



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TÍTULO:

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA APLICACIÓN DEL MODELO
SIMPLIFICADO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA PERDIDA CREDITICIA
ESPERADA SEGÚN LA NIIF 9 EN EL SECTOR DE CONCESIONARIAS DE
VEHÍCULOS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

AUTORA:

Cedeño Vera, Valeria Belisa

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIER (O/A) EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TUTOR:

Ing. Ortiz Donoso, Raúl Guillermo, MSc.

Guayaquil, Ecuador

03 de marzo del 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por: Valeria Belisa Cedeño Vera, como requerimiento parcial para la obtención del Título de: Ingeniera en Contabilidad y Auditoría.

TUTOR

f. _____
Ing. Ortiz Donoso, Raúl Guillermo, MSc.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
CPA. Vera Salas, Laura Guadalupe, Ph, D

Guayaquil, a los 03 días del mes de marzo del año 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Cedeño Vera, Valeria Belisa

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación “Propuesta metodológica para la aplicación del modelo simplificado para la determinación de la pérdida crediticia esperada según la NIIF 9 en el sector de concesionarias de vehículos de la ciudad de Guayaquil” previa a la obtención del Título de: Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 03 días del mes de marzo del año 2020

AUTORA

f. _____

Cedeño Vera, Valeria Belisa



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, Cedeño Vera, Valeria Belisa

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación “Propuesta metodológica para la aplicación del modelo simplificado para la determinación de la perdida crediticia esperada según la NIIF 9 en el sector de concesionarias de vehículos de la ciudad de Guayaquil”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 03 días del mes de marzo del año 2020

AUTORA

f. _____
Cedeño Vera, Valeria Belisa

REPORTE URKUND

<https://secure.orkund.com/old/view/61493547-614665-995976#FY3LakMxDET/5a6HYj1sWfmVkkUJTbiLZpNI6b/3BHyMRjOMfo+f13H5HDIZ33iTMGFBY3Cch/ICNiEjQ4S5EY3qt8TvDS2nyYeBQ8KCDXhckkqcFjf2TgaZyJzyic12kSzGwiqsKvlGt2IoTOGKUKRiKpaiFFvRyqE0pStDVNKYS7NV+6rjdT6e5/28fT1v38dlfNjaPa1Gbo8xcsbfPw==>

The screenshot displays the URKUND web interface. The main content area shows the following information:

- Documento:** CEDENO VERA VALERIA BELISA TT Final.docx (063875216)
- Presentado:** 2020-02-13 20:26 (-05:00)
- Presentado por:** vale_cd11@hotmail.com
- Recibido:** raul.ortiz.donoso.ucsg@analysis.orkund.com

A summary indicates: 1% de estas 43 páginas, se componen de texto presente en 4 fuentes.

On the right, the 'Lista de fuentes' (List of sources) is visible, showing a table with the following data:

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	Mendoza_Bravo_Andrea_Mishell_Final.docx
	Martinez_Auria_Daniel_Urkund_f.docx
	https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/...
	https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publica/nor_co/no_oficializ/ES_GVT_1...
	https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pe/Documents/audit/Deloitte-ES-...
	https://www.bancocajasocial.com/sites/default/files/page/file/bcs_eeff_consolidado...

TUTOR

f. _____
Ing. Ortiz Donoso, Raúl Guillermo, MSc.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios pues gracias a Él he podido estudiar esta carrera y en obediencia a Su voluntad he podido culminarla.

Agradezco a mis padres y a mis compañeros que me motivaron a seguir esforzándome para cumplir esta meta.

Agradezco a mis profesores que me brindaron su conocimiento y consejos. A mi tutor que me guió y me desafió a buscar la excelencia.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres que me apoyaron en cada parte del desarrollo de la carrera y me enseñaron el valor de los estudios y la preparación académica.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

CPA. Vera Salas, Laura Guadalupe Ph, D
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

Econ. Baño Hifóng, María Mercedes
COORDINADOR DEL ÁREA

f. _____

Ing. Rosado Haro, Alberto Santiago, MSc
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CALIFICACIÓN

f. _____

Ing. Ortiz Donoso, Raúl Guillermo, MSc.

TUTOR

Índice General

Introducción.....	2
Antecedentes.....	2
La contabilidad.....	2
Los estados financieros.	2
Las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).....	4
NIIF 9: Instrumentos Financieros.	4
Sector de concesionarias de vehículos.	5
Definición del problema.....	6
Justificación.....	8
Objetivos	8
Objetivo general.....	8
Objetivos específicos.....	8
Preguntas de investigación	8
Limitación.....	9
Delimitación	9
Capítulo 1 - Fundamentación Teórica.....	10
Marco Teórico	10
Teoría de la Cartera.....	10
Marco Conceptual.....	11
Instrumento financiero: activo financiero.	11
Concepto de cuentas por cobrar.....	12
Reconocimiento de cuentas por cobrar.	13
Provisión de incobrables.....	13
Activos financieros con deterioro crediticio.....	14
Marco Legal/normativo.....	14
Comité de Basilea y las herramientas para la estimación de las pérdidas crediticias esperadas.....	14
NIIF 9: Instrumentos Financieros y los modelos para la medición y reconocimiento de las pérdidas esperadas.....	15
Ley de Régimen Tributario Interno y su Reglamento para las provisiones de créditos incobrables.....	26

Marco Referencial.....	26
Aplicación de la Matriz de Migración y el método <i>Scoring</i>	26
Comportamiento crediticio en el sector de las concesionarias de vehículos.....	32
Capítulo 2 – Metodología de la Investigación.....	35
Diseño de Investigación	35
Tipo de investigación	36
Fuentes de información	36
Enfoque	37
Herramientas de Investigación	37
Población y muestra	37
Resultados de las Entrevistas.....	39
Análisis de entrevistas.....	43
Capítulo 3 – Propuesta metodológica	44
Modelo simplificado de la NIIF 9 para repuestos y mantenimientos	44
Paso 1: Determinar las agrupaciones apropiadas.....	44
Paso 2: Determine el período durante el cual las tasas históricas de pérdida observadas son apropiadas.....	45
Paso 3: Determine las tasas históricas de pérdida.....	50
Paso 4: Considere los factores macroeconómicos prospectivos y concluya sobre las tasas de pérdida apropiadas.	63
Paso 5 Calcule las pérdidas de crédito esperadas.	66
Impacto tributario.....	72
Método de <i>Scoring</i> para determinar el riesgo de cartera de la venta de vehículos.....	73
Metodología para la calificación de créditos para vehículos.....	73
Factores a considerar para el seguimiento de cada cliente.	75
Clasificación del riesgo de crédito de la cartera de vehículos.	77
Conclusiones.....	82
Recomendaciones	83
Referencias	84
Apéndice A: Modelo 1 de entrevista. Entrevista a experto.....	88
Apéndice B: Modelo 2 de entrevista. Entrevista a funcionario	89

Índice de tablas

Tabla 1 Resumen de temas tratados en la NIIF 9 y la NIC 39	16
Tabla 2 Resumen del enfoque para la medición y reconocimiento de las pérdidas esperadas por riesgo de crédito.....	19
Tabla 3 Categorías de calificación regional – corto plazo	27
Tabla 4 Categorías de calificación regional – Largo plazo.....	28
Tabla 5 Crédito de consumo prioritario y crédito de consumo ordinario de vehículos livianos	34
Tabla 6 Modelos de entrevistas	38
Tabla 7 Clasificación de las cuentas por cobrar	45
Tabla 8 Detalle de cuentas por cobrar Guayaquil al 31 de diciembre del 2018	46
Tabla 9 Detalle de cuentas por cobrar Quito al 31 de diciembre del 2018	46
Tabla 10 Detalle de cuentas por cobrar Cuenca al 31 de diciembre del 2018	47
Tabla 11 Detalle de cuentas por cobrar Santo Domingo al 31 de diciembre del 2018	47
Tabla 12 Detalle de cuentas por cobrar Guayaquil al 31 de diciembre del 2019	48
Tabla 13 Detalle de cuentas por cobrar Quito al 31 de diciembre del 2019	48
Tabla 14 Detalle de cuentas por cobrar Cuenca al 31 de diciembre del 2019	49
Tabla 15 Detalle de cuentas por cobrar Santo Domingo al 31 de diciembre del 2019	49
Tabla 16 Modelo de reporte de cartera	50
Tabla 17 Modelo de matriz de migración	51
Tabla 19 Matriz de migración de cartera de Guayaquil al 31 de diciembre del 2018	55
Tabla 20 Matriz de migración de cartera de Guayaquil al 31 de diciembre del 2019	56
Tabla 21 Matriz de migración de cartera de Quito al 31 de diciembre del 2018	57
Tabla 22 Matriz de migración de cartera de Quito al 31 de diciembre del 2019	58
Tabla 23 Matriz de migración de cartera de Cuenca al 31 de diciembre del 2018	59
Tabla 24 Matriz de migración de cartera de Cuenca al 31 de diciembre del 2019	60
Tabla 25 Matriz de migración de cartera de Santo Domingo al 31 de diciembre del 2018.....	61
Tabla 26 Matriz de migración de cartera de Santo Domingo al 31 de diciembre del 2019.....	62

Tabla 27	Correlación de tasa de pérdida incurrida y variables macroeconómicas.....	65
Tabla 28	Pérdida crediticia esperada de cartera de Guayaquil 2018	67
Tabla 29	Pérdida crediticia esperada de cartera de Guayaquil 2019	67
Tabla 30	Pérdida crediticia esperada de cartera de Quito 2018	68
Tabla 31	Pérdida crediticia esperada de cartera de Quito 2019	68
Tabla 32	Pérdida crediticia esperada de cartera de Cuenca 2018.....	69
Tabla 33	Pérdida crediticia esperada de cartera de Cuenca 2019.....	69
Tabla 34	Pérdida crediticia esperada de cartera de Santo Domingo 2018.....	70
Tabla 35	Pérdida crediticia esperada de cartera de Santo Domingo 2019.....	70
Tabla 36	Resumen de provisiones por tipos de cartera.....	71
Tabla 37	Mayor de provisión de cuentas incobrables.....	71
Tabla 38	Registro contable de deterioro de cartera al 2019.....	72
Tabla 39	Factor a evaluar para la capacidad de pago y situación financiera	74
Tabla 40	Clasificación de riesgos de crédito.....	77
Tabla 41	Características por categoría	78
Tabla 42	Riesgo crediticio por categoría	81

Índice de figuras

Figura 1. Importaciones y ventas de vehículos	6
Figura 2. Clasificación y valoración de activos financieros.....	17
Figura 3. Medición de la provisión por pérdida de crédito esperada.....	22
Figura 4. Modelo de 3 fases del enfoque general	23
Figura 5. Factores a considerar para los créditos a vehículos	76
Figura 6. Ponderación de Estado de Flujo de Efectivo	79
Figura 7. Ponderación de Gestión de la Administración	80
Figura 8. Ponderación de la Evaluación de la Industria.....	81

RESUMEN (ABSTRACT)

En este trabajo de investigación se busca asistir a resolver el problema que enfrentan los preparadores de los estados financieros del sector de las concesionarias de vehículos de la ciudad de Guayaquil en la aplicación del modelo simplificado propuesto por la NIIF 9: Instrumentos financieros. Una de las causas principales de este problema es la falta de conocimiento de la norma y de los conceptos nuevos que se tratan en la misma. Con herramientas como las tablas de migración y el método *scoring* se puede estimar la pérdida incurrida y esperada. La aplicación de estas herramientas se trató en dos diferentes carteras del mismo sector. Para la cartera de repuestos y mantenimientos se utilizó la herramienta de las tablas de transición o migración, y para la cartera de venta de vehículos se utilizó la herramienta del método *scoring*. Los resultados indican que para la estimación de las pérdidas crediticias de la cartera de repuestos y mantenimientos la aplicación de esta herramienta tiene un efecto considerable debido a la incidencia en la aplicación de los factores macroeconómicos. Y la propuesta para la aplicación del método *scoring* para la venta de vehículos facilita el cálculo del riesgo crediticio del cliente.

Palabras Claves: Riesgo crediticio, tablas de migración, concesionarias de vehículos, NIIF 9, scoring, pérdida crediticia esperada

Introducción

Antecedentes

La contabilidad.

La contabilidad es el proceso del registro de información financiera que es presentada en los estados financieros. El proceso contable se basa en el análisis de las transacciones, y en las prácticas y fundamentos relacionados. La contabilidad tiene una base teórica, involucra aplicaciones y procesos complejos, se ubica en el mundo real e implica comprender tanto los procesos como la terminología. Según Teixeira y Gomes (2017) la contabilidad implica no solo conocimientos técnicos y tareas de procedimiento, sino también interpretación y juicio.

El sistema contable precisa la creación del concepto de la partida doble el cual es un fundamento para el desarrollo de los principios y reglamentos dentro del concepto de la contabilidad (Laya, 2011). La contabilidad también se basa en un conjunto de principios y reglas generales que sirven para representar la información financiera relacionada con las actividades comerciales.

La armonización internacional de las normas contables logra que un solo conjunto de normas pueda garantizar que las transacciones similares sean tratadas de la misma manera por las empresas de todo el mundo, lo que resulta en estados financieros comparables a nivel mundial. Los creadores y reguladores de estándares de contabilidad en todo el mundo se esfuerzan por armonizar los estándares de contabilidad con el objetivo de crear un conjunto de reglas de contabilidad de alta calidad para aplicar en cada país (J. Hernández & Castillo, 2015).

Los estados financieros.

El seguimiento de los principios de contabilidad logra que las empresas puedan desarrollar estados financieros que representen una realidad más acertada de sus negocios. Esta información será de ayuda para los usuarios a evaluar los montos, el tiempo y la incertidumbre de los posibles ingresos en efectivo. Por esta razón los estados financieros sirven para que usuarios internos o externos a la compañía puedan tomar decisiones. Los diferentes usuarios pueden ser desde proveedores y clientes hasta inversionistas y propietarios, e incluso la información financiera puede ser requerida por instituciones de control público. El propósito general de la contabilidad es que la información que sea útil para los inversores y acreedores actuales y

potenciales y otros usuarios para hacer evaluaciones racionales de inversión, crédito y similares.

Es por esto que según Van Auken (2013) es necesario que los propietarios tengan comprensión y estén capacitados para la preparación de los estados financieros. Así mismo se podrá conocer sobre cómo se ha desarrollado la gestión de una empresa y la responsabilidad de la administración frente a los propietarios (accionistas) por el uso de los recursos empresariales que se le confían.

Los estados financieros clave que son el foco del análisis son el estado de resultados integral, el estado de situación financiera, el estado de flujos de efectivo y el estado de cambios en el patrimonio. El estado de resultados integral y el estado de flujos de efectivo representan diferentes aspectos del desempeño de una empresa durante un período de tiempo. El estado de situación financiera muestra la posición financiera de la empresa en un momento dado.

El estado de cambios en el patrimonio proporciona información del movimiento de las cuentas que conforman el patrimonio en una compañía. Además de los estados financieros, una empresa proporciona otra información en sus informes financieros que es útil para el analista financiero. Como parte de su análisis, el analista financiero debe leer y evaluar esta información adicional, que incluye: (1) notas de los estados financieros (también conocidos como notas al pie) y cronogramas complementarios, (2) discusión y análisis de la gerencia, y (3) los informes del auditor externo.

Después de obtener los estados financieros requeridos y otra información, el usuario procesa estos datos utilizando las herramientas analíticas apropiadas. Por ejemplo, el procesamiento de los datos puede involucrar tasas de cálculo o tasas de crecimiento, preparación de estados financieros resumido, creación de gráficos, realización de análisis estadísticos (como regresiones o simulaciones), realización de valuación de patrimonio; realización de análisis de sensibilidad, o utilización de cualquier otra herramienta analítica o combinación de herramientas disponibles y apropiadas para la tarea.

La calidad de los informes contables depende de una variedad de factores, como estándares contables, auditorías, prácticas de gobierno, el sistema de educación contable, el régimen legal, los intermediarios de información y varios organismos

reguladores, todos los cuales influyen en los incentivos y la competencia de los preparadores, auditores y usuarios de informes financieros.

Las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

La NIIF está diseñada como un lenguaje global común para el mundo de las finanzas, de modo que las cuentas de la empresa sean comprensibles y comparables a través de las fronteras internacionales. Según Tarca (2012) el origen de las NIIF es la consecuencia de la creciente participación y el comercio internacional. Las NIIF es particularmente importante para las empresas que tienen negocios en varios países.

La NIIF comenzó como un intento de armonizar la contabilidad en toda la Unión Europea, pero la forma y propósito que tiene rápidamente hizo que el concepto fuera atractivo en todo el mundo. Las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) fueron emitidas entre 1973 y 2001 por la Junta del Comité de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB). El 1 de abril de 2001, el nuevo IASB asumió la responsabilidad de establecer las Normas Internacionales de Contabilidad del IASB. Durante su primera reunión, la nueva Junta adoptó las NIC existentes y las normas del Comité de Interpretaciones Permanentes (SIC). Ahora el IASB es el organismo que se encarga del desarrollo de los estándares llamados las NIIF.

En el año 2012 la Superintendencia de Compañías y Seguros definió un cronograma con diferentes etapas para la adopción de las NIIF en el Ecuador. Para este año se concluyó la adopción definitiva de las NIIF en el país. La implementación de estas normas generó un impacto representativo en el patrimonio de algunas compañías (Celi et al., 2018). Así mismo esto hizo que por primera vez la contabilidad de las compañías ecuatorianas considere conceptos que antes no se tomaban en cuenta como por ejemplo el valor razonable, el deterioro de los activos, las provisiones para jubilación, los impuestos diferido, ente otros. Hoy en día, aproximadamente 113 países requieren o permiten el uso de las NIIF para la preparación de estados financieros por parte de compañías que cotizan en bolsa.

NIIF 9: Instrumentos Financieros.

La NIIF 9 Instrumentos financieros emitida el 24 de julio de 2014 y es el reemplazo del IASB de la NIC 39 Instrumentos financieros: reconocimiento y medición. La Norma incluye requisitos de reconocimiento y medición, deterioro, baja en cuentas y contabilidad de cobertura general. El IASB completó su proyecto para

reemplazar el IAS 39 en fases, agregando al estándar a medida que completaba cada fase. La versión de la NIIF 9 emitida en 2014 reemplaza a todas las versiones anteriores y es obligatoriamente efectiva para períodos que comiencen a partir del 1 de enero de 2018 con la adopción anticipada permitida.

El propósito de la NIIF 9 es presentar para la medición de las pérdidas crediticias un nuevo modelo basado en pérdidas esperadas, a diferencia del tratamiento anterior de la NIC 39 basado en las pérdidas incurridas. Según Novotny-Farkas (2016) el reconocimiento tardío de las pérdidas crediticias bajo el enfoque de pérdida incurrida ha sido criticado como una debilidad importante de los estándares de contabilidad financiera.

Sector de concesionarias de vehículos.

En el Ecuador el sector de las concesionarias de vehículos es un elemento representativo para la economía. Según la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE) el comercio y reparación de vehículos y motocicletas generó un total de 63.214 empleos, siendo solamente en venta de vehículos un total de 15.610 trabajadores para el año 2018.

En el año 2019 desde el mes de enero hasta septiembre se han registrado 78.632 unidades de vehículos importados, y de enero a octubre 2019 hay 109.967 unidades de vehículos vendidas. Las importaciones y ventas de vehículos han ido incrementando cada año como se presentan a continuación en el siguiente gráfico.

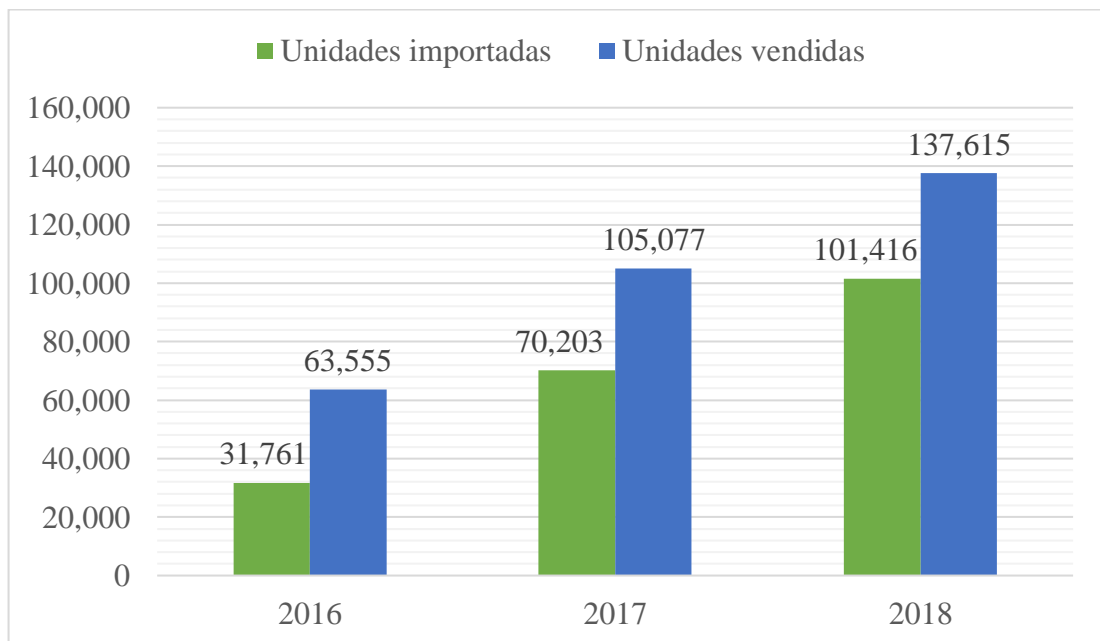


Figura 1. Importaciones y ventas de vehículos. Información adaptada de *Boletín No. 38.* AEADE, 2019.

La mayor participación de ventas se concentra en las provincias del Guayas y del Pichincha siendo las marcas más adquiridas la *Chevrolet* y *Kia* para vehículos livianos y las marcas de *Hino* y *Chevrolet* para los vehículos comerciales.

El PIB real del sector para el primer semestre del año 2019 estuvo en 35.913 millones de dólares y el PIB nominal estuvo en 54.702 millones de dólares. Es común acudir al sistema de crédito para la adquisición de un vehículo. Los créditos para las compras de vehículos de consumo y livianos oscilan entre los 2.300 millones y 2.800 millones de dólares durante los años 2016 a 2018. Los créditos otorgados de enero a agosto del año 2018 fueron 193 millones de dólares para consumo ordinario y 2.131 millones para consumo prioritario. Este trabajo consiste en proponer una metodología a una compañía del sector de concesionarias de vehículos para que midan el riesgo de crédito y contabilicen de manera oportuna las pérdidas crediticias esperadas (Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, 2019).

Definición del problema

La NIIF 9 establece 2 modelos para la revisión de las pérdidas crediticias esperadas: el modelo general y el modelo simplificado. Si bien la norma proporciona las pautas sobre las fases e insumos a utilizar en la aplicación de estos modelos los responsables de mantenimientos de los registros contables y preparación de estados

financieros experimentan dificultades en el momento de aplicar esos modelos debido a que no cuentan con una guía metodológica.

El modelo o enfoque general se aplica a todos los activos financieros clasificados al costo amortizado o al valor razonable. Según Accountants and Business Advisers (2017) el modelo general se lo utiliza para las instituciones financieras.

De acuerdo al enfoque general, una entidad debe determinar si el activo financiero se encuentra en una de las tres etapas para determinar tanto la cantidad de la pérdida crediticia esperada a reconocer como la forma en que se deben reconocer los ingresos por intereses. La etapa 1 es donde el riesgo de crédito no ha aumentado significativamente desde el reconocimiento inicial. La etapa 2 es donde el riesgo de crédito ha aumentado significativamente desde el reconocimiento inicial. La etapa 3 es donde el activo financiero está significativamente deteriorado.

Bajo el enfoque simplificado no hay necesidad de monitorear aumentos significativos en el riesgo de crédito y las entidades deberán medir las pérdidas crediticias esperadas de por vida en todo momento. Sin embargo, los deterioros seguirán siendo más altos porque las tasas de provisiones históricas deberán ajustarse para reflejar información relevante, razonable y sustentable sobre las expectativas futuras en cuanto a indicadores macroeconómicos (inflación, desempleo, devaluación, PIB, entre otros).

Los profesionales responsables de la preparación de información financiera de las concesionarias de vehículos, están experimentando dificultades para medir las tasas promedio de incumplimiento de los clientes y combinarlas con los indicadores macroeconómicos esperados para el siguiente año y cualquier factor exógeno ocurrido (terremoto, inundaciones, sequía).

El problema que experimenta los preparadores de información financiera se lo expresa a manera de la siguiente pregunta:

¿Cómo asistir a los preparadores de información financiera del sector de concesionarias de vehículos en la ciudad de Guayaquil con una guía para la aplicación del modelo simplificado para la determinación de la pérdida crediticia esperada según la NIIF 9?

Justificación

El presente trabajo generará una metodología que comprenderá una serie de pasos para calcular las provisiones que se deben hacer para las cuentas incobrables para las compañías del sector de concesionarias de vehículos que se encuentran asentadas en la ciudad de Guayaquil.

Además, académicamente servirá como una referencia de una metodología aplicable para otros temas de titulación que tengan relación con el cálculo de las provisiones de cuentas incobrables y de la NIIF 9.

Este documento también servirá como referencia para la aplicación o propuesta metodológica de la norma para otros sectores empresariales a nivel nacional o internacional debido a que esta norma es de aplicación global.

Objetivos

Objetivo general.

Diseñar una propuesta metodológica para la aplicación del modelo simplificado para la determinación de la pérdida crediticia esperada según la NIIF 9 en el sector de concesionarias de vehículos de la ciudad de Guayaquil.

Objetivos específicos.

- Fundamentar teóricamente la aplicación del modelo simplificado de la NIIF 9 para la medición de las pérdidas crediticias esperadas.
- Describir la metodología de investigación utilizada en el desarrollo de este trabajo.
- Elaborar una metodología que permita a las compañías del sector de concesionarias de vehículos implementar el modelo simplificado de la NIIF 9 para la medición de las pérdidas crediticias esperadas.

Preguntas de investigación

Durante el desarrollo de la presente investigación se buscará contestar las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es la pérdida crediticia esperada?
2. ¿Cuáles son los métodos apropiados para la determinación de la pérdida crediticia histórica?
3. ¿Cómo se correlacionan los indicadores macroeconómicos con la pérdida crediticia histórica?

4. ¿Cómo se contabiliza la pérdida crediticia esperada?

Limitación

La limitación en este trabajo lo constituye el hecho de que la NIIF 9, norma base, y los métodos en ella contenidos para la medición de la pérdida crediticia esperada son nuevos ya que entraron en vigencia a partir de enero del 2018, lo que limita la experiencia en la aplicación práctica de los métodos mencionados.

Delimitación

Este trabajo estará enfocado en el estudio de la aplicación del modelo simplificado de la NIIF 9 en el sector de concesionarias de vehículos de la ciudad de Guayaquil. Se tomará en cuenta únicamente los activos financieros derivados de las ventas a crédito, y se examinarán los efectos tributarios causados.

Capítulo 1 - Fundamentación Teórica

Marco Teórico

Teoría de la Cartera.

La historia de la gestión moderna de la cartera, también conocida como GMC, se origina con el trabajo académico seminal de Markowitz en 1952 a 1959. GMC introdujo los conceptos de compensación del rendimiento del riesgo, correlaciones en los rendimientos de diferentes activos, selección de cartera y optimización de la inversión. El uso de estos conceptos GMC es una teoría prescriptiva más que descriptiva que proporciona una solución para los inversores al mostrar cuál es la mejor combinación de activos disponibles en una cartera para maximizar el rendimiento total esperado para una cantidad dada de riesgo, o, alternativamente, en para minimizar el riesgo de cartera, para un nivel dado de rendimiento esperado (Beyhaghi & Hawley, 2012). El riesgo de un activo se mide como la varianza del rendimiento de ese activo, donde la varianza es una medida de cómo los rendimientos pueden desviarse de su valor esperado.

Beyhaghi y Hawley (2012) sugirieron que hay una serie de suposiciones subyacentes críticas de GMC sobre el comportamiento de los individuos, que típicamente y de manera implícita también se hacen sobre el comportamiento institucional, cualesquiera que sean los problemas con ese vínculo. Primero, que el inversor es racional. La suposición racional del inversor es la base de la Hipótesis de Mercado Eficiente (HME), que es asumida por GMC. El HME asume, a su vez, que la información es simétrica, es decir, que todos los actores tienen acceso igual y oportuno a toda la información relevante; que está disponible de inmediato y que se entiende, se digiere y, por lo tanto, se convierte en 'conocimiento' y que dicho conocimiento se actúa de inmediato.

La segunda suposición de GMC es que los inversores son reacios al riesgo y toman decisiones basadas en los axiomas del teorema de la utilidad esperada. Es decir, un inversor con aversión al riesgo es aquel que, cuando se le presentan dos carteras diferentes con la misma utilidad / rentabilidad esperada, prefiere la cartera con el riesgo general más bajo sobre la que tiene el riesgo general más alto. Además, GMC supone que la aversión al riesgo (la compensación riesgo-retorno) es lineal o constante, mientras que hay evidencia significativa de que no es lineal.

Un tercer supuesto de GMC es que un inversor monótono siempre prefiere una cartera con un rendimiento esperado más alto que otra cartera con un rendimiento esperado más bajo. Una cuarta suposición es que los inversores son tomadores de precios que no pueden afectar un precio de seguridad, lo que en casos críticos se contradice con los movimientos colectivos de la *super* cartera de grandes inversores institucionales.

Una quinta suposición es que el inversionista conoce el rendimiento esperado de cada activo en su cartera. El rendimiento esperado es la suma de todos los rendimientos en diferentes estados del mundo ponderados por la probabilidad de que ocurra cada estado. Por lo tanto, para calcular el rendimiento esperado de un activo, uno necesita conocer la distribución del rendimiento de ese activo, es decir, su valor presente neto.

Por lo tanto, teniendo en cuenta estos cinco supuestos, GMC concluye que el riesgo general de una cartera depende del riesgo de cada activo en la cartera, la proporción de la cartera en ese activo y las correlaciones entre los diferentes activos en la cartera cuando se considera el patrón de devoluciones.

Marco Conceptual

Instrumento financiero: activo financiero.

Los instrumentos financieros se reconocen inicialmente a su valor razonable, incluidos los costos de transacción cuando un activo o pasivo financiero no está al valor razonable con cambios en resultados.

Después del reconocimiento inicial, una entidad mide un activo financiero ya sea al costo amortizado o a su valor razonable. Un activo financiero se mide al valor razonable con cambios en resultados, a menos que se mida al costo amortizado o al valor razonable a través de otros resultados integrales. Una entidad clasifica los activos financieros como medidos posteriormente al costo amortizado sobre la base de: (1) el modelo o giro de negocio de la entidad para gestionar los activos financieros; y (2) las características del flujo de efectivo contractual del activo financiero.

Los activos financieros que se clasifican en función del objetivo del modelo de negocio serán determinados según el personal de gestión clave de la entidad para la cartera respectiva. Por lo tanto, la NIIF 9 requiere que una entidad clasifique su activo financiero en función de sus características de flujo de efectivo contractual. Si los

activos financieros se mantienen dentro del giro de negocio que busca mantener activos para cobrar los flujos de efectivo contractuales o dentro de un modelo de negocio cuyo objetivo es logrado mediante la recolección de flujos de efectivo contractuales y la venta de activos financieros (Beerbaum, 2015) .

Los términos contractuales del activo financiero ocurren en fechas específicas y dan lugar a flujos de efectivo que son solamente pagos del principal e intereses sobre el monto del principal pendiente. El interés debe considerar lo siguiente:

- ✓ el valor temporal del dinero;
- ✓ el riesgo de crédito asociado con el importe principal pendiente durante un período de tiempo particular;
- ✓ riesgos o costos esenciales de préstamos; y
- ✓ margen de beneficio

Los activos financieros se miden posteriormente de acuerdo con la clasificación descrita anteriormente en:

- a) costo amortizado,
- b) valor razonable a través de otro resultado integral, o
- c) valor razonable por medio de resultados.

Para este trabajo se tomarán en cuenta como los activos financieros solamente las cuentas por cobrar a comerciales.

Concepto de cuentas por cobrar.

Las cuentas por cobrar son activos que involucran riesgo desde el momento en el que la compañía decide otorgar el crédito. Ese riesgo está relacionado con los procedimientos que la compañía implemente para otorgar dicho crédito.

Según Darko, Adarkwah, Donkor y Kyei, (2016) la administración financiera define las cuentas por cobrar como un activo corriente que requiere inversión a corto plazo y estrategias de financiamiento. Esto es porque las cuentas por cobrar nacen como una necesidad de los negocios para vender. Si no otorgan crédito no pueden vender. Esto ocurre especialmente en una economía en desarrollo como la del Ecuador que se encuentra en recesión. Además, especialmente para la venta de bienes como los vehículos, que tienen precios elevados, es necesario otorgar créditos.

Las cuentas por cobrar comerciales son de negociación normal y se clasifican como documentos por cobrar y cuentas por cobrar. Las cuentas por cobrar y los

documentos por cobrar son las dos cuentas por cobrar más comunes. Los documentos por cobrar es una promesa por escrito para la futura recaudación de efectivo. Normalmente requieren el pago de intereses. Son relativamente fáciles de administrar, ya que las leyes de los contratos pueden utilizarse para hacer cumplir la ejecución del contrato.

Las cuentas por cobrar son cualquier cantidad adeudada a un negocio por clientes (individuos u organizaciones) como resultado de una compra de bienes o servicios a crédito. La compañía que realiza la venta no recibe ninguna orden por escrito o promesa de pagar de parte del comprador. El acreedor simplemente ingresa el monto adeudado en sus libros. Las cuentas por cobrar constituyen una parte importante de los activos de las compañías y tienden a variar directamente con las ventas, pueden venderse para financiar las empresas o se asignarse como garantía para obtener préstamos de bancos (Darko et al., 2016).

Reconocimiento de cuentas por cobrar.

Tres principios contables son necesarios para el reconocimiento de las cuentas por cobrar. El concepto de coincidencia requiere que los ingresos se reconozcan en el período en que ocurrieron y que se correspondan con los gastos de ese período. En el balance de una empresa, las cuentas por cobrar son la cantidad que los clientes deben a un negocio menos una provisión por la porción que probablemente no se cobrará (Darko et al., 2016).

Provisión de incobrables.

Cuando se extiende el crédito, una cierta cantidad de cuentas por cobrar incobrables es generalmente inevitable. Las empresas tampoco intentan desarrollar una política crediticia conservadora que puede conducir a una pérdida excesiva de ventas ni demasiado liberal que también puede conducir a cuentas incobrables excesivas. Las cuentas por cobrar se valoran al precio de cambio original entre la empresa y la parte externa menos los ajustes por descuentos en efectivo, devoluciones de ventas y bonificaciones por cuentas incobrables. El valor neto de realización que es una aproximación es la cantidad de efectivo que se espera cobrar después de todo el ajuste (Darko et al., 2016).

Activos financieros con deterioro crediticio.

Según la NIIF 9, un activo financiero tiene un deterioro crediticio cuando se han producido algún evento o eventos que tienen un impacto que perjudica los flujos de efectivo futuros esperados del activo financiero. Incluye datos observables que han llamado la atención del titular de un activo financiero sobre los siguientes eventos:

- a) dificultad financiera significativa del emisor o prestatario;
- b) un incumplimiento de contrato, como un incumplimiento o un evento vencido;
- c) los prestamistas por razones económicas o contractuales relacionadas con la dificultad financiera del prestatario para otorgarle al prestatario
- d) una concesión que de otro modo no se consideraría;
- e) es probable que el prestatario se declare a sí mismo en bancarrota u otra reorganización financiera;
- f) la desaparición de un mercado activo para el activo financiero debido a dificultades financieras; o
- g) la compra u origen de un activo financiero con un descuento profundo que refleja las pérdidas crediticias incurridas

Marco Legal/normativo

Comité de Basilea y las herramientas para la estimación de las pérdidas crediticias esperadas.

El Comité de Basilea se formó en el año 1974 como una organización mundial que tiene el objetivo de reunir autoridades de supervisión bancaria para solidificar el sistema bancario. La crisis financiera a nivel mundial ocurrida entre los años 2007 a 2009 llevó a promover la supervisión bancaria con el fin de proporcionar seguridad, solvencia y protección de los usuarios del servicio financiero. En el año 2012 el Comité volvió a revisar los Principios Básicos que fueron creados en el 2006, esta vez se enfrentaban a un nuevo panorama en el sistema bancario. Uno de estos principios es el Principio 9: Técnicas y herramientas de supervisión.

Este principio consiste en la comprensión y conocimiento que tienen los supervisores del perfil de riesgo con el fin de poder emplear las herramientas y técnicas más eficientes para la mejor aplicación de medidas. Por ejemplo, la calidad de una cartera se evalúa con técnicas de muestreo, comprobación de documentación del cliente, análisis de créditos renovados, reestructurados, en mora, calidad del servicio

a los clientes y seguimiento, y atención a las principales exposiciones. Con las herramientas correctas se puede hacer una mejor estimación de las pérdidas crediticias esperadas (Comité de Supervisión Bancario de Basilea, 2016).

El principio 10 de los informes de supervisión trata el tema de que los supervisores pueden ajustar los requisitos de comunicación de información para asegurarse de tener la información necesaria para entender los modelos de negocio y los riesgos relacionados. De esta forma pueden llevar a cabo una supervisión eficaz y proporcionada. Los supervisores han de identificar en primer lugar los indicadores de riesgo clave que han de ser objeto de seguimiento. Estos indicadores de riesgo clave permiten al supervisor evaluar la calidad de la cartera, las provisiones para préstamos incobrables y las concentraciones de riesgo.

Los supervisores pueden exigir a las instituciones que sigan la metodología tradicional de microcrédito que proporcionen información detallada sobre el riesgo de crédito, como por ejemplo la antigüedad de las cuentas morosas, la distribución de las reservas para pérdidas en función de los tramos de antigüedad, o los niveles de cuentas amortizadas. Esto les permitirá evaluar la suficiencia de las provisiones para pérdidas por incobrables y el potencial impacto de las exposiciones actuales en los niveles de capital.

El Comité de Basilea ratificó el enfoque de la NIIF 9 que pretende presentar una alternativa aplicable como una herramienta para la estimación de las pérdidas crediticias esperadas.

NIIF 9: Instrumentos Financieros y los modelos para la medición y reconocimiento de las pérdidas esperadas.

La NIIF 9 es aplicada a partir del 01 de enero del 2018 y reemplaza a la NIC 39 que era muy compleja, inconsistente con la forma como las entidades manejan el negocio y los riesgos en los créditos. Es decir que la NIIF 9 reemplaza el modelo de reglas, excepciones, y restricciones contenido en la NIC 39, por un modelo único con muy pocas excepciones. La nueva norma se basa en el concepto de que todos los activos financieros deberían clasificarse y reconocerse a su valor justo, con cambios reconocidos en el estado de resultados, a menos que ciertos criterios se cumplan y que permitan clasificar y medir estos activos ya sea al costo amortizado o a su valor justo con cambios reconocidos en el estado de otros resultados integrales (ORI).

En la siguiente tabla se muestran los temas tratados tanto por la NIIF 9 como la NIC 39.

Tabla 1

Resumen de temas tratados en la NIIF 9 y la NIC 39

NIIF 9	NIC 39	
Modelo de clasificación y medición	Clasificación	Modelo de medición
Costo Amortizado	Préstamos y cuentas por cobrar	Costo Amortizado
Valor justo con cambios en el estado de resultados	Valor justo con cambios en estado de resultados	Valor justo con cambios en estado de resultado
Valor justo con cambios en el estado de ORI	Disponibles para la venta Mantenidas al vencimiento	Valor justo con cambios en el estado de ORI Costo Amortizado

Nota. Adaptado de “IFRS 9: Financial Instruments – high level summary” por Deloitte, 2019.

Clasificación y medida.

Activos financieros: la NIIF 9 introduce un nuevo modelo de clasificación para activos financieros. Los activos financieros se clasifican de acuerdo con sus características contractuales de flujo de efectivo y los modelos de negocio bajo los cuales se mantienen.

El siguiente gráfico muestra el modelo de clasificación y valoración de activos financieros.

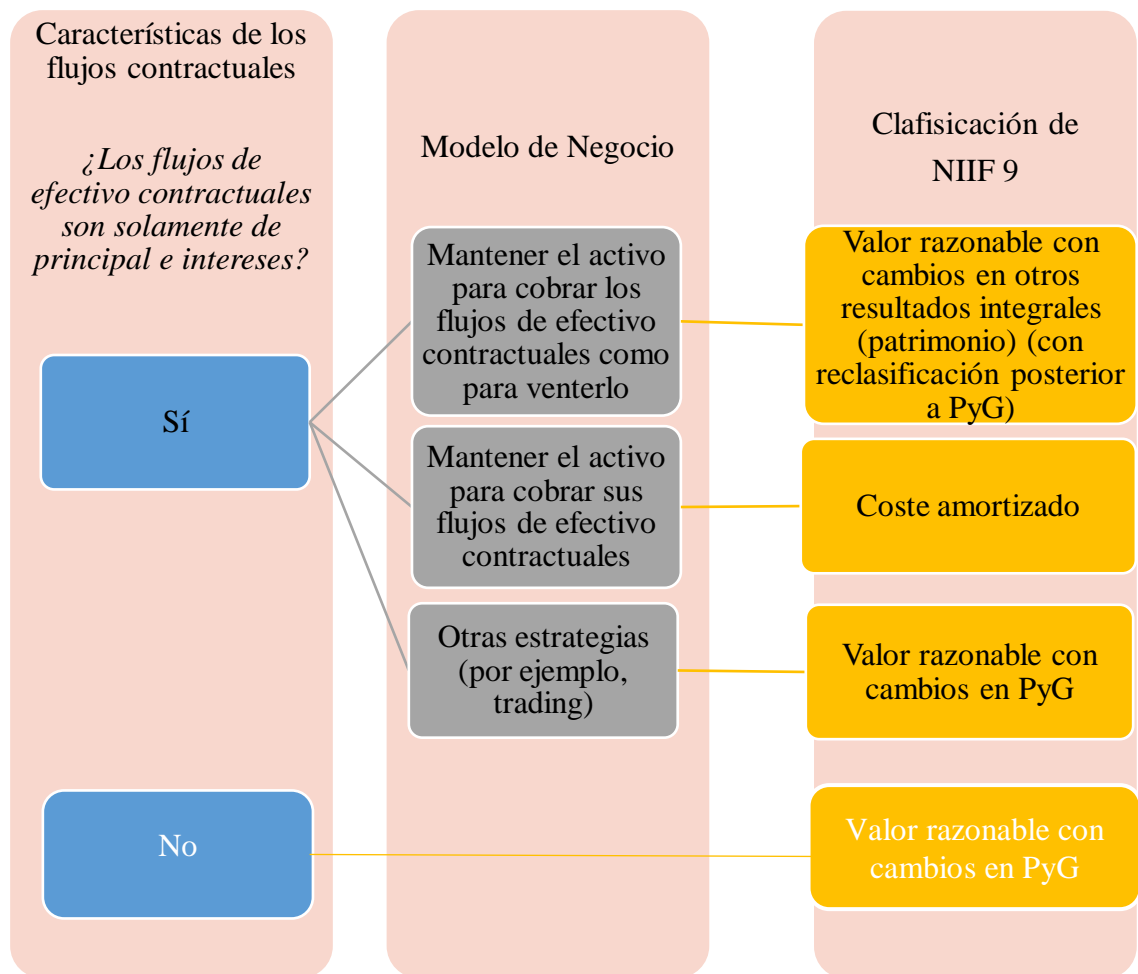


Figura 2. Clasificación y valoración de activos financieros. Adaptado de *NIIF 9 Instrumentos Financieros: Lo que hay que saber desde la perspectiva de las empresas no financieras*, por Deloitte, 2016.

Pérdidas esperadas por riesgo de crédito.

De acuerdo con el modelo las entidades deberán calcular la provisión para riesgo de crédito considerando en una base descontada los flujos de caja que se originarán en los diversos escenarios por un periodo de tiempo determinado de acuerdo con el modelo, para luego multiplicar estas pérdidas por la probabilidad de ocurrencia de cada uno de los escenarios. La provisión es el promedio ponderado de estos escenarios. Debido a que cada préstamo o cuenta por cobrar tienen algún riesgo, cada uno de estos activos tiene una pérdida esperada asociada desde el momento de su adquisición u origen. El término “pérdidas esperadas” representa una medición del

riesgo de crédito del activo. NIIF 9 establece 3 alternativas de medición de las pérdidas esperadas:

- Un enfoque general que aplica a todos los préstamos y cuentas por cobrar no elegibles para las otras alternativas.
- Un enfoque simplificado para las cuentas por cobrar comerciales, activos del contrato de acuerdo con NIIF 15 y arrendamientos por cobrar
- Un enfoque ajustado para activos que se encuentran deteriorados al momento del reconocimiento inicial. Por ejemplo, préstamos adquiridos con un descuento importante para reflejar el elevado riesgo de crédito.

Un factor diferenciador entre los diferentes enfoques es si la provisión para pérdidas esperadas por riesgo de crédito se calcula considerando la probabilidad de no cancelación por los próximos 12 meses o por la vida remanente del activo. Para los activos que son de corto plazo (menos de 1 año), la aplicación del enfoque general o simplificado originará resultados similares. En todos los casos, la provisión y cualquier cambio a la misma se reconocen en el estado de resultados.

A continuación, se presenta un resumen de los enfoques general y simplificado que trata la NIIF 9.

Tabla 2

Resumen del enfoque para la medición y reconocimiento de las pérdidas esperadas por riesgo de crédito

	Enfoque general	Enfoque simplificado
Aplicación	Todos los préstamos y cuentas por cobrar, excluyendo activos incluidos en el enfoque simplificado o activos deteriorados al momento del reconocimiento inicial	Cuentas por cobrar comerciales, activos del contrato de acuerdo con NIIF 15 y arrendamientos por cobrar
Oportunidad del reconocimiento inicial	En el mismo periodo en que el activo sea adquirido	En el mismo periodo en que el activo sea adquirido
Base de medición de la provisión	Perdidas esperadas de riesgo de crédito por lo próximos 12 meses (o por la vida remanente, si el instrumentos tienen un plazo menor a 12 meses), a menos que exista un incremento significativo del riesgo de crédito, en cuyo caso se considerará la pérdida esperada por la vida remanente del instrumento	Pérdidas esperadas por la vida remanente del instrumento

Nota. Adaptado de “IFRS 9: Financial Instruments – high level summary” por Deloitte, 2019.

Aumento significativo del riesgo de crédito.

Un aumento significativo en el riesgo de crédito se define como un aumento significativo en la probabilidad de que ocurra un incumplimiento desde el reconocimiento inicial. Según el estándar, una entidad puede usar varias perspectivas para evaluar si el riesgo de crédito ha aumentado significativamente. Un enfoque puede ser coherente con los requisitos, incluso si no incluye una probabilidad explícita de incumplimiento como entrada. La guía de aplicación proporciona una lista de

factores que pueden ayudar a una entidad a realizar la evaluación. Además, si bien, en principio, la evaluación de si una provisión para pérdidas debe basarse en las pérdidas crediticias esperadas de por vida, debe hacerse sobre la base de activos individuales. Algunos factores o indicadores podrían no estar disponibles a nivel de instrumento (IFRS Centre of Excellence, 2016).

En este caso, la entidad debe realizar la evaluación en grupos apropiados o porciones de una cartera de instrumentos financieros. Los requisitos contienen un supuesto de que el riesgo de crédito ha aumentado significativamente cuando los pagos contractuales tienen más de 30 días de vencimiento.

Como recurso práctico, la NIIF 9 permite que una entidad tiene la presunción de que el riesgo de crédito en un instrumento financiero no ha tenido un incremento importante si se determina que tiene un riesgo de crédito “bajo” en la fecha de presentación. La Norma asume que el riesgo de crédito es “bajo” si hay un bajo riesgo de incumplimiento, el prestatario tiene una alta capacidad para cumplir con sus obligaciones contractuales de flujo de efectivo a corto plazo y los cambios adversos en las condiciones económicas y comerciales a más largo plazo pueden, pero no necesariamente disminuirán la capacidad del prestatario para cumplir con sus obligaciones contractuales de flujo de efectivo. El estándar sugiere que una buena calificación de “grado de inversión” podría ser un indicador de un bajo riesgo crediticio.

Bases para estimar las pérdidas crediticias esperadas

La medición de las pérdidas crediticias esperadas reflejará un monto imparcial y ponderado por la probabilidad que es determinada mediante la evaluación del rango de posibles resultados, así como la incorporación del valor temporal del dinero. Además, la entidad debe considerar información razonable y sustentable sobre eventos pasados, condiciones actuales y pronósticos razonables y sustentables de condiciones económicas futuras al medir las pérdidas crediticias esperadas.

La Norma define las pérdidas crediticias esperadas como el promedio ponderado de las pérdidas crediticias, siendo las ponderaciones los riesgos respectivos de que ocurra un incumplimiento. No se deben considerar todos los escenarios posibles, pero, como mínimo, se debe considerar el riesgo o la probabilidad de que

ocurra una pérdida de crédito, incluso si la probabilidad de que ocurra una pérdida de crédito es baja.

Se requiere que una entidad incorpore información razonable y compatible, es decir, la que está razonablemente disponible en la fecha del informe. La información está razonablemente disponible si obtenerla no implica un costo o esfuerzo indebido.

Para la aplicación del modelo a un compromiso de préstamo, una entidad considerará el riesgo de que ocurra un incumplimiento bajo el préstamo como adelantado, mientras que la aplicación del modelo para contratos de garantía financiera requiere considerar el riesgo de que ocurra un incumplimiento en el deudor especificado (IFRS Centre of Excellence, 2016).

Una entidad puede usar recursos prácticos al estimar las pérdidas crediticias esperadas si son consistentes con los principios de la Norma. Por ejemplo, las pérdidas crediticias esperadas en cuentas por cobrar comerciales pueden calcularse utilizando una matriz de provisión donde se aplica una tasa de provisión fija dependiendo de la cantidad de días que una cuenta por cobrar comercial está pendiente.

Para reflejar el valor temporal del dinero, las pérdidas esperadas deben descontarse a la fecha de presentación utilizando la tasa de interés efectiva del activo (o una aproximación del mismo) que se determinó en el reconocimiento inicial. Se debe usar una “tasa de interés efectiva ajustada al crédito” para las pérdidas crediticias esperadas de los activos financieros con deterioro crediticio adquiridos u originados.

Si no se puede determinar la tasa de interés efectiva de un compromiso de préstamo, la tasa de descuento debe representar la valuación actual del mercado del valor temporal del dinero y los riesgos que son propiamente de los flujos de efectivo, pero solo en el caso de que, y a medida en que, los riesgos sean tomados en cuenta al ajustar la tasa de descuento, en vez de ajustar los déficits de efectivo que se descuentan. Este enfoque también debe usarse para descontar las pérdidas crediticias esperadas de los contratos de garantía financiera para los cuales no se puede determinar la tasa de interés efectiva.

Enfoque general de la NIIF 9.

Según el enfoque general, la provisión por las pérdidas de crédito esperadas durante toda la vida es reconocida para un instrumento si ha habido un aumento significativo en el riesgo de crédito desde el reconocimiento inicial del activo

financiero. Si a la fecha de presentación de reporte, el riesgo de crédito en un instrumento financiero no ha aumentado de manera importante desde el reconocimiento inicial, se reconoce una provisión por pérdida por las pérdidas de crédito esperadas a 12 meses. El enfoque general tiene dos bases a partir de las cuales medir las pérdidas de crédito esperadas que se presentan en la figura a continuación.

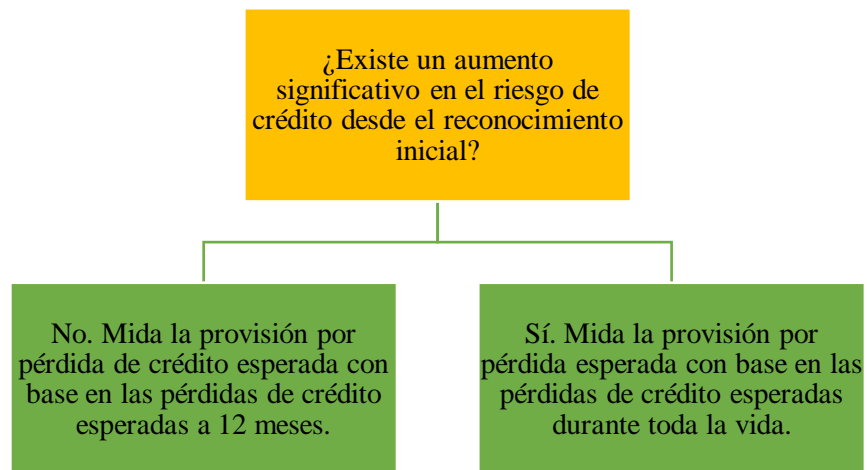


Figura 3. Medición de la provisión por pérdida de crédito esperada. Adaptado de Una mirada cercana Aplicación del modelo de pérdida de crédito esperada a cuentas por cobrar comerciales usando una matriz de provisión. Deloitte, 2018.

El enfoque general del modelo que presenta la NIIF 9 se estructura a través de tres fases. En estas fases el instrumento financiero se puede encontrar desde su reconocimiento inicial, que surgen a partir del grado de riesgo de crédito y en la medida en la que se haya producido un incremento importante del mismo.

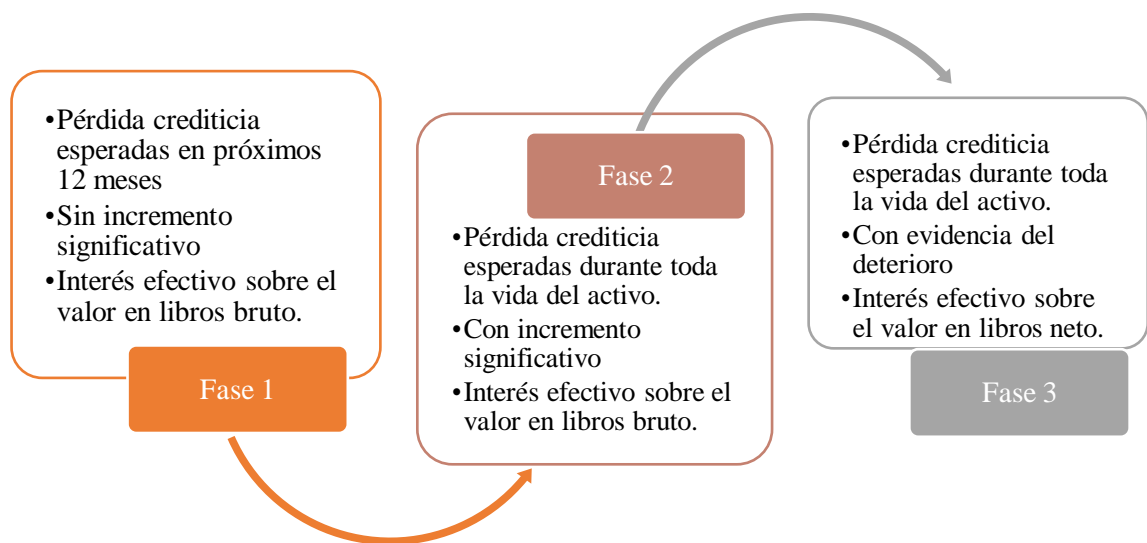


Figura 4. Modelo de 3 fases del enfoque general. Información adaptada de *NIIF 9 instrumentos financieros: Modelo de Pérdidas Esperadas*, PKF International, 2018.

El gráfico presenta la provisión por deterioro, el riesgo de crédito y los ingresos por intereses de cada una de las fases mostrando la evolución del cambio en la calidad crediticia desde el reconocimiento inicial.

La provisión debe actualizarse en cada cierre del periodo para reflejar los cambios en las pérdidas esperadas. Esta evaluación también considera que el deterioro de un activo se recupere si vuelve de la fase 3 a la fase 2 o de la fase 2 a la fase 1, ya que se hace con referencia al riesgo de crédito en el reconocimiento inicial. Si el riesgo crediticio del instrumento financiero ha tenido un incremento importante desde su reconocimiento inicial, entonces la provisión por insolvencias para el instrumento financiero se valora a un monto que equivale a la pérdida esperada para toda la vida del activo. Y si no ocurriera de esta forma y el riesgo de crédito del instrumento financiero continúa con un riesgo bajo en la fecha de cierre, la pérdida a provisionar será solamente la esperada en 12 meses (Deloitte, 2018). Además, estas fases también definen el modo en que se calculan los ingresos por intereses a reconocer sobre dichos activos; una vez que se encuentran en la Fase 3, el interés se determina sobre el valor del activo neto de provisión. (IFRS Centre of Excellence, 2016)

Enfoque simplificado de la NIIF 9.

Otra opción que ofrece la NIIF 9 como modelo para la provisión de pérdidas esperadas en el reconocimiento de la pérdida esperada para toda la vida del instrumento dependerá si es para: (a) todos los activos contractuales de NIIF 15, (b) deudores comerciales y (c) saldos deudores por arrendamiento, si es que tienen un componente financiero importante. Los deudores comerciales y activos contractuales de NIIF 15 que son de corto plazo, siempre se reconocerá la pérdida esperada para toda la vida del instrumento. Es por esto según la IFRS Centre of Excellence, (2016) el enfoque simplificado se recomienda implementarse en empresas no financieras.

Pasos para la matriz de provisión de pérdida esperada del enfoque simplificado.

Los pasos para preparar una matriz de provisión de pérdida esperada para el enfoque simplificado según PriceWaterhouseCoopers (2019) son los siguientes:

Paso 1: Determine las agrupaciones apropiadas.

La NIIF 9 no determina un proceso para un ordenamiento de las cuentas por cobrar, para este caso se debe realizar la agrupación según datos que podamos utilizar, y sean de fácil lectura para quien lo requiera. Estos datos pueden tener base en información cualitativa y que permita determinar grupo para la correcta segregación; sean estas regiones geográficas a la que pertenece, tipo de producto, calificación y tipo del cliente (tal como mayorista o minorista). Es importante determinar la agrupación considerando características propias de cada cliente; esto nos dará una visión más específica en la determinación del riesgo de crédito de cada cliente (Deloitte, 2018). Con esta base, podemos determinar la matriz de provisión más apropiada solo para las cuentas por cobrar comerciales relacionadas.

Paso 2: Determine el período durante el cual las tasas históricas de pérdida observadas son apropiadas.

En base a la agrupación realizada en el paso uno, se debe realizar una revisión de los datos históricos de pérdidas. Si bien no la norma financiera no detalla un rango de tiempo en el que se puede recolectar datos históricos, debemos considerar un periodo de tiempo que nos permita obtener información confiable para la toma de futuras decisiones.

Paso 3: Determine las tasas históricas de pérdida

La entidad debe determinar las tasas de pérdida esperadas para cada sub-grupo, separando las mismas según el vencimiento de cobro. Para hacerlo, las entidades deben determinar las tasas históricas de pérdida de cada grupo o sub-grupo mediante la obtención de datos observables del período determinado. Si bien la NIIF 9 no contiene ninguna orientación específica sobre cómo calcular las tasas de pérdidas, se va a requerir juicio en base a experiencia con el cliente (antecedentes, conocimiento del negocio del cliente).

Luego identificamos el total de las ventas a crédito hechas y el total de las pérdidas de crédito ocasionadas en aquellas ventas, combinar la información y calcular promedios de los datos históricos determinados en el paso anterior; todo esto nos permitirá medir el vencimiento de los créditos, tiempo de recuperación de la cartera; así como la cantidad de clientes que cancelaron deudas a último momento, clientes que cancelaron deudas en el siguiente periodo de vencimiento. En este punto es importante conocer las fechas exactas de pago, los saldos pendientes deberán ser agrupados de tal forma que podamos calcular las tasas históricas de pérdida tomando el total de pérdida de crédito, para luego dividirlo por las ventas a crédito de cada periodo de vencimiento. Se hace por cada subgrupo determinado en el Paso 1.

Paso 4: Considere los factores macroeconómicos prospectivos y concluya sobre las tasas de pérdida apropiadas.

Las tasas históricas de pérdida calculadas en el Paso 3 reflejan las condiciones económicas durante el período con el cual se relacionan los datos históricos. Sin embargo, deben ser revisados factores externos que pueden modificar las tasas calculadas, esos pueden ser socioeconómicos, como incrementos de desempleo, o por las diferentes formas de recesión económica, como la reducción del Producto Interno Bruto (PIB), disminución de inversión extranjera, entre otras. En estos casos se cambia la tasa histórica de pérdida debido a la posibilidad de menor disponibilidad económica del cliente; para esto tomamos condiciones socioeconómicas más parecidas en el pasado, y promediamos el incremento de pérdidas en cobrabilidad obtenidas en ese periodo. Estos ajustes pueden ser diferentes en cada periodo bajo los cambios precisados en cada periodo.

Una vez que la tasa es determinada en el Paso 3 y ajustada en este paso, por los factores macroeconómicos prospectivos, la tasa entonces será usada para medir la pérdida de crédito esperada.

Paso 5: Calcule las pérdidas de crédito esperadas.

La pérdida de crédito esperada para cada grupo determinado en el Paso 1 se calcula multiplicando el saldo actual bruto de la cuenta por cobrar por la tasa de pérdida obtenida en paso anterior para cada periodo de tiempo determinado para el análisis. Luego se agregan las pérdidas de crédito esperadas de cada vencimiento para el total de la pérdida de crédito esperada del portafolio.

Ley de Régimen Tributario Interno y su Reglamento para las provisiones de créditos incobrables.

El numeral 11 del artículo 10 de la Ley de Régimen Tributario Interno establece que serán deducibles las provisiones para créditos incobrables que se efectúen en un ejercicio impositivo, que sean generados por operaciones del giro del negocio y por un valor equivalente al 1% de los créditos comerciales del periodo. Dicha provisión no podrá superar el 10% de la cartera total.

En el numeral 3 del artículo 28 del Reglamento de la Ley de Régimen Tributario Interno se indica que serán deducible los valores que se registren por deterioro de los activos financieros que correspondan a los incobrables. Estos deben ser generados por operaciones que sean del giro del negocio, deben pertenecer al ejercicio impositivo, no deben superar los límites establecidos por la Ley y deben ser registrados considerando: la técnica contable, el nivel de riesgo y la esencia de la operación (SRI, 2015).

Marco Referencial

Aplicación de la Matriz de Migración y el método *Scoring*.

Otra de las herramientas que se puede usar para aplicar el enfoque de pérdidas crediticias esperadas son las tablas de migración de cartera. El comité de Basilea empezó a reconocer las tablas de migración como una herramienta para las pérdidas crediticias esperadas en el 2015, un año después del 2014 que fue el año cuando se adoptó la NIIF 9.

Las matrices de migración o transición de crédito son una herramienta para el análisis del riesgo crediticio. El acuerdo del Comité de Basilea requiere estimaciones

de capital de acuerdo con el comportamiento de la migración de calificación. Una matriz de migración ayudar a entender el comportamiento crediticio de una compañía o sector económico y permite el análisis con los resultados obtenidos.

Matrices de migración de Pacific Credit Rating.

Por ejemplo, a través de la herramienta de la matriz de migración el PCR o Pacific Credit Rating, (2016) determinó que “en Latino América y el Caribe la reducción del crecimiento refleja menores expectativas de recupero en el corto plazo.” El PCR son un grupo calificador de riesgos que emite calificaciones a compañías en Latinoamérica. En el 2016 el número total de emisores calificados por PCR fueron 418. El 92.26% de las compañías fueron calificados con una alta calificación. Y durante el 2016 el PCR ha calificado en incumplimiento a 3 compañías, 6 menos que los incumplimientos del 2015.

La manera de medir estas calificaciones es a través de otra herramienta llamada *Scoring*. Los *Credit Scoring* o modelos de crédito son procedimientos que se usan para clasificar a aquellos clientes que solicitan crédito; en los tipos de riesgo bueno y malo. El *Scoring* hace una estimación cuando algún cliente está haciendo la solicitud de crédito, se trata de estimar cuál será el comportamiento del crédito hasta su vencimiento, atendiendo al riesgo del cliente. (Tinoco, 2016) Por ejemplo el PCR hace clasificaciones por categoría a corto y largo plazo categorizándolos como indica las tablas a continuación.

Tabla 3

Categorías de calificación regional – corto plazo

Calificación	Categoría
	1+
Nivel Alto	1
	1-
Bueno	2
Satisfactorio	3
No califica para inversión	4
	5
Incumplimiento	E

Nota. Estas categorizaciones podrán ser complementadas si correspondiese, mediante los signos (+/-) mejorando o desmejorando respectivamente la calificación alcanzada. Adaptado de “*Rating Regional PCR – Metodologías*” por PCR, 2019.

Tabla 4

Categorías de calificación regional – Largo plazo

Calificación	Categoría
Nivel Sobresaliente	AAA
Alto	AA
Bueno	A
Satisfactorio	BBB
	BB
No califica para inversión	B
	CCC
	DD
Incumplimiento	DP
	E

Nota. Estas categorizaciones podrán ser complementadas si correspondiese, mediante los signos (+/-) mejorando o desmejorando respectivamente la calificación alcanzada. Adaptado de “*Rating Regional PCR – Metodologías*” por PCR, 2019.

A través de estas calificaciones de *Scoring* se han podido determinar el comportamiento de los diferentes sectores económicos. Por ejemplo, las calificaciones de riesgo a través de las matrices de migración muestran que durante los años más cercanos al estallido de la crisis hipotecaria en Estados Unidos ocurrida entre 2007 y 2009 las ratios de reducción de calificaciones se duplicaron de 9.3% en 2007 a 19.18% en el 2009. Y los incrementos cayeron en casi la tercera parte: de 13.47% en 2007 a 4.81% en el 2009 (Pacific Credit Rating, 2016).

Scoring como herramienta de calificación.

Scoring en el ámbito financiero se refiere a un método para clasificar y calificar la capacidad de un individuo o compañía en el cumplimiento de sus obligaciones. Para los créditos el *Scoring* emplea el conocimiento acerca del desempeño y características

de préstamos en el pasado para poder pronosticar el cumplimiento de préstamos en el futuro (Meza et al., 2018). Algunas de las ventajas del *Scoring* son:

- Cuantifica el riesgo como una probabilidad.
- Consistencia: El proceso de análisis se aplica homogéneamente a todas las solicitudes. Dos personas con las mismas características tendrán el mismo pronóstico de riesgo.
- El *Scoring* estadístico puede probarse antes de usarlo: Una ficha de calificación recién planteada puede probarse para pronosticar el riesgo de los préstamos vigentes en la actualidad, usando únicamente las características conocidas en el momento en que se hizo el desembolso.

Varios métodos estadísticos son usados para desarrollar sistemas de *Credit Scoring* incluyendo modelos de probabilidad lineal, modelos *logit*, modelos *probit*, modelos de análisis discriminante. Los primeros tres métodos son técnicas estadísticas estándar para la estimación de la probabilidad de incumplimiento basada en datos históricos sobre el desempeño del préstamo y las características del prestatario (Meza et al., 2018).

Distintas entidades han utilizado el método de *Scoring* para categorizar las empresas y los sectores de la economía en el mundo. Las calificaciones de *Scoring* está diseñada para servir como una estadística resumida de la calidad crediticia de un prestatario o deudor, como una empresa. Las calificaciones pueden ser privadas, como aquellas que son para uso exclusivo de una empresa y solo manejan esta información de forma interna. Por ejemplo, al calificar sus clientes de acuerdo a su capacidad deudora para ver si son aptos para otorgarles un crédito.

Pero también las calificaciones pueden ser públicas. Por ejemplo, las empresas que han emitido bonos públicos, generalmente está disponible al menos una calificación de una agencia de calificación. Como tal, se espera que las agencias de calificación sigan la calidad crediticia de la empresa. Cuando eso cambia, la agencia puede decidir actualizar o rebajar la calificación crediticia de la empresa. En principio, el proceso desde la calificación inicial hasta las actualizaciones es el mismo dentro de una institución financiera al asignar las llamadas calificaciones internas, aunque el monitoreo puede ser menos intenso y, por lo tanto, la actualización puede ser menos

frecuente (Schuermann, 2015). Otro ejemplo de las calificaciones que pueden ser utilizadas ordenadas de mejor a peor, es AAA, AA, A, BBB, BB, B, CCC y por último D.

Una Matriz de migración de calificación de crédito se debe utilizar en conexión con un sistema de calificación de crédito que sería el *Scoring*. La matriz captura la probabilidad de que cierto deudor haga la transición o migre de un estado de crédito a otro durante un período de tiempo determinado.

Las matrices de migración se utilizan de dos formas principales y distintas en el contexto del riesgo de crédito:

- a. como una estadística puramente descriptiva o empírica que captura el comportamiento dinámico de la solvencia a lo largo del tiempo; y
- b. como un componente básico de un modelo de riesgo probabilístico, por el cual se supone que la calidad crediticia expresada en probabilidad de incumplimiento o prima de riesgo crediticio sigue una cadena.

El *Scoring* es una escala de calificación crediticia o un marco de clasificación que ayuda a asignar a los deudores a uno de los estados de calificación, capturando de manera simplificada su solvencia crediticia. El *Scoring* es uno de los componentes clave de un sistema de calificación crediticia. Es una secuencia ordenada de estados, donde cada estado asigna a un prestatario o producto de crédito un grado distinto de riesgo de crédito.

Las matrices de transición o matrices de migración.

Según Moody's Analytics (2017) las calificaciones crediticias generalmente se derivan del análisis fundamental de la calidad crediticia de las empresas y sirven como evaluaciones relativas de la pérdida esperada. Las probabilidades asociadas con las transiciones de calificaciones, en particular al estado predeterminado, son conceptos clave en muchos marcos de gestión de riesgo de crédito. Los prestamistas pueden utilizar estas métricas para evaluar a los prestatarios, las corporaciones para evaluar la solvencia crediticia de sus socios comerciales, los administradores de activos para la evaluación de inversiones y otros profesionales de riesgo para la vigilancia del riesgo de crédito. Es importante destacar que la probabilidad de incumplimiento es un insumo esencial para calcular la pérdida esperada y el capital económico. Este concepto también es crucial en el cálculo de los requisitos de capital en el marco de Basilea.

Una práctica común es recolectar frecuencias históricas para un horizonte dado en una matriz de transición. Este enfoque asocia las probabilidades de transición, incluidas las probabilidades de incumplimiento, con calificaciones internas o calificaciones crediticias publicadas por agencias. Sin embargo, las calificaciones no pretenden capturar una probabilidad de incumplimiento particular en un horizonte de tiempo particular.

El uso de la matriz de transición histórica para generar la tasa de incumplimiento es ciertamente razonable, ya que cualquier modelo estadístico más sofisticado se centra en los mismos promedios, pero las limitaciones de usar las calificaciones como predictor de futuras migraciones crediticias también son bastante obvias. Esto se debe a que hay abundante evidencia que muestra que las transiciones crediticias se correlacionan con los ciclos económicos y crediticios.

Además de recurrir a matrices de transición, los modelos predeterminados y de transición también se utilizan ampliamente para responder preguntas sobre la calificación de las migraciones. Dichos modelos, así como otros modelos de transición generales, son esencialmente de dos tipos básicos: series de tiempo agregadas o basadas en el emisor. Los modelos de series de tiempo explotan la correlación entre las tasas de incumplimiento / transición y la macroeconomía mediante la regresión de la primera en los indicadores de la segunda. Por lo general, funcionan bien para ajustarse a la tasa de incumplimiento promedio con variables económicas. Pero este éxito viene con dos grandes inconvenientes.

Los modelos de series de tiempo no se pueden aplicar a un solo crédito o cartera y dependen del horizonte, lo que significa que solo pueden pronosticar una probabilidad de incumplimiento o transición para un horizonte determinado. Para lograr el objetivo del pronóstico de horizonte múltiple, deben estimarse modelos adicionales, sin garantía de consistencia entre modelos separados. Los modelos basados en emisores se centran más en explicar por qué algunos emisores tienen más probabilidades de incumplimiento que otros en un horizonte determinado. Los modelos *Logit* o *Probit* dependen de las características del emisor y, por lo tanto, evitan la dependencia de la cartera incorporada en los modelos de series de tiempo. Sin embargo, todavía dependen del horizonte. No importa las series de tiempo o los modelos basados en el emisor, generalmente se centran solo en un tipo de transición,

el predeterminado. En realidad, el incumplimiento no es el único evento de interés. Las alzas y bajas, particularmente desde el grado de inversión hasta el grado especulativo, también atraen la atención de los inversores.

Otros factores para la calificación de un cliente.

Hay otra información que se debe especificar para poder crear una matriz de transición con ayuda de la categorización o el *Scoring*. Esta información es útil para tomar una decisión en el otorgamiento de créditos a un cliente, y esta información puede incluir:

✓ Historial de calificaciones

Condicionamos si, y cuándo, un cliente fue actualizado o degradado a su calificación actual.

✓ Edad

La edad se define aquí como cuánto tiempo el cliente ha mantenido continuamente una calificación según una agencia de calificaciones o algún ente regulador.

✓ Industria

También condicionamos la industria del cliente, ya que las empresas financieras y las empresas de servicios públicos reaccionan de manera diferente a los shocks económicos y financieros, en comparación con otros.

✓ Cambio acumulativo en el desempleo

La transición también condiciona el cambio acumulativo en el desempleo desde que el cliente ingresó su calificación actual. La intuición detrás de esto es que haber soportado un período de desempleo creciente debería aumentar la probabilidad de incumplimiento y rebajar incluso si el estado económico actual es relativamente fuerte.

Comportamiento crediticio en el sector de las concesionarias de vehículos.

El Producto Interno Bruto (PIB) de la economía ecuatoriana está en el puesto 62 según el Fondo Monetario Internacional del 2018. Este indicador indica que se requiere la apertura de mercados, es necesaria la internacionalización. La mejora de la productividad y de la competitividad será una apertura estratégica.

En el año 2018 se marcó un año difícil para el mercado mundial de automóviles, ya que las ventas cayeron por primera vez desde 2009. La industria fue afectada por las tensiones comerciales entre las grandes economías a nivel mundial.

La Alianza del Pacífico (AP) es un bloque comercial regional en el que están involucrados, de norte a sur, México, Colombia, Perú y Chile; entró en vigor a mediados de 2015 y busca la integración de los países en esta iniciativa. Estos países conforman un PIB superior a los dos billones de dólares. Ecuador tiene liberalizadas las fronteras comerciales con Colombia y Perú, y estos 3 países suspendieron en el 2006 las negociaciones que buscaban consenso para un tratado de libre comercio.

Durante el 2018 el sector automotor creció un 31% en relación con el 2017 con 137.615 unidades vendidas gracias a la expansión de créditos que provocó ese año una mejora en la economía. El crédito es un factor clave que afecta directamente la actividad y consumo de esta industria.

En el año 2017 la cartera de créditos de los bancos empezó a mostrar tasas de crecimiento superiores a las de los depósitos. El crecimiento anual de los créditos fue de 23,8% y el de los depósitos de 7,4%, es decir, los créditos crecieron a un ritmo casi tres veces mayor. Esa situación fue posible porque en los meses previos, especialmente en 2016, la demanda de créditos de personas y empresas se redujo sensiblemente y los bancos acumularon mucha liquidez que fue generada en parte por los créditos que el Banco Central entregó al gobierno de entonces. Una vez que la demanda de crédito se reactivó, los bancos empezaron a usar esa liquidez para entregar más préstamos.

En enero del 2018 la diferencia seguía siendo de más de ocho puntos porcentuales. Esto ha generado que el indicador de liquidez de los bancos, que son los fondos disponibles y los depósitos de corto plazo, llegara hasta el 35% a finales de 2016, lo que resulta ineficiente tanto para los bancos como para la economía en su conjunto.

Debido a que el movimiento de los depósitos no presenta subidas para el año 2019, no es esperable que el crecimiento de los créditos también se siga desacelerando, afectando al consumo de productos que muchas veces se pagan con crédito, como los automóviles (Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, 2018).

La siguiente gráfica muestra el comportamiento de los créditos de consumo ordinarios y de créditos de consumo prioritario en las ventas de vehículos livianos.

Refiriéndose como vehículos livianos los que entran en las categorías de automóviles, camionetas y SUV.

Tabla 5

Crédito de consumo prioritario y crédito de consumo ordinario de vehículos livianos

	2016	2017	2018
Consumo	2,396 millones	2,628 millones	2,790 millones
Prioritario	USD	USD	USD
Consumo Ordinario	243 millones USD	296 millones USD	291 millones USD

Nota. Adaptado de “Boletín noviembre 2019 No. 38” por AEADE, 2019.

El crédito de consumo ordinario es aquel que es otorgado a personas naturales destinados a la adquisición o comercialización de vehículos livianos de combustible fósil. Mientras que el crédito de consumo prioritario es el otorgado a personas naturales, destinado a la compra de bienes, servicios o gastos no relacionados con una actividad productiva, comercial y otras compras y gastos no incluidos en el segmento de consumo ordinario, incluidos los créditos prendarios de joyas.

Capítulo 2 – Metodología de la Investigación

Diseño de Investigación

El diseño de la investigación para este estudio según el propósito es observacional. En esta investigación lo que se hace es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos. Según R. Hernández, Fernández, y Baptista (2014) durante esta investigación no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. La investigación observacional las variables independientes simplemente ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir en ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos. La observación que se realizará respecto a los conceptos de la NIIF 9 serán en base a las situaciones de una compañía del sector de concesionarias de vehículos de la ciudad de Guayaquil. Los datos utilizados no fueron ni serán provocados o afectados por ninguna variable.

La investigación no experimental es sistemática y empírica en la que las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido. Las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención o influencia directa, y dichas relaciones se observan tal como se han dado en su contexto natural. Se conocen los lineamientos por los que fueron tratadas las pérdidas crediticias esperadas, sin embargo, estos lineamientos serán estudiados a partir del conocimiento que se obtenga de la norma y de las herramientas para su aplicación.

Durante el diseño de la investigación observacional el investigador se centra en:

- a) Analizar cuál es el nivel o modalidad de una o diversas variables en un momento dado.
- b) Evaluar una situación, comunidad, evento, fenómeno o contexto en un punto del tiempo.
- c) Determinar o ubicar cuál es la relación entre un conjunto de variables en un momento.

En este estudio según la cronología es retrospectivo. De acuerdo a este enfoque el investigador observa la manifestación de algún fenómeno e intenta identificar retrospectivamente sus antecedentes o causas. Los estudios retrospectivos utilizan

información histórica para remontarse hacia atrás en el tiempo examinando eventos que han tenido lugar con anterioridad. Aunque el periodo temporal objeto del estudio puede abarcar muchos años, una ventaja de los estudios retrospectivos es el escaso tiempo que se tarda en completarlo, puesto que solo requiere registrar y analizar los datos. El periodo estudiado será del año 2018, y solamente durante este periodo, que además fue el primer año en el que se empezó a aplicar la NIIF 9 en Ecuador, se analizarán los datos.

Finalmente vemos que según el número de mediciones este diseño de investigación será transversal, el cual implica la recolección de datos en un solo corte en el tiempo. Es esta investigación se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Para este trabajo el objetivo es describir las variables y su incidencia de correlación en un momento específico. Los estudios transversales se utilizan primordialmente para evaluar cuestiones de prevalencia, es decir, se proponen determinar el número de casos que existen en una determinada población en un momento temporal específico. Es el caso de las compañías de las concesionarias de vehículos de la cual se definirá la población en un tiempo específico.

Tipo de investigación

El tipo de investigación para este trabajo es la investigación concluyente descriptiva. Este tipo de investigación busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población. Es decir, únicamente pretenden medir o recolectar datos de forma independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren (R. Hernández et al., 2014). Con la estrategia descriptiva se pretende describir las cosas tal y como ocurren, sin ningún tipo de manipulación de variables, ni comparación de grupos, ni predicción de comportamientos ni prueba de modelos. Además, en el caso de este estudio las variables que no pueden ser manipuladas debido a que ya han sido procesadas en la contabilidad.

Fuentes de información

Las fuentes primarias y secundarias son aquellos recursos informativos compuestos por datos escritos, orales, informales, formales, físicos o multimedia, útiles para llevar a cabo una investigación. Las fuentes secundarias de esta investigación implican la revisión de *papers* basados en el tema de la aplicación de la

NIIF 9 en sectores o compañías dentro y fuera del país. Las normativas internacionales también serán de referencia y guía para este trabajo. Las fuentes primarias en cambio son aquellos recursos documentales que han sido publicados por primera vez, sin ser filtrados, resumidos, evaluados o interpretados por algún individuo. Entre las fuentes primarias estarán unas entrevistas que se harán a expertos del tema de la aplicación de los modelos de cálculo de la provisión para cuentas incobrables.

Enfoque

El enfoque del presente trabajo será cualitativo ya que se pretende una medición de datos que logre profundizar un tema específico. La información hallada se pretende utilizar como referencia a otros trabajos. La propuesta que se elaborará será aplicable a un sector específico.

Herramientas de Investigación

Las herramientas de trabajo serán cualitativas, específicamente utilizando la herramienta de entrevista a profundidad. El tema de la aplicación de la NIIF 9 es un asunto que requiere alto grado de conocimiento técnico. Se tratará de indagar con ayuda de preguntas que faciliten la comprensión del tema e incluso una visión por un profesional del tema que pueda ampliar los conceptos estudiados.

Las entrevistas que se harán serán 4. Serán 2 modelos de entrevistas diferentes para 2 personas cada una. El primer modelo de entrevista será dirigido para 2 personas funcionarias de la concesionaria de vehículos. El objetivo de la entrevista es poder tener un mejor conocimiento del funcionamiento de los créditos para este sector de estudio. Las otras dos entrevistas del segundo modelo de entrevistas serán dirigidas a dos expertos del tema. Estas entrevistas tendrán el objetivo de ayudar a comprender las herramientas apropiadas para la medición de las pérdidas crediticias según la NIIF 9.

Población y muestra

Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones (R. Hernández et al., 2014). Es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado, donde se desarrollará la investigación. En este estudio la población serán las compañías del sector de concesionarias de vehículos de la ciudad de Guayaquil.

La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. En este caso se hará con una compañía del sector de concesionarias de vehículos de la ciudad de Guayaquil. Se entrevistará al jefe de créditos de la compañía concesionaria de vehículos que pueda describir como la compañía maneja los créditos directos otorgados. Esta muestra se escogió por juicio, debido a que se considera que la compañía escogida es una de las más representativas del sector de las concesionarias de la ciudad de Guayaquil. Sin embargo, para las entrevistas también serán parte de la muestra 2 expertos en el tema de la aplicación de la NIIF 9. Se buscarán 2 expertos socios de una firma auditora con el fin de que pueda dar su opinión del tema de las pérdidas crediticias esperadas. Es por eso que se diseñaron 2 modelos de entrevistas las cuales se detallan a continuación.

Tabla 6

Modelos de entrevistas

Entrevistas	Modelo 1	Modelo 2
¿A quién va dirigida?	Funcionario de concesionaria	Experto en NIIF 9
Objetivo	Evidenciar el problema que tiene el personal encargado de preparar la información financiera en las concesionarias, con la medición de las pérdidas crediticias esperadas de acuerdo con NIIF9	Identificar las herramientas apropiadas para medir las pérdidas crediticias esperadas de acuerdo con la NIIF 9.
Pregunta 1	¿Cómo explica el modelo de negocio que utiliza la compañía concesionaria de vehículos en el tratamiento de los créditos?	¿Cuáles han sido los principales problemas que se han identificado al momento de aplicar el modelo sugerido por la NIIF 9 para las pérdidas crediticias esperadas?

- Pregunta 2 ¿Cuáles son los factores determinantes para otorgar un crédito directo en la compañía? ¿Cuál es su opinión con respecto a utilizar el método de tablas de migración y *Scoring* en la aplicación del modelo simplificado de la NIIF 9?
- Pregunta 3 ¿Cuáles han sido los principales problemas que se han identificado al momento de aplicar el modelo sugerido por la NIIF 9 para las pérdidas crediticias esperadas? ¿Qué otra herramienta sugeriría usted utilizar para calcular las pérdidas crediticias esperadas bajo el enfoque de la NIIF 9, y por qué?

Resultados de las Entrevistas

Entrevista a funcionario de concesionaria 1

Objetivo: Evidenciar el problema que tiene el personal encargado de preparar la información financiera en las concesionarias, con la medición de las pérdidas crediticias esperadas de acuerdo con NIIF9.

1. ¿Cómo explica el modelo de negocio que utiliza la compañía concesionaria de vehículos en el tratamiento de los créditos?

Con respecto a los análisis de esta compañía se realizan análisis de crédito sencillos. No son básicos, pero tampoco son ácidos. Este término se refiere a que no son tan problemáticos ni observadores al momento de determinar si se otorga un crédito. El riesgo que como compañía asumimos por lo general el mínimo porque se exige una entrada, y elementos de seguridad. En este caso una de las medidas de seguridad que se tienen es la creación de un contrato que debe ser registrado en el Registro Mercantil de la ciudad de Guayaquil (al hacer este trámite se reciben los pagarés).

El cliente debe pasar por un proceso de análisis de crédito. Primero se consulta con las entidades financieras o instituciones que dan créditos. Como compañía, se ha implementado lo que es el crédito directo, y se lo utiliza como último recurso en el caso de que ninguna financiera haya podido darle el crédito al cliente.

Para poder otorgar un crédito a un cliente se debe revisar mucha información previamente. Esta compañía al no ser financiera no se pueden facturar intereses, y al otorgar créditos de cierta forma afectamos nuestro flujo porque las entradas de dinero se las estaríamos dando a otros para que financien su vehículo, pero este no es el negocio y no sería rentable.

2. ¿Cuáles son los factores determinantes para otorgar un crédito directo en la compañía?

Para hacer el análisis crediticio se pide al cliente información básica como estados de cuenta, certificado laboral, roles de pago, declaraciones de IVA en caso de ser persona jurídica, referencias comerciales. Adicional a esto se revisa el buró de crédito de los clientes a través de una plataforma llamada Equifax que da una calificación del buró de crédito sobre 1000 puntos. Esto permite ver cuantas deudas tiene un cliente en el sistema comercial y en el sistema financiero.

Se verifica que el cliente tenga capacidad de endeudamiento no solo que sea un buen pagador. Es necesario conocer no solamente los ingresos del cliente sino también los gastos que pueda tener. Ya que un cliente puede tener un ingreso alto, pero si tiene descuentos por préstamos quirografario, de vivienda, entre otros, y su saldo al final no le permite pagar las cuotas del vehículo entonces este cliente no es apto para otorgarle un crédito. Una persona no puede endeudarse más del 40% de sus ingresos netos. La deuda que adquiera el cliente con la concesionaria no puede superar el saldo después de sus egresos. Si supera esto se le niega el crédito al cliente.

3. ¿Cuáles han sido los principales problemas que se han identificado al momento de aplicar el modelo sugerido por la NIIF 9 para las pérdidas crediticias esperadas?

No conozco mucho de este modelo, pero lo que podría decir acerca de las pérdidas que pueden ocurrir por dar un crédito es que asumimos un riesgo. Dar un crédito es un riesgo porque no sabemos si realmente el cliente va a cumplir con los pagos a tiempo y como se acordó en el contrato. Por lo tanto, tratamos de estudiar bien cada caso con cada cliente potencial antes de otorgar un crédito.

Entrevista a funcionario de concesionaria 2

Objetivo: Evidenciar el problema que tiene el personal encargado de preparar la información financiera en las concesionarias, con la medición de las pérdidas crediticias esperadas de acuerdo con NIIF9.

1. ¿Cómo explica el modelo de negocio que utiliza la compañía concesionaria de vehículos en el tratamiento de los créditos?

Como compañía tenemos políticas para dar créditos. Por lo general más le damos a nuestros clientes fijos que son otras compañías las cuales ya hemos trabajado con ellas durante mucho tiempo. Para clientes que son personas naturales tenemos que hacer otro tipo de análisis.

2. ¿Cuáles son los factores determinantes para otorgar un crédito directo en la compañía?

Es necesario conocer bien al cliente antes de otorgarle un crédito. Por ejemplo, es necesario que el cliente tenga suficientes ingresos. Nosotros les pedimos información básica como planillas de servicios básicos, roles de pago, entre otros. Pero además de eso nosotros tenemos que hacer un estudio del cliente según su buró de crédito.

3. ¿Cuáles han sido los principales problemas que se han identificado al momento de aplicar el modelo sugerido por la NIIF 9 para las pérdidas crediticias esperadas?

Creo que uno de los problemas puede ser el poco conocimiento que se tiene de este tema. Nosotros pedimos asesorías de estos temas para que nos guíen para la presentación de la información que nos piden.

Entrevista a experto 1

Objetivo: Identificar las herramientas apropiadas para medir las pérdidas crediticias esperadas de acuerdo con la NIIF 9.

1. ¿Cuáles han sido los principales problemas que se han identificado al momento de aplicar el modelo sugerido por la NIIF 9 para las pérdidas crediticias esperadas?

El primer problema es el desconocimiento de las empresas de cómo aplicar este modelo. Muchas compañías siguen pensando que las provisiones se siguen basando en la pérdida incurrida. El segundo problema es el de categorizar la información por segmentos que suelen hacerse por tipo de clientes o tipo de cartera.

También es el armar las matrices de antigüedad. El otro problema es que no saben aplicar lo que es el *forward looking* al momento de que ya tienen la información.

2. ¿Cuál es su opinión con respecto a utilizar el método de tablas de migración y *Scoring* en la aplicación del modelo simplificado de la NIIF 9?

Considero que el método de *Scoring* es importante por el hecho de que se puede segmentar la cartera para hacer el cálculo de la provisión. Si no se considera esto la compañía puede caer en el error de calcular una provisión menor porque no se están identificando los riesgos por tipo de segmento. Por ejemplo, considerar si el cliente va a tener facilidades de pago ayudará a estimar si este cliente va a demorar más en hacer los pagos que debe en el tiempo que debe hacerlos. Las personas naturales por lo general tienen más riesgo que los distribuidores.

Las tablas de migración son una herramienta más estándar que facilita la presentación de la información y también ayuda a ver de una manera más práctica los movimientos de la cartera.

3. ¿Qué otra herramienta sugeriría usted utilizar para calcular las pérdidas crediticias esperadas bajo el enfoque de la NIIF 9, y por qué?

Las tablas de migración y el método de *Scoring* son las principales y son las que yo recomiendo y utilizamos más. Pero es necesario no solo saber cuáles son sino saber cómo utilizarlas correctamente.

Entrevista a experto 2

Objetivo: Identificar las herramientas apropiadas para medir las pérdidas crediticias esperadas de acuerdo con la NIIF 9.

1. ¿Cuáles han sido los principales problemas que se han identificado al momento de aplicar el modelo sugerido por la NIIF 9 para las pérdidas crediticias esperadas?

Uno de los problemas puede ser que las compañías no están actualizadas con las normas, y esto causa que fallen en aplicarlas. La mayoría de las compañías auditadas piden asesorías de las normas una vez que se las audita y se les hace la observación.

Otro problema es identificar correctamente la segmentación de cartera que puede afectar todo el cálculo global de las provisiones para las pérdidas de crédito esperadas.

2. ¿Cuál es su opinión con respecto a utilizar el método de tablas de migración y *Scoring* en la aplicación del modelo simplificado de la NIIF 9?

Las tablas de migración pueden ayudar a dar un detalle del movimiento real de la cartera mes a mes. Sin embargo, las compañías presentan un resumen solamente con la cartera por vencer a 30, 60, 90 días etcétera. Al final pueden dar el mismo resultado ya que se hacen por promedios. A pesar de ello algunas compañías confunden esto y toman los saldos finales lo cual puede hacer que haya una variación en el cálculo de la provisión.

El *Scoring* es una herramienta muy útil y ayuda a detectar fácilmente las categorías de los diferentes clientes de una sola cartera.

3. ¿Qué otra herramienta sugeriría usted utilizar para calcular las pérdidas crediticias esperadas bajo el enfoque de la NIIF 9, y por qué?

Hay otras herramientas que he escuchado como *logit* o *probit*, pero esto es más complicado porque es con fórmulas matemáticas extensas. También lo hacen programas de computación. Yo más recomiendo las tablas de migración porque ayudan a visualizar de forma más dinámica la evolución de la cartera.

Análisis de entrevistas

Después de las entrevistas realizadas se puede concluir el siguiente panorama para las compañías estudiadas. Los funcionarios de las compañías tienen el problema de la falta de conocimiento de la NIIF 9. Es como los expertos afirmaron, la falta de conocimiento es un problema en este tipo de compañías lo cual provoca una mala aplicación de la misma. Las compañías optan por pedir asesorías externas para la aplicación de la norma.

Los procesos para otorgar créditos para las compañías estudiadas son diferentes. Pero a pesar de esto la información que solicitan del cliente es casi la misma. Hay procesos más complicados y otros más sencillos; sin embargo, buscan el mismo fin el cual es determinar si el cliente es apto o no para un crédito. Las compañías saben que puede haber un riesgo al otorgar un crédito por eso hacen un estudio de los clientes antes de otorgar el crédito.

Según los expertos los métodos de tabla de migración y *scoring* suelen ser los más utilizados y conocidos por los expertos. Ambos métodos pueden ayudar a un mejor análisis de la cartera para el cálculo de las provisiones de pérdidas esperadas.

Capítulo 3 – Propuesta metodológica

Modelo simplificado de la NIIF 9 para repuestos y mantenimientos

La empresa escogida es una concesionaria de vehículos que ha desarrollado marcas y líneas de negocio del sector automotor en Ecuador. A partir del 2016 logró llevar su marca propia al mercado para la distribución y comercialización de sus vehículos, repuestos y mantenimientos.

Para la aplicación del modelo simplificado de la NIIF 9 se utilizó la cartera que corresponde solamente a lo que respecta a repuestos y mantenimientos. Mientras que para el análisis de los créditos por venta de vehículos se utilizará el método *Scoring* para la evaluación y categorización del cliente para determinar el riesgo de la cartera.

La política de la compañía escogida es llevar la cartera de repuestos y mantenimientos con registros de antigüedad de: (1) 0 días de vencimiento, (2) 1 a 30 días de vencimiento, (3) 31 a 60 días de vencimiento, (4) 61 a 90 días de vencimiento, (5) 91 a 120 días de vencimiento, (6) 121 a 180 día de vencimiento y (7) mayores a 181 días de vencimiento. Por lo general, esta compañía da créditos a los clientes más recurrentes y conocidos que suelen ser otras compañías, y no da créditos tan recurrentemente a personas naturales o clientes nuevos. La compañía suele reconocer por pérdida los valores que tienen más de 181 días de vencimiento.

Paso 1: Determinar las agrupaciones apropiadas.

En la compañía concesionaria de vehículos elegida se debe considerar que las agrupaciones que se hicieron es por las características similares que comparten estos sectores. Se decidió hacer por zona geográfica según las ciudades en las cuales esta concesionaria realiza sus operaciones. En primera instancia se quiso hacer la investigación en la ciudad de Guayaquil. Sin embargo, hay que considerar que a pesar de que la política de crédito sea la misma, hay distintas gerencias en cada ciudad. Al tener cada gerente un área de responsabilidad, éstos enfrentan distintos problemas. Por eso se decidió dividir las agrupaciones por zona geográfica considerando las diferencias que cada gerencia pueda tener, e incluso detectar si hubiera algún problema de aplicación de la política de crédito en alguna de las sucursales.

La clasificación de la cartera es identificada como lo muestra la tabla a continuación.

Tabla 7

Clasificación de las cuentas por cobrar

Ingreso por sector geográfico	Clasificación de cartera
Guayaquil	Cuenta por cobrar Guayaquil
Quito	Cuenta por cobrar Quito
Cuenca	Cuenta por cobrar Cuenca
Santo Domingo	Cuenta por cobrar Santo Domingo

Se entiende mediante estas agrupaciones que cada uno de los grupos definidos tendrá un diferente comportamiento para el riesgo de crédito. De esta forma queda definido la cartera en 4 agrupaciones por zona geográfica.

Paso 2: Determine el período durante el cual las tasas históricas de pérdida observadas son apropiadas.

En la NIIF 9 no se determina un periodo de tiempo específico a partir del cual se recolectarán los datos históricos. Sin embargo, según la norma los datos escogidos deben ser relevantes para el periodo que se vaya a elegir. En general, el periodo debe ser razonable. Para el caso específico de la compañía escogida se van a considerar los años 2018 y 2019. Los datos de la cartera de estos dos periodos servirán para determinar la pérdida crediticia esperada. El detalle de la cartera por cada agrupación determinada en el paso 1 de cada uno de los 2 periodos escogidos en el paso 2 se detallan a continuación.

Tabla 8

Detalle de cuentas por cobrar Guayaquil al 31 de diciembre del 2018

Antigüedad	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18
0 - 0	26.584	24.741	21.846	18.424	15.792	13.160	10.528	21.688	24.399	21.583	23.478	24.215
1 - 30	7.508	6.633	5.596	4.799	3.956	3.203	2.191	1.856	1.209	1.084	8.412	6.323
31 - 60	6.508	5.489	4.706	3.922	3.138	2.464	2.981	2.077	1.842	1.002	992	1.283
61 - 90	4.591	3.936	2.953	2.502	2.105	1.690	1.900	1.263	1.050	982	831	644
91 - 120	2.113	1.761	1.409	1.903	1.266	990	822	731	720	654	594	399
121 - 180	1.342	1.105	912	1.489	901	895	761	621	614	587	421	320
mayor a 181	213	439	494	437	476	491	376	218	201	173	102	75
Totales	48.859	44.104	37.916	33.476	27.635	22.892	19.559	28.454	30.035	26.065	34.830	33.259

Tabla 9

Detalle de cuentas por cobrar Quito al 31 de diciembre del 2018

Antigüedad	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18
0 - 0	3.323	3.093	2.731	2.303	1.974	1.645	1.316	2.711	3.050	2.698	2.935	3.027
1 - 30	994	2.781	2.601	2.333	1.875	924	974	984	870	947	978	1.786
31 - 60	814	686	1.311	1.271	1.076	923	809	804	775	721	577	730
61 - 90	574	492	380	1.090	996	821	673	732	655	425	340	420
91 - 120	264	220	176	263	962	951	722	405	387	251	201	262
121 - 180	168	138	97	160	95	812	761	655	228	148	118	164
mayor a 181	27	55	64	81	59	61	449	319	283	87	70	83
Totales	6.164	7.465	7.359	7.500	7.038	6.137	5.704	6.610	6.248	5.278	5.218	6.472

Tabla 10

Detalle de cuentas por cobrar Cuenca al 31 de diciembre del 2018

Antigüedad	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18
0 - 0	1.994	1.856	1.638	1.382	1.184	987	790	1.627	1.830	1.619	1.761	1.816
1 - 30	585	546	423	1.281	930	837	698	560	890	939	550	872
31 - 60	508	428	367	306	961	504	567	502	546	563	264	418
61 - 90	310	266	221	191	278	631	497	395	408	270	127	201
91 - 120	173	121	115	97	124	196	521	265	196	130	61	96
121 - 180	103	81	99	82	98	93	189	411	94	62	29	46
mayor a 181	16	33	37	33	56	62	81	97	302	30	14	22
Totales	3.688	3.331	2.902	3.372	3.632	3.311	3.343	3.857	4.266	3.613	2.806	3.472

Tabla 11

Detalle de cuentas por cobrar Santo Domingo al 31 de diciembre del 2018

Antigüedad	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18
0 - 0	1.329	1.237	1.092	921	790	658	526	1.084	1.220	1.079	1.174	1.211
1 - 30	973	829	879	739	597	558	529	517	824	854	770	739
31 - 60	436	367	315	262	410	432	407	430	468	483	326	451
61 - 90	286	245	205	164	237	379	336	365	377	295	199	275
91 - 120	132	110	88	152	104	181	197	203	230	180	121	98
121 - 180	73	58	80	135	120	90	134	124	140	110	74	72
mayor a 181	11	23	26	23	25	26	82	75	86	67	45	42
Totales	3.240	2.871	2.685	2.396	2.283	2.324	2.210	2.799	3.345	3.067	2.709	2.887

Tabla 12

Detalle de cuentas por cobrar Guayaquil al 31 de diciembre del 2019

Antigüedad	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19
0 - 0	52.459	47.213	41.967	36.721	41.967	36.721	31.475	26.229	20.983	15.738	10.492	5.246
1 - 30	20.234	17.986	15.738	17.986	15.738	13.489	11.241	8.993	6.745	4.496	2.248	2.885
31 - 60	17.106	14.968	14.106	14.968	12.829	10.691	8.553	6.415	4.276	2.138	1.237	1.587
61 - 90	9.889	11.301	9.889	8.476	7.063	5.651	4.238	2.825	1.413	1.176	680	873
91 - 120	3.568	3.122	2.676	2.230	1.784	1.338	892	446	777	647	374	480
121 - 180	2.518	2.158	1.798	1.439	1.079	719	360	245	427	356	206	264
mayor a 181	749	625	500	375	250	125	198	135	235	196	113	145
Totales	106.522	97.372	86.673	82.194	80.710	68.734	56.957	45.288	34.857	24.747	15.350	11.480

Tabla 13

Detalle de cuentas por cobrar Quito al 31 de diciembre del 2019

Antigüedad	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19
0 - 0	11.241	10.117	8.993	7.869	8.993	7.869	6.745	5.621	4.496	3.372	2.248	1.124
1 - 30	4.646	4.132	3.617	4.135	3.620	3.104	2.588	2.072	1.554	1.037	519	528
31 - 60	4.550	3.982	2.551	3.982	3.414	2.845	2.276	1.707	1.138	569	244	248
61 - 90	2.400	2.743	2.401	2.058	1.715	1.373	1.030	908	343	268	115	117
91 - 120	852	669	585	533	426	320	213	107	161	126	54	55
121 - 180	550	476	401	324	245	156	79	50	76	59	25	26
mayor a 181	162	135	108	81	54	27	37	24	36	28	12	12
Totales	24.402	22.254	18.655	18.983	18.468	15.694	12.968	10.488	7.805	5.458	3.216	2.110

Tabla 14

Detalle de cuentas por cobrar Cuenca al 31 de diciembre del 2019

Antigüedad	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19
0 - 0	7.494	6.745	5.995	5.246	5.995	5.246	4.496	3.747	2.998	2.248	1.499	749
1 - 30	3.849	3.422	2.996	3.425	2.998	2.571	2.143	1.715	1.287	858	429	232
31 - 60	3.156	2.761	2.156	2.762	2.367	1.973	1.578	1.184	789	395	133	72
61 - 90	2.151	1.744	1.695	1.284	1.060	840	624	412	218	122	41	22
91 - 120	619	455	383	331	256	205	130	64	68	38	35	20
121 - 180	466	400	333	267	200	133	67	20	21	20	18	18
mayor a 181	108	90	72	54	36	18	21	18	15	13	12	10
Totales	17.843	15.617	13.631	13.368	12.912	10.985	9.059	7.160	5.395	3.694	2.167	1.124

Tabla 15

Detalle de cuentas por cobrar Santo Domingo al 31 de diciembre del 2019

Antigüedad	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19
0 - 0	3.747	3.372	2.998	2.623	2.998	2.623	2.248	1.874	1.499	1.124	749	375
1 - 30	1.460	1.298	1.135	1.931	1.135	973	811	967	487	334	169	251
31 - 60	2.030	1.176	1.030	1.776	1.023	869	715	762	308	254	113	168
61 - 90	998	1.040	998	856	713	571	428	285	143	170	76	113
91 - 120	355	245	208	172	136	101	67	33	96	114	51	76
121 - 180	199	170	142	114	85	57	28	22	64	76	34	51
mayor a 181	57	47	38	28	19	9	19	15	43	51	23	34
Totales	8.846	7.350	6.550	7.500	6.110	5.203	4.317	3.957	2.638	2.124	1.214	1.067

Los valores pintados en amarillo corresponden a la misma cartera que fue generada en enero del año y cada 30 días va disminuyendo según se muestra en la escalera.

Paso 3: Determine las tasas históricas de pérdida.

Para determinar las tasas históricas de pérdida debemos considerar los siguientes pasos a seguir.

1. Planteamiento horizontal del total de cartera por vencer y los valores de esta cartera en su trayecto por los tramos de moratoria establecidos.
2. El cálculo de los factores de migración por tramo
3. El cálculo de la migración promedio por tramo
4. La determinación del punto de quiebre
5. El cálculo de la pérdida histórica por tramo

Planteamiento horizontal del total de cartera por vencer y los valores de esta cartera en su trayecto por los tramos de moratoria establecidos.

Para este paso se deberá tener de referencia las carteras determinadas en el paso anterior. A partir de este punto se deberá elaborar una escalera la cual se visualiza mejor mediante colores como se muestra en la tabla a continuación. En esta tabla se observa también la división de cada tramo de vencimiento de 30, 60, 90, 120, 180 y más de 181 días y en cada periodo que son los 12 meses del año.

Tabla 16

Modelo de reporte de cartera

Antigüedad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0 - 0	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1 - 30		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
31 - 60			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
61 - 90				A	B	C	D	E	F	G	H	I
91 - 120					A	B	C	D	E	F	G	H
121 - 180						A	B	C	D	E	F	G
mayor a 181							A	B	C	D	E	F
Totales												

Luego de esto se elabora la matriz de migración colocando cada una de las escaleras de forma horizontal. De esta forma se puede observar la evolución de cada saldo por cada uno de los 12 meses. Esta herramienta permitirá analizar los cobros de manera más práctica.

Tabla 17

Modelo de matriz de migración

Antigüedad	0 - 0	1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120	121 - 180	> a 181
1	A	A	A	A	A	A	A
2	B	B	B	B	B	B	B
3	C	C	C	C	C	C	C
4	D	D	D	D	D	D	D
5	E	E	E	E	E	E	E
6	F	F	F	F	F	F	F
7	G	G	G	G	G	G	
8	H	H	H	H	H		
9	I	I	I	I			
10	J	J	J				
11	K	K					
12	L						

El cálculo de los factores de migración por tramo

Los tramos determinados para este punto son 7 y son:

- i. 0 – 0
- ii. 1 – 30
- iii. 31 – 60
- iv. 61 – 90
- v. 91 – 120
- vi. 121 – 180
- vii. > a 181

La fórmula que se va a utilizar para determinar el factor de migración por tramo será el siguiente:

$$\text{Factor de migración} = \frac{\text{Porción de la cartera vencida por tramo}}{\text{Cartera por vencer de donde proviene la cartera vencida}}$$

Figura 5 Fórmula de factor de migración por tramo

Es decir, para el saldo A del tramo 0 – 0 tendríamos que dividirlo para el saldo A mismo de cada uno de los tramos iniciando con el 0 – 0. Por ejemplo, al

aplicar la fórmula para la cartera de Guayaquil del mes 1 o de enero 2018 los resultados serían los siguientes:

$$\text{Factor de migración tramo } 0 - 0 = (26584/26584) = 100,00\%$$

$$\text{Factor de migración tramo } 1 - 30 = (6633/26584) = 24,95\%$$

$$\text{Factor de migración tramo } 31 - 60 = (4706/26584) = 17,70\%$$

$$\text{Factor de migración tramo } 61 - 90 = (2502/26584) = 9,41\%$$

$$\text{Factor de migración tramo } 91 - 120 = (1266/26584) = 4,76\%$$

$$\text{Factor de migración tramo } 121 - 180 = (895/26584) = 3,37\%$$

$$\text{Factor de migración tramo } > a 181 = (376/26584) = 1,41\%$$

El cálculo de la migración promedio por tramo

El siguiente paso será el calcular la migración promedio por tramo. Es decir, se deberá promediar todos los valores de cada mes en cada uno de los 7 tramos. La fórmula para el cálculo de la migración promedio por tramo es la siguiente:

$$\text{Migración promedio por tramo} = \frac{\text{Suma total de factores de migración por tramo}}{\text{Cantidad de sumandos}}$$

Figura 6. Fórmula de migración promedio por tramo

Como ejemplo el cálculo de la migración promedio por cada tramo de la cartera de Guayaquil 2018 será el siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Migración promedio por tramo } 0 - 0 &= (100,00\%+100,00\%+100,00\%+100,00\% \\ &+100,00\%+100,00\%+100,00\%+100,00\%+100,00\%+100,00\%+100,00\%+100,00\%)/ \\ &12 = 100,00\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Migración promedio por tramo } 1 - 30 &= (24,95\%+22,62\%+21,97\%+21,47\%+20,28 \\ &\%+16,65\%+17,63\%+5,57\%+4,44\%+38,98\%+26,93\%)/11 = 20,14\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Migración promedio por tramo } 31 - 60 &= (17,70\%+15,85\%+14,36\%+13,37\%+ \\ &18,88\%+15,78\%+17,50\%+4,62\%+4,07\%+5,94\%)/10 = 12,81\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Migración promedio por tramo } 61 - 90 &= (9,41\%+8,51\%+7,74\%+10,31\%+8,00\%+ \\ &7,98\%+9,33\%+3,83\%+2,64\%)/9 = 7,53\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Migración promedio por tramo } 91 - 120 &= (4,76\%+4,00\%+3,76\%+3,97\%+4,56\%+ \\ &4,97\%+5,64\%+1,84\%)/8 = 4,19\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Migración promedio por tramo } 121 - 180 &= (3,37\%+3,08\%+2,84\%+3,33\%+3,72\%+ \end{aligned}$$

$$3,20\%+3,04\%)/7 = 3,22\%$$

$$\text{Migración promedio por tramo } > \text{ a } 181 = (1,41\%+0,88\%+0,92\%+0,94\%+0,65\%+0,57\%)/6 = 0,90\%$$

La determinación del punto de quiebre

Recordamos que la política de crédito de la compañía consiste primeramente en mantener un control de los saldos pendientes de cobro a 30, 60, 90, 120, 180 y mayores de 181 días. La gerencia de cada compañía debe hacer uso de su juicio profesional y considerando la política de crédito que utiliza, determinar el punto de quiebre en donde se considerará que la cuenta por cobrar vencida debe tener una provisión del 100% de su valor, aunque las gestiones de cobro continúen. Para este caso, se estableció el punto de quiebre a partir de más de 181 días. Para cada una de las carteras a las que se les aplica este método se debe considerar que, al llegar al tramo de mayor a 181 día de vencimiento, la cuenta por cobrar se da por perdida. Este es el punto en el cual el saldo en este tramo de antigüedad se considera como pérdida incurrida.

El cálculo de la pérdida histórica por tramo

Para determinar la pérdida incurrida debemos utilizar la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de pérdida incurrida por tramo} = \frac{\text{Pérdida promedio del tramo seleccionado}}{\text{Migración promedio por tramo}}$$

Figura 7. Fórmula de pérdida incurrida

El cálculo de la pérdida incurrida para la cartera de Guayaquil utilizando la fórmula indicada será como se presenta a continuación.

$$\text{Tasa de pérdida incurrida } 0 - 0 = (0,90\%/0,90\%) = 100,00\%$$

$$\text{Tasa de pérdida incurrida } 1 - 30 = (0,90\%/20,14\%) = 4,45\%$$

$$\text{Tasa de pérdida incurrida } 31 - 60 = (0,90\%/12,81\%) = 6,99\%$$

$$\text{Tasa de pérdida incurrida } 61 - 90 = (0,90\%/7,53\%) = 11,89\%$$

$$\text{Tasa de pérdida incurrida } 91 - 120 = (0,90\%/4,19\%) = 21,37\%$$

$$\text{Tasa de pérdida incurrida } 121 - 180 = (0,90\%/3,22\%) = 27,76\%$$

$$\text{Tasa de pérdida incurrida } > \text{ a } 181 = (0,90\%/0,90\%) = 100,00\%$$

De esta forma se puede obtener el porcentaje de pérdida por cada tramo. Es decir, que al aplicar este porcentaje al saldo de cualquier tramo en el tiempo se obtendrá el valor de la pérdida incurrida. Y este valor es el valor que debe ser provisionado en las cuentas incobrables.

Las matrices de cada periodo escogido, que son los años 2018 y 2019, y por cada uno de los tipos de cartera, que son Guayaquil, Quito, Cuenca y Santo Domingo se presentan a continuación.

Tabla 18

Matriz de migración de cartera de Guayaquil al 31 de diciembre del 2018

Antigüedad	0 - 0		1 - 30		31 - 60		61 - 90		91 - 120		121 - 180		> a 181	
ene-18	26584	100,00%	6633	24,95%	4706	17,70%	2502	9,41%	1266	4,76%	895	3,37%	376	1,41%
feb-18	24741	100,00%	5596	22,62%	3922	15,85%	2105	8,51%	990	4,00%	761	3,08%	218	0,88%
mar-18	21846	100,00%	4799	21,97%	3138	14,36%	1690	7,74%	822	3,76%	621	2,84%	201	0,92%
abr-18	18424	100,00%	3956	21,47%	2464	13,37%	1900	10,31%	731	3,97%	614	3,33%	173	0,94%
may-18	15792	100,00%	3203	20,28%	2981	18,88%	1263	8,00%	720	4,56%	587	3,72%	102	0,65%
jun-18	13160	100,00%	2191	16,65%	2077	15,78%	1050	7,98%	654	4,97%	421	3,20%	75	0,57%
jul-18	10528	100,00%	1856	17,63%	1842	17,50%	982	9,33%	594	5,64%	320	3,04%		
ago-18	21688	100,00%	1209	5,57%	1002	4,62%	831	3,83%	399	1,84%				
sep-18	24399	100,00%	1084	4,44%	992	4,07%	644	2,64%						
oct-18	21583	100,00%	8412	38,98%	1283	5,94%								
nov-18	23478	100,00%	6323	26,93%										
dic-18	24215	100,00%												
Migración promedio		100,00%		20,14%		12,81%		7,53%		4,19%		3,22%		0,90%
Tasa de pérdida incurrida		0,90%		4,45%		6,99%		11,89%		21,37%		27,76%		100,00%

Tabla 19

Matriz de migración de cartera de Guayaquil al 31 de diciembre del 2019

Antigüedad	0 - 0		1 - 30		31 - 60		61 - 90		91 - 120		121 - 180		> a 181	
ene-19	52.459	100,00%	17.986	34,29%	14.106	26,89%	8.476	16,16%	1.784	3,40%	719	1,37%	396	0,75%
feb-19	47.213	100,00%	15.738	33,33%	14.968	31,70%	7.063	14,96%	1.338	2,83%	360	0,76%	198	0,42%
mar-19	41.967	100,00%	17.986	42,86%	12.829	30,57%	5.651	13,46%	892	2,13%	491	1,17%	270	0,64%
abr-19	36.721	100,00%	15.738	42,86%	10.691	29,11%	4.238	11,54%	446	1,21%	245	0,67%	135	0,37%
may-19	41.967	100,00%	13.489	32,14%	8.553	20,38%	2.825	6,73%	1.554	3,70%	855	2,04%	470	1,12%
jun-19	36.721	100,00%	11.241	30,61%	6.415	17,47%	1.413	3,85%	777	2,12%	427	1,16%	145	0,40%
jul-19	31.475	100,00%	8.993	28,57%	4.276	13,59%	2.352	7,47%	1.294	4,11%	264			
ago-19	26.229	100,00%	6.745	25,71%	2.138	8,15%	1.176	4,48%	480					
sep-19	20.983	100,00%	4.496	21,43%	2.473	11,79%	873							
oct-19	15.738	100,00%	2.248	14,29%	1.587									
nov-19	10.492	100,00%	2.885											
dic-19	5.246	100,00%												
Migración														
promedio		100,00%		30,61%		21,07%		9,83%		2,79%		1,20%		0,62%
Tasa de pérdida incurrida														
		0,62%		2,01%		2,93%		6,27%		22,13%		51,59%		100,00%

Tabla 20

Matriz de migración de cartera de Quito al 31 de diciembre del 2018

Antigüedad	0 - 0		1 - 30		31 - 60		61 - 90		91 - 120		121 - 180		> a 181	
ene-18	3323	100,00%	2781	83,69%	1311	39,45%	1090	32,80%	962	28,95%	812	24,44%	479	14,42%
feb-18	3093	100,00%	2601	84,10%	1271	41,10%	996	32,21%	951	30,75%	761	24,61%	319	10,31%
mar-18	2731	100,00%	2333	85,43%	1076	39,40%	821	30,06%	722	26,44%	655	23,99%	283	10,36%
abr-18	2303	100,00%	1875	81,41%	923	40,08%	673	29,22%	405	17,60%	239	10,39%	141	6,13%
may-18	1974	100,00%	924	46,81%	809	40,98%	732	37,09%	432	21,88%	255	12,91%	150	7,62%
jun-18	1645	100,00%	974	59,20%	804	48,89%	655	39,83%	387	23,50%	228	13,87%	83	5,05%
jul-18	1316	100,00%	984	74,74%	775	58,88%	457	34,74%	270	20,50%	164	12,46%		
ago-18	2711	100,00%	870	32,11%	721	26,60%	425	15,69%	262	9,66%				
sep-18	3050	100,00%	947	31,06%	559	18,33%	420	13,77%						
oct-18	2698	100,00%	978	36,23%	730	27,06%								
nov-18	2935	100,00%	1732	59,00%										
dic-18	3027	100,00%												
Migración promedio		100,00%		61,25%		38,08%		29,49%		22,41%		17,52%		8,98%
Tasa de pérdida incurrida		8,98%		14,66%		23,59%		30,45%		40,07%		51,26%		100,00%

Tabla 21

Matriz de migración de cartera de Quito al 31 de diciembre del 2019

Antigüedad	0 - 0		1 - 30		31 - 60		61 - 90		91 - 120		121 - 180		> a 181	
ene-19	11.241	100,00%	4.132	36,75%	2.551	22,69%	2.058	18,31%	426	3,79%	156	1,39%	73	0,65%
feb-19	10.117	100,00%	3.617	35,75%	3.982	39,36%	1.715	16,96%	320	3,16%	79	0,78%	37	0,37%
mar-19	8.993	100,00%	4.135	45,99%	3.414	37,96%	1.373	15,26%	213	2,37%	100	1,11%	47	0,52%
abr-19	7.869	100,00%	3.620	46,01%	2.845	36,15%	1.030	13,09%	107	1,36%	50	0,64%	24	0,30%
may-19	8.993	100,00%	3.104	34,52%	2.276	25,31%	908	10,10%	427	4,75%	201	2,23%	94	1,05%
jun-19	7.869	100,00%	2.588	32,89%	1.707	21,70%	343	4,36%	161	2,05%	76	0,96%	12	0,15%
jul-19	6.745	100,00%	2.072	30,71%	1.138	16,88%	535	7,93%	251	3,73%	26	0,38%		
ago-19	5.621	100,00%	1.554	27,66%	569	10,13%	268	4,76%	55	0,98%				
sep-19	4.496	100,00%	1.037	23,06%	487	10,84%	117	2,60%						
oct-19	3.372	100,00%	519	15,38%	248	7,36%								
nov-19	2.248	100,00%	528	23,50%										
dic-19	1.124	100,00%												
Migración														
promedio		100,00%		32,02%		22,84%		10,37%		2,77%		1,07%		0,51%
Tasa de pérdida incurrida														
		0,51%		1,58%		2,22%		4,89%		18,28%		47,38%		100,00%

Tabla 22

Matriz de migración de cartera de Cuenca al 31 de diciembre del 2018

Antigüedad	0 - 0		1 - 30		31 - 60		61 - 90		91 - 120		121 - 180		> a 181	
ene-18	1994	100,00%	546	27,37%	367	18,41%	191	9,58%	124	6,22%	93	4,66%	81	4,06%
feb-18	1856	100,00%	423	22,79%	306	16,49%	278	14,98%	196	10,57%	189	10,18%	97	5,23%
mar-18	1638	100,00%	1281	78,18%	961	58,65%	631	38,51%	521	31,80%	411	25,08%	302	18,43%
abr-18	1382	100,00%	930	67,30%	504	36,50%	497	35,97%	265	19,18%	127	9,21%	61	4,42%
may-18	1184	100,00%	837	70,70%	567	47,90%	395	33,36%	190	16,01%	91	7,69%	44	3,69%
jun-18	987	100,00%	698	70,69%	502	50,85%	408	41,29%	196	19,82%	94	9,51%	45	4,57%
jul-18	790	100,00%	560	70,92%	546	69,15%	262	33,19%	126	15,93%	60	7,65%		
ago-18	1627	100,00%	890	54,74%	563	34,63%	270	16,62%	130	7,98%				
sep-18	1830	100,00%	939	51,30%	451	24,63%	216	11,82%						
oct-18	1619	100,00%	550	34,00%	264	16,32%								
nov-18	1761	100,00%	845	48,00%										
dic-18	1816	100,00%												
Migración promedio		100,00%		54,18%		37,35%		26,15%		15,94%		10,57%		6,73%
Tasa de pérdida incurrida		6,73%		12,43%		18,02%		25,75%		42,24%		63,70%		100,00%

Tabla 23

Matriz de migración de cartera de Cuenca al 31 de diciembre del 2019

Antigüedad	0 - 0		1 - 30		31 - 60		61 - 90		91 - 120		121 - 180		> a 181	
ene-19	7.494	100,00%	3.422	45,67%	2.156	28,77%	1.284	17,13%	256	3,41%	133	1,78%	41	0,55%
feb-19	6.745	100,00%	2.996	44,42%	2.762	40,95%	1.060	15,71%	205	3,03%	67	0,99%	18	0,27%
mar-19	5.995	100,00%	3.425	57,13%	2.367	39,49%	840	14,00%	130	2,17%	40	0,67%	15	0,25%
abr-19	5.246	100,00%	2.998	57,15%	1.973	37,61%	624	11,89%	64	1,23%	20	0,38%	13	0,25%
may-19	5.995	100,00%	2.571	42,88%	1.578	26,33%	412	6,87%	128	2,13%	20	0,33%	12	0,20%
jun-19	5.246	100,00%	2.143	40,85%	1.184	22,57%	218	4,15%	68	1,29%	18	0,34%	10	0,19%
jul-19	4.496	100,00%	1.715	38,14%	789	17,56%	245	5,44%	35	0,78%	18	0,40%		
ago-19	3.747	100,00%	1.287	34,34%	395	10,53%	122	3,27%	20	0,53%				
sep-19	2.998	100,00%	858	28,63%	266	8,87%	22	0,74%						
oct-19	2.248	100,00%	429	19,09%	72	3,20%								
nov-19	1.499	100,00%	232	15,50%										
dic-19	749	100,00%												
Migración														
promedio		100,00%		38,53%		23,59%		8,80%		1,82%		0,70%		0,28%
Tasa de pérdida incurrida														
		0,28%		0,74%		1,21%		3,23%		15,63%		40,67%		100,00%

Tabla 24

Matriz de migración de cartera de Santo Domingo al 31 de diciembre del 2018

Antigüedad	0 - 0		1 - 30		31 - 60		61 - 90		91 - 120		121 - 180		> a 181	
ene-18	1329	100,00%	829	62,39%	315	23,69%	164	12,31%	104	7,82%	90	6,77%	55	4,13%
feb-18	1237	100,00%	879	71,07%	262	21,21%	237	19,16%	181	14,61%	134	10,85%	82	6,62%
mar-18	1092	100,00%	739	67,63%	410	37,53%	379	34,73%	197	18,00%	120	10,98%	73	6,70%
abr-18	921	100,00%	597	64,86%	432	46,95%	336	36,44%	203	22,02%	124	13,43%	75	8,19%
may-18	790	100,00%	558	70,67%	407	51,49%	365	46,25%	223	28,21%	136	17,21%	83	10,50%
jun-18	658	100,00%	529	80,39%	430	65,42%	377	57,25%	230	34,92%	140	21,30%	42	6,38%
jul-18	526	100,00%	517	98,21%	468	88,96%	286	54,26%	174	33,10%	72	13,68%		
ago-18	1084	100,00%	824	76,02%	483	44,54%	295	27,17%	98	9,04%				
sep-18	1220	100,00%	854	70,00%	326	26,72%	199	16,30%						
oct-18	1079	100,00%	770	71,35%	470	43,53%								
nov-18	1174	100,00%	716	61,00%										
dic-18	1211	100,00%												
Migración promedio		100,00%		72,14%		45,00%		33,76%		20,97%		13,46%		7,09%
Tasa de pérdida incurrida		7,09%		9,82%		15,75%		20,99%		33,80%		52,65%		100,00%

Tabla 25

Matriz de migración de cartera de Santo Domingo al 31 de diciembre del 2019

Antigüedad	0 - 0		1 - 30		31 - 60		61 - 90		91 - 120		121 - 180		> a 181	
ene-19	3.747	100,00%	1.298	34,63%	1.030	27,49%	856	22,83%	136	3,64%	57	1,52%	38	1,02%
feb-19	3.372	100,00%	1.135	33,67%	1.776	52,68%	713	21,15%	101	3,00%	28	0,84%	19	0,57%
mar-19	2.998	100,00%	1.931	64,41%	1.023	34,12%	571	19,03%	67	2,23%	45	1,50%	30	1,00%
abr-19	2.623	100,00%	1.135	43,29%	869	33,13%	428	16,32%	33	1,26%	22	0,85%	15	0,57%
may-19	2.998	100,00%	973	32,46%	715	23,86%	285	9,52%	191	6,38%	128	4,27%	86	2,86%
jun-19	2.623	100,00%	811	30,92%	762	29,03%	143	5,44%	96	3,65%	64	2,44%	34	1,29%
jul-19	2.248	100,00%	967	43,00%	308	13,69%	206	9,17%	138	6,14%	51	2,25%		
ago-19	1.874	100,00%	487	25,97%	254	13,55%	170	9,08%	76	4,03%				
sep-19	1.499	100,00%	334	22,29%	224	14,93%	113	7,52%						
oct-19	1.124	100,00%	169	15,00%	168	14,96%								
nov-19	749	100,00%	251	33,50%										
dic-19	375	100,00%												
Migración														
promedio		100,00%		34,47%		25,74%		13,34%		3,79%		1,95%		1,22%
Tasa de pérdida incurrida														
		1,22%		3,53%		4,73%		9,13%		32,12%		62,36%		100,00%

En la cartera de Guayaquil se puede observar como en el año 2018 casi todos los meses es constante en cuanto a la recaudación de las cuentas por cobrar. También es notable el incremento en la cartera para el inicio del año 2019 y una disminución durante los últimos meses de año. La cartera de Quito también incrementa un 151% durante el año 2019, pero las cantidades son mucho menores que las de la cartera de Guayaquil. La cartera de Cuenca es parecida a la de Quito. Las diferencias en cantidades entre los años 2018 y 2019 son más visibles los primeros meses del año. La cartera de Santo Domingo es la que tiene menores cantidades, y también se ve un incremento para el inicio del año 2019.

En la ciudad de Guayaquil la tasa de pérdida disminuyó de 0,90% en el 2018 a 0,62% en el 2019. En la ciudad de Quito la tasa de pérdida disminuyó significativamente de 8,98% en el 2018 a 0,51% en el 2019. Algo similar ocurre en la ciudad de Cuenca con una disminución de 6,73% a 0,28%. Y en Santo Domingo hubo una disminución de 7,09% en el 2018 a 1,22% en el 2019. Todas las ciudades presentaron una disminución de la tasa de pérdida en el año 2019.

Paso 4: Considere los factores macroeconómicos prospectivos y concluya sobre las tasas de pérdida apropiadas.

Para hacer las correlaciones se tomaron las siguientes variables: PIB, inflación, desempleo, PIB per cápita, precio del petróleo, balanza comercial y riesgo país. Cada correlación de estas variables con las pérdidas incurridas se detalla en la tabla que se presenta a continuación.

Las conclusiones que se pueden dar por los resultados son las siguientes: La pérdida incurrida está mayormente correlacionada en Guayaquil con el riesgo país y la inflación. También tiene una correlación alta con el desempleo. Esto se debe principalmente a que Guayaquil es una ciudad donde las actividades económicas son primordialmente el comercio. El riesgo país es aquel factor que determina si es o no es óptima la inversión en un lugar. El escenario político y seguridad pública tienen una gran influencia en el movimiento de las inversiones. Y el riesgo país influye en la ciudad de Guayaquil al ser un lugar donde la inversión y el comercio es tan importante. Es por eso que este es el factor que se tomará en cuenta para el cálculo de las pérdidas crediticias esperadas en la ciudad de Guayaquil.

Quito y Cuenca tienen un comportamiento muy similar en cuanto a los factores macroeconómicos que más los afectan. Ambas ciudades situadas en la sierra ecuatoriana tienen una pérdida incurrida que está mayormente relacionada con el PIB *per capita* en primer lugar. Esto es debido a que la capacidad o no de pago está relacionado directamente con los ingresos propios de cada negocio. Es decir, si el PIB *per capita* aumenta, por consiguiente, aumentará la capacidad de los deudores de pagar los créditos. Y en segundo lugar las pérdidas incurridas son afectadas por el precio del petróleo. Esto puede ser consecuencia de que como Quito es la capital y un centro político y financiero, la dependencia de la economía de Quito con el comercio es más baja. Y otros factores como el precio del petróleo y la balanza comercial sean de mayor influencia. A pesar de que las variaciones del precio del petróleo y de la balanza comercial también estén altamente correlacionados con la pérdida histórica, el factor que más se relaciona es el PIB *per capita*. Por eso utilizaremos la variación de este factor para el cálculo de la pérdida crediticia esperada.

En Santo Domingo se obtuvo una alta correlación con el precio del petróleo. Esto puede suceder porque el estado tiene más alcance sobre el control de algunas variables más que de otras y esto afectará más directamente el mercado de Santo Domingo que los otros. El precio del petróleo lo determinan los mercados internacionales, pero el efecto del precio del petróleo sí se puede controlar. Porque si el precio del petróleo baja se recibirán menos ingresos, pero esos ingresos serán distribuidos de acuerdo a la política fiscal de ese momento. Lo más probable es que sea destinado para Santo Domingo ya que la repercusión en esta ciudad sería más fuerte que si la hago en otra ciudad como en Guayaquil. Otra correlación alta es la de la balanza comercial; sin embargo, al ser la del precio del petróleo la más alta solo tomaremos en cuenta esta para el cálculo de las pérdidas crediticias esperadas de la ciudad de Santo Domingo.

Tabla 26

Correlación de tasa de pérdida incurrida y variables macroeconómicas

Tipo de cartera	Pérdida histórica	PIB	Inflación	Desempleo	PIB per capita	Precio del Petróleo	Balanza Comercial	Riesgo País
Guayaquil								
2017	1,06%	-1,20%	0,69%	-1,91%	0,70%	20,09%	-0,85%	11,31%
2018	0,90%	1,00%	0,20%	0,62%	-9,00%	-7,90%	16,00%	9,69%
2019	0,62%	0,20%	0,04%	1,20%	6,40%	16,75%	5,40%	36,59%
Correlación		-0,51	0,90	-0,88	-0,50	-0,04	-0,23	-0,91
Quito								
2017	2,91%	-1,20%	0,69%	-1,91%	0,70%	20,09%	-0,85%	11,31%
2018	8,98%	1,00%	0,20%	0,62%	-9,00%	-7,90%	16,00%	9,69%
2019	0,51%	0,20%	0,04%	1,20%	6,40%	16,75%	5,40%	36,59%
Correlación		0,57	-0,01	0,07	-1,00	-0,93	0,79	-0,76
Cuenca								
2017	1,55%	-1,20%	0,69%	-1,91%	0,70%	20,09%	-0,85%	11,31%
2018	6,73%	1,00%	0,20%	0,62%	-9,00%	-7,90%	16,00%	9,69%
2019	0,28%	0,20%	0,04%	1,20%	6,40%	16,75%	5,40%	36,59%
Correlación		0,65	-0,10	0,16	-0,98	-0,96	0,85	-0,69
Santo Domingo								
2017	0,39%	-1,20%	0,69%	-1,91%	0,70%	20,09%	-0,85%	11,31%
2018	7,09%	1,00%	0,20%	0,62%	-9,00%	-7,90%	16,00%	9,69%
2019	1,22%	0,20%	0,04%	1,20%	6,40%	16,75%	5,40%	36,59%
Correlación		0,84	-0,39	0,44	-0,88	-1,00	0,97	-0,45

Paso 5 Calcule las pérdidas de crédito esperadas.

El *forward looking* es el enfoque prospectivo que presenta la NIIF 9 de instrumentos financieros. En este paso lo que se busca es estimar a partir del paso anterior cuál sería la pérdida crediticia esperada a provisionar, sumando a la pérdida histórica incurrida el efecto de considerar los factores macroeconómicos bajo el enfoque de forward looking

El factor que tenga mayor correlación por cada cartera va a ser aquel que afectará más directamente el comportamiento crediticio de la cartera. Para la cartera de Guayaquil la correlación con el valor absoluto más cercana a 1 es la del riesgo país. Y la estimación del *forward looking* de la cartera de Guayaquil se presenta en la tabla a continuación.

Tabla 27

Pérdida crediticia esperada de cartera de Guayaquil 2018

Antigüedad	Saldo	Tasa de pérdida histórica	Forward looking	Provisión histórica	Provisión FL
0 - 0	24.215,05	0,90%	9,69%	216,74	2.346,44
1 - 30	6.323,00	4,45%	9,69%	281,07	612,70
31 - 60	1.283,00	6,99%	9,69%	89,67	124,32
61 - 90	644,00	11,89%	9,69%	76,58	62,40
91 - 120	399,00	21,37%	9,69%	85,27	38,66
121 - 180	320,00	27,76%	9,69%	88,82	31,01
> a 181	75,00	100,00%	9,69%	75,00	7,27
Total	33.259,05			913,14	3.222,80

Tabla 28

Pérdida crediticia esperada de cartera de Guayaquil 2019

Antigüedad	Saldo	Tasa de pérdida histórica	Forward looking	Provisión histórica	Provisión FL
0 - 0	5.245,87	0,62%	36,59%	32,34	1.919,46
1 - 30	2.885,23	2,01%	36,59%	58,11	1.055,71
31 - 60	1.586,88	2,93%	36,59%	46,43	580,64
61 - 90	872,78	6,27%	36,59%	54,72	319,35
91 - 120	480,03	22,13%	36,59%	106,22	175,64
121 - 180	264,02	51,59%	36,59%	136,20	96,60
> a 181	145,21	100,00%	36,59%	145,21	53,13
Total	11.480,01			579,24	4.200,54

En la cartera de Guayaquil se puede observar como en el año 2018 la provisión calculada con el *forward looking* es positiva. Esto tendrá un efecto que aumentará la provisión histórica calculada. Lo mismo sucede en el 2019 con una tasa aún mayor.

En la cartera de Quito la correlación con el valor absoluto más cercana a 1 es el PIB *per capita*. Y la estimación del *forward looking* de la cartera de Quito se presenta en la tabla a continuación.

Tabla 29

Pérdida crediticia esperada de cartera de Quito 2018

Antigüedad	Saldo	Tasa de pérdida histórica	Forward looking	Provisión histórica	Provisión FL
0 - 0	3.026,88	8,98%	-9,00%	271,84	-272,42
1 - 30	1.731,51	14,66%	-9,00%	253,87	-155,84
31 - 60	730,00	23,59%	-9,00%	172,19	-65,70
61 - 90	420,00	30,45%	-9,00%	127,91	-37,80
91 - 120	262,00	40,07%	-9,00%	104,99	-23,58
121 - 180	164,00	51,26%	-9,00%	84,06	-14,76
> a 181	83,00	100,00%	-9,00%	83,00	-7,47
Total	6.417,39			1.097,86	-577,57

Tabla 30

Pérdida crediticia esperada de cartera de Quito 2019

Antigüedad	Saldo	Tasa de pérdida histórica	Forward looking	Provisión histórica	Provisión FL
0 - 0	1.124,11	0,51%	6,40%	5,70	71,94
1 - 30	528,33	1,58%	6,40%	8,37	33,81
31 - 60	248,32	2,22%	6,40%	5,51	15,89
61 - 90	116,71	4,89%	6,40%	5,70	7,47
91 - 120	54,85	18,28%	6,40%	10,03	3,51
121 - 180	25,78	47,38%	6,40%	12,21	1,65
> a 181	12,12	100,00%	6,40%	12,12	0,78
Total	2.110,23			59,64	135,05

Para la cartera de Quito 2018 se puede observar que la provisión disminuirá. Los factores macroeconómicos que afectan la cartera de Quito 2019 son representativos, por lo que aumentarán la provisión en una cantidad significativa.

En la cartera de Cuenca la correlación con el valor absoluto más cercana a 1 es el PIB *per capita*. Y la estimación del *forward looking* de la cartera de Cuenca se presenta en la tabla a continuación.

Tabla 31

Pérdida crediticia esperada de cartera de Cuenca 2018

Antigüedad	Saldo	Tasa de pérdida histórica	Forward looking	Provisión histórica	Provisión FL
0 - 0	1.816,13	6,73%	-9,00%	122,28	-163,45
1 - 30	845,21	12,43%	-9,00%	105,03	-76,07
31 - 60	264,14	18,02%	-9,00%	47,61	-23,77
61 - 90	216,30	25,75%	-9,00%	55,70	-19,47
91 - 120	129,77	42,24%	-9,00%	54,82	-11,68
121 - 180	60,39	63,70%	-9,00%	38,47	-5,43
> a 181	45,07	100,00%	-9,00%	45,07	-4,06
Total	3.377,01			468,97	-303,93

Tabla 32

Pérdida crediticia esperada de cartera de Cuenca 2019

Antigüedad	Saldo	Tasa de pérdida histórica	Forward looking	Provisión histórica	Provisión FL
0 - 0	749,41	0,28%	6,40%	2,13	47,96
1 - 30	232,32	0,74%	6,40%	1,72	14,87
31 - 60	72,02	1,21%	6,40%	0,87	4,61
61 - 90	22,33	3,23%	6,40%	0,72	1,43
91 - 120	20,00	15,63%	6,40%	3,13	1,28
121 - 180	18,00	40,67%	6,40%	7,32	1,15
> a 181	10,00	100,00%	6,40%	10,00	0,64
Total	1.124,07			25,89	71,94

Tanto para el 2018 como en el 2019 se puede ver que la provisión de *forward looking* si afectará la cartera provisionada en Cuenca en la misma medida que ocurrió en la ciudad de Quito.

En la cartera de Santo Domingo la correlación con el valor absoluto más cercana a 1 es el precio del petróleo. Y la estimación del *forward looking* de la cartera de Santo Domingo se presenta en la tabla a continuación.

Tabla 33

Pérdida crediticia esperada de cartera de Santo Domingo 2018

Antigüedad	Saldo	Tasa de pérdida histórica	Forward looking	Provisión histórica	Provisión FL
0 - 0	1.210,75	7,09%	-7,90%	85,80	-95,65
1 - 30	716,08	9,82%	-7,90%	70,34	-56,57
31 - 60	469,70	15,75%	-7,90%	73,97	-37,11
61 - 90	198,86	20,99%	-7,90%	41,74	-15,71
91 - 120	98,00	33,80%	-7,90%	33,13	-7,74
121 - 180	72,00	52,65%	-7,90%	37,91	-5,69
> a 181	42,00	100,00%	-7,90%	42,00	-3,32
Total	2.807,39			384,89	-221,78

Tabla 34

Pérdida crediticia esperada de cartera de Santo Domingo 2019

Antigüedad	Saldo	Tasa de pérdida histórica	Forward looking	Provisión histórica	Provisión FL
0 - 0	374,70	1,22%	16,75%	4,56	62,76
1 - 30	251,05	3,53%	16,75%	8,87	42,05
31 - 60	168,21	4,73%	16,75%	7,96	28,17
61 - 90	112,70	9,13%	16,75%	10,29	18,88
91 - 120	75,51	32,12%	16,75%	24,25	12,65
121 - 180	50,59	62,36%	16,75%	31,55	8,47
> a 181	33,90	100,00%	16,75%	33,90	5,68
Total	1.066,65			121,38	178,66

Para la cartera de Santo Domingo la provisión de *forward looking* afectará de manera muy significativa la provisión total. La provisión de *forward looking* calculada del año 2019 es incluso mayor que la histórica.

Un resumen de los efectos de la aplicación de este método se puede ver en la tabla que se presenta a continuación.

Tabla 35

Resumen de provisiones por tipos de cartera

Tipo de cartera	2018	2019
Guayaquil	4.135,95	4.779,77
Quito	520,30	194,70
Cuenca	165,04	97,83
Santo Domingo	163,10	300,05
Total	4.984,39	5.372,34

El total de la provisión hecha en el año 2018 por el concepto de repuestos y mantenimientos de la compañía escogida fue de 980,00 dólares. Mediante el método propuesto y aplicado se ha determinado que la provisión estimada tomando en cuenta el *forward looking* debió ser de 4.984,39 dólares. Por lo tanto, tenemos una diferencia que ajustar para esa fecha. Además, para el año 2019 la provisión que se estimó fue de 5.372,34 dólares. Por lo tanto, se debe ajustar las diferencias las cuales se pueden ver a través de la evolución de esta provisión con el detalle presentado en el mayor de las provisiones.

Tabla 36

Mayor de provisión de cuentas incobrables

Provisión de cuentas incobrables (repuestos y mantenimientos)		
	980,00	Inicial
	4.004,39	31/01/2018
	387,95	31/01/2019
	5.372,34	Final

Se puede observar cómo se ajusta el valor de la provisión al 2018 con un valor de 4.004,39 dólares para ese año. Y para el siguiente año 2019 se aumenta el valor provisionado con un valor de 387,95 dólares dejando un saldo de 5.372,34 dólares. Para registrar esta provisión a los gastos de año 2019 se hace el siguiente asiento contable.

Tabla 37

Registro contable de deterioro de cartera al 2019

Fecha	Detalle	Debe	Haber
31/12/2019	Gastos de cuentas incobrables	387,95	
	Utilidades retenidas de años anteriores	4.004,39	
	Provisión de cuentas incobrables		4.392,34

En este caso el gasto que se debe registrar en el año 2019 será de 387,95 dólares. El valor de 4.004,39 corresponde al año 2018 por lo que afectará la cuenta de utilidades retenidas afectando así el patrimonio. El total de la provisión será de 4.392,34 dólares registrado en el año 2019.

Impacto tributario.

Se sabe que según lo indicado en la LRTI y su reglamento que serán deducibles las provisiones para créditos incobrables que se efectúen en un ejercicio impositivo, que sean generados por operaciones del giro del negocio y por un valor equivalente al 1% de los créditos comerciales del periodo. Dicha provisión no podrá superar el 10% de la cartera total.

El valor de los créditos comerciales del periodo 2019 es de 156.000 dólares. El 1% de este valor equivale a 1.560 dólares. Debido a que este valor sería el límite y este límite es superior al gasto calculado de 387,95 no tendremos ninguna diferencia por gasto no deducible.

Método de *Scoring* para determinar el riesgo de cartera de la venta de vehículos

Otra alternativa o método para determinar el riesgo crediticio es el *scoring*. A continuación, se aplicará una metodología que podría seguirse para determinar del riesgo del cliente por cliente. Este método es una evaluación individual, es decir se hace para calificar a cada cliente de forma independiente.

Para aplicar el método *scoring* primero se debe determinar a quién va a estar dirigido este método. La cartera de vehículos está compuesta por un 68,02% correspondiente a ventas a crédito a compañías, y el restante corresponde a personas naturales. Al ser el valor más significativo el de las compañías como clientes, se determina hacer el *scoring* solamente para aplicarlo a compañías.

Metodología para la calificación de créditos para vehículos.

Se debe considerar los siguientes factores para la calificación de cartera de ventas de vehículos:

- a) Capacidad de Pago y situación financiera del deudor.
- b) Experiencia de Pago
- c) Riesgo del entorno económico

Capacidad de pago y situación financiera del deudor.

Busca identificar la estabilidad y predictibilidad de la fuente primaria de reembolso del crédito a través de la evaluación del flujo de caja proyectado y razones financieras clave, teniendo en cuenta la actividad productiva y del crédito, de conformidad con información financiera actualizada, documentada, de calidad y oportuna.

La Superintendencia de Bancos y Seguros presenta un ejemplo de lo que se consideran algunos factores importantes a ser evaluados para la capacidad de pago y situación financiera de un deudor. Algunos factores son cuantitativos y otros cualitativos. La tabla a continuación muestra algunos de esos factores.

Tabla 38

Factor a evaluar para la capacidad de pago y situación financiera

Factores Cuantitativos Mínimos a Evaluar	Factores Cualitativos Mínimos a Evaluar
✓ Flujo de caja proyectado	✓ Competencia en la administración
✓ Estado de flujo de efectivo	✓ Estructura organizacional
✓ Liquidez	✓ Tamaño y dependencia en el grupo económico, de ser el caso.
✓ Apalancamiento	✓ Composición de la estructura accionarial.
✓ Rentabilidad y Eficiencia	

Nota. Adaptado de *Normas generales para las instituciones del sistema financiero*, Superintendencia de Bancos y Seguros, 2017.

De estos factores podemos resumirlos en tres grupos que se utilizarán para este sector de negocio el cual es concesionarias de vehículos. Estos tres grupos serán:

1. Estado de Flujo de Efectivo,
2. Gestión de la Administración y
3. Evaluación de la industria.

Experiencia de pago.

El objetivo de este aspecto es evaluar el desempeño del pago del deudor, la voluntad de pago y su actitud frente a sus deudas, evaluadas a través de su historial de pago. Se considerará toda fuente de información comercial de que se disponga, respecto a la experiencia crediticia del deudor. Los factores mínimos a evaluar son:

- ✓ **Morosidad:** Este factor debe analizarse como el indicador cuantitativo del cumplimiento oportuno de las obligaciones del sujeto de crédito.
- ✓ **Comportamiento de pago:** Se refiere al análisis de la información acerca del deudor que permite conocer el grado de cumplimiento de sus obligaciones en general, esto es, tanto el comportamiento histórico de pagos en la institución, cuanto en el sistema financiero y/o en el sector real.
- ✓ **Garantías:** Si bien la cartera de venta de vehículos está garantizada por una prenda que es el mismo vehículo objeto de la venta, éste es un tipo de garantía

que se devalúa desde el momento en que sale del concesionario, por lo que su valor de mercado no siempre cubre apropiadamente el monto de la deuda.

Riesgo de entorno económico.

El objetivo de este aspecto es evaluar factores exógenos al deudor que podrían impactar en su capacidad financiera para cumplir con sus obligaciones, que se analizará mediante una evaluación del mercado, la industria y el sector económico inherentes al giro del negocio del deudor, que puede estar determinada por una notación que identifique el riesgo del sector ya sea ésta establecida por la entidad o a través de fuentes especializadas de información, debidamente aprobada por el directorio.

Factores a considerar para el seguimiento de cada cliente.

Al otorgar un crédito a un cliente la compañía de vehículos tiene la responsabilidad de hacer un seguimiento. Hay información que va a ser aportada por el cliente y otra información que la compañía concesionaria de vehículos deberá investigar. Por esta razón se considera importante tener en cuenta algunos temas como los que se detallan a continuación.

Verificación domiciliaria, laboral y ficha de datos actualizada que incluya documentos de identificación.

Comprobación de la fuente de ingresos y estimación razonable de la capacidad de pago.

Verificación de antecedentes de pago de deudas en instituciones y con otros acreedores, cerciorándose que dicho cliente no mantiene operaciones vencidas, en ejecución o castigadas.

Verificación de que el garante no presente deudas en mora y verificación de dirección domiciliaria, laboral y documentos de identidad.

Verificación, cuando corresponda, del perfeccionamiento de las garantías reales, su adecuada valoración y medidas tomadas para su protección.

Adecuado sustento, para los clientes seleccionados y aprobados mediante procedimientos automatizados, incluyendo una base de datos histórica adecuada.

Documentación requerida por su política crediticia, tanto de la solicitud, aprobación, contrato y garantías, si requeridas.

Seguimiento del domicilio, situación y actividad del cliente, lo que debe constar en una comunicación del respectivo oficial de crédito.

Verificación del cumplimiento de los demás aspectos de la política crediticia.

Figura 8. Factores a considerar para los créditos a vehículos. Adaptado de Normas generales para las instituciones del sistema financiero, Superintendencia de Bancos y Seguros, 2017.

Clasificación del riesgo de crédito de la cartera de vehículos.

Las categorías se establecen de la siguiente manera:

Tabla 39

Clasificación de riesgos de crédito

Clasificación	Categoría
Crédito de riesgo normal	A
Crédito con riesgo potencial	B
Crédito deficiente	C
Créditos de dudoso recaudo	D
Pérdidas	E

Nota. Adaptado de *Normas Generales Para Las Instituciones Del Sistema Financiero* por Superintendencia de Bancos y Seguros, 2017.

A continuación, en la siguiente tabla hay una explicación de que característica debe reunir el cliente para ser clasificado en cada una de las cinco clasificaciones.

Tabla 40

Características por categoría

Categoría	Descripción
A	<ul style="list-style-type: none"> •El estado de flujo de efectivo presenta ingresos del giro del negocio que cubren las actividades de operación, amortización del capital e intereses de la deuda y parte de las actividades de inversión. •La administración tiene experiencia y la capacidad de operar la empresa de manera eficiente y rentable. Ha demostrado respuesta inmediata para enfrentar cambios de mercado y competencia, su estructura organizacional está alineada con los objetivos del negocio, tiene buen gobierno corporativo en adición a políticas, procedimientos y controles internos adecuados y eficientes y los accionistas apoyan el manejo. •La evaluación de la industria es sobresaliente, sin impedimento para el crecimiento; mantiene indicadores macroeconómicos y financieros satisfactorios que reflejan tendencias crecientes y sostenidas. El sector tiene riesgo mínimo frente a modificaciones legales, económicas y políticas. La producción y ventas de productos del sector tiene tendencia creciente
B	<ul style="list-style-type: none"> •El estado de flujo de efectivo tiene ingresos que provienen del giro del negocio que cubren la operación del mismo, pero no la totalidad de la deuda. Los ingresos provenientes del giro del negocio cubren actividades de operación e intereses de la deuda, pero para la inversión es necesario financiamiento a largo plazo. El flujo de caja proyectado contiene algunas premisas de proyección inconsistentes. •En la administración se observan debilidades en gestión y planificación financiera, que afectan levemente el ciclo de efectivo. Además de debilidades de planificación financiera, se advierte que la gestión y planeación estratégica presentan metas no alcanzadas. •Existen políticas (gubernamentales, económicas y legales) que afectan el desarrollo del sector. En los productos que genera se observa que la producción y ventas presentan tendencia estable.
C	<ul style="list-style-type: none"> •El estado de flujo de efectivo presenta ingresos provenientes del giro del negocio que sólo cubren las actividades de operación. El flujo de caja se ha proyectado con una base de datos insuficiente. •La estructura organizacional no es consistente con los objetivos del negocio. Existen problemas de capacidad de administración de la empresa, la estructura organizacional dificulta el manejo, la composición y respaldo de los accionistas presenta dificultades. •En el último año se han presentado un retraso en el pago de obligaciones de entre ciento veintiún a ciento ochenta días.
D	<ul style="list-style-type: none"> •El estado de flujo de efectivo presenta ingresos provenientes del giro del negocio que no cubren las actividades de operación. El flujo de caja proyectado, si existe, es insuficiente y no cuenta con documentación de respaldo. •El desempeño de la administración es deficiente, la viabilidad del negocio es dudosa, el mismo ya dejó de operar o se encuentra en proceso de quiebra. •Existen debilidades en la industria. Para los créditos para su recuperación se han ejercido acciones legales, independientemente del tiempo de morosidad.
E	<ul style="list-style-type: none"> •Créditos considerados como incobrables ya sea porque el cliente fue declarado insolvente o en quiebra, se presume irreversible en su solvencia y su garantía o patrimonio son de escaso o nulo valor en relación al monto de deuda. •También se debe incluir en la categoría, las operaciones otorgadas a empresas cuya capacidad de generación de recursos depende de otras relacionadas, las que se encuentren muy debilitadas en su posición financiera, por lo cual existe incertidumbre de su permanencia como negocio en marcha.

Se considera que los clientes que se van a calificar mediante este método de *scoring* son compañías. Por lo tanto, para este tipo de clientes que componen la cartera de créditos se hará una ponderación por tres rubros los cuales son: (a) Estado de Flujo de Efectivo, (b) Gestión de la Administración y (c) Evaluación de la industria.

La ponderación por cada rubro es la que se muestra a continuación.

Codificación	Estado de fujo de efectivo	Ponderación
EFE-1	El estado de flujo de efectivo presenta ingresos del giro del negocio que cubren las actividades de operación, amortización del capital e intereses de la deuda y parte de las actividades de inversión.	50
EFE-2	El estado de flujo de efectivo tiene ingresos que provienen del giro del negocio que cubren la operación del mismo, pero no la totalidad de la deuda.	40
EFE-3	Los ingresos provenientes del giro del negocio cubren actividades de operación e intereses de la deuda, pero para la inversión es necesario financiamiento a largo plazo. El flujo de caja proyectado contiene algunas premisas de proyección inconsistentes.	30
EFE-4	El estado de flujo de efectivo presenta ingresos provenientes del giro del negocio que sólo cubren las actividades de operación. El flujo de caja se ha proyectado con una base de datos insuficiente.	20
EFE-5	El estado de flujo de efectivo presenta ingresos provenientes del giro del negocio que no cubren las actividades de operación. El flujo de caja proyectado, si existe, es insuficiente y no cuenta con documentación de respaldo.	10
Total		

Figura 9. Ponderación de Estado de Flujo de Efectivo

Codificación	Gestión de la administración	Ponderación
GDA-1	La administración tiene experiencia y la capacidad de operar la empresa de manera eficiente y rentable. Ha demostrado respuesta inmediata para enfrentar cambios de mercado y competencia, su estructura organizacional está alineada con los objetivos del negocio, tiene buen gobierno corporativo en adición a políticas, procedimientos y controles internos adecuados y eficientes y los accionistas apoyan el manejo.	50
GDA-2	En la administración se observan debilidades en gestión y planificación financiera, que afectan levemente el ciclo de efectivo. Además de debilidades de planificación financiera, se advierte que la gestión y planeación estratégica presentan metas no alcanzadas.	40
GDA-3	La estructura organizacional no es consistente con los objetivos del negocio.	30
GDA-4	Existen problemas de capacidad de administración de la empresa, la estructura organizacional dificulta el manejo, la composición y respaldo de los accionistas presenta dificultades.	20
GDA-5	El desempeño de la administración es deficiente, la viabilidad del negocio es dudosa, el mismo ya dejó de operar o se encuentra en proceso de quiebra.	10
Total		

Figura 10. Ponderación de Gestión de la Administración

Codificación	Evaluación de la industria	Ponderación
EDI-1	La evaluación de la industria es sobresaliente, sin impedimento para el crecimiento; mantiene indicadores macroeconómicos y financieros satisfactorios que reflejan tendencias crecientes y sostenidas. El sector tiene riesgo mínimo frente a modificaciones legales, económicas y políticas. La producción y ventas de productos del sector tiene tendencia creciente	50
EDI-2	Los indicadores macroeconómicos presentan tendencias a decrecer en el largo plazo.	40
EDI-3	Existen políticas (gubernamentales, económicas y legales) que afectan el desarrollo del sector.	30
EDI-4	En los productos que genera se observa que la producción y ventas presentan tendencia inestable.	20
EDI-5	Existen debilidades en la industria que desfavorecen el desarrollo de la producción y ventas de los productos.	10
Total		

Figura 11. Ponderación de la Evaluación de la Industria

Se deberá hacer una suma total con todas las ponderaciones por cada rubro. Luego la ponderación total se deberá ubicar en la siguiente tabla que determinará la calificación del cliente y el riesgo crediticio del mismo.

Tabla 41

Riesgo crediticio por categoría

Ponderación			Categoría	Riesgo Crediticio
Total				
121	a	150	A	1%
91	a	120	B	8%
61	a	90	C	30%
31	a	60	D	60%
1	a	30	E	100%

Nota. Adaptado de *Normas Generales Para Las Instituciones Del Sistema Financiero* por Superintendencia de Bancos y Seguros, 2017.

Conclusiones

Las Normas Internacionales de Información Financiera son ese lenguaje global en el mundo de las finanzas que busca la consolidación de la información financiera. La aplicación correcta de estas normas logrará una comunicación más efectiva entre todas las compañías e instituciones alrededor del mundo. Es por esto que es sumamente importante que las NIIF sean aplicadas correctamente, y de esta forma reflejen la realidad financiera de cada institución involucrada.

La NIIF 9 es una norma que establece principios para presentar información acerca de la incertidumbre de los activos financieros. Sin embargo, es responsabilidad de los preparadores de los estados financieros de cada compañía buscar herramientas que permitan la aplicación de la norma. Los expertos aseguran que tanto las matrices de migración como el método *scoring* pueden ser esas herramientas útiles para lograr la aplicación de los modelos propuestos por la NIIF 9.

Uno de los principales problemas para la aplicación de los modelos propuestos por la NIIF 9 en el cálculo de las pérdidas crediticias esperada en el sector de las concesionarias de vehículos en Guayaquil es justamente la falta de una guía de aplicación. La cartera del sector de las concesionarias de vehículos puede ser dividida en una cartera que es apta para la aplicación del método de la matriz de transición y la cartera que es apta para la aplicación del método *scoring*.

Entre los problemas que enfrentan los preparadores de los estados financieros de este sector en particular incluye el hacer la conexión entre los factores macroeconómicos prospectivos y las tasas históricas de pérdida crediticia. En este trabajo se concluye que este factor resulta ser uno de los más trascendentes y decisivos para el cálculo de las pérdidas crediticias esperadas.

El método *scoring* en cambio se considera ser más aplicable para hacer un análisis de riesgo para los clientes de forma individual. Es por eso que se aplica al proceso de otorgar créditos a clientes para la cartera de ventas de vehículos. Esto se debe a que es necesario para las concesionarias de vehículos hacer un estudio de cada cliente de forma independiente con el objetivo de determinar el riesgo de que este cliente pueda incumplir con los pagos de los flujos de efectivo. El tratamiento de este método facilita determinar un riesgo y hacer el correspondiente cálculo de la provisión.

Recomendaciones

Como recomendación, para futuras investigaciones se sugiere utilizar algunas herramientas que para este trabajo fueron mencionadas por los expertos en la norma, pero no fueron aplicadas para este sector específico. Estas herramientas son programas que pueden aplicar los modelos *logit* y *probit*. Se mencionó por uno de los expertos entrevistados que estos modelos incluyen fórmulas matemáticas complejas y que pueden ser mejor medidas por programas estadísticos informáticos. Estas herramientas también complementan los modelos de *scoring* que se trataron en este trabajo de investigación.

También se recomienda la aplicación del modelo general que es presentado por la NIIF 9. Este trabajo solamente enfocó el modelo simplificado ya que el giro del negocio de las concesionarias de vehículos es un modelo comercial y no financiero. Sin embargo, hay dos cuestiones que se pueden tomar en cuenta en este trabajo.

Una de esas es que a pesar de que las concesionarias de vehículos no suelen dar muchos créditos directos, en el caso de que lo hagan se requiere un tratamiento diferente para los créditos de las ventas de vehículos. Esto es porque los vehículos se venden a largo plazo y se generan intereses lo cual puede tener otro tratamiento. Es probable que se pueda utilizar alguna otra herramienta no mencionada en este trabajo para la mejor aplicación de la NIIF 9 para la venta de vehículos.

Otra cuestión a tomar en cuenta es tratar directamente con el modelo general aplicado a alguna institución financiera y ver la incidencia del modelo para el cálculo de las pérdidas crediticias esperadas.

Para futuros trabajos de esta naturaleza se puede hacer un análisis con enfoque más macroeconómico para determinar la incidencia de factores como el PIB, el desempleo, la balanza comercial, entre otros, en las tasas de pérdida incurrida y esperada. En vista de que los factores macroeconómicos tienen un efecto considerable para determinar las pérdidas crediticias esperadas es necesario que las compañías concesionarias de vehículos creen un sistema que permita el trabajo en conjunto de los preparadores de los estados financieros y los funcionarios expertos en economía.

La NIIF 9, norma que fue aplicada desde el año 2018, ya puede ser analizada de forma comparativa viendo los resultados en los años que fueron afectados por este principio de la pérdida crediticia esperada.

Referencias

- Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. (2018). *Anuario 2018*.
- Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. (2019). *Boletín: Sector Automotor en cifras*.
- Beerbaum, D. (2015). *Significant Increase in Credit Risk According to IFRS 9: Implications for Financial Institutions*. <https://doi.org/10.4172/2162-6359.1000287>
- Beyhaghi, M., & Hawley, J. (2012). *Modern portfolio theory and risk management: Assumptions and unintended consequences*.
- Bischof, J., & Daske, H. (2016). *Interpreting the European Union's IFRS Endorsement Criteria: The Case of IFRS 9*.
- Brown, P. (2011). *International Financial Reporting Standards: What are the benefits?*
- Celi, M., Villegas, F., Gaibor, F., & Robles, M. (2018). *Expectativas y realidades sobre la implementación de las NIIF en las empresas comerciales más grandes de Ecuador*.
- Chou, C.-C., & Chi, Y.-L. (2010). *Developing ontology-based EPA for representing accounting principles in a reusable knowledge component*.
- Comité de Supervisión Bancario de Basilea. (2016). *Orientaciones sobre la aplicación de los Principios Básicos para una supervisión bancaria eficaz a la regulación y supervisión de instituciones relevantes para la inclusión financiera*.
- Darko, E., Adarkwah, S., Donkor, F., & Kyei, E. (2016). *Management of Accounts Receivables in Utility Companies: A focus on Electricity Company of Ghana (E.C.G.)*.

- Deloitte. (2018). *Una mirada cercana: Aplicación del modelo de pérdida de crédito esperada a cuentas por cobrar comerciales usando una matriz de provisión.*
- Gassen, J. (2008). *Are stewardship and valuation usefulness compatible or alternative objectives of financial accounting?*
- Hernández, J., & Castillo, B. (2015). *Desafíos y responsabilidades de la profesión contable frente a la contabilidad ambiental.*
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). McGRAW-HILL.
- IFRS Centre of Excellence. (2016). *NIIF 9 Instrumentos Financieros: Lo que hay que saber desde la perspectiva de las empresas no financieras.*
- Jamal, K. (2008). *A Perspective on the SEC's Proposal to Accept Financial Statements Prepared in Accordance with International Financial Reporting Standards (IFRS) without Reconciliation to U.S. GAAP.*
- Laya, A. (2011). *Los principios y postulados básicos de la contabilidad: Una perspectiva histórica-conceptual desde la doctrina contable.* 14(23), 79-101.
- Martinez, D. F. (2019). *PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA APLICACIÓN DE LA NIIF 9 EN LAS CUENTAS INCOBRABLES DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.* Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Meza, E., Reyes, H., Pérez, B., & Tajonar, F. (2018). *Evaluación del Riesgo Crediticio, a través de Credit Scoring mediante Regresión logística: Un caso de estudio.*
- Moody's Analytics. (2017). *Credit Transition Model 2017 Update: Methodology and Performance Review.*

- Novotny-Farkas, Z. (2016). *The Interaction of the IFRS 9 Expected Loss Approach with Supervisory Rules and Implications for Financial Stability*.
- Onali, E., & Ginesti, G. (2014). *Pre-adoption market reaction to IFRS 9: A cross-country event-study*.
- Pacific Credit Rating. (2016). *PCR: Matrices de Transición de crédito / Incumplimiento*.
- PriceWaterhouseCoopers. (2019). *Alerta Función Técnica—NIIF 9 Instrumentos financieros*. 10.
- Robinson, T., van Greuning, H., Henry, E., & Broihahn, M. (2009). *International Financial Statement Analysis*. John Wiley & Sons, Inc.
- Schuermann, T. (2015). *Credit Migration Matrices*.
- Smith, M. (2012). *IFRS and U.S. GAAP: Some Key Differences Accountants Should Know*.
- SRI. (2015). *Ley de Regimen Tributario Interno*.
- Superintendencia de Bancos y Seguros. (2017). *Normas Generales para las Instituciones del Sistema Financiero*.
- Tarca, A. (2012). The Case for Global Accounting Standards: Arguments and Evidence. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2204889>
- Teixeira, C., & Gomes, D. (2017). *Insights into learning profiles and learning outcomes within introductory accounting*.
- Tinoco, P. (2016). *Administración del riesgo de crédito respecto al acuerdo de Basilea II. Caso Ecuatoriano*.

- Van Auken, H. (2013). Influences on Frequency of Preparation of Financial Statements Among SMEs. *Journal of Innovation Management*, 1(1), 143-157.
https://doi.org/10.24840/2183-0606_001.001_0010
- Zeff, S., & Nobes, C. (2010). *Commentary: Has Australia (or Any Other Jurisdiction) 'Adopted' IFRS?*

Apéndice A: Modelo 1 de entrevista. Entrevista a experto

Objetivo: Evidenciar el problema que tiene el personal encargado de preparar la información financiera en las concesionarias, con la medición de las pérdidas crediticias esperadas de acuerdo con NIIF9.

1. ¿Cómo explica el modelo de negocio que utiliza la compañía concesionaria de vehículos en el tratamiento de los créditos?
2. ¿Cuáles son los factores determinantes para otorgar un crédito directo en la compañía?
3. ¿Cuáles han sido los principales problemas que se han identificado al momento de aplicar el modelo sugerido por la NIIF 9 para las pérdidas crediticias esperadas?

Apéndice B: Modelo 2 de entrevista. Entrevista a funcionario

Objetivo: Identificar las herramientas apropiadas para medir las pérdidas crediticias esperadas de acuerdo con la NIIF 9.

1. ¿Cuáles han sido los principales problemas que se han identificado al momento de aplicar el modelo sugerido por la NIIF 9 para las pérdidas crediticias esperadas?
2. ¿Cuál es su opinión con respecto a utilizar el método de tablas de migración y *Scoring* en la aplicación del modelo simplificado de la NIIF 9?
3. ¿Qué otra herramienta sugeriría usted utilizar para calcular las pérdidas crediticias esperadas bajo el enfoque de la NIIF 9, y por qué?



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Valeria Belisa Cedeño Vera, con C.C: # 0926795543 autor/a del trabajo de titulación: **Propuesta metodológica para la aplicación del modelo simplificado para la determinación de la pérdida crediticia esperada según la NIIF 9 en el sector de concesionarias de vehículos de la ciudad de Guayaquil.** Previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 03 de marzo del 2020

f. _____

Nombre: Cedeño Vera, Valeria Belisa

C.C: 0926795543



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Propuesta metodológica para la aplicación del modelo simplificado para la determinación de la pérdida crediticia esperada según la NIIF 9 en el sector de concesionarias de vehículos de la ciudad de Guayaquil.		
AUTOR:	Valeria Belisa, Cedeño Vera		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Raúl Guillermo, Ortiz Donoso		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas		
CARRERA:	Contabilidad y Auditoría		
TITULO OBTENIDO:	Ingeniera en Contabilidad y Auditoría		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	3 de Marzo del 2020	No. DE PÁGINAS:	87
ÁREAS TEMÁTICAS:	Pérdida crediticia, NIIF 9, scoring		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Cuentas incobrables, provisiones para incobrables, concesionarias de vehículos, NIIF 9, scoring, pérdida esperada		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>En este trabajo de investigación se busca asistir a resolver el problema que enfrentan los preparadores de los estados financieros del sector de las concesionarias de vehículos de la ciudad de Guayaquil en la aplicación del modelo simplificado propuesto por la NIIF 9: Instrumentos financieros. Una de las causas principales de este problema es la falta de conocimiento de la norma y de los conceptos nuevos que se tratan en la misma. Con herramientas como las tablas de migración y el método <i>scoring</i> se puede estimar la pérdida incurrida y esperada. La aplicación de estas herramientas se trató es dos diferentes carteras del mismo sector. Para la cartera de repuestos y mantenimientos se utilizó la herramienta de las tablas de transición o migración, y para la cartera de venta de vehículos se utilizó la herramienta del método <i>scoring</i>. Los resultados indican que para la estimación de las pérdidas crediticias de la cartera de repuestos y mantenimientos la aplicación de esta herramienta tiene un efecto considerable debido a la incidencia en la aplicación de los factores macroeconómicos. Y la propuesta para la aplicación del método <i>scoring</i> para la venta de vehículos facilita el cálculo del riesgo crediticio del cliente.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-9 -848-12606	E-mail: vale_cd11@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Bernabé Argandoña, Lorena Carolina		
	Teléfono: +593-4- 3804600 ext.1635		
	E-mail: lorena.bernabe@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			