabilidad forense, su implementación exitosa requiere inversiones significativas en infraestructura y capacitación. Se sugiere que investigaciones futuras analicen su escalabilidad y efectos a largo plazo en diversos campos para maximizar su aplicación.

1.4.2. Antecedentes Nacionales

Gloria Robel et al. (2024) analizan la aplicación de la herramienta tecnológica IDEA, desarrollada por CaseWare, como técnica para optimizar los procesos de auditoría en la detección de irregularidades en el gasto gubernamental, garantizando una adecuada asignación de recursos públicos. Se enfoca en la revisión de datos y la identificación de fraudes, operaciones sospechosas y errores, destacando el uso de Técnicas de Auditoría Asistida por Computadora (CAAT). La investigación se ilustra con el caso de los gastos publicitarios del Ministerio de Salud (MINSA) durante las campañas de 2022 y 2023, donde se examinan proveedores y contratos, detectando variaciones inusuales y posibles errores en la gestión de fondos. Los resultados demuestran que la auditoría asistida permite pruebas continuas de control y genera reportes inmediatos, facilitando análisis exhaustivos y precisos de grandes volúmenes de datos. Esto permite identificar patrones y discrepancias, proporcionando una visión más clara y detallada de los flujos financieros.

Merino Hurtado (2018) establece que, las competencias del contador forense optimizarán las debilidades del control interno en la gestión empresarial de los países integrantes del mercado integrado latinoamericano porque los conocimientos y disciplinas deben cambiar y evolucionar en la preparación del contador para enfrentar los nuevos retos que se presentan como son fraude interno que continúan en el presente y no han sido desterrados al

no aplicarse la contabilidad forense. En este sentido, además, recomienda que realicen diseños de técnica antifraude, actualizar las políticas y metodologías antifraude constantemente para tener ventaja sobre los delitos de cuello blanco y entre otros, capacitar a los contadores en materia de detección de fraude en tiempo real (minería de datos).

Hipólito (2018) recomienda que una auditoría forense empoderada, facilita los mecanismos de lucha contra la corrupción en los Gobiernos Regionales del Perú. Asimismo, indica que los procedimientos, pruebas, evidencias y el informe de auditoría forense son claves en la lucha contra la corrupción.

En una investigación se recoge como recomendación que se evalúe incrementar la cantidad de personal y el uso del equipamiento informático que permita mejorar la gestión actual de la Intendencia de Aduana Marítima del Callao, considerando que, además de la información de aduanas también se requiere trabajar con información de tributos internos lo que implica un gran volumen de información. En esta línea de pensamiento, el autor nos presenta que para una correcta gestión del riesgo es necesario contar con las herramientas informáticas que permita trabajar con grandes volúmenes de información. Cabe precisar en este extremo que las hojas de cálculo como Excel en la actualidad ofrecen la posibilidad de manejar cerca al millón de registros, sin embargo, esto no es suficiente en la actualidad (Valverde, 2019).

García Calderón (2017) demuestra que a mayor eficiencia de la labor del Peritaje contable menor será la incidencia de los delitos contra la administración pública. Esto es muy importante para los esfuerzos de Lucha contra La Corrupción, ya que el Juez al contar con auxiliares de justicia altamente especializados, podrá tomar las mejores decisiones.

Coello Huamán (2019) recomienda seguir promoviendo el uso del instrumento de la pericia contable, pues constituye una herramienta eficaz en la acreditación de los delitos de Colusión y Peculado, tipos penales que se encuentran dentro del capítulo de delitos de

corrupción de funcionarios, conductas que, por cierto, atentan gravemente contra los intereses económicos del Estado, por lo que su uso eficaz constituiría un combate contra el flagelo de la corrupción en general.

Asimismo, señala que se debe de profundizar más la valoración e importancia de la pericia contable como herramienta eficaz para combatir los delitos contra la gestión pública y patrimonio del Estado, en ambos casos de delitos de peculado y colusión.

Miranda Robles (2009) sostiene que, las empresas comerciales opinan que el uso de Tecnologías de Información ha mejorado la gestión contable, esto radica fundamentalmente a que los costos de estos han bajado notoriamente y sobre todo da posibilidad a un mejor control y manejo de la información, pero el principal factor de uso de dichas tecnologías es para las presentar declaraciones para SUNAT, luego para publicidad y finalmente para su gestión contable, lo que hace que las tecnologías no lo utilicen adecuadamente. Por ello recomienda que, las empresas comerciales ejecuten planes de adquisición de tecnologías de información con enfoque en la gestión contable.

Gómez Cubillas (2020) recomienda desplegar esfuerzos por implementar en sus empresas la comunicación interna y externa basada en TICs, toda vez que les permitirá obtener información importante y relevante para sus empresas, referida a conocimiento del mercado, preferencias del consumidor, satisfacción del cliente, producción en sus empresas, entre otros datos e información muy relevante que les va a permitir tomar mejores decisiones y tener control sobre procesos y operaciones que muchas veces son vitales para la empresa.

Mendoza (2019) recomienda tener en cuenta que la plataforma informática facilita la lucha contra el delito de lavado de activos en el Perú. Por tanto, debe establecerse prontamente las coordinaciones para contar con dicha plataforma como la herramienta fundamental para luchar contra el delito de lavado de activos. Finalmente añade que debe diseñarse un software

económico, eficiente, efectiva, productivo, de mejora permanente que facilite la mayor información para la determinación del delito en referencia.

Chávez-Díaz (2024) analiza el desarrollo, evolución e impacto de las Técnicas de Auditoría Asistidas por Computadora (CAAT) y, en particular, del Software Generalizado de Auditoría (GAS) en los procesos de fiscalización de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) en Perú para el año 2024. Se revisó el tratamiento de información en los libros electrónicos gestionados por la administración tributaria y se propuso expandir el uso del CAAT-GAS a áreas como auditoría financiera externa, auditoría interna, control interno, auditoría gubernamental y contabilidad forense. Además, se recomienda implementar rutinas automatizadas y procesos robóticos para el análisis de información, junto con la actualización y auditoría regular de algoritmos para adaptarse a una práctica tributaria en constante cambio. Este estudio aporta al conocimiento del potencial de las CAAT-GAS en Perú, destacando su eficacia en el control del cumplimiento tributario, la reducción de la evasión fiscal y la prevención de crímenes financieros y fraudes.

1.5. Justificación e Importancia de la investigación

1.5.1. Justificación teórica

Este estudio se fundamenta en teorías y enfoques relacionados con la contabilidad forense, las herramientas de auditoría asistidas por computadora (CAAT) y los procesos de investigación de fraudes y corrupción. Desde el ámbito teórico, la investigación busca ampliar el conocimiento sobre la aplicación de tecnologías como el CAAT-GAS en la recolección, análisis y presentación de evidencia en casos complejos de corrupción.

Además, se sustenta en la teoría de la gestión del conocimiento aplicada a la formación del contador forense, enfatizando cómo el dominio de herramientas tecnológicas mejora las

capacidades profesionales para interpretar grandes volúmenes de datos y descubrir irregularidades. Por otro lado, la investigación contribuye al desarrollo de modelos teóricos sobre la automatización en auditorías y la relación entre el uso de software especializado y la eficacia en la toma de decisiones en investigaciones legales.

La formalización del uso de estas herramientas por parte de la alta dirección también encuentra respaldo en teorías de gobernanza corporativa, que destacan la importancia de implementar políticas tecnológicas para garantizar la integridad y eficiencia de los sistemas organizacionales en la lucha contra la corrupción. Este estudio no solo valida teorías existentes, sino que también contribuye al enriquecimiento de la literatura al explorar nuevas intersecciones entre tecnología, contabilidad forense e investigación criminal.

1.5.2. Justificación práctica

El presente estudio aborda una problemática de gran relevancia en el contexto nacional, dada la necesidad de fortalecer los mecanismos de investigación en los casos de corrupción. La incorporación del **CAAT-GAS** (Computer Assisted Audit Tools - Generalized Audit Software) en el ámbito de la contabilidad forense representa una oportunidad para optimizar los procedimientos de análisis, detección y evidencia en investigaciones complejas. En este sentido, el estudio permitirá identificar cómo esta herramienta mejora la eficiencia y precisión de los análisis forenses, proporcionando soluciones prácticas tanto para los profesionales contables como para las entidades encargadas de combatir la corrupción. Asimismo, la investigación ofrecerá guías y recomendaciones específicas para el entrenamiento de los contadores forenses y para la formalización del uso de CAAT-GAS en instituciones de alto nivel.

1.5.3. Justificación metodológica

Desde una perspectiva metodológica, esta investigación contribuirá al desarrollo de un marco técnico y científico para evaluar la influencia del uso del CAAT-GAS en el proceso de investigaciones por corrupción. El estudio integra el método cuantitativo para analizar el impacto de factores como la formación profesional, la automatización de procesos y el respaldo institucional en la eficacia de las investigaciones. Los hallazgos servirán como una base metodológica para futuras investigaciones relacionadas con la contabilidad forense, proporcionando herramientas y estrategias replicables en diversos contextos investigativos. Además, este enfoque permitirá validar el modelo de implementación del CAAT-GAS, ofreciendo un marco de referencia sólido para su aplicación en casos de corrupción.

1.5.4. Justificación social

En el ámbito social, esta investigación tiene un impacto significativo al contribuir a la lucha contra la corrupción en el Perú. La corrupción afecta gravemente el desarrollo económico, político y social del país, y la mejora de los procesos de investigación mediante el uso de herramientas tecnológicas como CAAT-GAS podría traducirse en una mayor transparencia y eficacia en la resolución de casos. Este trabajo busca promover la confianza ciudadana en las instituciones responsables de impartir justicia y administrar los recursos públicos. Asimismo, fortalecerá la rendición de cuentas y fomentará una cultura de integridad en el sector público y privado, beneficiando de manera directa e indirecta a la sociedad peruana.

1.5.5. Importancia

La importancia de la investigación se manifiesta al llamar la atención de los interesados hacia el singular papel del contable forense que integra sus conocimientos en aspectos legales y contables, con herramientas de tecnologías de información de última generación. Esta

amalgama de competencias expertas llevará al contador forense o perito a tratar los casos de fraude (corrupción) con la finalidad de minimizarlos y así fortalecer la profesión en el contexto peruano.

En la presente investigación, se presenta para cada propuesta de detección de fraude un conjunto de algoritmos que coadyuvan a dichas detecciones mediante la utilización del Software de Auditoría Caseware IDEA versión 12. De esta forma, se establece originalidad y trascendencia.

1.6. Limitaciones de la investigación

La investigación se concentra en las labores periciales de los contadores forenses que trabajan ya sea en las unidades de investigación del Ministerio Público como aquellos que laboran en la Procuraduría ADHOC Caso Odebrecht y otros. Por lo que, naturalmente no se tuvo acceso a los procedimientos específicos de trabajo de campo.

Constituye una limitación de información el estado de situación de cada carpeta fiscal con la asignación del perito correspondiente. Es decir, no se encuentra información pública que se indique el estado de avance en la labor del perito designado en cada carpeta fiscal de investigación.

Asimismo, constituye una limitación a la investigación la alta rotación de personal que conforman los equipos de la Procuraduría General del Estado, de tal forma que no se tiene asegurado a los expertos en todo tiempo.

1.7. Objetivos de la investigación

1.7.1. Objetivo General

Determinar cómo el uso de CAAT-GAS para la Contabilidad Forense influye en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.

1.7.2. *Objetivos Específicos*

Establecer cómo la formación del Contador Forense como usuario de CAAT-GAS influye en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.

Establecer cómo la formalización del uso del CAAT-GAS por parte de la Alta Dirección influye en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.

Establecer cómo las rutinas automatizadas en CAAT-GAS influyen en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.

1.8. Hipótesis

1.8.1. *Hipótesis general*

El uso del CAAT-GAS para la Contabilidad Forense influye positivamente en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.

1.8.2. *Hipótesis específicas*

La formación del Contador Forense como usuario de CAAT-GAS influye de manera sustantiva en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.

La formalización del uso del CAAT-GAS por parte de la Alta Dirección influye positivamente en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.

Las rutinas automatizadas propuestas mediante CAAT-GAS influyen positivamente en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases Teóricas

2.1.1. *Contabilidad Forense*

Se define a la Contabilidad Forense como una especialidad de la Contabilidad que atiende los problemas inherentes a la aplicación de la contabilidad en la práctica investigativa para la detección de fraude. Siendo la Contabilidad Forense una ciencia compleja, que toma su lugar entre propiamente la teoría de la Contabilidad y la teoría del Derecho - Proceso Penal. (González Dalmau, 2011).

Berrocal Cunto (2021) indica que la Contabilidad Forense es la disciplina especializada en la reconstrucción de hechos financieros, investigaciones de fraudes, cálculos de daños económicos y rendimientos de proyecciones financieras. Otra definición nos la proporciona Merino Hurtado (2018) cuando dice que contabilidad forense es la ciencia que negocia con toda la relación entre el software de finanzas, contabilidad, impuestos y la conciencia de auditoría para analizar, estudiar, investigar, echar un vistazo a los asuntos en la legislación civil, la legislación penal y la jurisprudencia en un intento de obtener la verdad de la que dicte el dictamen pericial. Es decir, su concepción teórica es multidisciplinaria.

González Dalmau (2011) refuerza la importancia del Derecho en la composición de la Contabilidad Forense al indicar que se interrelaciona dos ciencias con distintos enfoques y objetos de estudio pero que se complementan en el tratamiento y análisis de la información. La aproximación contable se acerca a la criminalística porque considera los aspectos de investigación, la detección, la identificación y el esclarecimiento de los actos contables y económicos que distorsionan la realidad financiera.

De lo obtenido en la revisión de la literatura y en concordancia con Dong (2011), la naturaleza de la contabilidad forense es socio profesional con el objetivo de salvaguardar el orden de la propiedad social.

2.1.1.1. Principios de la Contabilidad Forense. A pesar de la incipiente literatura teórica sobre la contabilidad forense, se ha obtenido que la teoría de la contabilidad forense establece que la elección de los métodos de detección forense no es simplemente el resultado de la experiencia, las habilidades o los conocimientos del investigador forense, sino que depende más bien de las consideraciones contables y no contables realizadas por el forense al inicio, durante o al final del proceso de detección del fraude (Ozili, 2020).

De lo indicado, la teoría de la contabilidad forense descansa en los siguientes principios.

Tabla 6

Principios de la Contabilidad Forense

Principios	Definiciones
Principio de materialidad	Referido a la utilización de métodos de detección forense que establezcan la importancia o no del caso por resolver. De esta forma se obtiene la naturaleza del caso y el valor monetario asociado.
Principio de capacidad resolutive	Capacidad del contador forense en el ejercicio forense y en la capacidad de descubrir cuestiones sin resolver. Así, los contadores forenses deben de demostrar sus conocimientos en técnicas contables sofisticadas, su experiencia en investigación forense y la capacidad de utilizar métodos de detección avanzados para descubrir malas prácticas financieras.
Principio de contrato bonificado	La existencia de contratos de bonificación para los investigadores forenses podría aumentar la probabilidad de resolver los casos de fraude financiero, en el caso que la bonificación fuese alta. En el caso que no, el contador forense podría conformarse con su bonificación fija y rechazar la bonificación por detección de fraude.
Principio de anonimato	Los resultados de una investigación forense podrían amenazar la seguridad personal del forense. Este principio

	supone que la seguridad personal del contador forense se antepone a la necesidad de resolver con éxito el caso.
Principio de sostenibilidad corporativa	El objetivo del contador forense no es quebrar la entidad investigada sino corregir las irregularidades, de tal forma que pueda seguir operando con ética en el mundo.

Fuente: Tomado de Ozili (2020).

A partir de estos principios se han identificado que algunos autores presentan el concepto de auditor forense para incidir la competencia de auditoría del profesional contable en un contexto de revisión de hechos pasados, como Lee (2008) cuando indica que la auditoría forense se enfoque en la investigación de fraude o de hechos tipificados como delito; que se ejerce en circunstancias de un conflicto real o de una acción legal con una pérdida patrimonial de consideración. Además, indica que el auditor forense ejerce su trabajo sobre la base de la aplicación de conocimientos en interpretación de información financiera, proceso de análisis contable, finanzas, auditoría y control). Por último, integra el conocimiento relacionado con la pesquisa financiera y determinación de pérdidas patrimoniales en el marco de una base legal específica. No cabe duda que estos elementos descritos deben de ir acompañados de la capacidad del forense para comunicar sus hallazgos en forma clara y concisa ante el letrado.

2.1.1.2. Formación del Contador Forense. En cuanto al perfil del Auditor Forense, Lee (2008) nos indica que dicho perfil apunta hacia una mezcla de Contador Público y Auditor, Abogado e Investigador, ya que, en adición a los conocimientos de contabilidad y auditoría habituales, para complementar los requisitos exigidos para desempeñar sus funciones en forma idónea, debe incluir aspectos de investigación legal y formación jurídica, con énfasis en la obtención de pruebas y evidencias, con la debida cadena de custodia de las mismas, hasta su ingreso legal al proceso judicial donde vayan a ser utilizadas.

Otros especialistas indican que la auditoría forense es una disciplina que sirve como asesor experto a quienes imparten justicia, en la investigación y obtención de evidencia, acerca de la existencia de un delito financiero o relacionado con los activos de la organización. La función de la auditoría forense consiste en evaluar los procesos de la organización evaluando excepciones, irregularidades contables y patrones de conducta que pueden considerarse anormales; esto mediante un análisis lógico y sistemático que les permite obtener evidencia legal de hechos presuntamente delictivos que podrían dañar el interés público o privado (Márquez, 2018).

Otra definición nos presenta a la Contabilidad Forense como una fuente de herramientas y conocimientos ineludibles para el logro de objetivos que la mayoría de las situaciones imponen a los investigadores. Los contadores forenses cumplen una función primordial dentro del equipo de profesionales y técnicos que deben llevarlo a cabo, dado que señalan los lugares más débiles respecto a las amenazas al sistema de registración de una empresa, y aportan las técnicas para poner al descubierto situaciones irregulares, incluso las huellas del fraude. Su objetivo de máxima es la producción de datos, a partir de la información contenida en el sistema contable, con la capacidad de ser presentados como prueba pericial en el ámbito judicial (Ozili, 2023; Dauenhauer et al., 2020).

Los investigadores pueden definir la contabilidad forense como el resultado del proceso de integración entre las competencias de contabilidad y auditoría, el análisis, la comunicación oral y escrita, el conocimiento del derecho civil y penal, la tecnología informática y las herramientas de software en el análisis, el descubrimiento, la recopilación de pruebas y la interpretación de la información financiera y contable con fines de apoyo o evaluación forense e investigaciones contables. (Obaid & Thijeel, 2020).

Con respecto a la formación del profesional que ejecuta labores de Contabilidad Forense, ya se desprende de las citas presentadas su carácter multidisciplinario a manera de amalgama de conocimientos.

Un contable forense puede definirse como un contable que utiliza sus características profesionales y científicas, sus características de comportamiento y sus competencias en contabilidad, auditoría, derecho, informática, criminología y psicología en investigaciones forenses de apoyo o contables por sí mismo o dentro de un equipo de trabajo (Obaid & Thijeel, 2020).

Otra aproximación nos la proporciona Anta et al. (2019), cuando distingue cuatro áreas generales de conocimiento, según la figura siguiente.

Figura 6

Áreas de conocimiento de la Contabilidad



Fuente: Anta (2019)

Prates et al. (2020) nos presentan un mapeo de competencias más específico cuando lista 37 competencias que deben desarrollar un analista del área de pericia contable en el Ministerio Público Federal MPF de Brasil.

2.1.2. CAAT-GAS (Software de Auditoría)

Desde hace casi 50 años se produce literatura científica sobre las técnicas de auditoría asistida por computador (CAAT) (Dorricott, 1975; Goossens & Schouten, 1981; Lines & Nicholson, 1994).

Al inicio del siglo XXI, los auditores internos veían a la GAS como una herramienta para investigaciones especiales más que como base para su trabajo de auditoría regular. Los auditores externos no utilizan las GAS, alegando la inaplicabilidad de este tipo de herramienta (Debreceeny et al., 2005)

En los últimos años, los resultados de los estudios son unánimes al indicar que los CAAT mejoran la eficacia y los resultados de la auditoría (Yang, 2011; Abou-El-Sood et al., 2015; Wicaksono et al., 2018; Meiryani et al., 2021), incluso en casos de medianas y pequeñas empresas (Maciejewska, 2015). Además, sirven para mejorar el rendimiento y la máxima generación de ingresos fiscales (Olaoye et al., 2018), son de alto impacto en las investigaciones de crimen de cuello blanco (Tong et al., 2023) y detección de fraude (Khomsiyah et al., 2019; Widuri & Gautama, 2020; Samagaio & Diogo, 2022). De manera general, los CAAT contribuyen a la sostenibilidad de los trabajos de auditoría (Damer et al., 2021).

Software Generalizado de auditoría (GAS) consiste en un paquete informático que contiene comandos y funciones que permiten adquirir información en diferentes formatos, para realizar análisis de toda la población, identificar transacciones con características específicas para pruebas de control, evaluar los riesgos de fraude, obtener pruebas de auditoría documentada y para seleccionar muestras aleatorias con fines de comprobación (Smidt et al., 2019).

Las principales herramientas del denominado Software Generalizado de Auditoría (GAS) son IDEA y ACL (Zhao et al., 2004; Pedrosa et al., 2015).

Sobre el CAATy GAS, muchos autores consideran ambos conceptos como similares, para el presente trabajo se sigue la perspectiva de Wicaksono et al., (2018), quien muestra al GAS como parte conformante del CAAT.

Existe amplia literatura académica referido al uso de CAAT, por ejemplo, se tiene procedimientos para muestreo (Richardson & Louwers, 2010; Smidt et al., 2014); para gestionar riesgos en planilla de sueldos (Hernandez, 2016); para verificar y validar facturas y sus pagos (Laureano & Pedrosa, 2016a); para control de personal (Coelho & Gouveia, 2016); para evaluar el cumplimiento regulatorio de las entidades bancarias (Gambetta et al., 2016).

2.1.2.1. Factores de uso del GAS. En muchas latitudes se presenta que las empresas de auditoría que no son "big 4" no son eficaces a la hora de aplicar las CAAT en sus procesos de auditoría (Omonuk & Oni, 2015). Entre las desventajas para acceder a la utilización de GAS se tiene la inversión por realizar (Handoko et al., 2020) y los requisitos de las bases de datos (Ariwa et al., 2012).

El modelo UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) refiere que hay cuatro factores que hacen posible la adopción de tecnologías: expectativa de rendimiento laboral, condiciones facilitadoras adecuadas, expectativa de esfuerzo e influencia social, se destaca del modelo su naturaleza predictiva (Bierstaker et al., 2014; Pedrosa et al., 2020).

De los factores mencionados los dos primeros son claves para la intención de uso de CAAT (Mahzan & Lymer, 2014; Handoko et al., 2018; Al-Hiyari et al., 2019) y se incluye expectativa de esfuerzo en un estudio en Malasia (Mohamed et al., 2019). Otro estudio señala a la expectativa de esfuerzo e influencia social como claves para el uso del GAS. Asimismo, las empresas deben entender las implicaciones de sus políticas y cultura en la intención de los equipos de auditoría de utilizar voluntariamente el software (Curtis & Payne, 2014).

Según Pedrosa et al. (2015a), se reconoce ocho principales motivaciones para que un auditor utilice CAAT: mayor productividad, mayor eficiencia, mayor calidad, menor exposición a errores, mejor apoyo al análisis, mejor organización del trabajo, cumplimiento con las NIA y mejor documentación sobre el procedimiento.

Para un mejor entrenamiento en CAAT se recomienda las capacitaciones en periodos de menos presión, por ejemplo, en julio antes que diciembre, asimismo que la capacitación vaya en concordancia a la intención de uso de la herramienta en la organización (Payne & Curtis, 2017).

2.1.2.2. Formalización por parte de la Alta Dirección. En el caso, de la Administración Tributaria, SUNAT, se identificaron tres factores que permitieron la adopción del CAAT(GAS) en el procedimiento de fiscalización.

El primero fue la visión de los directivos de la Intendencia de Principales Contribuyentes Nacionales y de su Gerencia de Fiscalización, para adoptar la herramienta como parte natural de su proceso.

El segundo fue la capacitación periódica de no solo los agentes fiscalizadores sino de personal de áreas de programación y áreas normativas. De esta forma, no solo se involucraba a las gerencias operativas, sino a las normativas.

El tercer factor de éxito fue la normativa sobre el proceso de materialidad y muestreo aplicado a la revisión del Libro Diario. De esta manera se corrobora que la Alta Dirección de las entidades son las que deben de establecer la visión de trabajo con herramientas de primera generación y velar por la mejora continua de sus procesos, que incluye, adoptar y mantener la calidad de los activos tecnológicos para atraer a los auditores a la utilización de los CAAT(GAS) en las auditorías (Handoko & Suryadharma, 2020; Daoud et al., 2021; Daoud, 2023).

2.1.3. La Corrupción

Definir la corrupción es un tema muy profundo que va más allá de la presente investigación, para empezar, nos podríamos remitir a su significado en el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (RAE): “En las organizaciones, especialmente en las públicas, práctica consistente en la utilización de las funciones y medios de aquellas en provecho, económico o de otra índole, de sus gestores”

El Perú (Virreinato o República) ha estado en constante saqueo y corrupción. Nada mejor que la investigación de (Quiroz, 2013) para una descripción estructurada de las manifestaciones de la corrupción desde 1750 al 2000.

2.1.3.1. Teorías del fraude y corrupción.

A. Teorías del fraude. Según la Association of Certified Fraud Examiners (ACFE, 2020) existen tres manifestaciones del fraude. Por un lado, se tiene a la malversación de activos, por otro los relacionados a la manipulación de los estados financieros y la tercera es la corrupción. Por lo que, para establecer un marco teórico corresponde remontarse al fraude.

La teoría del fraude ha sido desarrollada por Donald Cressey en 1953 como lo exponen autores como Abdullahi & Mansor (2018) y Soneji (2022) quienes explican por qué buenas personas cometían fraude. En su modelo “Triángulo del Fraude”, expone tres factores presentes:

- Poder. Existe un estímulo o se encuentra bajo presión el defraudador.
- Oportunidad. Ausencia de controles o su ineficacia.
- Racionalidad (Actitud). Justificación racional del acto.

Una posterior teoría la expone Albrecht en 1984, en la cual se pone énfasis en la integridad personal por encima de la racionalización. Esta teoría es aplicable a acciones de fraude en entornos organizativos. Denominado Teoría de las escalas de fraude,

esta teoría dice que cuando las presiones situacionales y las oportunidades que se perciben son altas, y la integridad es baja, existe una alta probabilidad que se den los fraudes de índole laboral (Abdullahi & Mansor, 2018).

B. Teorías de la corrupción. Con respecto a teorías sobre la corrupción, se tiene la del modelo agente-principal que asume que los funcionarios públicos sirven para proteger los intereses de la población. Pero lo que acontece en la realidad es que los intereses de los funcionarios públicos casi siempre difieren de los intereses de la ciudadanía, y mientras este último impone reglas en la relación funcionario-ciudadano, hay asimetría informativa en beneficio del funcionario público quien podría finalmente usarla para su beneficio personal (Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito [UNODC], 2023).

Teoría de acción colectiva. Cuando la corrupción se convierte en una norma social, como un hábito colectivo. A pesar de que las personas conocen de las consecuencias negativas de la corrupción generalizada, son partícipes de acciones corruptas para no quedar en el pensamiento colectivo que son los únicos que no lo hacen (UNODC, 2023).

Una tercera teoría introduce a las instituciones del gobierno como parte del esquema. La teoría institucional considera que la corrupción se encuentra influenciada por el carácter, diseño y transparencia del sistema político y las instituciones sobre las cuales se apoya. Reconoce que la relación entre la corrupción, las instituciones del gobierno, los sistemas políticos, la cultura y el género es compleja. Esta teoría nos dice que debemos enfocarnos en las prácticas y mecanismos institucionales que causan distorsión y no en el comportamiento individual (UNODC, 2023).

Una cuarta teoría de la corrupción es la denominada “Teoría de juegos” en el que se enfrentan raciocinios de índole individual y colectivo. Si bien es cierto que a nivel individual se podría presentar un comportamiento legal, sin embargo, en ambientes de competencia con

contextos de corrupción generalizados, el comportamiento individual podría sugerir que los otros individuos podrían estar actuando de manera ilegal y, por lo tanto, urge seguir un comportamiento similar para no perder una determinada posición (UNODC, 2023).

Se han presentado dos teorías orientadas a la explicación del fraude y cuatro teorías orientadas a la explicación de la corrupción de funcionarios. Las teorías han provenido desde diferentes ámbitos de conocimiento, y el tema aún sigue estando en permanente construcción teórica.

Vértiz (2017) citando a Manion (1996), indica que, la corrupción puede ser entendida como un equilibrio de Nash (en teoría de juegos, aquel equilibrio donde todos los jugadores tienen una estrategia dominante independientemente de lo que los demás hagan), donde participan dos actores: 1) el regulado (ciudadano), y quien realiza el trámite administrativo y en presencia de corrupción, encuentra como mejor estrategia el ofrecer y pagar un soborno por la obtención de un acto administrativo determinado, independientemente de que quien otorga el trámite sea o no corrupto; 2) el regulador (funcionario), para quien su mejor estrategia en presencia de corrupción es recibir un soborno, independientemente de que el solicitante del trámite cumpla o no con los requisitos para obtenerlo. Si ambos jugadores se encuentran con tal estrategia, el soborno se realizará, ya que el juego tiene un equilibrio de Nash.

Villanueva Haro (2012) enumera las consecuencias económicas de la corrupción: Impacto Socioeconómico de la corrupción, Impacto sobre la eficiencia económica, Impacto en el nivel de actividad, Impacto en la asignación del gasto público (A. Reducción de los incentivos a invertir ya que el grado de corrupción actúa como un impuesto oculto. B. La corrupción puede alterar la composición del gasto público, orientándolo hacia aquellas actividades generadoras de sobornos), Impacto en la distribución del ingreso y pobreza extrema, Impacto como Impuesto Oculto).

Con respecto a las consecuencias de la mala conducta financiera (donde se incluye la corrupción), estas se presentan en los ámbitos personal y económico. Los inversores de las empresas implicadas, que en su mayoría son personas de edad avanzada, no sólo pierden sus fondos, sino que podrían estar sujetos a traumas psicológicos profundos. Estas consecuencias repercuten en toda la economía, ya que las entidades contratan e invierten fuertemente durante los periodos de mala conducta financiera para luego desechar dichos recursos cuando se descubre la mala conducta financiera. Esto distorsiona la asignación óptima de recursos en la sociedad (Honigsberg, 2020).

2.1.3.2. Investigaciones con orden y sustento técnico. Los procesos fiscales seguidos por corrupción de funcionarios actualmente son llevados en forma análoga, es decir, expedientes compuestos de papel y encuadernados en tomos. Esta situación ha sido recogida en estudios recientes que concluyen que la incorporación de la carpeta fiscal electrónica influiría en la satisfacción del usuario, en la transparencia del proceso, influye positivamente en el acceso del usuario (investigado o tercero), para los procesos fiscales seguidos en Lima Noroeste (Colque Sandoval, 2021)

El expediente o carpeta fiscal se conforma según su propio reglamento, y recoge las actuaciones del fiscal, las comunicaciones del investigado y las de otros actores como es el caso de la Procuraduría Pública ADHOC. Sin embargo, no se tiene evidencia de los papeles de trabajo y archivos de los peritos o contadores forenses que ejecutan los objetos periciales.

Esta situación se agrava cuando un perito deja de trabajar en la entidad, de tal forma que no puede tener antecedentes del especialista. Los papeles de trabajo no existen como tal en las instancias de la Fiscalía. De tal forma que se carece de un ordenamiento en la documentación que sustenta los informes periciales.

2.1.2.3. Confiabilidad. Una de las características esenciales en el trabajo pericial se encuentra relacionado con la veracidad de la información que se maneja. Las fuentes de información provenientes de las instituciones financieras mayormente son remitidas en formato PDF, las cuales son impresas e ingresadas al expediente físico. El perito contable tiene acceso a dicha información impresa física. Aquí se observa un primer tramo de riesgo, dado que la impresión de documentos está supeditado al tipo de fotocopiado y muchas veces la información no ha sido legible para el debido atendimento de la solicitud fiscal. Y, por otro lado, en carpetas fiscales muy voluminosas, hay un riesgo en la ubicación de la información que bien podría mermar la confiabilidad de las conclusiones del perito o contador forense (Chávez-Díaz & Navarro-Alvarado, 2022).

2.1.3.4. Eficiencia y productividad. Las tareas de lectura de información y el manejo de múltiples cuentas bancarias de los investigados podrían llevar mucho tiempo de procesamiento. El tiempo que se tarda un perito contable financiero en resolver los objetos periciales podría tomar bastante tiempo, con el agravante que el perito no se dedica a un solo caso en exclusiva, sino que tiene que atender los numerosos casos de forma simultánea, en los que ha sido designado como perito oficial.

2.2. Marco Filosófico

La tesis se fundamenta en el realismo crítico, al abordar la contabilidad forense como un medio para identificar y combatir fenómenos como el fraude y la corrupción dentro de una realidad social compleja y dinámica. Este enfoque reconoce que los problemas investigados no solo se limitan a los hechos observables, sino también a estructuras subyacentes y dinámicas institucionales que condicionan la aparición de irregularidades. Este paradigma filosófico permite interpretar la contabilidad forense como una herramienta

transformadora que no solo analiza la información contable, sino que también busca incidir en la construcción de un entorno más ético y transparente.

En términos éticos, el estudio enfatiza la responsabilidad social de los contadores forenses en la protección del interés público. Esto se alinea con principios de justicia y equidad, promoviendo una visión integral que trasciende los intereses técnicos y se orienta hacia el fortalecimiento de la confianza ciudadana en las instituciones.

2.3. Marco Epistemológico

El marco epistemológico de la investigación se enmarca en el **positivismo**, dado que se utiliza un enfoque cuantitativo, no experimental, correlacional y explicativo, para evaluar el impacto del software CAAT-GAS en la eficacia de las investigaciones por corrupción. Este enfoque epistemológico permite analizar la realidad mediante la recolección y análisis de datos objetivos, apoyándose en herramientas estadísticas para validar las hipótesis planteadas.

Sin embargo, también se observa una influencia del **constructivismo**, al considerar cómo la interacción entre los contadores forenses, las herramientas tecnológicas y las instituciones contribuye a construir significados compartidos sobre la práctica de la contabilidad forense. Este aspecto se refleja en la relevancia que se otorga a la capacitación, la formalización del uso del software y la creación de rutinas automatizadas para optimizar los procesos investigativos.

El equilibrio entre estos enfoques permite integrar la precisión técnica con una comprensión contextual, lo que enriquece la investigación y la aplicación práctica de los hallazgos.

2.4. Marco Conceptual

Contabilidad forense.

Rama de la contabilidad que integra conocimientos de contabilidad y auditoría como base, con capacidades de análisis, de argumentación y expresión escrita, con conocimientos de derecho procesal, así como de competencia en analítica de datos avanzada. La detección del fraude, la reducción del riesgo y la productividad de las empresas son resultados fundamentales de la aplicación de la contabilidad forense por parte de las empresas.

Una mejor implementación de la contabilidad forense guarda una relación significativa una mejor detección del fraude, la reducción del riesgo y la productividad empresarial (Pitchayatheeranart & Phornlaphatrachakorn, 2023).

Fraude.

Son las malas prácticas financieras realizadas. Existe fraude de malversación o apropiación indebida de activos (también conocida como fraude interno) y fraude corporativo, relacionado a los informes financieros fraudulentos (Clavería Navarrete & Carrasco Gallego, 2023).

La tercera forma es la denominada corrupción y de esta manera se conforma las tres formas de fraude (Association of Certified Fraud Examiners [ACFE], 2020).

Detección de fraude

Se define como un conjunto de actividades intensivas en conocimientos que se emprenden para impedir que se obtengan bienes o recursos financieros mediante pretextos ilegales (Oyerogba, 2021 en Pitchayatheeranart et al. 2023).

Prevención de fraude

Se trata de métodos que no permiten al defraudador ejecutar acciones de fraude, va en relación directa con la detección de fraude. (Kaur et al., 2023).

Crímenes de cuello blanco

Son las personas de alta reputación, fuerte personalidad, alta orientación al logro y ciertos rasgos de psicopatía. Además, pueden resultar atractivos y conquistadores para obtener la confianza de la gente. Generan redes de protección y son personas educadas, con estudios profesionales y a menudo con buena apariencia personal, que cometen el "error" por primera vez (Clavería Navarrete & Carrasco Gallego, 2023).

CAAT.

Técnicas de Auditoría Asistida por Computador, que soportan las tareas del auditor en su examen.

GAS

Software Generalizado de Auditoría prefabricado entre los que se tienen: IDEA, Arbutus, ACL, principalmente (Leo Handoko et al., 2020).

Python.

Lenguaje de programación compuesta por librerías o módulos especializados, entre los que destacan aquellos referidos al aprendizaje automático (Scikit-learn), manipulación de datos numéricos y científicos (Numpy) y manipulación y análisis de datos (Pandas).

Corrupción

Diccionario Merriam-Webster

- Comportamiento deshonesto o ilegal, especialmente por parte de personas poderosas (como funcionarios gubernamentales o agentes de policía),
- Inducción al mal por medios inadecuados o ilegales (como el soborno)

Black Law's Dictionary

Ilegalidad; una intención viciosa y fraudulenta de eludir las prohibiciones de la ley. El acto de un funcionario o persona fiduciaria que ilícita e indebidamente utiliza su posición o carácter para procurarlo.

Diccionario de Cambridge

Acto ilícito que consiste en entregar dinero a cambio de algún favor o beneficio

Diccionario Collins

La corrupción es la deshonestidad y el comportamiento ilegal de personas en posiciones de autoridad o poder.

Real Academia Española (RAE)

En las organizaciones, especialmente en las públicas, práctica consistente en la utilización indebida o ilícita de las funciones de aquellas en provecho de sus gestores.

Lucha contra la corrupción

Es un proyecto nacional en el Perú, liderado por la Comisión de Alto Nivel Anticorrupción (CAN) cuyo objetivo es articular y coordinar entre las instituciones públicas, privadas y la sociedad civil con miras a proponer políticas de corto, mediano y largo plazo dirigidas a prevenir y combatir la corrupción en el Perú.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

3.1.1. Enfoque

Investigación de tipo básica y aplicada (tecnológica) ya que considerará conceptos específicos de las Técnicas de Auditoría Asistida por Computador y los Software Generalizados de Auditoría. Asimismo, será no experimental ya que no se manipularán las variables (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

El enfoque es cuantitativo debido a la forma cómo se recolectarán los datos.

3.1.2. Nivel o alcance de investigación

Investigación de nivel correlacional - causal, en el entendido que evalúa la asociación o relación entre las variables de estudio.

3.1.3. Diseño de la investigación.

Dado que no se manipularán las variables, el diseño que se aplicará será el no experimental transversal. De tal forma, que se estudiarán las variables tal como se presentan en la realidad. Asimismo, se utiliza el método científico hipotético deductivo correlacional el cual permite constatar las hipótesis planteadas con la evidencia empírica obtenida durante la investigación.

3.2. Población y muestra

La población de contadores que se encuentran avocados a la labor de pericia forense para fines de investigación por delitos de corrupción de funcionarios sumados a los peritos de la Procuraduría Adhoc Caso Odebrecht y otros, suman un total de 99.

Según fórmula, la muestra resultante es de 79 personas (obtenida mediante la fórmula indicada).

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(E^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q)}$$

Donde:

n	Tamaño de la muestra a obtener para fines de trabajo de campo
N	Población total
p	Representan la probabilidad de la población de estar o no incluidas en la muestra. Dado que no se cuenta con estudios estadísticos, se asume 0.5
q	
Z	Representa las unidades de desviación estándar. En una curva normal define error de 0.05, que equivale a un intervalo de confianza del 95%. Por lo tanto, Z=1.96
E	Representa el error estándar de estimación, el cual debe ser menor al 10%. Para fines del presente se asume 5%.

$$n = 1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 99 / (5\%^2 * (99 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5)$$

$$n = 79$$

3.3. Operacionalización de variables

Para la investigación se toma en consideración una variable independiente “CAAT-GAS para la Contabilidad Forense” y una variable dependiente “Investigaciones por los casos de corrupción”. Esta última variable circunscrita a las investigaciones por corrupción de funcionarios realizadas por el Ministerio Público Fiscalía de la Nación y en donde participa como actor civil la Procuraduría Pública ADHOC Caso Odebrecht quienes se presentan para efectos de solicitar la reparación civil.

Tabla 7*Matriz de Operacionalización de variables*

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable Independiente o	- Competencia profesional	X1 Formación del Contador
Variable Solución:	- Estratégica	Forense como Analista de datos
X. CAAT-GAS para la	- Tecnológica	X2 Apoyo de Alta Dirección
Contabilidad Forense		X3 Rutinas Automatizadas en CAAT_GAS
Variable Dependiente o	Eficiencia en las	Y1 Investigaciones con más
Variable Problema:	investigaciones fiscales de	orden y sustento técnico
Y. Investigaciones por los casos	los casos Lavajato	Y2 Investigaciones con mayor confiabilidad
de corrupción		Y3 Investigaciones con mayor profundidad.
Dimensión Espacial:		
Z. Ministerio Público Fiscalía de la Nación y Procuraduría Pública Caso Odebrecht}		

3.4. Instrumentos

El instrumento por utilizar en la investigación será el cuestionario. Consistirá en preguntas sobre la contabilidad forense, el uso de software de análisis de datos y las dimensiones de las investigaciones por casos de corrupción de funcionarios.

El cuestionario permite obtener información en tiempo razonable, las preguntas se manejan de forma estructurada y las preguntas se enfocan en las variables sujetas a estudio.

3.5. Procedimientos

El procesamiento será cuantitativo, por lo tanto, se aplicará un cuestionario con la utilización de la escala Likert a los profesionales seleccionados. Los resultados obtenidos serán registrados en MS Excel y posteriormente aplicados con el paquete estadístico Stata y SPSS. Se evaluó la confiabilidad de los instrumentos mediante la prueba alfa de Cronbach.

Para la variable independiente CAAT-GAS para la Contabilidad Forense el valor del Alpha de Cronbach es de **0.9415**, lo que indica alta confiabilidad.

Para la variable dependiente Investigaciones de casos por corrupción, el valor del Alpha de Cronbach es de **0.9570**, lo que indica una alta confiabilidad.

El coeficiente Alfa de Cronbach para la Escala total es de **0.9707**, lo cual indica una alta confiabilidad del instrumento.

Por último, la confiabilidad, tanto de la escala total como para con las dos variables en particular presentan valores que permiten concluir que el instrumento es útil para alcanzar los objetivos propuestos en la investigación.

3.6. Análisis de datos

- Técnicas de recolección de datos

Las técnicas que se utilizará serán la encuesta.

- Instrumentos de recolección de datos

Cuestionarios, Fichas Bibliográficas y Guías de análisis documental.

- Técnicas de procesamiento de datos

Se aplicarán las siguientes:

- 1) Clasificación.
- 2) Registro manual.
- 3) Procesamiento en hoja de cálculo Excel.

4) Proceso estadístico en SPSS y Stata

- Técnicas de análisis de datos. Se aplicarán las siguientes técnicas:

- 1) Análisis Documental
- 2) Validación.
- 3) Conciliación.
- 4) Tabulación.
- 5) Comprensión de gráficos.

3.7. Consideraciones éticas

En la presente investigación se siguen los siguientes principios éticos:

Originalidad. La investigación aporta desde su concepción un tema no tratado por otros investigadores. Ya que en el contexto de la ciencia contable forense no ha habido alcances que detallen el uso de software de análisis de datos.

Respeto. A la propiedad intelectual de otros investigadores. De tal forma que se ha construido un marco teórico con las citas correspondientes de los libros, tesis y revistas consultadas. Dichas citas han seguido el formato APA 7ma edición.

Fidelidad. Con respecto a las respuestas u opiniones que darán los profesionales encuestados, según la muestra establecida, de tal forma que dichas afirmaciones nos permiten establecer la relación causa-efecto de las variables.

Confidencialidad. Forma parte de las consideraciones éticas la debida reserva de identidad de los profesionales sujetos a encuesta, con el fin de obtener la objetividad en los resultados proyectados.

Calidad. Mediante el uso del gestor bibliográfico Mendeley se ha optimizado el proceso de redacción, de tal forma que se logra evitar citas que no se hallan en las referencias y viceversa.

Uso de la Inteligencia Artificial. En el presente documento se ha recurrido a la inteligencia artificial como asistente en la composición de textos y sugerencias en la redacción. Sin embargo, el autor declara la total responsabilidad de los textos producidos de tal forma que se ha verificado minuciosamente los resultados de las consultas.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis Descriptivo

Se obtuvo la información desde la primera semana de marzo 2024. El cuestionario fue creado en formato Google Forms con la configuración de que el participante responda una sola vez, sin capturar el correo del participante, asegurándose así el carácter confidencial de la encuesta.

El medio de difusión utilizado fueron las redes sociales (Whatsapp). El cuestionario fue respondido por 79 personas. Las características, a nivel descriptivo de los participantes, son las indicadas en la Tabla 8, donde se presentan las variables sociodemográficas de los encuestados. Los parámetros tomados como variables de control son: género, edad, grado académico y experiencia.

Tabla 8

Perfil de participantes

Variable	Parámetro	Frecuencia	Porcentaje
demográfica		(n)	(%)
Sexo	Masculino	33	41.77%
	Femenino	46	58.23%
Edad	Menos de 30	2	2.53%
	Entre 30 y 40	17	21.52%
	Entre 41 y 50	22	27.85%
	Más de 50	38	48.10%
Grado académico	Bachiller	2	2.53%
	Titulado	34	43.04%

	Estudios de maestría	27	34.18%
	Grado de maestría	9	11.39%
	Estudios de doctorado	6	7.59%
	Doctorado	1	1.27%
Experiencia	Menos de 5	48	60.76%
	Entre 5 y 10	18	22.78%
	Entre 11 y 20	6	7.59%
	Más de 20	7	8.86%

Fuente: Elaborado por el autor.

En cuanto al género, el 58.23% (46) están representados por el género femenino, mientras que el género masculino se establece el 41.77% (33) de los participantes. En cuanto a la edad, el 48.10% (38) son mayores a 50 años (>50); por su parte, el 27.85% (22) tienen edades comprendidas entre 41 y 50 años ($41 < X < 50$); asimismo, el 21.52% (17) se encuentran entre edades de 30 y 40 años ($30 < X < 40$); y, finalmente, el 2.53% (2) son menores de 30 años (< 30).

Se suma a lo descrito, que el 43.04% (34) han alcanzado el grado académico de titulado completo; por su parte, el 34.18% (27) se encuentran en estudios de maestría, el 11.39% (9) han alcanzado el grado académico de maestría. Asimismo, el 7.59% (6) se encuentran en estudios de doctorado, el 2.53% (2) son bachilleres; y, finalmente, el 1.27% (1) han alcanzado el grado académico de doctor.

Finalmente, en cuanto a la experiencia, el 60.76% (48) tienen menos de 5 años de experiencia (< 5); por su parte, el 22.78% (18) presentan una experiencia entre 5 y 10 años ($5 < X < 10$), el 8.86% (7) tiene más de 20 años de experiencia (> 20); y, finalmente, el 7.59% (6) tiene una experiencia entre 11 y 20 años ($11 < X < 20$).

4.2. Prueba de normalidad

Prueba de hipótesis

Ho: Los datos se distribuyen normalmente.

Ha: Los datos no se distribuyen normalmente.

Prueba Estadística: Kolmogorov-Smirnov. Prueba que es aplicable a muestras mayores a 50. Las pruebas Skewness/kurtosis, Shapiro-Wilk y Shapiro-Francia son pruebas que pueden ser muy sensibles cuando sobrepasan las 50 observaciones. De tal forma que podrían considerar como distribuciones normales a los datos que no lo son.

Figura 7

Prueba de normalidad variable CAAT-GAS/ Contabilidad Forense

```
. ksmirnov caat = normal((caat-17.74684)/9.885846)

One-sample Kolmogorov-Smirnov test against theoretical distribution
normal((caat-17.74684)/9.885846)
```

Smaller group	D	p-value
caat	0.1076	0.161
Cumulative	-0.1329	0.061
Combined K-S	0.1329	0.123

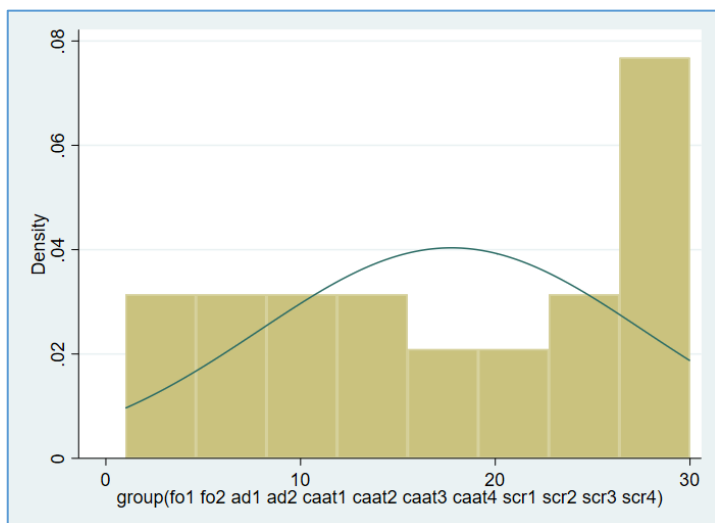
Note: Ties exist in dataset;
there are 30 unique values out of 79 observations.

Fuente: Elaboración propia

La estadística establece que cuando el valor de p es mayor a 0.05, si hay normalidad. Cuando toma valores inferiores a 0.05 se considera una distribución no – normal.

Se obtiene como resultado que la variable CAAT(0.161) presentan un p-value mayor a 0.05, por lo tanto, se infiere que los datos se distribuyen normalmente.

Con la finalidad de corroborar el resultado del método numérico con la prueba Kolmogorov-Smirnov se recurre al método gráfico con la revisión de los datos mediante el histograma.

Figura 8*Histograma Variable CAAT-GAS*

Fuente: Elaboración propia

Claramente se observa que la información de la variable CAAT no sigue la línea propuesta de normalidad, por ello no se corrobora la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Siendo entonces la distribución de los datos de la variable CAAT no normal.

Figura 9*Prueba de normalidad variable Investigaciones por casos de corrupción (LCC)*

```
. ksmirnov lcc = normal((lcc-15.96203 )/9.352695)
One-sample Kolmogorov-Smirnov test against theoretical distribution
normal((lcc-15.96203 )/9.352695)
Smaller group      D      p-value
-----
lcc                 0.1452  0.036
Cumulative         -0.1209  0.099
Combined K-S       0.1452  0.072

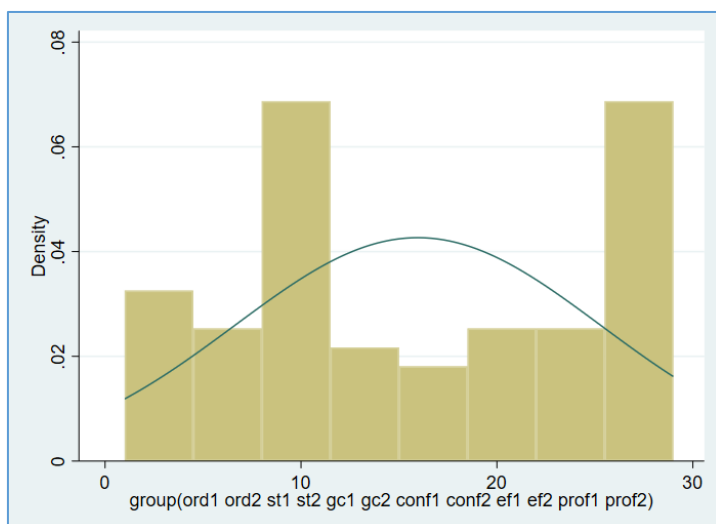
Note: Ties exist in dataset;
      there are 29 unique values out of 79 observations.
```

Fuente: Elaboración propia

Se obtiene como resultado que la variable LCC (0.036) presentan un p-value menor a 0.05, por lo tanto, se infiere que la distribución de los datos es no normal. Esta aproximación de corrobora con el método gráfico a través del histograma.

Figura 10

Histograma Variable LCC



Fuente: Elaboración propia

Si la distribución es normal se aplica Pearson, en cambio si la distribución es no normal se aplica Spearman. De esta forma se toma la decisión de utilizar la correlación de Spearman.

4.3. Análisis de correlación - Prueba de Spearman

Se realizó la prueba de Spearman para la comprobación de las hipótesis, tanto general como específicas. En primer lugar, se advierte que el Rho de Spearman, prueba estadística que nos muestra la dirección de los datos, muestra un signo positivo. Esto significa que los datos de las variables independientes fluyen en la misma dirección que las variables dependientes.

En segundo lugar, el coeficiente del Rho de Spearman presenta valores superiores a 0.6, lo cual demuestra grados importantes de dirección. El p-value obtenido por cada hipótesis es menor a 0.05 por lo cual se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 9

Resultado de Correlación Spearman

Hipótesis	Observaciones	(Rho de Spearman)	p-value	Decisión
General	79	0.7368	0.0000	Aprobado
Específica 1	79	0.7151	0.0000	Aprobado
Específica 2	79	0.7840	0.0000	Aprobado
Específica 3	79	0.6238	0.0000	Aprobado

Fuente: Elaboración propia

La investigación ha presentado su hipótesis general, con sus hipótesis de trabajo: hipótesis nula (H_0) e hipótesis alternativa (H_a).

Hipótesis General

H_0 : El uso del CAAT-GAS para la Contabilidad Forense no influirá positivamente en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.

H_1 : El uso del CAAT-GAS para la Contabilidad Forense influirá positivamente en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.

Nivel de significancia. Rho de Spearman = 0.7368 (Tabla 9)

P-valor = 0.0000 (Tabla 9), es menor a 0.05. Decisión: H_0 se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa.

Hipótesis Específica 1

H0: La formación del Contador Forense como usuario de CAAT-GAS no influye de manera sustantiva en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.

H1: La formación del Contador Forense como usuario de CAAT-GAS influye de manera sustantiva en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.

Nivel de significancia. Rho de Spearman = 0.7151 (Tabla 9)

P-valor = 0.0000 (Tabla 9), es menor a 0.05. Decisión: Ho se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa.

Hipótesis Específica 2

H0: La formalización del uso del CAAT-GAS por parte de la Alta Dirección no influye positivamente en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.

H1: La formalización del uso del CAAT-GAS por parte de la Alta Dirección influye positivamente en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.

Nivel de significancia. Rho de Spearman = 0.7840 (Tabla 9)

P-valor = 0.0000 (Tabla 9), es menor a 0.05. Decisión: Ho se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa.

Hipótesis Específica 3

H0: Las rutinas automatizadas propuestas mediante CAAT-GAS no influyen positivamente en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.

H1: Las rutinas automatizadas propuestas mediante CAAT-GAS influyen positivamente en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.

Nivel de significancia. Rho de Spearman = 0.6238 (Tabla 9)

P-valor = 0.0000 (Tabla 9), es menor a 0.05. Decisión: H_0 se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa.

4.4. Pruebas de Regresión

Adicionalmente a la prueba de Spearson se realizaron pruebas de regresión simple y múltiple con la finalidad de presentar un modelo de explicación y además observar qué componentes de las variables independientes explican en mayor medida a la variable dependiente.

4.4.1 Regresión Múltiple

De las 79 observaciones, se obtiene que el valor de F es menor a 0.05, el modelo explica la relación de las variables. Es decir, la variable CAAT y Contabilidad Forense explican a LCC. Asimismo, con el R-squared se obtiene que CAAT explica a la variable LCC en un 52.31%.

Por otro lado, el coeficiente indica que por cada punto que suba la variable CAAT la variable LCC sube en 0.684. El coeficiente indicado es válido y útil porque su p-valor es menor a 0.05.

Figura 11*Resultado de regresión simple CAAT-LCC*

. regress lcc caat						
Source	SS	df	MS	Number of obs	=	79
Model	3569.38094	1	3569.38094	F(1, 77)	=	84.48
Residual	3253.50513	77	42.2533134	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.5231
				Adj R-squared	=	0.5170
Total	6822.88608	78	87.4728984	Root MSE	=	6.5003
lcc	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
caat	.6842823	.0744508	9.19	0.000	.5360318	.8325327
_cons	3.81818	1.510164	2.53	0.014	.8110598	6.825301

Fuente: Elaboración propia

La ecuación final producto de la regresión simple se puede expresar como:

$$LCC = 3.82 + 0.684(\text{CAAT-GAS})$$

4.4.2 Regresión Múltiple

Se obtiene como resultado que las subvariables que componen CAAT-GAS para la Contabilidad Forense impactan en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción. En mayor medida los cambios en la Alta Dirección (AD), y con significancia importante el rol de la Contabilidad Forense (CF) así como propiamente el CAAT-GAS medido por el software (SOFT) con un moderado ajuste aportado por las rutinas automatizadas (SCR). El modelo en conjunto demuestra que CAAT-GAS con Contabilidad Forense explican de manera significativa los esfuerzos en las Investigaciones por los casos de corrupción en el Perú (Prob >F = 0.0000).

En ese mismo sentido, el modelo con las subvariables explica en 63.97% (R-squared) a la variable dependiente, ver figura 12.

Figura 12*Resultado de regresión múltiple*

. regress lcc cf ad soft scr						
Source	SS	df	MS	Number of obs	=	79
Model	4364.7348	4	1091.1837	F(4, 74)	=	32.85
Residual	2458.15128	74	33.2182605	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.6397
				Adj R-squared	=	0.6202
Total	6822.88608	78	87.4728984	Root MSE	=	5.7635

lcc	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
cf	.4017386	.4066522	0.99	0.326	-.4085336	1.212011
ad	2.931727	.6773511	4.33	0.000	1.582076	4.281379
soft	.4145501	.1819317	2.28	0.026	.0520434	.7770569
scr	-.0944617	.2271343	-0.42	0.679	-.5470367	.3581134
_cons	-1.43256	1.826039	-0.78	0.435	-5.071022	2.205902

Fuente: Elaboración propia

La ecuación final producto de la regresión múltiple se puede expresar como:

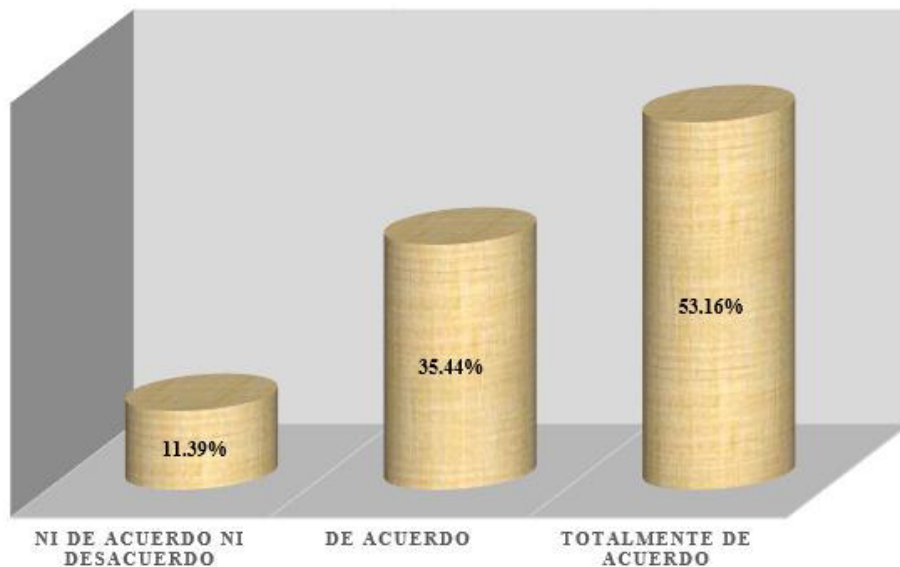
$$LCC = -1.433 + 0.402CF + 2.931AD + 0.415SOFT - 0.094SCR$$

4.5. Análisis e Interpretación

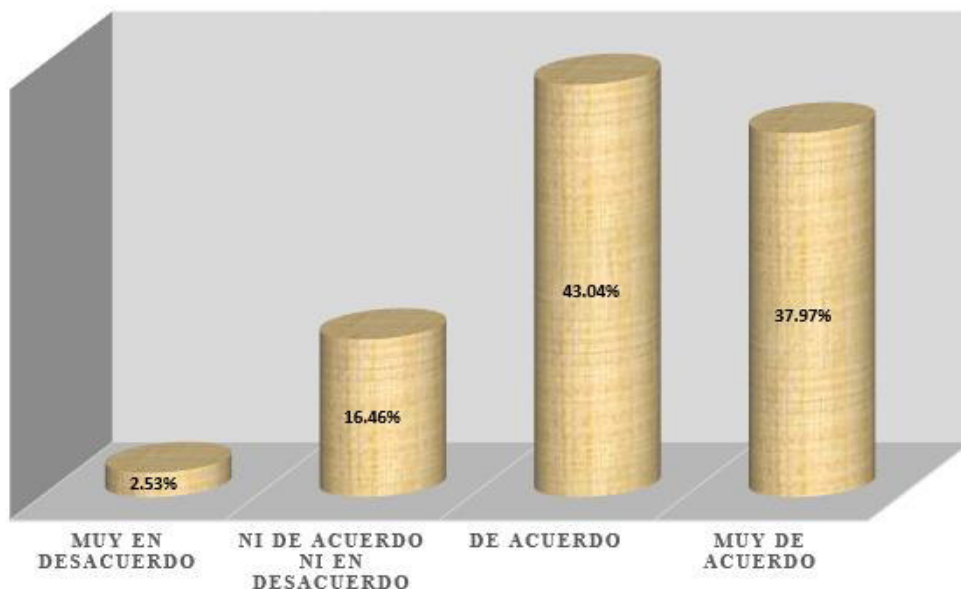
Sobre la Contabilidad Forense se realizaron dos preguntas, una sobre la dimensión de formación del forense como analista de datos y la otra sobre su competencia informática.

Figura 13

Formación del Contador Forense debe de abarcar el análisis de datos

**Figura 14**

Es importante el uso del software (CAAT-GAS)

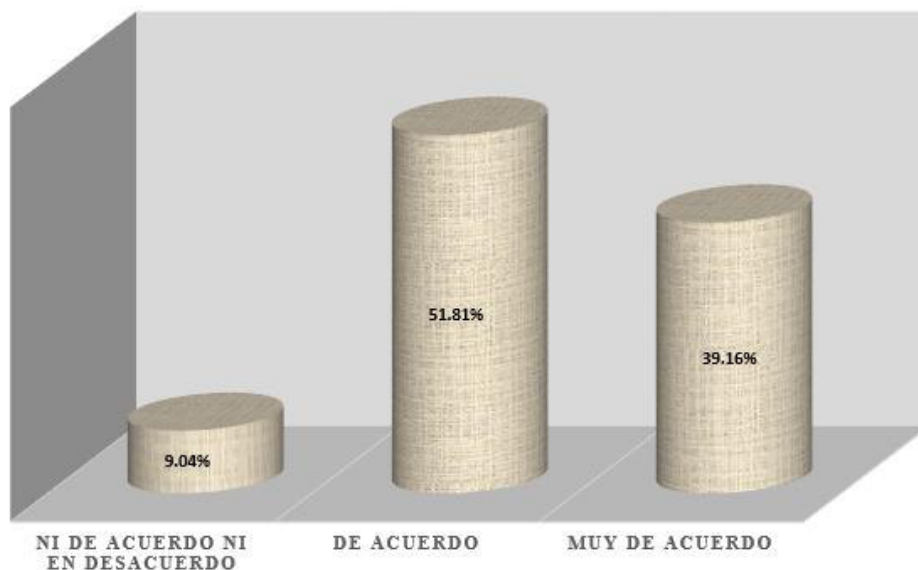


Se tuvo como resultado que más del 80% de los encuestados estaba de acuerdo y muy de acuerdo con que el contador forense debe contar con una formación como analista de datos y sus competencias deben de comprender la informática.

Sobre el Apoyo de la Alta Dirección se realizaron dos preguntas, una sobre la dimensión de formalización del proceso y la otra sobre la importancia de las capacitaciones periódicas.

Figura 15

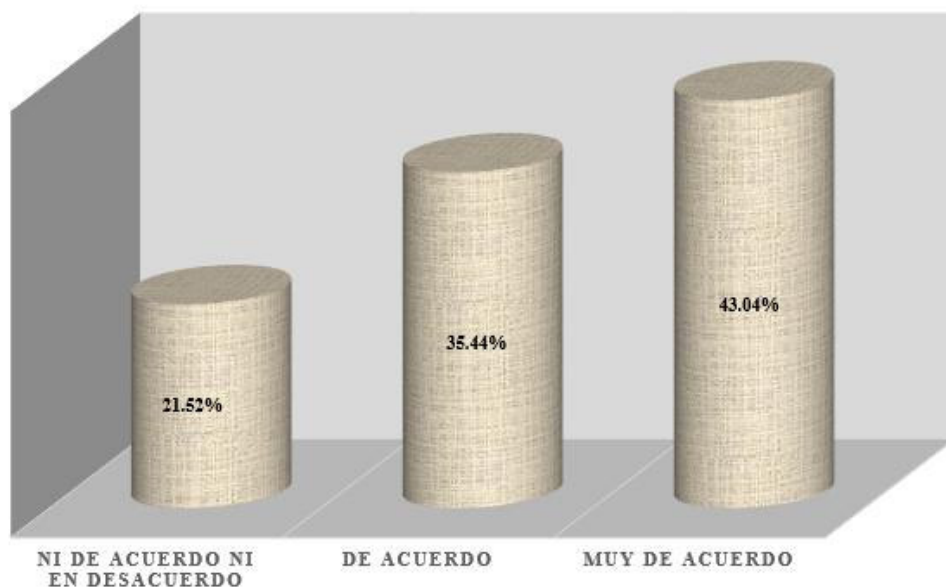
Es importante es que la Alta Dirección formalice el uso del CAAT-GAS en la entidad



Más del 90% de encuestados opina que el papel de la Alta Dirección en la formalización de la herramienta CAAT-GAS aplicadas a las labores de investigaciones por casos de corrupción es crucial para elevar el nivel de eficiencia de las investigaciones.

Figura 16

Una implementación exitosa del CAAT-GAS debe de incluir capacitaciones

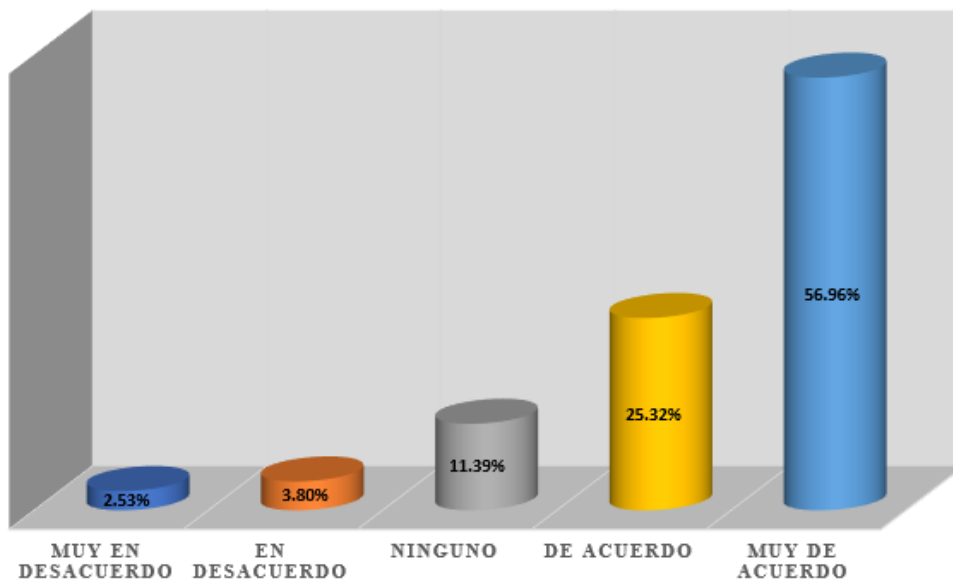


También se resalta como una participación vital de la Alta Dirección con respecto a las capacitaciones periódicas. Más del 78% indica estar de acuerdo o muy de acuerdo que se promuevan estas capacitaciones como claves para una correcta implementación del CAAT-GAS.

Sobre propiamente el software de auditoría CAAT-GAS, se realizaron cuatro preguntas que abarcaron las dimensiones de multiplicidad de formatos, big data, análisis financiero y detección de fraude.

Figura 17

Es importante contar con una herramienta CAAT-GAS que pueda obtener información de múltiples tipos de formato

**Figura 18**

Es importante contar con una herramienta CAAT-GAS que pueda leer BIG DATA

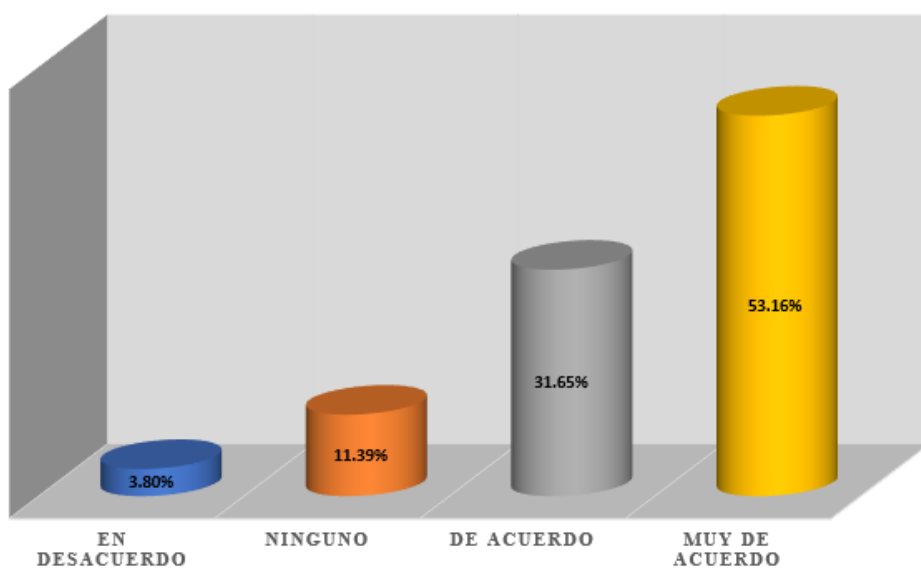
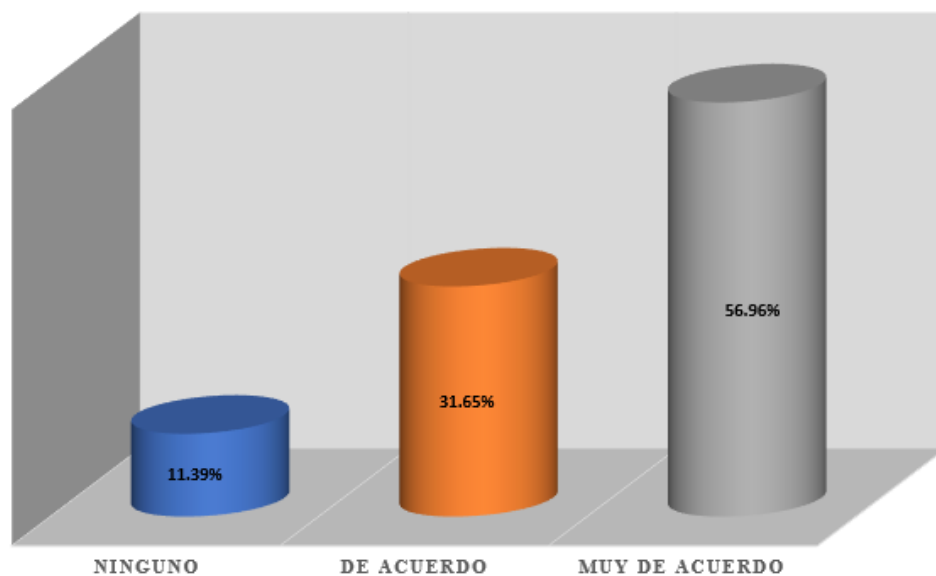
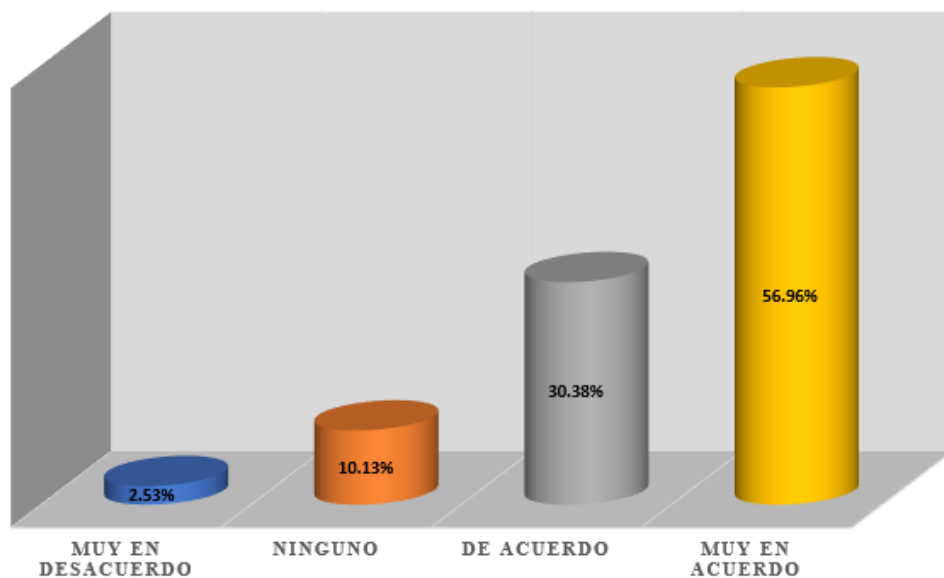


Figura 19

Es importante contar con una herramienta CAAT-GAS que pueda realizar múltiples análisis

**Figura 20**

Es importante contar con una herramienta CAAT-GAS que pueda realizar análisis de fraude



En todos los casos se resaltó con más del 80% de encuestados que indicaron estar de acuerdo o muy de acuerdo con que el CAAT-GAS aporta con las funcionalidades de lectura de multiplicidad de formatos, análisis de big data, análisis financiero y detección de fraude.

Sobre las rutinas automatizadas que se pueden ejecutar en el software o también conocido como scripts, macros o robótica se realizaron cuatro preguntas que abarcaron las dimensiones de obtención de información robotizada y análisis financiero robotizado.

Figura 21

Robotización de la obtención de información

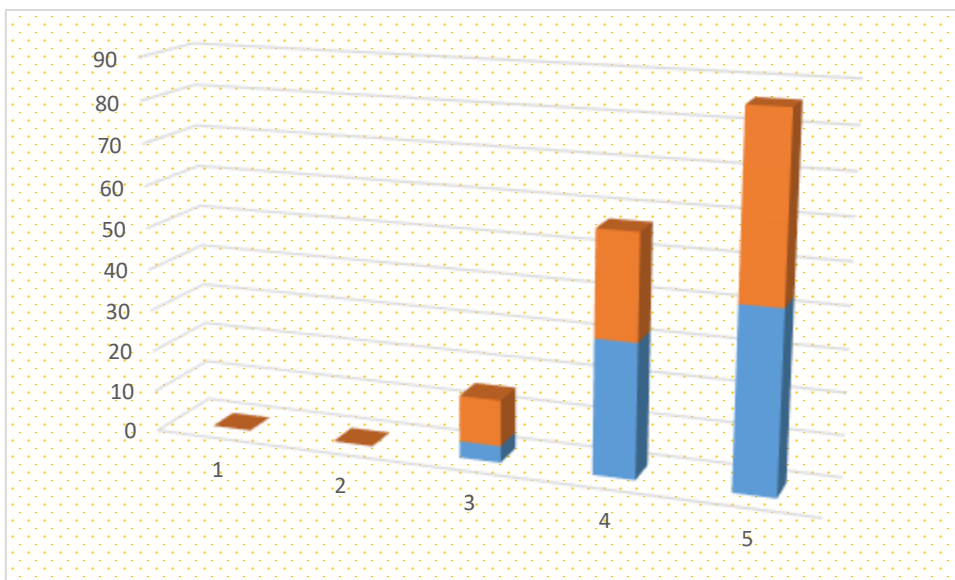
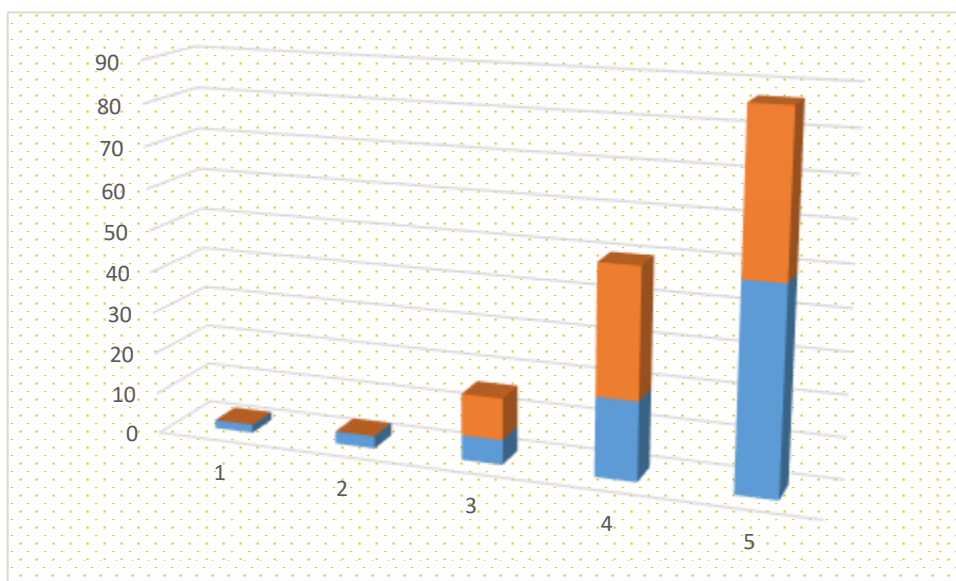


Figura 22

Robotización del análisis financiero

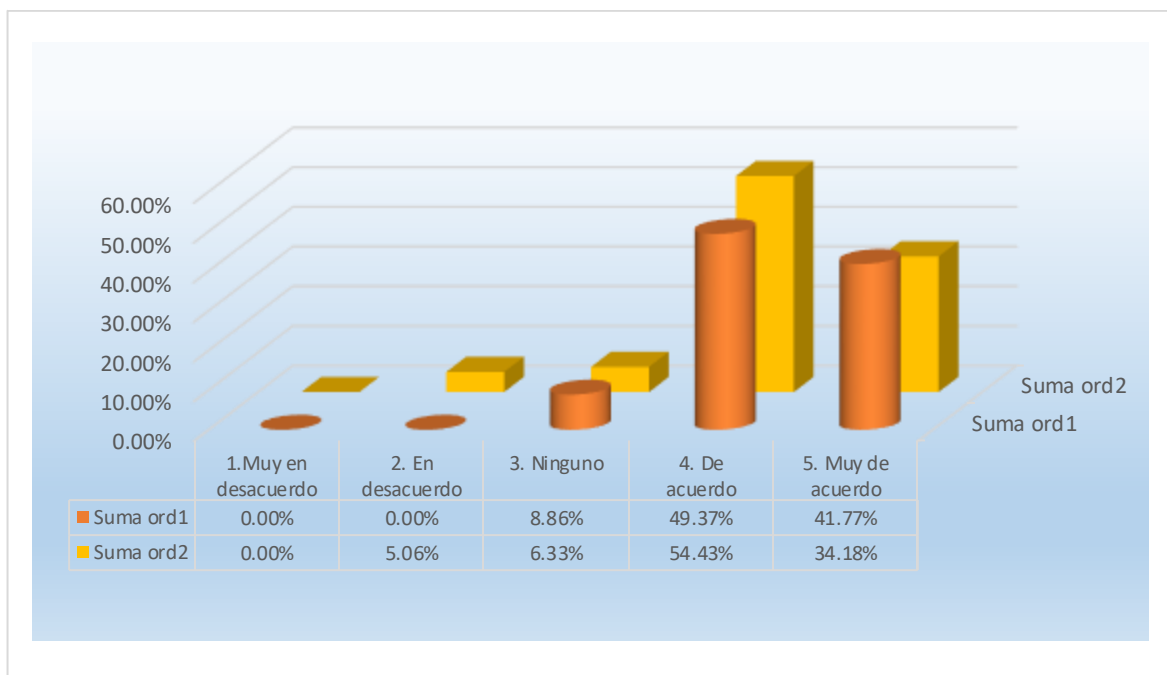


En las figuras 21 y 22 se presentan en forma acumulada y categórica que la robotización de los procedimientos de obtención de información como de análisis financiero son relevantes en el quehacer de las investigaciones. Esto es importante dado que como se indicó en el capítulo teórico se cuentan con muchos casos abiertos y son pocos los contratados para en los equipos forenses. Por lo tanto, este detalle, de robotización podría suplir la carencia de personal.

Sobre las Investigaciones por casos de corrupción (LCC), la variable se compone de seis dimensiones: orden, sustento técnico, gestión del conocimiento, resultados confiables, resultados eficientes y resultados profundos. Cada dimensión fue abordada mediante dos indicadores. En el caso de orden se consideró, el orden a través de un encarpetado automático provisto por el proyecto en el CAAT-GAS, y el orden en cuanto a los resultados de las tablas resultantes producto del análisis de la información.

Figura 23

LCC - Ordenamiento natural de los análisis forenses

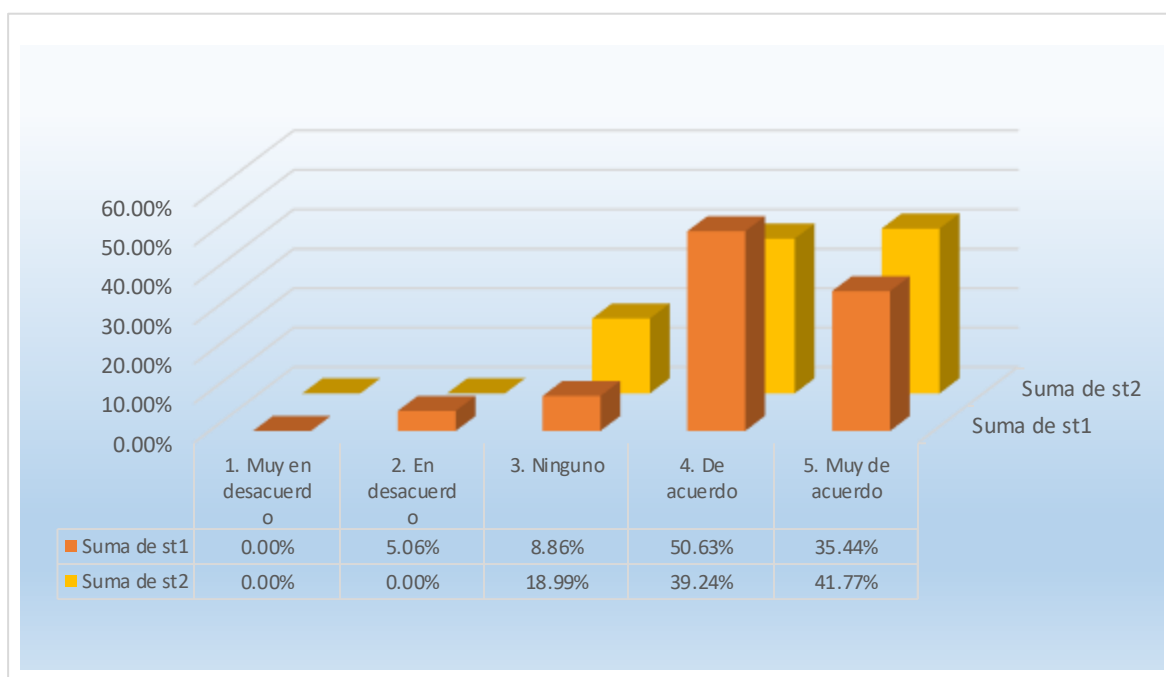


Los resultados referidos al orden a seguirse en el encarpado de documentos y tablas resultantes cercano al 90% de respuestas entre de acuerdo y muy de acuerdo sostienen la relevancia de la característica. Este detalle permite homologar los papeles de trabajo y la plataforma de análisis de información.

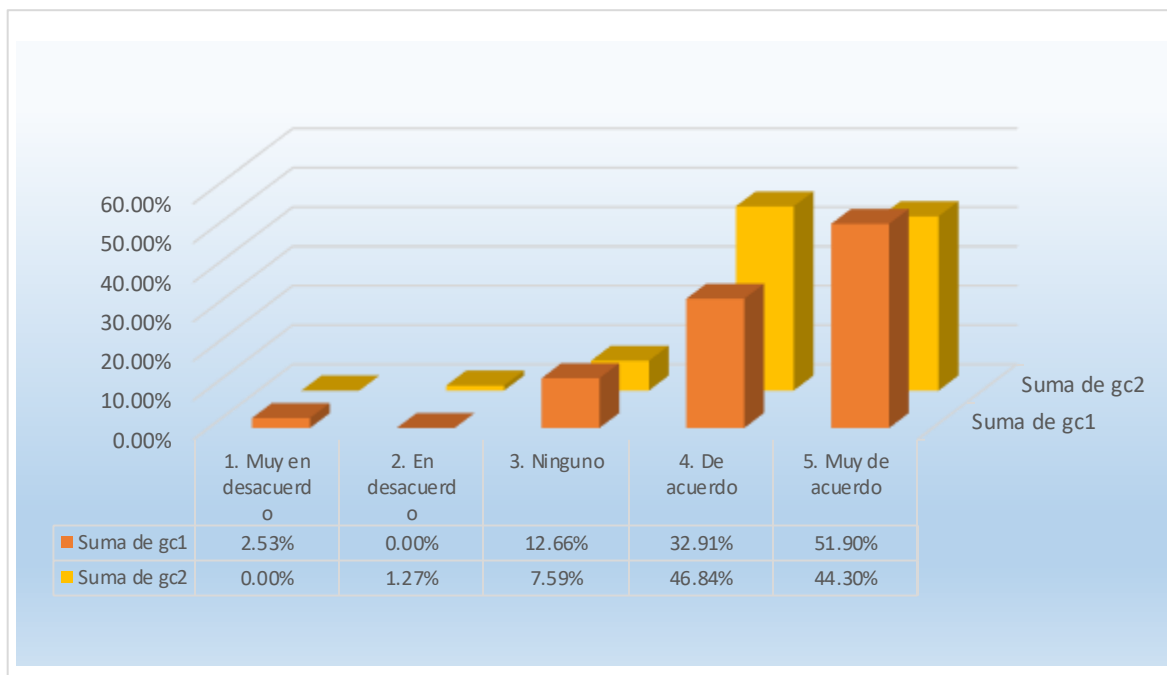
Con respecto al sustento técnico se consideraron los indicadores de trazabilidad y pruebas estandarizadas a manera de biblioteca.

Figura 24

LCC - Sustento técnico



Los resultados en este rubro cubren más del 80% de los encuestados que indicaron estar de acuerdo y muy de acuerdo. Por lo tanto, constituye en una característica inevitable el que se constituya equipos de trabajo en el que no solo el especialista conozca de la herramienta, sino que este supervisado por un jefe inmediato. Asimismo, la creación de equipos especializados en la arquitectura de pruebas estandarizadas de tal forma que se supla por completo las necesidades de la organización.

Figura 25*LCC - Gestión del conocimiento*

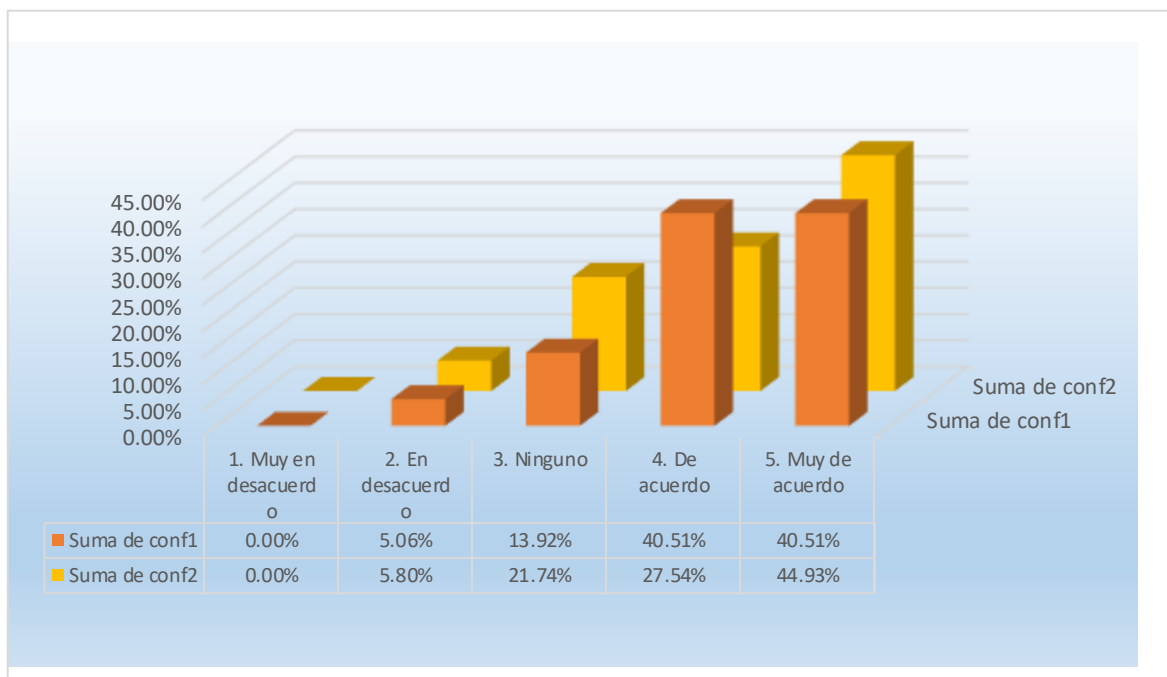
Los resultados en este rubro cubren desde el 85% al 90% de los encuestados que indicaron estar de acuerdo y muy de acuerdo. Por lo tanto, es muy importante que se diseñen bibliotecas de proyectos por los casos investigados. De tal forma que la información pueda ser explotada por los contables forenses. En particular, este detalle es importante y más aún cuando existe una alta rotación de personal producto de las modalidades de contratación del personal. En efecto, cuando el contable es contratado bajo la modalidad de locador o CAS con tiempo limitado y siendo que las investigaciones suelen demorar por los pedidos de información internacional, es muy probable que cuando llegue la información financiera del exterior el contable asignado al caso ya haya dejado de laborar en la institución.

Cuando asume el nuevo personal vuelve a trabajar el análisis desde el inicio, de esta forma se pierde valioso tiempo en las investigaciones en los casos por corrupción.

La confiabilidad de los resultados obtenidos fue evaluada mediante dos preguntas que cubren las actividades del usuario y de la revisión experta del supervisor a modo de filtro de calidad sobre el trabajo realizado.

Figura 26

LCC - Confiabilidad

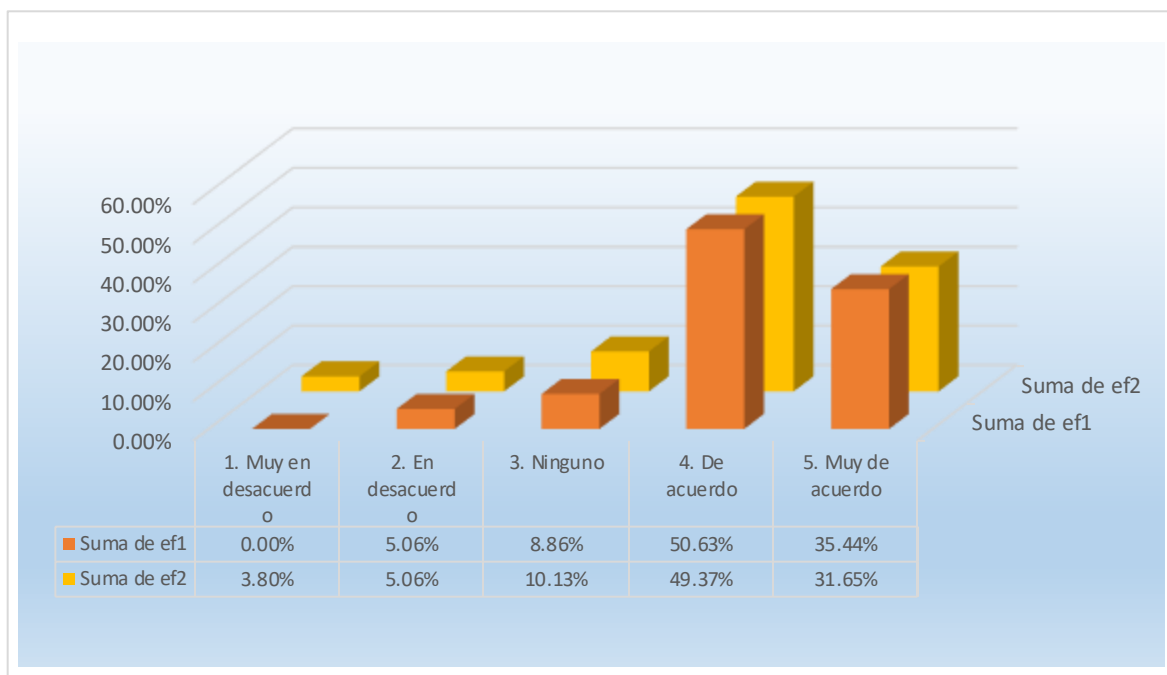


Los resultados en este rubro cubren desde el 73% al 82% de los encuestados que indicaron estar de acuerdo y muy de acuerdo. Por lo tanto, es necesario reconsiderar los procesos que actualmente se trabajan. El contable forense o perito contable atiende los objetos periciales que le son asignados pero sus resultados no son revisados por un supervisor, ni por sus pares. Es cierto que los informes del perito oficial son sujetos a confrontación con los peritos de las partes, pero esto es un paso posterior a lo que debería ser un filtro de calidad. Dado que no se ha implementado este sub proceso es muy probable que los expertos no se hayan pronunciado (del 13.9% al 21.7%).

La eficiencia de los resultados obtenidos fue evaluada mediante dos preguntas que cubren las actividades de robotización aplicada y el uso de inteligencia artificial aplicada a la detección de fraude.

Figura 27

LCC - Eficiencia en el proceso

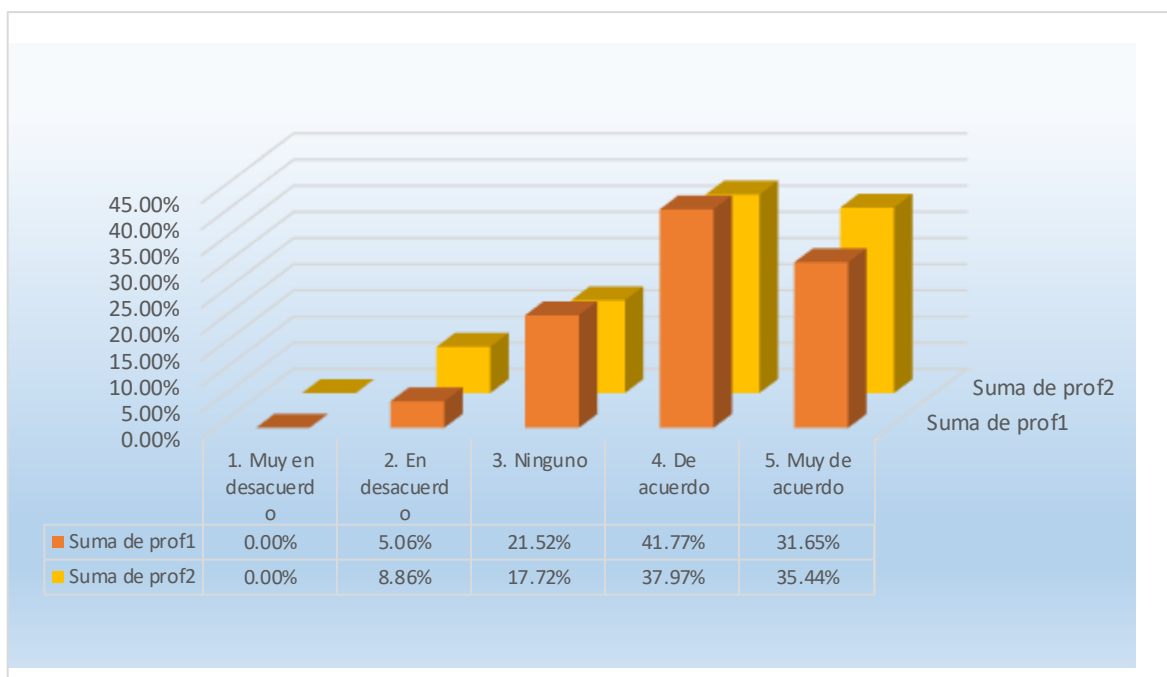


Los resultados en este rubro cubren desde el 80% al 86% de los encuestados que indicaron estar de acuerdo y muy de acuerdo. Por lo tanto, constituye como dirección a seguir los procedimientos de rutinas automatizadas o robotización de los procesos. A modo de ejemplo, se puede indicar que, para obtener la información proveniente de los estados de cuentas bancarios del investigado, el experto podría tardarse en semanas en bajarla a una hoja de cálculo. Sin embargo, en un procedimiento robotizado archivos en PDF de 1,000 páginas pueden ser volcados en una hoja de cálculo en dos horas con la utilización del CAAT-GAS.

Por último, la profundidad en las investigaciones fue evaluada mediante dos preguntas que cubren las funcionalidades del CAAT-GAS relacionadas al módulo de detección de fraude y, por otro lado, a la interacción con librerías en Python que abordan el Machine Learning.

Figura 28

LCC - Profundidad



Los resultados en este rubro cubren alrededor del 73% de los encuestados que indicaron estar de acuerdo y muy de acuerdo. Por lo tanto, es importante considerar la implementación de procedimientos de detección de fraude y de Machine Learning con la utilización de las librerías Python para las investigaciones fiscales en los casos por corrupción.

Evidentemente la utilización de las funcionalidades indicadas dependerá de los alcances de las investigaciones y de las hipótesis de trabajo.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con respecto a la hipótesis general, los resultados obtenidos con respecto al CAAT-GAS aplicados a labores de investigación forense por las investigaciones por los casos de corrupción confirman los resultados anteriores presentados en otras latitudes referidos al uso del CAAT como los de Abou-El-Sood et al. (2015), Meiryani et al. (2022) y Yang (2011) y concuerdan con investigaciones especializadas en aplicaciones para la detección de fraude (Khomsiyah et al., 2019; Samagaio & Diogo, 2022; Widuri & Gautama, 2020). Asimismo, coincide con los resultados vertidos por estudios de aplicaciones del CAAT-GAS en procesos específicos para organismos del Estado en el contexto peruano (Carranza-Alberca et al., 2024; Gloria Robel et al., 2024).

De esta forma se establece que el uso del CAAT-GAS es vital para las investigaciones en los casos por corrupción, puesto que maximiza la eficiencia del contador forense (perito contable) mediante la automatización del procesamiento de la información. Las distintas funcionalidades que integran el CAAT-GAS permiten a los forenses que agilicen su proceso de análisis y detección de fraude. De esta forma se constituye en una gran ventaja en las investigaciones de casos por corrupción (Becker et al., 2016; Laureano & Pedrosa, 2016b).

Con respecto a la hipótesis específica 1, se obtuvo que la formación del Contador Forense como usuario de CAAT-GAS influye de manera sustantiva en las investigaciones por casos de corrupción en el Perú, 2024. Este resultado va en la misma dirección de los estudios de Al Natour et al. (2023), cuando concluye que el CAAT modera la asociación entre la autoeficacia del forense con propiamente la detección de fraude ($B = 0.345$ y $p\text{-value} = 0.014$). A su vez, los resultados coinciden con otros estudios que resaltan la formación del profesional en el uso del software e incluso cómo puede verse afectado la adopción por la presión social (Handoko & Chu, 2021).

Con respecto a la hipótesis específica 2, se obtuvo que la formalización del uso del CAAT-GAS por parte de la Alta Dirección influye positivamente en las investigaciones por casos de corrupción en el Perú, 2024. El resultado concuerda con estudios sobre el apoyo de la Alta Dirección hacia la decisión de adoptar el CAAT en las labores de los auditores, resultados sobre los cinco componentes del UTAUT ($B = [0.110-0.214]$ y $p\text{-value} = [0.000 - 0.045]$) (Daoud et al., 2021). De igual forma, el resultado concuerda con lo expresado por Al Omari et al. (2025) quienes ponen en relieve la gran importancia de la posición de la Alta Dirección en la adopción de herramientas informáticas CAAT.

Con respecto a la hipótesis específica 3, se obtuvo que las rutinas automatizadas propuestas mediante CAAT-GAS influyen positivamente en las investigaciones por casos de corrupción en el Perú, 2024. Al respecto, otras investigaciones de tipo cuantitativo indican que los CAAT tiene un impacto directo en la detección de crímenes de cuello blanco ($B = 0.836$ y $p\text{-value} < 0.001$) (Tong et al., 2023). De igual forma, otras investigaciones cuantitativas consideran un efecto positivo directo la aplicación del CAAT en la capacidad del auditor en la detección de fraude ($B = 0.754$ y $p\text{-value} = 0.001$) (Khomsiyah et al., 2019).

VI. CONCLUSIONES

Conclusión general

Se concluye que existe una relación significativa entre el uso del CAAT-GAS para la Contabilidad Forense aplicado en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú 2024, dado que se obtuvo los valores de $B = 0.7368$ y un $p\text{-value} = 0.0000$, por lo que se descartó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna.

Conclusión sobre hipótesis específica 1

Asimismo, se concluye que la formación del Contador Forense como usuario de CAAT-GAS influye de manera sustantiva en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024 dado que se obtuvo los valores de $B = 0.7151$ y un $p\text{-value} = 0.0000$, por lo que se descartó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna.

Conclusión sobre hipótesis específica 2

Además, se concluye que la formalización del uso del CAAT-GAS por parte de la Alta Dirección influye positivamente en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024, dado que se obtuvo los valores de $B = 0.7840$ y un $p\text{-value} = 0.0000$, por lo que se descartó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna.

Conclusión sobre hipótesis específica 3

Por último, se concluye que las rutinas automatizadas propuestas mediante CAAT-GAS influyen positivamente en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024, dado que se obtuvo los valores de $B = 0.6238$ y un $p\text{-value} = 0.0000$, por lo que se descartó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna.

VII. RECOMENDACIONES

Recomendación general

En concordancia con la conclusión general, la implementación de la metodología de la contabilidad forense asociada al manejo de herramientas CAAT-GAS en las unidades de investigación fiscal en el Perú son urgentes para asegurar la eficiencia del proceso de elaboración de los informes periciales que sustentan las investigaciones por casos de corrupción en el Perú.

Por extensión, los análisis de información de otros tipos de procesos forenses como las de la Contraloría General de la República en sus intervenciones a las distintas entidades del Sector Público, o las de competencia de otros reguladores, deben de contemplar el uso intenso de CAAT-GAS acompañado de procesos robóticos que incluyan inteligencia artificial.

Los resultados obtenidos con respecto al uso del CAAT-GAS podrían abarcar otras situaciones como las labores de los órganos de fiscalización superior, de tal forma que se podría realizar detección temprana de fraude en las entidades públicas. De igual forma, con los debidos cambios normativos en el Código Tributario las Administraciones Tributarias podrían crear controles y alertas en tiempo real para mitigar los casos de mal manejo de fondos o corrupción de sus administrados.

Asimismo, la mejora en el proceso de las Investigaciones por casos de corrupción mediante la utilización del CAAT-GAS en los órganos de investigación fiscal en el Perú, se podrían extender a los países Latinoamericanos y del mundo. De tal forma que se podrían crear redes de intercambio de información entre los países, lo cual agilizaría el procedimiento de Asistencia Judicial Internacional que, por lo general, puede tardarse años en proporcionar la información. Por lo indicado, nuevas hipótesis a futuro podrían abordar

la utilización de tecnologías de información que agilicen los intercambios de información entre países.

Recomendación basada en conclusión específica 1

Reforzar las competencias de los contadores forenses en el manejo de análisis de datos mediante la utilización del CAAT-GAS. Esta formación debería de iniciar desde el pregrado en las universidades con la inclusión de estas capacidades, así como el reforzamiento a nivel de posgrado en las maestrías relacionadas tanto para Auditoría como para Contabilidad Forense.

La participación activa de los distintos colegios profesionales de contabilidad en el país es clave para que la formación sea de manera continua y masiva.

Recomendación basada en conclusión específica 2

La implementación de las herramientas informáticas como el CAAT-GAS deben de considerar no solo la aprobación de la Alta Dirección sino su soporte y auspicio continuo a través de directivas que mejoren los procesos, así como, capacitaciones anuales que mejoren las aptitudes de análisis y programación de los contadores forenses o peritos fiscales.

De ahí que se realice de manera previa el análisis y mapeo de los procesos de investigación contable financiera, con la finalidad de establecer de manera concreta los beneficios en la adopción de las herramientas informáticas.

Recomendación basada en conclusión específica 3

Es evidente que la construcción de capacidades en una determinada institución es paulatina y según se ha indicado forma parte de un proceso. Sin embargo, estos procesos podrían ser acelerados en la medida que se contraten consultorías que establezcan rutinas

automatizadas que atiendan los procesos analíticos claves y por lo tanto, suavice la curva de aprendizaje natural.

VIII. REFERENCIAS

- Abdullahi, R., & Mansor, N. (2018). Fraud prevention initiatives in the Nigerian public sector. *Journal of Financial Crime*, 25(2), 527–544. <https://doi.org/10.1108/JFC-02-2015-0008>
- Abou-El-Sood, H., Kotb, A., & Allam, A. (2015). Exploring Auditors' Perceptions of the Usage and Importance of Audit Information Technology. *International Journal of Auditing*, 19(3), 252–266. <https://doi.org/10.1111/ijau.12039>
- Afriyie, S. O., Akomeah, M. O., Amoakohene, G., Ampimah, B. C., Ocloo, C. E., & Kyei, M. O. (2023). Forensic Accounting: A Novel Paradigm and Relevant Knowledge in Fraud Detection and Prevention. *International Journal of Public Administration*, 46(9), 615–624. <https://doi.org/10.1080/01900692.2021.2009855>
- Aguilar-Cabrera, D. A. (2016, June 1). Deficiencias de la labor fiscal en la persecución del delito de peculado en la etapa de Investigación Preparatoria. *Revista Pensamiento Penal*, 1–27. <https://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/2016/06/doctrina43666.pdf>
- Al Jundi, N. A. (2023). The extent of meeting the forensic accounting requirements in courts: Evidence from the developing countries. *Corporate and Business Strategy Review*, 4(1), 39–49. <https://doi.org/10.22495/cbsrv4i1art4>
- Al Natour, A. R., Al-Mawali, H., Zaidan, H., & Said, Y. H. Z. (2023). The role of forensic accounting skills in fraud detection and the moderating effect of CAATs application: evidence from Egypt. *Journal of Financial Reporting and Accounting*. <https://doi.org/10.1108/JFRA-05-2023-0279>
- Al Omari, H. M. A., Kadir, M. R. A., Sapingi, R. B., & Al-Dalaien, A. (2025). The Dynamics of CAATs Adoption in Jordan: Bridging Top Management Support with

Auditor Innovativeness and IT Competency. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 22, 20–31.

Al Shbeil, S., Alshurafat, H., Taha, N., & Al Shbail, M. O. (2023). What Do We Know About Forensic Accounting? A Literature Review. In *Lecture Notes in Networks and Systems* (Vol. 557, pp. 629–636). https://doi.org/10.1007/978-3-031-17746-0_49

Alfaro-Mendives, K. L. (2021). Corrupción en el Perú y su incremento en el marco de la emergencia sanitaria del COVID-19. *Economía y Negocios UTE*, 12(1), 13–24. <http://revistas.ute.edu.ec/index.php/economia-y-negocios>

Al-Hiyari, A., Al Said, N., & Hattab, E. (2019). Factors that influence the use of computer assisted audit techniques (Caats) by internal auditors in Jordan. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 23(3). <https://www.abacademies.org/articles/factors-that-influence-the-use-of-computer-assisted-audit-techniques-caats-by-internal-auditors-in-jordan-8176.html>

Ali, A. M., Futaih, R. F., Shukur, M., & Al-Orfali, A. K. (2024). Forensic Accounting and Fraud Detection Emerging Trends and Techniques. *Journal of Ecohumanism*, 3(5), 525–542. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i5.3921>

Anta, J. Á., Ross, I., Jimenez, L. A., Parra, S., Valencia, O., Mejía, W., & Bustos, P. (2019). *Fraude: perspectivas para su comprensión e intervención*. Editorial El Manual Moderno. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaup/128393>

Ariwa, E., Olasanmi, O. O., & Mauri, J. L. (2012). Green Communication and Corporate Sustainability of Computer Aided Audit Techniques and Fraud Detection. In *Lecture Notes in Electrical Engineering: Vol. 203 LNEE* (pp. 843–862). https://doi.org/10.1007/978-94-007-5699-1_88

Association of Certified Fraud Examiners (ACFE). (2020). *Report to the Nations, 2020*. <https://legacy.acfe.com/report-to-the-nations/2020/>

- Bakhit, M. A. A. (2024). The Role of Forensic Accounting to Reduce Financial Corruption Practices and Improving the Quality of Financial Reports. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(3), e04931. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n3-090>
- Bansal, A. (2019). Forensic accounting: An open window to keep watch on white collar crime – an evidence from kingdom of Bahrain. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 11, 956–965.
- Becker, D., Pernsteiner, A., & Drum, D. (2016). The roles of technology acceptance and computer learner aptitude on accounting student learning achievement with IDEA software. *International Journal of Learning Technology*, 11(4), 270 – 284. <https://doi.org/10.1504/IJLT.2016.081709>
- Berrocal Cunto, M. V. (2021). *Auditoría forense como herramienta para la detección del fraude tributario a nivel nacional, período 2017-2019* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <https://hdl.handle.net/20.500.13084/5115>
- Bierstaker, J., Janvrin, D., & Lowe, D. J. (2014). What factors influence auditors' use of computer-assisted audit techniques? *Advances in Accounting*, 30(1), 67–74. <https://doi.org/10.1016/j.adiaac.2013.12.005>
- Carranza-Alberca, C. A., Hernández-Cruzado, M., Montes-Vásquez, M. E., Tapia-Gamarra, S. C., & Chávez-Díaz, J. M. (2024). Aplicación de CAAT IDEA en el Análisis Tributario del IGV: Caso Empresa de Servicios. In *Tecnologías e Metodologías Ativas: a interdisciplinaridade tecnológica em pesquisa - Volume 5* (pp. 193–212). Editora Científica Digital. <https://doi.org/10.37885/241118195>
- Chávez-Díaz, J. M. (2024). Evolución de las Computer Assisted Audit Techniques en el proceso de Fiscalización Tributaria, 2024. *Cátedra Villarreal Posgrado*, 3(1), 21–30. <https://doi.org/10.62428/rcvp2024311774>

- Chávez-Díaz, J. M., & Navarro-Alvarado, Y. Y. (2022). Carpeta fiscal y pericia contable - Parte I: Generalidades y problemática. *Yupaq - Revista Informativa Del Colegio de Contadores Públicos Del Callao*, 2(9), 10–14.
- Clavería Navarrete, A., & Carrasco Gallego, A. (2023). Forensic accounting tools for fraud deterrence: a qualitative approach. *Journal of Financial Crime*, 30(3), 840–854. <https://doi.org/10.1108/JFC-03-2022-0068>
- Coelho, T. A. P., & Gouveia, C. (2016). Computer-assisted audit tools and techniques in real contexts: The case study of attendance control. In R. A., R. L.P., C. M.P., G. R., & S. O.S. (Eds.), *2016 11th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)* (Vols. 2016-July, pp. 1–4). IEEE. <https://doi.org/10.1109/CISTI.2016.7521636>
- Coello Huamán, W. A. (2019). *El uso de la pericia contable en los delitos de colusión y peculado en la fiscalía corporativa anticorrupción del callao 2015-2017* [Tesis Magistral, Universidad Privada Norbert Wiener]. Repositorio Universidad Privada Norbert Wiener. <https://hdl.handle.net/20.500.13053/2857>
- Colque Sandoval, H. L. (2021). Carpeta fiscal electrónica y la satisfacción del usuario en el distrito fiscal de Lima Noroeste [Tesis Magistral, Universidad César Vallejo]. In *Repositorio Institucional - UCV*. Repositorio UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/104272>
- Curtis, M., & Payne, E. A. (2014). Modeling voluntary CAAT utilization decisions in auditing. *Managerial Auditing Journal*, 29(4), 304 – 326. <https://doi.org/10.1108/MAJ-07-2013-0903>
- Damer, N., Al-Znaimat, A. H., Asad, M., & Almansou, Z. A. (2021). Analysis of motivational factors that influence usage of computer assisted audit techniques (CAATS) by external auditors in Jordan. *Academy of Strategic Management Journal*,

20(SpecialIssue2), 1 – 13. <https://www.abacademies.org/articles/analysis-of-motivational-factors-that-influence-usage-of-computer-assisted-audit-techniques-caats-by-external-auditors-in-jordan-10571.html>

Daoud, L. (2023). Predictors of Auditors' Usage of CAATs: The Role of Top Management Support and Trust. *Information Sciences Letters*, 12(5), 1841–1850. <https://doi.org/10.18576/isl/120528>

Daoud, L., Marei, A., Al-Jabaly, S. M., & Aldaas, A. A. (2021). Moderating the role of top management commitment in usage of computer-assisted auditing techniques. *Accounting*, 7(2), 457–468. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2020.11.005>

Dauenhauer, J., Heffernan, K., Webber, K., Smoker, K., Caccamise, P., & Granata, A. (2020). Utilization of a forensic accountant to investigate financial exploitation of older adults. *The Journal of Adult Protection*, 22(3), 141–152. <https://doi.org/10.1108/JAP-01-2020-0001>

Debreceeny, R., Lee, S., Neo, W., & Shuling Toh, J. (2005). Employing generalized audit software in the financial services sector. *Managerial Auditing Journal*, 20(6), 605–618. <https://doi.org/10.1108/02686900510606092>

Dong, R. (2011). Research on legal procedural functions of forensic accounting. *Energy Procedia*, 5, 2147–2151. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2011.03.371>

Dorricott, K. (1975). Audit Control over Computer-assisted Audit Techniques. *EDPACS*, 3(3), 9–11. <https://doi.org/10.1080/07366987509450165>

Faúndez-Ugalde, A., Mellado-Silva, R., & Aldunate-Lizana, E. (2020). Use of artificial intelligence by tax administrations: An analysis regarding taxpayers' rights in Latin American countries. *Computer Law & Security Review*, 38, 105441. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2020.105441>

- Flórez-Guzmán, M. H., Hernández-Aros, L., & Gallego-Cossio, L. C. (2016). Tableros de control como herramienta especializada: perspectiva desde la auditoría forense. *Cuadernos de Contabilidad*, 16(42). <https://doi.org/10.11144/javeriana.cc16-42.tche>
- Gambetta, N., García-Benau, M. A., & Zorio-Grima, A. (2016). Data analytics in banks' audit: The case of loan loss provisions in Uruguay. *Journal of Business Research*, 69(11), 4793–4797. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.032>
- García Calderón, C. J. (2017). Peritaje contable y delitos contra la administración pública según profesionales del registro de peritos judiciales y fiscales Lima - 2017 [Tesis Magistral, Universidad César Vallejo]. In *Universidad César Vallejo*. Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/14540>
- Gil, J. M. (2020). Determinismo de la contabilidad en la complejidad: hipótesis introductoria. *Ciencias Administrativas*, 16, 068. <https://doi.org/10.24215/23143738e068>
- Gloria Robel, E., Ascencio Yuncacallo, A., Vicente Mamani, M., Chávez Díaz, J., Larios Soldevilla, O. A., Flores Peraltilla, A., & Martínez López, R. O. (2024). Utilization of CAAT in Continuous Auditing: A Case Applied to the Ministry of Health, Peru 2022-2023. *Proceedings of the 22nd LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology (LACCEI 2024): "Sustainable Engineering for a Diverse, Equitable, and Inclusive Future at the Service of Education, Research"*. <https://doi.org/10.18687/LACCEI2024.1.1.1329>
- Gómez Cubillas, E. D. (2020). *Empleo de las TICS y la competitividad en las micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME)* [Tesis Doctoral, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3354>
<https://hdl.handle.net/20.500.13084/4519>

- González Dalmau, L. Á. (2011). *El derecho en la aplicación de la Contabilidad Forense*. Universidad de Granma. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaup/85461>
- Goossens, B., & Schouten, N. (1981). Using the computer for audit. *Information & Management*, 4(1), 3–10. [https://doi.org/10.1016/0378-7206\(81\)90019-7](https://doi.org/10.1016/0378-7206(81)90019-7)
- Habis Alrawashedh, N. (2023). Factors affecting organizational intention to adopt forensic accounting practices: A case of Jordan. *Problems and Perspectives in Management*, 21(3), 343–350. [https://doi.org/10.21511/ppm.21\(3\).2023.27](https://doi.org/10.21511/ppm.21(3).2023.27)
- Hajjat, E., Alzoubi, M., Al-Othman, L., Wedyan, L., & Hayajneh, O. (2024). The Role of Forensic Accounting in Enhancing Financial Transparency and Minimizing Fraud in Jordanian Institutions. *International Journal of Industrial Engineering and Production Research*, 35(3), 207–216. <https://doi.org/10.22068/ijiepr.35.3.2092>
- Handoko, B. L., Ariyanto, S., & Warganegara, D. L. (2018). Perception of Financial Auditor on Usage of Computer Assisted Audit Techniques. *2018 3rd International Conference on Computational Intelligence and Applications (ICCIA)*, 235–239. <https://doi.org/10.1109/ICCIA.2018.00052>
- Handoko, B. L., & Chu, N. C. (2021). UTAUT model in predicting auditor intention in adopting CAATS. *ACM International Conference Proceeding Series*, 144 – 153. <https://doi.org/10.1145/3481127.3481142>
- Handoko, B. L., Lindawati, A. S. L., & Mustapha, M. (2020). Application of computer assisted audit techniques in public accounting firm. *International Journal of Management*, 11(5), 222 – 229. <https://doi.org/10.34218/IJM.11.5.2020.022>
- Handoko, B. L., & Suryadharma, W. (2020). Planned Behavior and Social Cognitive Model on Auditor's Attitude in Adopting Information Technology. *2020 2nd International Conference on E-Business and E-Commerce Engineering*, 35–43. <https://doi.org/10.1145/3446922.3446929>

- Hernandez, E. (2016). Continuous auditing to manage risks in payroll. In R. A., R. L.P., C. M.P., G. R., & S. O.S. (Eds.), *2016 11th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)* (Vols. 2016-July, pp. 1–6). IEEE. <https://doi.org/10.1109/CISTI.2016.7521578>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (McGraw-Hill Education, Ed.).
- Hipólito, R. (2018). *El empoderamiento de la Auditoría Forense en la Lucha Contra la Corrupción en los Gobiernos Regionales del Perú, Propuesta Actual* [Tesis Magistral, Universidad Nacional Federico Villareal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3354>.
<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2116>
- Honigsberg, C. (2020). Forensic Accounting. *Annual Review of Law and Social Science*, 16(1), 147–164. <https://doi.org/10.1146/annurev-lawsocsci-020320-022159>
- Kaur, B., Sood, K., & Grima, S. (2023). A systematic review on forensic accounting and its contribution towards fraud detection and prevention. In *Journal of Financial Regulation and Compliance* (Vol. 31, Issue 1, pp. 60–95). Emerald Publishing. <https://doi.org/10.1108/JFRC-02-2022-0015>
- Khomsiyah, Wilson, J., & Mulyani, S. D. (2019). Auditor's ability in detecting fraud; [Capacidad del auditor para detectar fraude]. *Opcion*, 35(Special Issue 21), 2337 – 2365. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/29106>
- Laureano, R. M. S., & Pedrosa, I. (2016a). Computer-assisted audit tools in verification tasks: Implementation in Microsoft Excel and in CaseWare IDEA. In R. A., R. L.P., C. M.P., G. R., & S. O.S. (Eds.), *2016 11th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)* (Vols. 2016-July, pp. 1–7). IEEE. <https://doi.org/10.1109/CISTI.2016.7521645>

- Laureano, R. M. S., & Pedrosa, I. (2016b). Computer-Assisted audit tools in verification tasks: Implementation in Microsoft Excel and in CaseWare IDEA; [A Utilização de Ferramentas Informáticas para a Realização de Tarefas de Verificação Implementação no Microsoft Excel e no CaseWare IDEA]. In R. A., R. L.P., C. M.P., G. R., & S. O.S. (Eds.), *Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI* (Vols. 2016-July). IEEE Computer Society. <https://doi.org/10.1109/CISTI.2016.7521645>
- Lee, Y. (2008). *Procedimientos de una auditoría forense aplicados a la investigación de lavado de dinero u otros activos en el área de créditos de una institución bancaria*. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaup/86091>
- Leo Handoko, B., Rosita, A., & Leonarda Warganegara, D. (2020). Forensic and Anomaly Detection Using Generalized Audit Software. *2020 The 4th International Conference on E-Business and Internet*, 47–51. <https://doi.org/10.1145/3436209.3436387>
- Lines, R., & Nicholson, H. (1994). Nontrivial CAATs: Computer support for complex operational auditing. *Computer Audit Update*, 1994(SUPPL. 1), 21–30. [https://doi.org/10.1016/0960-2593\(94\)90046-9](https://doi.org/10.1016/0960-2593(94)90046-9)
- Maciejewska, I. (2015). Computer-assisted audit tools in relation with international standard on quality control 1 (ISQ1): (Based on experiences from polish small audit practices). *2015 10th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, 1–4. <https://doi.org/10.1109/CISTI.2015.7170617>
- Mahzan, N., & Lymer, A. (2014). Examining the adoption of computer-assisted audit tools and techniques. *Managerial Auditing Journal*, 29(4), 327–349. <https://doi.org/10.1108/MAJ-05-2013-0877>
- Márquez, R. (2018). *Auditoría Forense*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaup/116939>

- Meiryani, M., Oktavianie, H., & Teresa, V. (2022). Understanding Determinants of Computer Assisted Audit Techniques (CAATs) Adoption Intention Among Auditors in Indonesia. *2022 3rd International Conference on Internet and E-Business*, 117–124. <https://doi.org/10.1145/3545897.3545915>
- Meiryani, Sujanto, M., Lindawati, A. S. L., Zulkarnain, A., & Liawatimena, S. (2021). Auditor's Perception on Technology Transformation: Blockchain and CAATs on Audit Quality in Indonesia. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12(8), 526 – 533. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2021.0120861>
- Mendoza, J. (2019). *La plataforma informática como herramienta en la Luchas Contra el delito de lavado de activos en el Perú* [Tesis Magistral, Universidad Nacional Federico Villareal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3354>
- Merino Hurtado, G. E. (2018). La contabilidad forense como actividad preventiva ante el riesgo de fraude ocupacional y sus efectos en la gestión empresarial de los países integrantes del mercado integrado latinoamericano [Tesis Doctoral, Universidad de San Martín de Porres]. In *Universidad de San Martín de Porres – USMP*. Repositorio USMP. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/4371>
- Miranda Robles, J. C. (2009). *El uso de las tecnologías de informacion y sus implicancias en el desarrollo contable moderno en las empresas comerciales de la provincia de Trujillo* [Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Trujillo]. Repositorio UNT. <https://hdl.handle.net/20.500.14414/5961>
- Mohamed, I. S., Muhayyidin, N. H. M., & Rozzani, N. (2019). Auditing and Data Analytics Via Computer Assisted Audit Techniques (CAATS). *Proceedings of the 3rd International Conference on Big Data and Internet of Things*, 35–40. <https://doi.org/10.1145/3361758.3361773>

- Naz, I., & Khan, S. N. (2024). Impact of forensic accounting on fraud detection and prevention: a case of firms in Pakistan. *Journal of Financial Crime*.
<https://doi.org/10.1108/JFC-01-2024-0010>
- Nurhajati, Y., Sueb, M., Fitrijanti, T., & Suharman, H. (2023). Effect of the anti-fraud policy towards reducing public e-procurement corruption using the ability of internal audit forensic accounting techniques. *Economic Annals-XXI*, 203(5–6), 82–88.
<https://doi.org/10.21003/ea.V203-10>
- Obaid, A. D., & Thijeel, A. M. (2020). The role of the forensic accountant in achieving the integration of accounting and legal performance. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 13(5), 104–124.
https://www.ijicc.net/images/vol_13/Iss_5/13526_Obaid_2020_E_R.pdf
- Olaoye, C. O., Ogunleye, S. A., & Solanke, F. T. (2018). Tax audit and tax productivity in Lagos state, Nigeria. *Asian Journal of Accounting Research*, 3(2), 202–210.
<https://doi.org/10.1108/AJAR-08-2018-0028>
- Omonuk, J. B., & Oni, A. A. (2015). Computer assisted audit techniques and audit quality in developing countries: Evidence from Nigeria. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 20(3). <https://core.ac.uk/download/pdf/79124612.pdf>
- Ozili, P. K. (2020). Forensic Accounting Theory. In *Uncertainty and Challenges in Contemporary Economic Behaviour* (Vol. 1, pp. 49–60). Emerald Publishing Limited.
<https://doi.org/10.1108/978-1-80043-095-220201005>
- Ozili, P. K. (2023). Forensic accounting research around the world. *Journal of Financial Reporting and Accounting*. <https://doi.org/10.1108/JFRA-02-2023-0106>
- Payne, E. A., & Curtis, M. B. (2017). Factors Associated with Auditors' Intention to Train on Optional Technology. *Current Issues in Auditing*, 11(1), A1–A21.
<https://doi.org/10.2308/ciia-51564>

- Pedrosa, I., Costa, C. J., & Aparicio, M. (2020). Determinants adoption of computer-assisted auditing tools (CAATs). *Cognition, Technology & Work*, 22(3), 565–583. <https://doi.org/10.1007/s10111-019-00581-4>
- Pedrosa, I., Costa, C. J., & Laureano, R. M. S. (2015a). Motivations and limitations on the use of information technology on statutory auditors' work: An exploratory study. *2015 10th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/CISTI.2015.7170623>
- Pedrosa, I., Costa, C. J., & Laureano, R. M. S. (2015b). Use of information technology on statutory auditors' work: New profiles beyond Spreadsheets' users. *2015 10th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/CISTI.2015.7170440>
- Pitchayatheeranart, L., & Phornlaphatrachakorn, K. (2023). Forensic Accounting and Corporate Productivity in Thailand: Roles of Fraud Detection, Risk Reduction and Digital Capability. *Management and Accounting Review*, 22(2). <https://mar.uitm.edu.my/index.php/22-2/42-cv22n02/315-av22n02-14>
- Popoola, O. M. J., Che-Ahmad, A., & Samsudin, R. S. (2014). Task performance fraud risk assessment on forensic accountant and auditor knowledge and mindset in Nigerian public sector. *Risk Governance and Control: Financial Markets and Institutions*, 4(3), 83–89. <https://doi.org/10.22495/rgcv4i3c1art2>
- Prates, A., Dutra, J., Flach, L., Peleias, I., & Batista, R. (2020). Mapeamento de competências: Necessidades de aprimoramento de analistas periciais em contabilidade do ministério público federal. *Revista Ambiente Contábil*, 12(1), 215–233. <https://doi.org/https://doi.org/10.21680/2176-9036.2020v12n1ID17145>

- Qazaawi, M. A., Izadinia, N., & Kiani, G. (2023). The effect of forensic accounting expertise on independent audit quality in Iraq and Iran: A comparative study. *Heritage and Sustainable Development*, 5(2), 351–362. <https://doi.org/10.37868/hsd.v5i2.295>
- Quiroz, A. W. (2013). *Historia de la Corrupción en el Perú*. Instituto de Estudios Peruanos. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaup/79510>
- Richardson, R. C., & Louwers, T. J. (2010). Using Computerized Audit Software to Learn Statistical Sampling: An Instructional Resource. *Issues in Accounting Education*, 25(3), 553–567. <https://doi.org/10.2308/iace.2010.25.3.553>
- Samagaio, A., & Diogo, T. A. (2022). Effect of Computer Assisted Audit Tools on Corporate Sustainability. *Sustainability (Switzerland)*, 14(2). <https://doi.org/10.3390/su14020705>
- Shack, N., Pérez, J., & Portugal, L. (2020). *Cálculo del tamaño de la corrupción y la conducta funcional en el Perú: Una aproximación exploratoria*.
- Shbeilat, M. K., & Alqatamin, R. M. (2022). Challenges and forward-looking roles of forensic accounting in combating money laundering: Evidence from the developing market. *Journal of Governance and Regulation*, 11(3), 103–120. <https://doi.org/10.22495/jgrv11i3art10>
- Smidt, L. A., van der Nest, D. P., Steenkamp, L., Lubbe, D. S., & Ahmi, A. (2019). An Assessment of the Purpose of the use of Generalised Audit Software: A perspective of Internal Audit Functions in Australia. In R. A., P. I., C. M.P., & G. R. (Eds.), *2019 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)* (Vols. 2019-June, pp. 1–6). IEEE. <https://doi.org/10.23919/CISTI.2019.8760882>
- Smidt, L., van der Nest, D. P., & Lubbe, D. (2014). The use of sampling and CAATs within internal audit functions in the South African banking industry. *2014 9th Iberian*

- Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, 1–5.
<https://doi.org/10.1109/CISTI.2014.6877088>
- Soneji, P. T. (2022). The Fraud theories: Triangle, Diamond, Pentagon. *International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation*, 18(1), 49–60.
<https://doi.org/10.1504/IJAAP.2022.123301>
- Tong, T. P., Asokan, K., & Munjal, I. S. (2023). The impact of forensic accounting tools in investigating white-collar crime. *E3S Web of Conferences*, 389, 09034.
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338909034>
- UNODC. (2023). *Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el delito*.
<https://www.unodc.org/e4j/es/anti-corruption/module-4/key-issues/theories-that-explain-corruption.html>
- Valverde, H. (2019). *La gestión de riesgo como estrategia en el control de las importaciones de la Intendencia de Aduana Marítima del Callao* [Tesis Magistral, Universidad Nacional Federico Villareal]. Repositorio Institucional UNFV.
<https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3842>
- Vértiz, M. (2017). El combate a la corrupción en los trámites administrativos. *Gestión y Política Pública*, IX(002), 305–349. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaup/82900>
- Villanueva Haro, B. (2012). *Análisis económico de la corrupción*. El Cid Editor.
<https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaup/97979>
- Wicaksono, A., Laurens, S., & Novianti, E. (2018). Impact Analysis of Computer Assisted Audit Techniques Utilization on Internal Auditor Performance. *2018 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)*, 267–271.
<https://doi.org/10.1109/ICIMTech.2018.8528198>
- Widuri, R., & Gautama, Y. (2020). Computer-Assisted Audit Techniques (CAATs) for Financial Fraud Detection: A Qualitative Approach. *2020 International Conference on*

Information Management and Technology (ICIMTech), 771–776.

<https://doi.org/10.1109/ICIMTech50083.2020.9211280>

Yang, L. (2011). Study on the Improvement of the Internal Audit Work in IT Environment.

2011 Fourth International Symposium on Knowledge Acquisition and Modeling, 233–

236. <https://doi.org/10.1109/KAM.2011.69>

Zhao, N., Yen, D. C., & Chang, I. (2004). Auditing in the e-commerce era. *Information*

Management & Computer Security, 12(5), 389–400.

<https://doi.org/10.1108/09685220410563360>

IX. ANEXOS

Anexo 01 – Matriz de Consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	MÉTODO
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL		
¿De qué manera el uso de CAAT-GAS para la Contabilidad Forense influye en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú 2024?	Determinar cómo el uso de CAAT-GAS para la Contabilidad Forense influye en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.	El uso del CAAT-GAS para la Contabilidad Forense influye positivamente en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.	Variable Independiente: X. Uso de CAAT-GAS para la Contabilidad Forense X1 Formación del Contador Forense como Analista de datos X2 Formalización por parte de la Alta Dirección X3 Rutinas automatizadas en Software de análisis de datos	TIPO. La investigación es de tipo básico, no experimental. NIVEL. De nivel correlacional y explicativo ya que se describirá el uso del CAAT-GAS para la contabilidad forense y se detallará la forma cómo influirán positivamente en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú. DISEÑO. El diseño que se aplicará es no experimental transversal. ENFOQUE. Cuantitativo. POBLACIÓN Y MUESTRA. La población está compuesta por 99 personas, se considerará como muestra 79.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS		
1) ¿De qué manera la formación del Contador Forense como usuario de CAAT-GAS influye en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024?	1) Establecer cómo la formación del Contador Forense como usuario de CAAT-GAS influye en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.	1) La formación del Contador Forense como usuario de CAAT-GAS influye de manera sustantiva en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.	Variable Dependiente: Y. Investigaciones por casos de corrupción Indicadores:	

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	MÉTODO
2) ¿De qué manera la formalización del uso del CAAT-GAS por parte de la Alta Dirección influye en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024?	2) Establecer cómo la formalización del uso del CAAT-GAS por parte de la Alta Dirección en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.	2) La formalización del uso del CAAT-GAS por parte de la Alta Dirección influye positivamente en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.	Y1 Investigaciones con más orden y sustento técnico Y2 Investigaciones con mayor confiabilidad Y3 Investigaciones con mayor eficiencia y profundidad	UNIDAD DE ANÁLISIS. Peritos de Fiscalía y de la Procuraduría Caso Lavajato.
3) ¿De qué manera las rutinas automatizadas con CAAT-GAS influyen en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024?	3) Establecer cómo las rutinas automatizadas en CAAT-GAS influyen en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.	3) Las rutinas automatizadas propuestas mediante CAAT-GAS influyen positivamente en el proceso de investigaciones por los casos de corrupción en el Perú, 2024.	Dimensión Espacial Z. Ministerio Público Fiscalía de la Nación y Procuraduría Pública ADHOC Caso Lavajato	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS Encuestas y Análisis Documental. Los instrumentos: Cuestionarios, fichas bibliográficas y guías de análisis. Se aplicarán técnicas de procesamiento de datos: Utilización de Excel, Stata y SPSS.

Anexo 02 – Instrumento de Validación

INSTRUCCIONES:

El presente cuestionario tiene por finalidad recoger información sobre el tema indicado.

Se mantendrá en estricto el anonimato del encuestado. A continuación, marque en el cuadro la alternativa que considere correcta.

Para las preguntas de cinco opciones, valore y elija una de las cinco, considerando que:

1 = Totalmente en desacuerdo.

2 = En desacuerdo.

3 = Ni en desacuerdo, ni de acuerdo.

4 = De acuerdo.

5 = Totalmente de acuerdo.

Características generales del encuestado

1. Edad del participante

Menos de 30

Entre 30 y 40

Entre 41 y 50

Más de 50

2. Máximo grado académico obtenido

Bachiller

Titulado

Estudios de Maestría

Grado de Maestría

Estudios de doctorado

Doctorado

3. *Sexo*

Femenino

Masculino

4. *Experiencia (años) como forense o perito*

Menos de 5

Entre 5 y 10

Entre 11 y 20

Más de 20

Cuestionario

Variable/ Dimensión	Pregunta	Escala de importancia
Contabilidad Forense		
Formación	1. ¿Cree que la formación del Contador Forense (Perito contable) debe de abarcar el análisis de datos?	1 2 3 4 5
Competencia informática	2. ¿Estima importante que el Contador Forense deba ser competente en el uso de CAAT-GAS, por ejemplo, los softwares de auditoría: IDEA, ACL o Arbutus?	1 2 3 4 5
Apoyo de la Alta Dirección		

Formalización en el proceso	3. ¿Cuán importante es que la Alta Dirección formalice el uso del CAAT-GAS en la entidad para una implementación exitosa?	1 2 3 4 5
Capacitaciones	4. ¿Considera que una implementación exitosa del CAAT-GAS debe de incluir capacitaciones periódicas fomentadas por la Alta Dirección?	1 2 3 4 5
Software de Auditoría		
Multiplicidad de formatos	5. ¿Considera que es importante contar con una herramienta CAAT-GAS que pueda obtener información de múltiples tipos de formato como excel, dbase, texto, sap, xml y pdf, entre otros?	1 2 3 4 5
Big data	6. ¿Considera que es importante contar con una herramienta CAAT-GAS que pueda leer información contable o bancaria compuesta por millones de registros?	1 2 3 4 5
Análisis financiero	7. ¿Considera que es importante contar con una herramienta CAAT-GAS que pueda realizar múltiples análisis sobre tablas de información contable y bancaria? Por ejemplo: extracción, resumen, estratificación, tablas dinámicas, anexar bases de datos, unión de tablas, búsqueda de palabras, sin límite en la cantidad de registros.	1 2 3 4 5
Detección de fraude	8. ¿Considera que es importante contar con una herramienta CAAT-GAS que pueda realizar análisis de fraude: Ley de Benford, detección de faltantes y omisiones?	1 2 3 4 5
Rutinas automatizadas		

<p>Obtención de información robotizado</p>	<p>9. ¿Cree que los scripts o rutinas automatizadas pueden simplificar el procedimiento repetitivo de obtención de información? Por ejemplo, la obtención de información de los pdfs enviados por el Banco con motivo del levantamiento de secreto bancario tomaría pocos minutos (3000 páginas PDF en 20 minutos).</p>	<p>1 2 3 4 5</p>
<p>Análisis financiero robotizado</p>	<p>10. ¿Cree que los scripts o rutinas automatizadas pueden simplificar el procedimiento de análisis de información bancaria? Por ejemplo, la identificación de transferencias bancarias realizadas por un investigado a terceros de tal forma que se obtenga evidencia de la ruta del dinero, a partir de sus estados de cuenta BCP (PDFs de todo el año por investigado en 10 minutos en promedio).</p>	<p>1 2 3 4 5</p>
<p>Obtención de información robotizado</p>	<p>11. ¿Cree que los scripts o rutinas automatizadas pueden simplificar el procedimiento repetitivo de obtención de información contable? Por ejemplo, en el caso que se cuente con archivos PLE, la obtención de los registros de ventas, compras y Libro Diario de las empresas investigadas tomaría pocos minutos (Hasta 20 minutos en casos que se trate de Libro Diario de 15 millones de registros)</p>	<p>1 2 3 4 5</p>
<p>Análisis financiero robotizado</p>	<p>12. ¿Cree que los scripts o rutinas automatizadas pueden simplificar el procedimiento de análisis de información contable? Por ejemplo, ranking de proveedores y de clientes, montos mensuales de base imponible y crédito</p>	<p>1 2 3 4 5</p>

	fiscal, saldos de cuentas contables por mes y anual, y pruebas de fraude como detección de duplicados, identificación de facturas faltantes y Ley de Benford sobre todos los libros (PLE de todo el año por empresa investigada en 15 minutos).	
Investigaciones por casos de corrupción		
Orden	13. ¿Las pericias contables financieras deberían sustentarse con herramientas informáticas que propicien un orden desde el inicio de la pericia, a manera de un expediente electrónico? Por ejemplo, al crearse un proyecto en IDEA se crean las carpetas de archivos fuente, definiciones de importación, exportaciones de archivos, macros, resultados, entre otros.	1 2 3 4 5
	14. ¿Las pericias contables financieras deberían sustentarse con herramientas informáticas que propicien un orden jerárquico de tablas resultantes, en donde se pueda establecer, incluso visualmente, su origen e interacción con otras tablas?	1 2 3 4 5
Sustento técnico	15. ¿Las pericias contables financieras deberían sustentarse con herramientas informáticas que permitan realizar la trazabilidad de los resultados, de tal forma que sustenten con papeles de trabajo la actuación del perito?	1 2 3 4 5
	16. ¿Las pericias contables financieras deberían sustentarse con herramientas informáticas que den la posibilidad de ejecutar pruebas estandarizadas sobre	1 2 3 4 5

	información contable e informes de los resultados obtenidos?	
Gestión del conocimiento	17. ¿Las pericias contables financieras deberían sustentarse con herramientas informáticas que propicien la utilización de información resultante en pericias posteriores? (Gestión del conocimiento)	1 2 3 4 5
	18. ¿Las pericias contables financieras deberían sustentarse con herramientas informáticas que archiven los proyectos de pericias anteriores en bibliotecas para consultas y usos posteriores a la presentación del informe final?	1 2 3 4 5
Resultados confiables	19. ¿Los resultados de las pericias contables financieras serían más confiables con la utilización del CAAT-GAS, dado que el software presenta la información solo en modo lectura? (Si el usuario borra alguna información quedaría registrado en el historial de la tabla)	1 2 3 4 5
	20. ¿Los resultados de las pericias contables financieras serían más confiables con la utilización del CAAT-GAS, dado que el software maneja un historial y cuyos resultados obtenidos puede ser auditado por un supervisor?	1 2 3 4 5
Resultados eficientes	21. ¿Los resultados de las pericias contables financieras serían más eficientes con la utilización del CAAT-GAS, dado que el software permite la creación de macros o rutinas automatizadas que automatizan los procesos de información rutinarios establecidos previamente?	1 2 3 4 5

	22. ¿Los resultados de las pericias contables financieras serían más eficientes con la utilización del CAAT-GAS, dado que el software permite el uso de complementos de Inteligencia Artificial para la detección de fraude?	1 2 3 4 5
Resultados profundos	23. ¿Los resultados de las pericias contables financieras serían más profundos con la utilización del CAAT-GAS, dado que el software cuenta con módulo de detección de fraude?	1 2 3 4 5
	24. ¿Los resultados de las pericias contables financieras serían más profundos con la utilización del CAAT-GAS, dado que el software permite una interacción con librerías de Machine Learning a través de Python?	1 2 3 4 5

Anexo 03 - Ficha de validación de instrumento

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del experto: Carhuamaca Borda Raúl

Cargo e institución donde labora: Docente en la Universidad Nacional Federico Villarreal
DNI: 41113662

Celular: 987801788

Correo: rcarhuamaca@unfv.edu.pe

Título de la Investigación: "CAAT-GAS EN LA CONTABILIDAD FORENSE Y SU INFLUENCIA EN LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN EN EL PERÚ, 2024"

Autor del instrumento: Jorge Miguel Chávez Díaz

Doctorado: Contabilidad

Nombre del instrumento: Cuestionario de encuesta

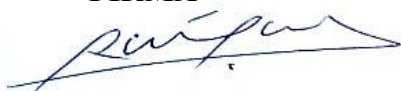
FICHA DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/ CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					97
Objetividad	Está expresado en conductas observables.					97
Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					97
Organización	Existe una organización lógica.					97
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					97
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					97
Consistencia	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y de tema de estudio.					97
Coherencia	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					97
Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio.					97
Conveniencia	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					97
TOTAL						97

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento presentado se encuentra apto para realizar su aplicación.

Lima, 22 de abril del 2024

FIRMA





Anexo 3. Ficha de validación de instrumento

**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO**

FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del experto: JOSE ANTONIO AREVALO TUESTA

Cargo e institución donde labora: INVESTIGADOR DOCENTE UNFV- EUPG

DNI: 07962247

Celular: 926885504

Correo: jarevlotu@unfv.edu.pe

Título de la Investigación: "CAAT-GAS EN LA CONTABILIDAD FORENSE Y SU INFLUENCIA EN LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN EN EL PERÚ, 2024"

Autor del instrumento: Jorge Miguel Chávez Díaz

Doctorado: Contabilidad

Nombre del instrumento: Cuestionario de encuesta

FICHA DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/ CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
Objetividad	Está expresado en conductas observables.					X
Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
Organización	Existe una organización lógica.					X
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
Consistencia	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
Coherencia	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
Conveniencia	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
TOTAL						100%

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Se recomienda la aprobación del instrumento.

Lima, 22 de abril del 2024

Jose Antonio Arevalo Tuesta
FIRMA

Anexo 04 - Confiabilidad del instrumento

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El instrumento de la Tesis denominada: "CAAT-GAS EN LA CONTABILIDAD FORENSE Y SU INFLUENCIA EN LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN EN EL PERÚ, 2024", ha obtenido un coeficiente Alfa de Cronbach razonable, lo cual favorece la aplicación de dicho instrumento.

Variables	Coefficiente Alfa de Cronbach	Número de ítems
CAAT – GAS en la Contabilidad Forense	0.9415	12
Lucha Contra la Corrupción	0.9570	12
Total	0.9707	24

Fuente: Software SPSS 29, Stata 18.

Estas son las conclusiones sobre el coeficiente de confiabilidad:

1. Para la variable independiente **CAAT-GAS en la Contabilidad Forense** el valor del coeficiente es de 0.9415, lo que indica alta confiabilidad.
2. Para la variable dependiente **Lucha contra la corrupción**, el valor del coeficiente es de 0.9570, lo que indica una alta confiabilidad.
3. El coeficiente Alfa de Cronbach para la **Escala total** es de 0.9707, lo cual indica una alta confiabilidad del instrumento.
4. Finalmente, la confiabilidad, tanto de la escala total como de las dos variables en particular presentan valores que hacen que el instrumento pueda ser útil para alcanzar los objetivos de la investigación.

Confirmada la confiabilidad del instrumento por el Docente:

NOMBRES Y APELLIDOS: Raúl Carhuamaca Borda

GRADO: Doctor en Contabilidad

DNI: 41113662

CELULAR: 987801788

CORREO: rcarhuamaca@unfv.edu.pe

CENTRO DE TRABAJO: Universidad Nacional Federico Villarreal

Comentario: La confiabilidad del instrumento ha sido validada y confirmada, garantizando resultados consistentes en la investigación

Lima, 22 de abril del 2024

FIRMA





Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El instrumento de la Tesis denominada: "CAAT-GAS EN LA CONTABILIDAD FORENSE Y SU INFLUENCIA EN LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN EN EL PERÚ, 2024", ha obtenido un coeficiente Alfa de Cronbach razonable, lo cual favorece la aplicación de dicho instrumento.

Variables	Coefficiente Alfa de Cronbach	Número de ítems
CAAT – GAS en la Contabilidad Forense	0.9415	12
Lucha Contra la Corrupción	0.9570	12
Total	0.9707	24

Fuente: Software SPSS 29, Stata 18.

Estas son las conclusiones sobre el coeficiente de confiabilidad:

1. Para la variable independiente CAAT-GAS en la Contabilidad Forense el valor del coeficiente es de 0.9415, lo que indica alta confiabilidad.
2. Para la variable dependiente Lucha contra la corrupción, el valor del coeficiente es de 0.9570, lo que indica una alta confiabilidad.
3. El coeficiente Alfa de Cronbach para la Escala total es de 0.9707, lo cual indica una alta confiabilidad del instrumento.
4. Finalmente, la confiabilidad, tanto de la escala total como de las dos variables en particular presentan valores que hacen que el instrumento pueda ser útil para alcanzar los objetivos de la investigación.

Confirmada la confiabilidad del instrumento por el Docente:

NOMBRES Y APELLIDOS: JOSE ANTONIO AREVALO TUESTA

GRADO: Doctor

DNI: 07962247

CELULAR: 926885504

CORREO: jarevlotu@unfv.edu.pe

CENTRO DE TRABAJO: UNFV - EUPG

Comentario: SIN COMENTARIO

Lima, 22 de abril del 2024

Jose Antonio Arevalo Tuesta
FIRMA