



# Transparencia financiera: Mecanismos de prevención, control y detección del fraude.

Pilar Lloret Millán

[piloret@gmail.com](mailto:piloret@gmail.com)  
[plloretm@uoc.edu](mailto:plloretm@uoc.edu)

Variables clave en la detección de maquillaje contable. Un análisis con Random Forest



01-10-2025

[www.worldcomplianceassociation.com](http://www.worldcomplianceassociation.com)

# Índice

- 01 Introducción
- 02 El maquillaje contable
- 03 Señales de alerta y maquillaje contable
- 04 Maquillaje contable y Random Forest
- 05 Conclusiones



# 1. INTRODUCCION

## La información contable

La contabilidad es el lenguaje universal de los negocios y la base para la toma de decisiones económicas. Su fiabilidad es fundamental para el funcionamiento eficiente de los mercados financieros, manteniendo la confianza de los inversores, acreedores Y otros usuarios de los estados financieros.

## La manipulación contable

Alteración **deliberada** de la información financiera con el objetivo de inducir a error a los usuarios de los estados contables, distorsionando la realidad económica de la entidad.

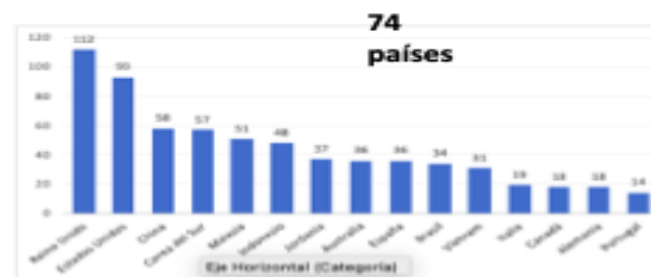
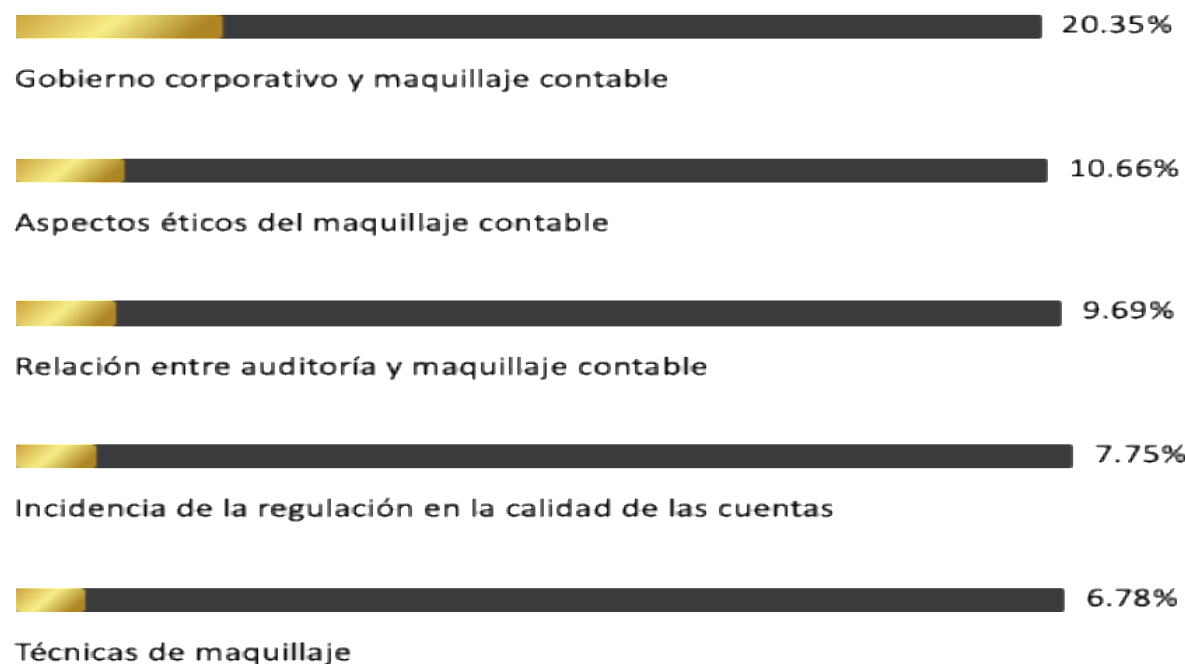
"Los números no mienten, pero los mentirosos pueden hacer números" (Anónimo)



# 2. EL MAQUILLAJE CONTABLE

## 2.1 INTERÉS GENERAL CRECIENTE MAQUILLAJE CONTABLE (2012-2022)

### Principales temáticas de investigación



Estas cinco áreas representan lo **55,23 %** de toda la investigación sobre maquillaje contable, demostrando la creciente preocupación sobre este fenómeno en la comunidad académica y profesional.

# 2. EL MAQUILLAJE CONTABLE

## 2.2 PROCESO DE MANIPULACION CONTABLE Y CONSECUENCIAS

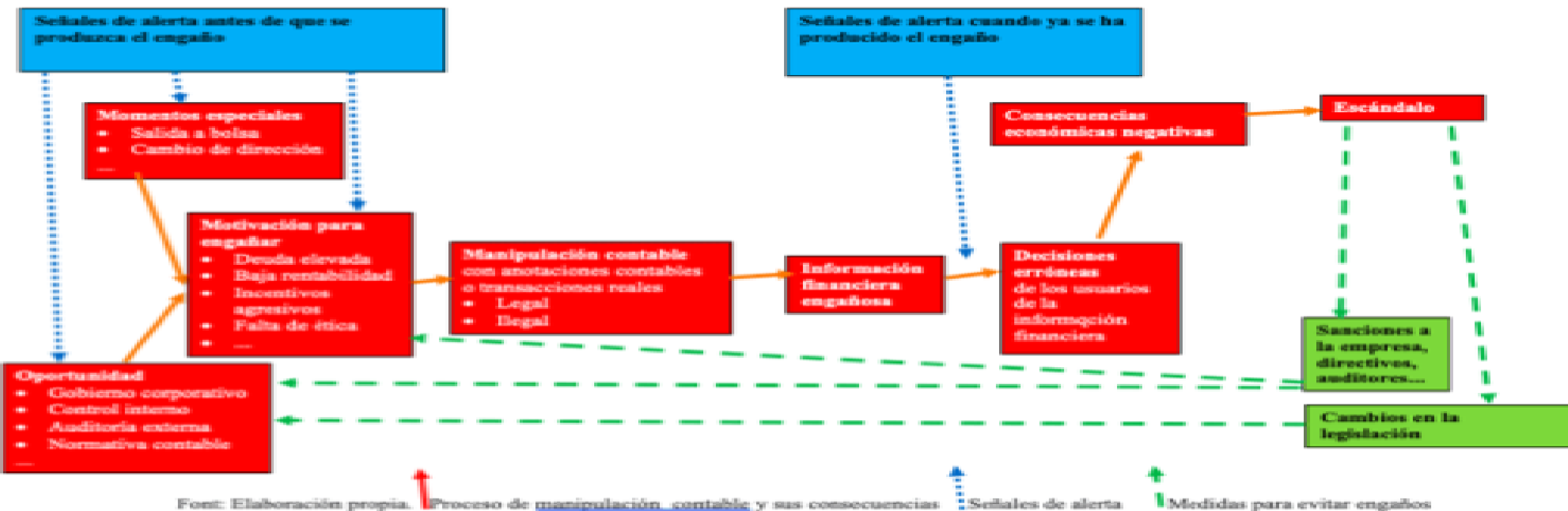


Figura 1. Proceso de elaboración de información financiera engañosa, escándalo, medidas correctoras y señales de alerta

# 2. EL MAQUILLAJE CONTABLE

## 2.3 IMPACTO DE LA MANIPULACIÓN CONTABLE

### Consecuencias económicas

- Pérdidas financieras significativas
- Pérdida de confianza de los inversores
- Alteración de los mercados financieros
- Daños a proveedores y clientes

### Consecuencias no económicas

- Daño reputacional
- Impacto en la moral de los empleados
- Efectos legales y regulatorios
- Costes de investigación y litigios



Los escándalos contables han generado **importantes pérdidas** económicas y han sido decisivos en la creación de nuevas regulaciones y mecanismos de control.

Font: ACFE (2024): Report to the Nations

Font: ACFE (2024): Report to the Nations

# 2. EL MAQUILLAJE CONTABLE

## 2.3 IMPACTO DE LA MANIPULACIÓN CONTABLE

### Tipo de fraude contable

89%

#### Apropiación indebida de activos

El tipo más común de fraude, con una pérdida mediana de \$120.000 por caso.

48%

#### Corrupción

Incluye sobornos, conflictos de interés y extorsión. Pérdida mediana de \$200.000.

5%

#### Fraude en estados financieros

A pesar de ser lo menos frecuente, es lo más costoso con una pérdida mediana de \$766.000 por caso.

#### Características del fraude a los estados financieros:

- Representa solo el 5 % de los casos pero genera las pérdidas más elevadas
- Suele ser perpetrado por el alta dirección o ejecutivos
- Objetivo principal: presentar una mejor situación financiera
- Más difícil de detectar con métodos tradicionales
- Requiere conocimientos contables especializados
- Generalmente se prolonga durante periodos más largos



# 2. EL MAQUILLAJE CONTABLE

## 2.3 IMPACTO DE LA MANIPULACIÓN CONTABLE

### Fraude en los Estados Financieros

#### Esquemas más comunes

- Reconocimiento prematuro o ficticio de ingresos
- Ocultamiento de gastos y pasivos
- Valoración incorrecta de activos
- Manipulación de provisiones y reservas
- Divulgación inadecuada de información relevante

El fraude en los estados financieros a menudo involucra la manipulación de múltiples cuentas simultáneamente para evitar la detección.

#### El fraude en el mundo



Font: ACFE (2024): Report to the Nations

# 2. EL MAQUILLAJE CONTABLE

## 2.3 IMPACTO DE LA MANIPULACIÓN CONTABLE

### Factores que facilitan el fraude

#### Debilidad en controles internos

El 32 % de los casos de fraude se deben a la carencia de controles internos adecuados, especialmente en áreas clave como contabilidad y tesorería.

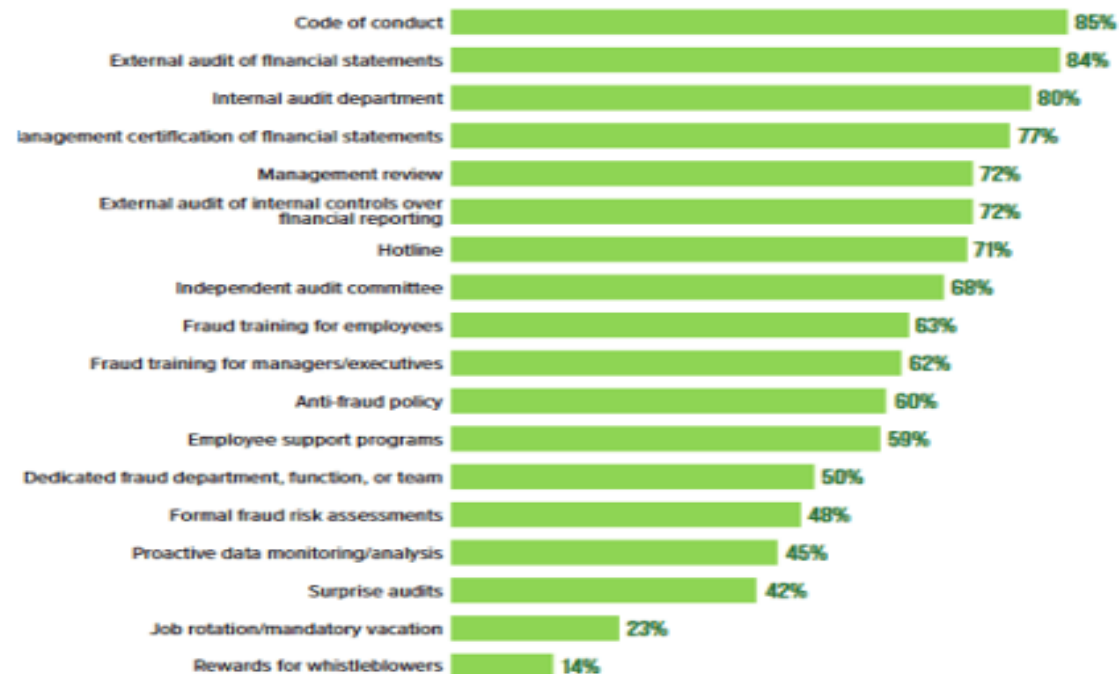
#### Anulación de controles existentes

El 19 % de los fraudes se producen cuando los directivos eluden deliberadamente los mecanismos de control establecidos.

#### Carencia de supervisión independiente

La ausencia de un comité de auditoría efectivo o de una supervisión externa rigurosa facilita las prácticas fraudulentas.

FIG. 27 WHAT ANTI-FRAUD CONTROLS ARE MOST COMMON?



Font: ACFE (2024): Report to the Nations

# 2. EL MAQUILLAJE CONTABLE

## 2.3 IMPACTO DE LA MANIPULACIÓN CONTABLE

### Métodos de detección más efectivos



#### Denuncias internas

El 43 % de los fraudes se descubren gracias a información proporcionada por empleados, clientes o proveedores a través de canales de denuncia.



#### Auditorías internas

El 14 % de los casos se detectan mediante procedimientos de auditoría interna, especialmente cuando estos son independientes y proactivos.



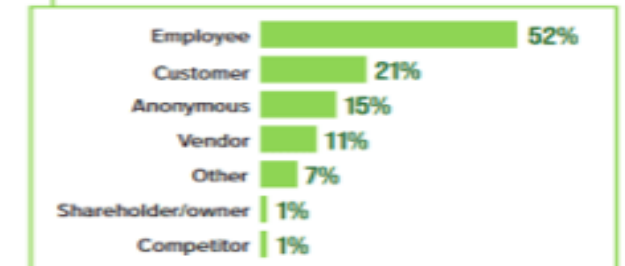
#### Revisiones rutinarias

El 13 % de los fraudes se descubren durante revisiones rutinarias por parte de la dirección, destacando la importancia de la supervisión continua.

FIG. 13 HOW IS OCCUPATIONAL FRAUD INITIALLY DETECTED?



FIG. 14 WHO REPORTS OCCUPATIONAL FRAUD?



**Un sistema integral de detección de fraude tiene que combinar diferentes métodos, incluyendo canales seguros de denuncia, auditorías periódicas y el uso de tecnologías analíticas.**

Font: ACFE (2024): Report to the Nations

# 2. EL MAQUILLAJE CONTABLE

## 2.3 IMPACTO DE LA MANIPULACIÓN CONTABLE

### Perfil del defraudador

#### Departamentos de alto riesgo

Los fraudes se concentran principalmente en los departamentos de operaciones (14 %), contabilidad (12 %) y ventas (12 %).

#### Colusión

Más de la mitad de los fraudes contables involucran la colaboración entre varios perpetradores, hecho que aumenta significativamente el impacto financiero.

#### Nivel jerárquico

Los fraudes cometidos por ejecutivos y propietarios generan pérdidas 7 veces más grandes que los perpetrados por empleados de menor rango.



Font: ACFE (2024): Report to the Nations

# 2. EL MAQUILLAJE CONTABLE

## 2.3 IMPACTO DE LA MANIPULACIÓN CONTABLE

### Señales de alerta conductuales

El 84 % de los defraudadores muestran señales de alerta antes de ser descubiertos

Identificar y actuar ante estos indicadores puede reducir significativamente el impacto económico del fraude.

#### Señales más comunes

- Estilo de vida que excede los ingresos declarados
- Dificultades financieras personales
- Relaciones inusualmente próximas con proveedores o clientes
- Actitud defensiva ante controles o auditorías
- Resistencia a compartir responsabilidades o información



La **formación del personal** en la identificación de señales de alerta y la **creación de una cultura ética** son elementos clave en la prevención del fraude contable.

Font: ACFE (2024): Report to the Nations

# 2. EL MAQUILLAJE CONTABLE

## 2.3 IMPACTO DE LA MANIPULACIÓN CONTABLE

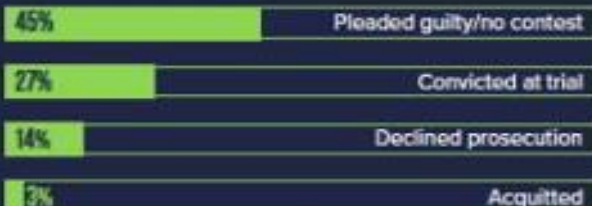
### CRIMINAL REFERRALS

**MOST** occupational fraud cases **RESULT IN A CRIMINAL REFERRAL**



**57%**  
of cases  
resulted in  
**CRIMINAL  
REFERRAL**

**MEDIAN LOSS**

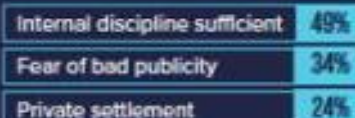


**72%** 

**"SUCCESS RATE"** of criminal referrals (perpetrator pleaded guilty or was convicted)



**TOP 3 REASONS WHY** victim organizations **DECLINE TO REFER** to law enforcement:



El 57 % de los casos fueron reportados a las autoridades.

El 72 % de estos casos acabaron: condenas.

La carencia de denuncias principalmente motivos:

temor a perder reputación de la empresa (34 %)

uso de sanciones internas en lugar de procesos judiciales (49 %)

Font: ACFE (2024): Report to the Nations

# 2. EL MAQUILLAJE CONTABLE

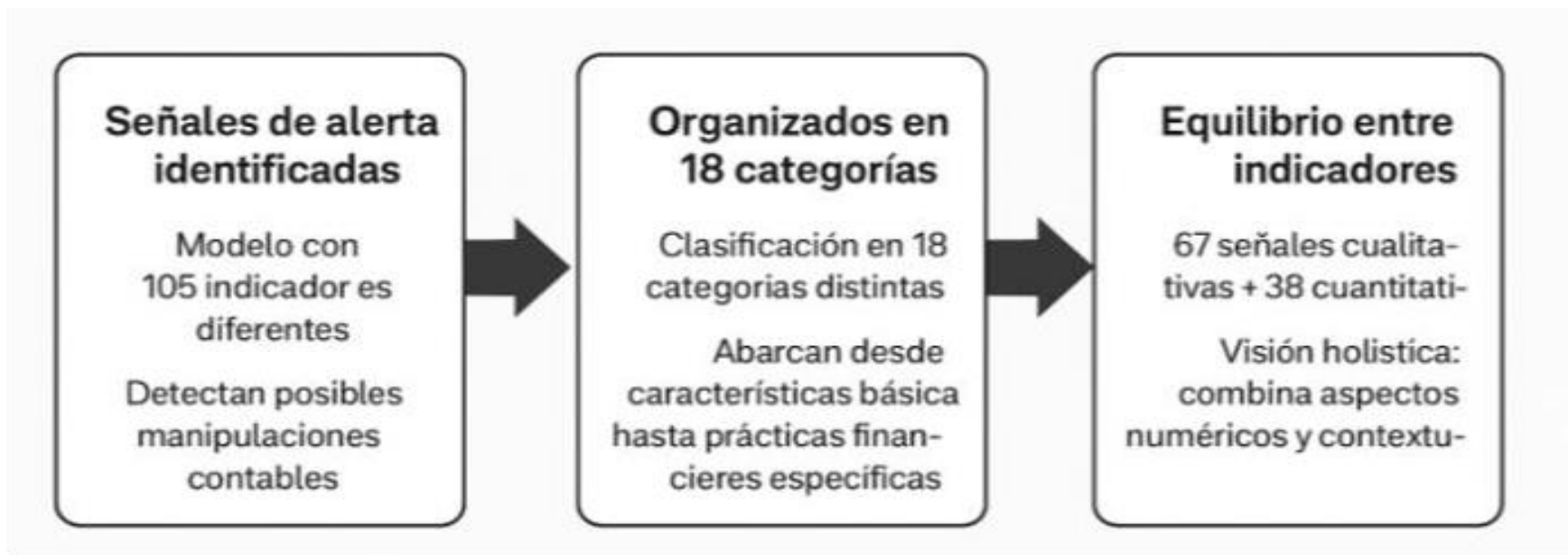
## 2.4 RETOS



***Contribución a la transparencia económica y financiera de las empresas.***

# 3. SEÑALES DE ALERTA Y MAQUILLAJE CONTABLE

## 3.1 MODELO INTEGRAL DE ALERTA DE ENGAÑO CONTABLE



Un análisis detallado de las prácticas de manipulación contable, sus indicadores y como detectarlos en los estados financieros de las empresas.

Este modelo integral permite a los auditores, inversores y otras partes interesadas identificar posibles manipulaciones contables mediante el análisis sistemático de múltiples factores de riesgo interrelacionados.

**Las señales de alerta se distribuyen en diferentes áreas de análisis, permitiendo una evaluación integral del riesgo de maquillaje contable en la organización.**

- 1. Características de la empresa**
- 2. Momentos especiales de la empresa**
- 3. Propietarios, directivos o empleados**
- 4. Gobierno corporativo**
- 5. Sistemas de control y auditoría**
- 6. Objetivos financieros**
- 7. Prácticas financieras**
- 8. Prácticas contables**
- 9. Sistemas de incentivos**
- 10. Resultados**
- 11. Informas de analistas y agencias de calificación crediticia**
- 12. Medios de comunicación**
- 13. Políticas contables**
- 14. Balance**
- 15. Cuenta de resultados**
- 16. Estado de flujos de efectivo**
- 17. Datos operativos**
- 18. Prácticas financieras ( eeff)**

# 4. MAQUILLAJE CONTABLE Y RANDOM FOREST

## 4.1 ANALISIS AVANZADO: RANDOM FOREST (MACHINE LEARNING)

El Random Forest es un algoritmo de aprendizaje automático que:

- Combina múltiples árboles de decisión
- Reduce el sobreajuste
- Captura relaciones no lineales entre variables
- Proporciona estimaciones de importancia de variables
- Puede detectar interacciones complejas



# 4. MAQUILLAJE CONTABLE Y RANDOM FOREST

## 4.1 ANALISIS AVANZADO: RANDOM FOREST (MACHINE LEARNING)



# Clasificación de Señales de Alerta y su impacto en el Maquillaje Contable

## Prácticas Financieras y Políticas Contables

- Operaciones financieras difíciles de entender (Cualitativa)
- Modificación de política de amortización sin justificación clara (Cuantitativa)
- Elevado porcentaje de endeudamiento (Cuantitativa)
- Incumplimientos legales y sanciones derivadas de incidencias contables (Cualitativa)

Estas prácticas son frecuentemente utilizadas para manipular los resultados financieros, creando una imagen distorsionada de la situación económica real de la empresa.

## Control Interno

- Incumplimiento reiterado de las expectativas de resultados o generación de falsas expectativas (Cualitativa)
- Filiales con participación próxima o superior al 50 % que no consolidan (Cualitativa)
- Sanciones impuestas por autoridades regulatorias (Cualitativa)

Las deficiencias en el control interno facilitan el ocultamiento de prácticas fraudulentas y permiten la manipulación de los registros contables sin que sean detectados por los sistemas de supervisión.

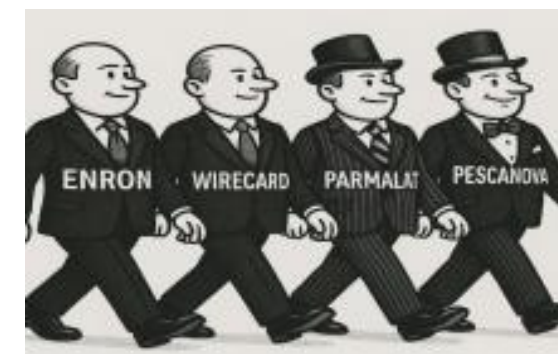
## Gobierno Corporativo

- Alta participación de directivos a la empresa (Cualitativa)
- Concentración del control de la empresa en una sola persona (Cualitativa)
- Historial problemático de directivos, propietarios y empleados (Cualitativa)
- Filiales a paraísos fiscales sin requerimientos de información (Cualitativa)
- Ratio de liquidez (AC/PC) inadecuada (Cuantitativa)

Las estructuras de gobierno corporativo débiles o con excesiva concentración de poder aumentan significativamente el riesgo de manipulación contable, puesto que eliminan contrapesos y controles.

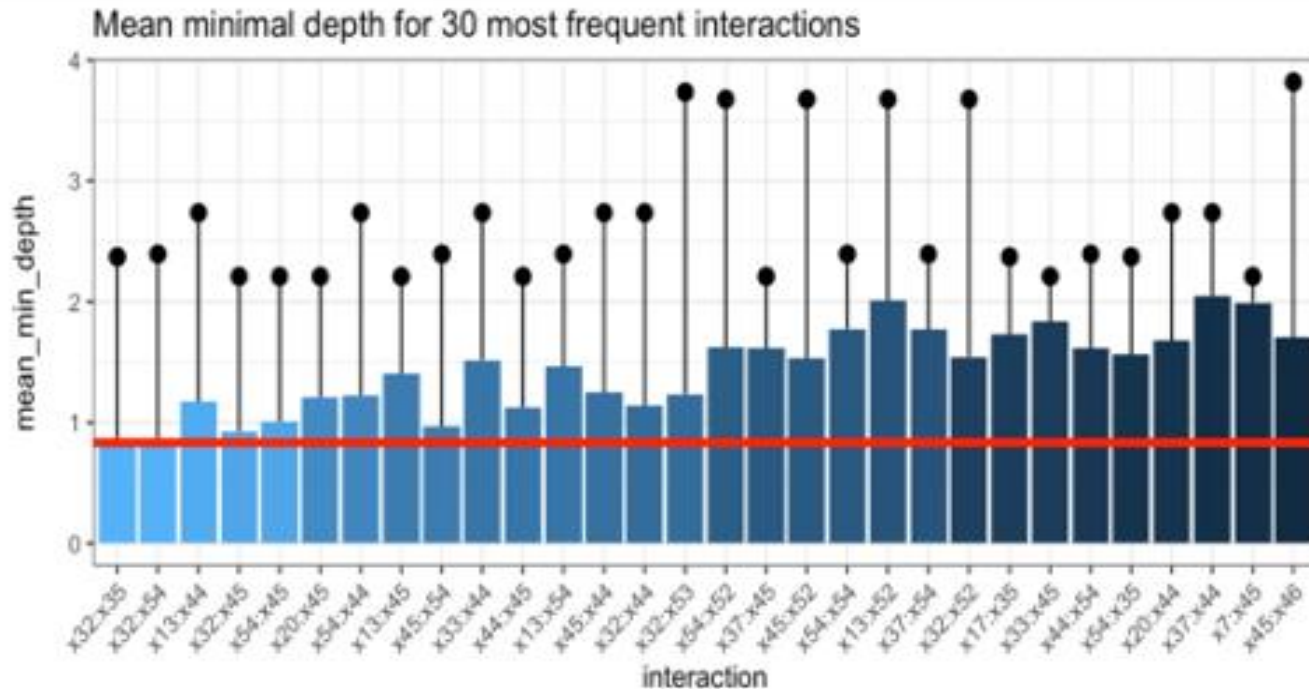
El análisis mediante RF permite no solo identificar estas señales de alerta, sino también establecer su importancia relativa y, más significativamente, las interacciones entre ellos que potencian el riesgo de manipulación contable.

Este enfoque multidimensional supera las limitaciones de los métodos tradicionales, que tienden a evaluar cada variable de manera aislada, sin considerar los efectos sinérgicos entre diferentes indicadores.



# 4. MAQUILLAJE CONTABLE Y RANDOM FOREST

## Interacción entre variables:



El análisis RF permite identificar interacciones complejas entre variables que intensifican el riesgo de manipulación contable.

Estas interacciones revelan patrones que no serían detectables mediante el análisis tradicional de variables individuales.



# Cinco primeras interacciones de más importancia de fraude

## Operaciones financieras complejas + Incumplimiento de expectativas de resultados

Cuando las empresas utilizan estructuras financieras opacas y simultáneamente no cumplen con las expectativas de resultados comunicadas al mercado, el riesgo de manipulación contable se incrementa exponencialmente. Esta combinación a menudo indica intentos de esconder la realidad financiera deteriorada.

## Operaciones financieras complejas + Cambios en política amortizaciones

El uso de estructuras financieras difíciles de entender junto con modificaciones injustificadas en las políticas de amortización representa una combinación altamente predictiva de manipulación. Estas prácticas permiten hinchar artificialmente los resultados y esconder gastos.

## Historial problemático de directivos + Ratio de liquidez inadecuada

La presencia de directivos con antecedentes dudosos combinada con ratios de liquidez anormales indica un riesgo significativo. Esta interacción refleja como los factores de gobierno corporativo interactúan con indicadores financieros para crear entornos propicios al fraude.



## Operaciones financieras complejas + Ratio de endeudamiento elevada

Las empresas con estructuras financieras opacas que simultáneamente presentan niveles de endeudamiento anormalmente altos son especialmente propensas a la manipulación contable, intentando esconder su verdadero nivel de riesgo financiero.

## Cambio en política de amortizaciones + Ratio de endeudamiento elevada

Esta combinación revela como las empresas con altos niveles de deuda pueden manipular sus políticas de amortización para reducir gastos y mejorar artificialmente los resultados, creando una imagen distorsionada de su situación financiera.

# CASO WIRECARD

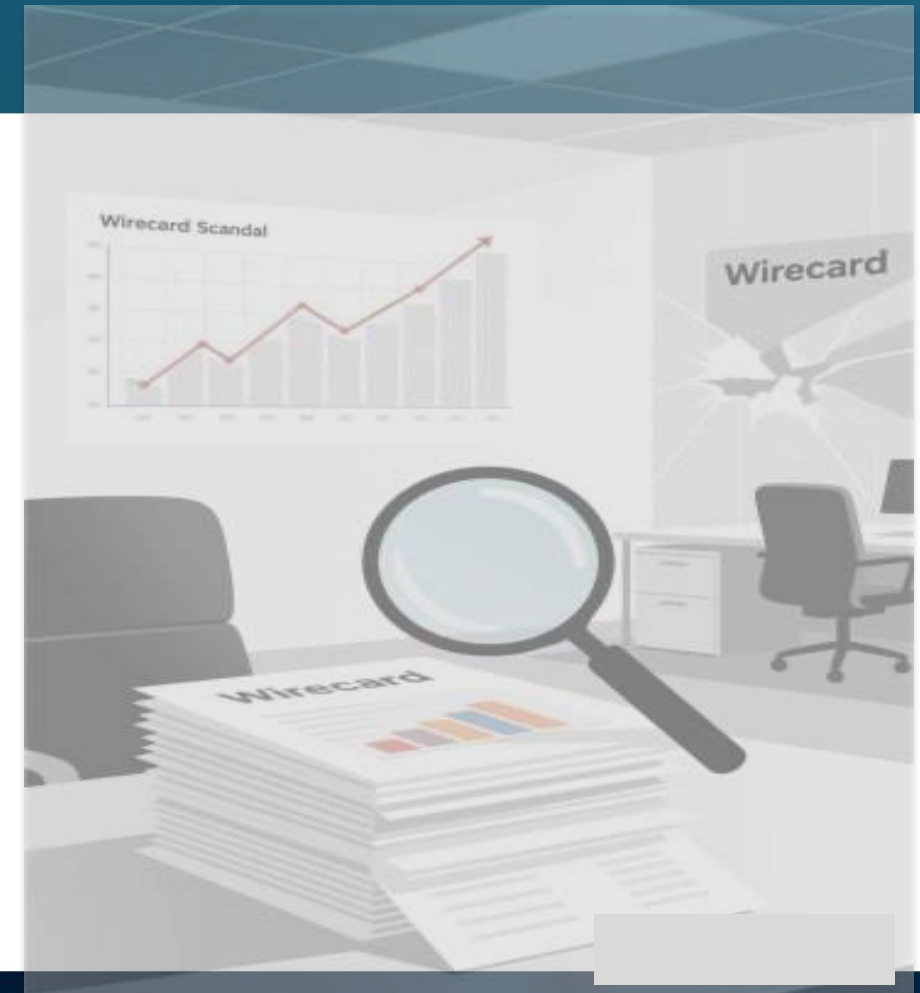
La empresa alemana de pagos electrónicos que colapsó el 2020 después de descubrirse un fraude masivo de **1.900 millones de euros**

## Antecedentes

Wirecard, una empresa alemana de pagos electrónicos, Wirecard AG fue fundada el 1999 y creció rápidamente hasta convertirse en un gigante del procesamiento de pagos electrónicos.

La empresa entró al índice DAX 30 de Alemania el 2018, sustituyendo el Commerzbank, lo cual simbolizó el triunfo aparente de la nueva economía digital sobre la banca tradicional.

Fue considerada una de las fintech más innovadoras de Europa hasta el colapso el 2020.





## El Fraude

Se descubrió que **1.900 millones de euros**, supuestamente depositados en cuentas fiduciarias a Asia, **no existían**.

## Manipulación contable

La compañía incrementó sus ingresos y manipuló los balances durante años para aparentar rentabilidad y atraer inversores, creando relaciones ficticias con "empresas asociadas" en la Asia que supuestamente generaban una parte significativo de sus beneficios.

## Errores de auditoría

Ernst & Young (EY) fue el auditor de Wirecard durante más de una década sin detectar el fraude masivo, posando en cuestión los procedimientos de auditoría externa.

## Consecuencias

Después de una auditoría que reveló el fraude, Wirecard se declaró en quiebra y el CEO, **Markus Braun**, fue arrestado, destapando uno de los mayores fraudes financieros de la historia reciente.

## Consecuencias legales

El colapso provocó investigaciones criminales, detenciones de ejecutivos, reformas regulatorias a Alemania y pérdidas de miles de millones de euros para inversores de todo el mundo.

# Señales de alerta identificadas en Wirecard

1

## Operaciones financieras complejas

La empresa utilizaba estructuras financieras extremadamente complejas y filiales ficticias para aumentar artificialmente sus ingresos y ocultar pérdidas. Estas operaciones eran deliberadamente diseñadas para confundir auditores e inversores.

2

## Cambio en políticas de amortizaciones

Durante el periodo 2018/2017, Wirecard disminuyó significativamente su porcentaje de amortización sin una justificación clara, permitiendo así mejorar artificialmente sus resultados financieros.

3

## Porcentaje de endeudamiento elevado

La empresa presentaba niveles de endeudamiento anormalmente altos, especialmente considerando el sector tecnológico en que operaba. Este endeudamiento era parcialmente escondido mediante estructuras complejas.

1

## Filiales no consolidadas

La empresa mantenía múltiples filiales a paraísos fiscales y jurisdicciones con baja transparencia, muchas de las cuales realizaban operaciones ficticias o servían para ocultar pérdidas.

2

## Control centralizado

El CEO Markus Braun ejercía un control prácticamente absoluto sobre la empresa, limitando la supervisión efectiva y creando una cultura de miedo y secretismo.

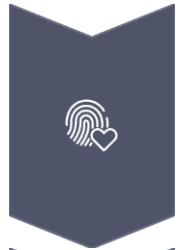
3

## Historial problemático

La empresa y sus directivos tenían antecedentes de prácticas cuestionables. El COO Jan Marsalek tenía conexiones con servicios de inteligencia y actividades dudosas.

# Interacciones críticas detectadas

El análisis de las interacciones entre señales de alerta en el caso Wirecard revela patrones complejos que facilitaron uno de los fraudes corporativos europeos más significativos de la historia reciente. Estas interacciones constituyen precisamente los indicadores combinados con mayor poder predictivo:



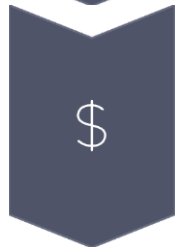
## Operaciones complejas + Cambios de amortización

La empresa combinó estructuras financieras deliberadamente opacas con reducciones injustificadas en sus amortizaciones, permitiendo manipular los resultados en dos frentes simultáneamente.



## Operaciones complejas + Endeudamiento elevado

La complejidad financiera servía como cortina de humo para esconder el verdadero nivel de endeudamiento, sustancialmente superior al reportado.



## Cambios de amortización + Endeudamiento elevado

La combinación revelaba como Wirecard intentaba compensar la presión financiera de la deuda mediante la alteración de gastos contables, creando un círculo vicioso de manipulación.

**⚠ Conclusión clave:** El análisis de estas interacciones demuestra como el modelo RF hubiera podido identificar patrones de riesgo mucho antes que el fraude fuera descubierto.

# 5. CONCLUSIONES



1

## **Motivos del Maquillaje Contable**

Las empresas maquillan las cuentas para presentar mejores resultados, ocultar problemas financieros y mantener la confianza de los inversores y acreedores.

2

## **Importancia de las Señales de Alerta**

La identificación temprana de señales de alerta cuantitativas y cualitativas es fundamental para prevenir pérdidas y proteger los inversores.

3

## **Mejora de los Métodos Predictivos**

Hay que continuar desarrollando modelos analíticos avanzados, entre ellos RF, para mejorar la detección temprana de fraudes contables.

# 5. CONCLUSIONES

”Lo esencial es invisible a los ojos”

— Antoine de Saint-Exupéry, El Principito

En la detección del fraude contable, a menudo el más importante no son las cifras evidentes, sino las **anomalías sutiles, las inconsistencias y los patrones escondidos** que revelan la verdadera situación financiera de una empresa.

Los analistas financieros tienen que aprender a mirar más allá de las apariencias, cuestionar los datos presentados y buscar evidencias que confirmen o desmientan la imagen financiera que la empresa quiere proyectar.



# 5. CONCLUSIONES

El modelo RF nos permite ver más allá de las cifras individuales, descubriendo interacciones sutiles pero reveladoras entre variables que pueden anticipar el fraude contable.

La combinación de indicadores cualitativos y cuantitativos mejora significativamente la capacidad predictiva de los modelos, ayudando a proteger inversores y la integridad de los mercados financieros.

# BIBLIOGRAFIA

- ACFE (2024): Report to the Nations:2024 Global study on occupation fraud and abuse. Nova York, Association of Certified Fraud Examiners.
- Lloret, P. (2025): Identificación de señales de alerta de manipulación contable con mayor poder predictivo a través de Random Forest, TD UVIC-UCC.

COMPLIANCE

# World Compliance Association



[www.worldcomplianceassociation.com](http://www.worldcomplianceassociation.com)