

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS RIESGOS Y RETORNOS DE INVERSIÓN  
ASOCIADOS A PROYECTOS FINANCIADOS MEDIANTE *CROWDFUNDING* VERSUS  
LAS FUENTES DE FINANCIACIÓN TRADICIONALES

OTILIA MILADYS GIL HOYOS

CLAUDIA PATRICIA CARDONA LÓPEZ.

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESUMER

FACULTAD DE ESTUDIOS EMPRESARIALES Y DE MERCADEO

MAESTRIA EN FINANZAS

MEDELLÍN

2017

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS RIESGOS Y RETORNOS DE INVERSIÓN  
ASOCIADOS A PROYECTOS FINANCIADOS MEDIANTE *CROWDFUNDING* VERSUS  
LAS FUENTES DE FINANCIACIÓN TRADICIONALES

OTILIA MILADYS GIL HOYOS  
CLAUDIA PATRICIA CARDONA LÓPEZ.

Trabajo de Grado para optar al título de Magister en Finanzas

Asesor

Luis David Delgado Vélez.

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESUMER  
FACULTAD DE ESTUDIOS EMPRESARIALES Y DE MERCADEO  
MAESTRIA EN FINANZAS

MEDELLÍN

2017

## Contenido

1.	IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL PROYECTO .....	12
2.	COMPONENTE TÉCNICO DEL PROYECTO .....	15
2.1.	RESUMEN EJECUTIVO.....	15
2.2.	PALABRAS CLAVES .....	15
2.3.	TÍTULO DEL PROYECTO .....	16
2.4.	OBJETO DE ESTUDIO .....	16
2.5.	SITUACIÓN PROBLEMA .....	16
2.6.	ALCANCE / DELIMITACIÓN .....	18
2.7.	JUSTIFICACIÓN .....	18
2.8.	OBJETIVOS .....	20
2.8.1.	Objetivo general.....	20
2.8.2.	Objetivos específicos.....	20
2.9.	MARCO DE REFERENCIA (ESTADO DEL ARTE), CONCEPTUAL O TEÓRICO 21	
3.	MARCO CONCEPTUAL.....	27
3.1.	CROWDFUNDING FINANCIERO .....	27
3.2.	RIESGOS FINANCIEROS .....	29
3.2.1.	Clasificación de los riesgos.....	29
3.2.2.	Medición del riesgo.....	43

4.	METODOLOGÍA .....	49
4.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	49
4.2.	SELECCIÓN DE LOS PROYECTOS A ESTUDIAR.....	54
4.3.	TÉCNICAS APLICADAS.....	57
4.3.1.	Entrevista.....	57
4.3.2.	Consulta de tasas de interés.....	59
4.4.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	60
4.5.	PRESUPUESTO.....	62
5.	RESULTADOS .....	63
5.1.	DESARROLLO OBJETIVO 1 .....	63
5.1.1.	Contexto histórico del Crowdfunding .....	65
5.1.2.	Contexto legal. ....	67
5.1.3.	Clasificación del crowdfunding financiero. ....	77
5.1.4.	El crowdfunding como ecosistema. ....	79
5.1.5.	Análisis comparativo del Crowdfunding Versus fuentes tradicionales .....	88
5.2.	DESARROLLO OBJETIVO 2 .....	91
5.2.1.	Análisis del entorno externo.....	94
5.2.2.	Análisis del entorno interno. ....	133
5.2.3.	Identificación de los riesgos .....	138
5.2.4.	Clasificación de los riesgos .....	152

5.3.	DESARROLLO OBJETIVO 3 .....	186
5.2.5.	Evaluación de los riesgos .....	186
5.4.	DESARROLLO OBJETIVO 4 .....	191
6.	ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	193
7.	CONCLUSIONES .....	201
8.	RECOMENDACIONES .....	204
9.	ANEXOS.....	205
1.	Respuesta del ministerio de hacienda RESPECTO A LOS PROYECTOS DE CROWDFUNDING EN COLOMBIA.....	205
2.	Tarifas de ARBORIBUS .....	206
3.	Población total censada, por departamento de nacimiento, según el departamento de residencia actual 2005.....	209
4.	Respuesta de plataforma Idéame a la solicitud de información: .....	210
5.	Transcripción de entrevista a la plataforma catapultame .....	211
6.	Respuesta al correo enviado a la plataforma LittleBigMoney .....	223
10.	Bibliografía.....	226

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características de modelos de Crowdfunding por países.....	22
Tabla 2 Calificación de frecuencia.....	49
Tabla 3 Calificación de impacto. ....	50
Tabla 4 Clasificación de la evaluación.....	50
Tabla 5 Matriz de evaluación del riesgo. Método Risicar. ....	51
Tabla 6 Presupuesto .....	62
Tabla 7 Monto autorizado de la emisión por país. ....	70
Tabla 8 Ventajas y desventajas del Crowdfunding Vs los sistemas de financiación tradicionales .....	89
Tabla 9 Porcentaje de participación de los sectores en el PIB de países estudiados. ....	115
Tabla 10 Muestra por sectores económicos .....	133
Tabla 11 Riesgos operativos. ....	140
Tabla 12 Riesgo de crédito.....	147
Tabla 13 Riesgo de mercado .....	148
Tabla 14 Riesgo de liquidez.....	150
Tabla 15 Frecuencia de riesgos operativos del portafolio total.....	153
Tabla 16 Frecuencia de riesgos de crédito del portafolio total .....	157
Tabla 17 Frecuencia de riesgos de mercado del portafolio .....	158
Tabla 18 Frecuencia de riesgos de liquidez del portafolio total.....	159
Tabla 19 Impacto del portafolio total por inversionista y empresario .....	162
Tabla 20 Impacto del sector primario por inversionista y empresario .....	168
Tabla 21 Impacto del sector secundario por inversionista y empresario .....	174

Tabla 22 Impacto del sector terciario por inversionista y empresario .....	180
Tabla 23 Matriz de riesgos portafolio total: comparativo inversionista, empresario y banco. .....	186
Tabla 24 Amortización a intereses de crowdlending vs. financiación tradicional.....	191
Tabla 25 Comparativo retornos de crowdfunding vs. financiación tradicional .....	192
Tabla 26 Riesgos identificados en proyectos de crowdfunding. ....	194
Tabla 27 Frecuencia de causas identificadas por sectores económicos .....	195
Tabla 28 Comparativo de impactos del empresario e inversionista.....	196
Tabla 29 Evaluación de riesgos del portafolio general: paralelo entre inversor, banco y empresario.....	198
Tabla 30 Resultado de evaluación por riesgos y actor .....	199
Tabla 31 Población total censada, por departamento de nacimiento, según el departamento de residencia actual 2005 .....	209

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Número de plataformas crowdfunding por países. ....	26
Ilustración 2 Clasificación de los riesgos financieros. ....	29
Ilustración 3 Distribución exponencial. ....	41
Ilustración 4 Distribución Weibull.....	42
Ilustración 5 Rendimiento de un activo o portafolio.....	43
Ilustración 6 Certificado de plataformas acreditadas en México por AFICO.....	55
Ilustración 7 Estadísticas de Préstamos plataforma Arboribus. ....	56
Ilustración 8 Histórico de préstamos y tasas de Arboribus .....	56
Ilustración 9 Caracterización del crowdfunding .....	64
Ilustración 10 Historia del crowdfunding .....	65
Ilustración 11 Marco normativo por países.....	68
Ilustración 12 Métodos de inversión .....	78
Ilustración 13 Ecosistemas del Crowdfunding del retorno financiero .....	79
Ilustración 14 Modelos de negocios de las plataformas de Crowdfunding financiero .....	82
Ilustración 15 Plataforma de préstamos participativos .....	83
Ilustración 16 Plataforma inspirada en operaciones de factoring. ....	85
Ilustración 17 Modelo de negocio de las plataformas de préstamos financiados con notas. ...	86
Ilustración 18 Población mundial 1960-2016 .....	94
Ilustración 19 Países donde es creciente el porcentaje de mujeres jefes de hogar .....	95
Ilustración 20 Población por edades .....	96
Ilustración 21 Desplazados internos (cantidad, estimación mínima).....	99
Ilustración 22 Histórico de volúmenes internacionales de migraciones totales.....	100

Ilustración 23 Mapa volúmenes internacionales de migración total .....	100
Ilustración 24 Paralelo entre remesas personales pagadas y recibidas. ....	102
Ilustración 25 Porcentaje de personas de 12 años y más que asistieron a actividades culturales anuales en cabeceras municipales de Colombia. ....	104
Ilustración 26 Gasto en Salud: % del PIB Vs. % invertido por el sector público del gasto total en salud .....	105
Ilustración 27 PIB: US\$ a precios actuales VS crecimiento anual .....	110
Ilustración 28 Desempleo. ....	111
Ilustración 29 Inflación .....	112
Ilustración 30 Tasas de interés activa.....	113
Ilustración 31 Tasa de interés de los depósitos .....	113
Ilustración 32 Porcentaje de participación de los sectores económicos en el PIB Mundial ..	114
Ilustración 33 Resultados de financiación.....	136
Ilustración 35 Etapas del Proceso de Crowdfunding desde el punto de vista del inversionista. ....	235

## ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1 Tasa de rendimiento de un activo.....	28
Ecuación 2 Riesgo de crédito.....	30
Ecuación 3 Pérdida esperada.....	31
Ecuación 4 Modelo lineal de probabilidad MLP .....	33
Ecuación 5 Probabilidad condicional de que el suceso tenga lugar.....	33
Ecuación 6.....	34
Ecuación 7 Restricción del modelo.....	34
Ecuación 8 Función de distribución logística.....	34
Ecuación 9 Probabilidad de no ocurrencia del evento .....	35
Ecuación 10 Razón de probabilidad de ocurrencia respecto a la probabilidad de no ocurrencia de un evento.....	35
Ecuación 11 Logaritmo de la razón de las probabilidades.....	35
Ecuación 12 Estimación del modelo logit.....	36
Ecuación 13 Índice de conveniencia o variable latente.....	36
Ecuación 14 probabilidad de que $I_i^* \leq I_i$ a partir del FDA normal estándar.....	37
Ecuación 15.....	37
Ecuación 16 FDA normal estándar.....	37
Ecuación 17.....	38
Ecuación 18 Distribución exponencial.....	41
Ecuación 19 Distribución de Weibull .....	41
Ecuación 20 Rendimiento de un portafolio.....	43

Ecuación 21 Beta del portafolio .....	44
Ecuación 22 VaR de un activo individual bajo el método paramétrico. ....	44
Ecuación 23 Varianza de un portafolio de dos activos .....	45
Ecuación 24 VaR de un portafolio de dos activos. ....	45
Ecuación 25 VaR de un portafolio de más de dos activos. ....	46
Ecuación 26 VaR bajo el método de matriz de varianza - covarianza. ....	47
Ecuación 27 Amortización de préstamo con cuotas iguales de capital e interés .....	53

**Investigaciones Académicas –AA-**

Prefijo																			
I.A.																			

**I.A.:** Investigaciones Académicas; **F.T:** Ficha Técnica Proyecto; **EP:** GIEPDE; **EI:** GIEI; **DE:** GIDE

**FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**1. IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	
ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS RIESGOS Y RETORNOS DE INVERSIÓN ASOCIADOS A PROYECTOS FINANCIADOS MEDIANTE <i>CROWDFUNDING</i> VERSUS LAS FUENTES DE FINANCIACIÓN TRADICIONALES	

<b>Nombres y apellidos completo Investigadores</b>	<b>Institución</b>	<b>Nombre Grupo de investigación</b>	<b>Tipo de participación</b>	<b>Tipo de vinculación</b>	<b>Tel / Cel</b>
Luis David Delgado Vélez	Esumer	GIDE	IP	DV	3003376815
Otilia Miladys Gil Hoyos	Esumer		CI	E3	3008220133
Claudia Patricia Cardona López	Esumer		CI	E3	3013429131

**Tipo de participación:** **IP** (Investigador principal), **CI** (Coinvestigador), **AUX** (Auxiliar de Investigación).

**Tipo de vinculación:** **DV** (docente vinculado), **DO** (Docente Ocasional), **DC** (Docente de cátedra), **E1** (Estudiante de pregrado), **E2** (Estudiante de Especialización), **E3** (Estudiante de Maestría), **E4** (Estudiante de doctorado), **C** (Contratista)

<b>Duración del proyecto (meses)</b>	6		DD	MM	AAAA
		<b>Fecha de Inicio</b>	20	02	2017
		<b>Fecha Finalización</b>	20	08	2017

<b>DATOS DEL PRESUPUESTO<sup>1</sup></b>						
<b>Entidades financiadoras</b>	<b>Aporte en dinero (\$)</b>	<b>%</b>	<b>Aporte en especie (\$)</b>	<b>%</b>	<b>Total aportes</b>	<b>%</b>
Esumer			\$15'000.000	75%	\$15'000.000	75%
Otilia Miladys Gil Hoyos			\$5'000.000	25%	\$5'000.000	25%
Claudia Patricia Cardona L.			\$5'000.000	25%	\$5'000.000	25%

**TIPO DE INVESTIGACIÓN** (Defina el tipo de investigación a desarrollar: Básica, Aplicada, científica; otras, cuál?)

<sup>1</sup> Diligenciar archivo "Presupuesto Proyectos Investigación.xls".

	Aplicada	
<b>PRODUCTOS ASOCIADOS AL PROYECTO</b> (Seleccione o describa brevemente los productos derivados del proyecto de investigación a los que se compromete durante su ejecución y terminación)		
<b>PRODUCTOS RESULTADO DE GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO</b>		
<b>Tipo</b>	<b>Subtipo (Cantidad)</b>	
Artículos de investigación	+ Revista Indexada: <u>X</u> Tipo: <u>Clasificación: B</u> + Revista Escenarios ____ + Otras, no indexadas ____	
Libros resultado de investigación	+ Tipo: ____ Clasificación: _____	
Capítulos en libro resultado de investigación	+ Tipo: ____ Clasificación: _____	
<b>PRODUCTOS RESULTADO DE ACTIVIDADES DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN</b>		
<b>Tipo</b>	<b>Subtipo (Cantidad)</b>	
Desarrollo tecnológico e innovación	+ Tipo: ____ Clasificación: _____	
Productos Empresariales	+ Tipo: ____ Clasificación: _____	
Regulaciones, normas y reglamentos técnicos	+ Tipo: ____ Clasificación: _____	
Consultorías científicas y tecnológicas	+ Tipo: ____ Clasificación: _____	
<b>APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO</b>		
<b>TIPO</b>	<b>Subtipo (Cantidad)</b>	
Participación ciudadana en CTI		
Estrategias pedagógicas para el fomento de la CTI		
Comunicación social del conocimiento	Una Ponencia nacional	
Circulación de conocimiento especializado		
Reconocimientos		
<b>FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS</b>		
<b>TIPO</b>	<b>Subtipo (Cantidad)</b>	
Tesis de doctorado		
Tesis de Maestría	X	
Trabajos de grado pregrado		
Proyecto de		

	investigación y desarrollo	
	Otros, cuáles?	

## **2. COMPONENTE TÉCNICO DEL PROYECTO**

### **2.1. RESUMEN EJECUTIVO**

EL *Crowdfunding* es una novedosa alternativa de financiación e inversión que por sus características gana un mayor posicionamiento en el mundo.

El objetivo de la investigación es comparar los riesgos y los retornos de los proyectos financiados mediante *Crowdfunding* frente a las alternativas del sistema financiero tradicional, a través de la metodología de investigación comparada, mediante la aplicación del modelo Risicar para la identificación, calificación y evaluación del riesgo.

Mientras las causas asociadas a riesgos de liquidez de los empresarios favorecen las actividades de inversión en el *crowdfunding*, en la financiación tradicional son uno de los motivos por los cuales se niegan créditos teniendo en cuenta el impacto que generan en el riesgo del mismo.

Los retornos sobre las inversiones en *crowdfunding* pueden llegar al 20,42% en plazos de 36 meses mientras que en depósitos solo alcanzan el 1,99%.

### **2.2. PALABRAS CLAVES**

*Crowdfunding*, riesgo, retorno sobre la inversión, fuentes de financiación, evaluación de proyectos, financiamiento masivo.

### **2.3. TÍTULO DEL PROYECTO**

Análisis comparativo de los riesgos y retornos de inversión asociados a proyectos financiados mediante *crowdfunding* versus las fuentes de financiación tradicionales

### **2.4. OBJETO DE ESTUDIO**

Riesgos asociados a proyectos financiados mediante *crowdfunding* en diferentes plataformas de financiamiento colectivo.

### **2.5. SITUACIÓN PROBLEMA**

A pesar de lo compacto del marco legal sobre la Política Nacional de Emprendimiento a través de leyes, decretos, sentencias de la Corte Constitucional, Circulares de las Superintendencias, entre otros; los resultados muestran cifras adversas en las nuevas iniciativas para crear empresa. Considerando estrictamente lo formal, según (Confecámaras, 2015) entre 2.010 y 2.015, por cada 100 empresas entraron 23 empresas nuevas y salieron 19, reflejando dificultades insuperables para la mayoría de los emprendedores. En efecto, (World Economic Forum, 2016) reporta en su Índice Global de Competitividad que el mayor inconveniente para realizar negocios en Colombia son las altas tasas de interés y el acceso a la financiación, lo que deriva en un elevado costo de capital y destrucción de valor económico. En el mismo sentido (Tomczak & Brem, 2013) afirman que los emprendimientos en sus primeras fases de desarrollo no logran conseguir la financiación necesaria porque a menudo sus proyectos no son atractivos para los inversionistas externos o simplemente no encuentran la disponibilidad de recursos en el sistema financiero formal.

No obstante, en los últimos 20 años han surgido fuentes de financiación alternativas que llenan los vacíos del esquema tradicional. En este sentido (BBVA Research, 2014) sostiene que existen fenómenos como el *crowdfunding*, en el cual se aprovechan los avances tecnológicos de la internet y las redes sociales para crear movimientos colaborativos conformados por un número grande de individuos, quienes realizan pequeños aportes para una causa común y logran reunir sumas considerables que permiten financiar nuevos emprendimientos, pero esta modalidad de financiación puede verse afectada por la regulación de cada país, según las leyes de intermediación y la emisión de títulos en el mercado público de valores.

Específicamente, esta actividad ofrece la posibilidad de financiar proyectos a través del pasivo con préstamos, bonos u otros instrumentos de renta fija; o del patrimonio, por medio de títulos de participación, cuya rentabilidad queda sujeta a los resultados futuros del nuevo negocio los cuales se ven afectados si se cristalizan los riesgos a los que están expuestos entre los cuales se identifican el desconocimiento de los empresarios en los procesos y la demanda, los conflictos de intereses cuando la plataforma recibe remuneraciones adicionales a las comisiones por el uso de la plataforma, el lavado de activos ocasionado por la falta de seguimiento de las plataformas al estudiar a los inversores y los riesgos de asimetría de información, dónde el inversionista carece de la información relacionada con los estados financieros y el estudio preliminar del proyecto para tomar asertivamente su decisión de inversión.

Por las razones expuestas anteriormente, es necesario que los inversionistas dispongan de una matriz de riesgos que les permita realizar las evaluaciones necesarias para una toma de decisiones de inversión más acertadas y libres de los apasionamientos que genera el objeto social del proyecto que solicita financiación.

## **2.6. ALCANCE / DELIMITACIÓN**

El presente proyecto pretende identificar y evaluar los riesgos asociados a proyectos financiados mediante *crowdfunding* en plataformas de Colombia, México, Argentina y España, así como los retornos sobre la inversión de los mismos, entre los años 2013 y 2017. Para lo cual se partirá de estudios previos y la información de proyectos consignada en las plataformas.

El estudio tardará 5 meses: desde febrero hasta julio de 2017.

## **2.7. JUSTIFICACIÓN**

Debido a la falta de acceso a la financiación tradicional que enfrentan las empresas, producto de su inexperiencia y falta de liquidez, los empresarios deben buscar capital mediante novedosas formas de financiación entre las que se encuentra el *crowdfunding*, *al cual* se asocian riesgos que si no se identifican oportunamente pueden generar pérdidas para los inversores y falta de confianza en el sistema, lo que impediría el crecimiento de nuevos negocios y con ello una disminución del movimiento económico de los países.

Para un potencial inversionista este proyecto es importante porque le permite identificar desde la propuesta del proyecto los riesgos asociados al mismo, lo que le ayudaría a disminuir la subjetividad en cuanto a la disyuntiva de inversión tradicional o en algún proyecto de *crowdfunding*, en cuál y cuánto, la cual es generada por el empresario al expresar el posible impacto social del proyecto.

Para las plataformas de financiamiento colectivo es importante por cuanto les muestra el impacto que genera el conflicto de intereses y su responsabilidad en el proceso en aras de hacer

crecer un modelo que tiene pocos años, en el cual las plataformas se constituyen como las guardas de la fe pública.

Para los empresarios es importante porque le sirve como modelo para realizar una evaluación de sus proyectos y comprender que, si bien el *crowdfunding* puede llegar a ser una alternativa costosa, también puede obtener beneficios de ella sobre todo cuando no pueda acceder a los sistemas de financiación tradicionales.

Para el grupo de estudio este proyecto es importante porque le permite afianzar los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas de la maestría, adicional permitiría comprender mejor los diferentes riesgos que se presentan durante la puesta en marcha de un proyecto; el conocimiento de los mismos permite brindar una mejor asesoría respecto a la viabilidad de invertir en proyectos financiados a través de *crowdfunding* o los sistemas tradicionales.

A nivel académico este trabajo es importante porque permite identificar los lineamientos con los cuales los empresarios e inversores deben evaluar sus proyectos en aras de generar valor durante la búsqueda de rentabilidades y disminución del riesgo. Por otra parte puede servir de referencia para futuras investigaciones relacionadas con una generación de portafolios de inversión mediante *crowdfunding*.

En cuanto a la motivación personal, este proyecto servirá como base para posibles consultorías en temas de financiación colectiva y como medio para optar por el título a Magister en Finanzas de la Institución Universitaria Esumer.

## **2.8. OBJETIVOS**

### **2.8.1. Objetivo general.**

Analizar los riesgos financieros y los retornos sobre las inversiones derivados del *crowdfunding* como fuente de financiación para el emprendimiento de proyectos innovadores.

### **2.8.2. Objetivos específicos.**

- ✓ Caracterizar el *Crowdfunding* como herramienta de financiación que permita la identificación de diferencias entre este método y la financiación tradicional.
- ✓ Identificar los riesgos que enfrentan los proyectos financiados mediante *crowdfunding* a través de los análisis necesarios que permitan establecer frecuencias e impactos de las causas que los ocasionan.
- ✓ Estimar la matriz de riesgos comparativa entre el inversionista, emprendedor y banco, para la muestra total, este último como fuente de financiación tradicional.
- ✓ Comparar los retornos para los inversionistas derivados de la financiación colectiva y la inversión tradicional mediante un sistema de amortización de cuotas iguales a capital e intereses.

## **2.9. MARCO DE REFERENCIA (ESTADO DEL ARTE), CONCEPTUAL O TEÓRICO**

La tabla 1 deja en evidencia que en los países desarrollados es donde se ha presentado un mayor auge de desarrollo de fuentes de financiación a través del *crowdfunding*. (Quero & Ventura, 2014), (Burkett, 2011), (Tomczak & Brem, 2013) muestran que para España, Alemania, Reino Unido los primeros proyectos que se desarrollaron fueron para el financiamiento de álbum musicales y proyectos artísticos; Los proyectos de Argentina y Chile están orientados a las artes visuales y a la educación (Caccuri, 2014). (Asenjo, 2013), (Burkett, 2011) y (Tomczak & Brem, 2013) muestran que en Hong Kong, Reino Unido, España y Estados Unidos ya se desarrollan proyectos basados en *crowdfunding* financiero:

Tabla 1 Características de modelos de Crowdfunding por países.

PAÍS	CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS	FUENTE
España	Propuestas culturales a través de plataformas Verkami, Goteo y Lanzanos:	Definen el <i>Crowdfunding</i> como un sistema de co-creación de valor a partir de siete procesos críticos que se deben considerar en el diseño y la planificación del proyecto: Co-lanzamiento, Co-diseño, Co-generación de ideas y Co-evaluación de las mismas, Co-Test, Co-financiación y Co-Consumo	(Quero & Ventura, 2014)
España	<i>Crowdfunding</i> basado en acciones.	Un recaudador de fondos vende una participación accionaria o acciones en su empresa a cambio de la inversión Quienes invierten en <i>startups</i> pueden hacerse deducciones fiscales sobre el Impuesto sobre la Renta de Personas Físicas <sup>2</sup> .	(Tomczak & Brem, 2013) (Especial Directivo, 2014)
Alemania	Patrocinio <i>Crowdfunding</i> .	Los promotores solo pueden compensar a los donantes con pequeños regalos de agradecimiento. En página Sellaban se puede financiar la producción de discos para músicos independientes y a cambio los patrocinadores reciben camisetas firmadas, pases de cortesía a camerinos, descargas gratuitas	(Burkett, 2011), (Tomczak & Brem, 2013)
Reino Unido	<i>Patronage plus</i> o clientelismo.	El inversor tiene derecho a la recompensa y a la compensación monetaria. El sitio web <i>Bandstocks</i> permite aportar dinero para ayudar las bandas a producir álbumes y en compensación reciben copias de los discos, privilegios VIP, y adicionalmente tienen derecho a una parte de los ingresos netos generados por que álbum.	(Tomczak & Brem, 2013) (Burkett, 2011)

<sup>2</sup> Tributo de carácter personal y directo que grava, según los principios de igualdad, generalidad y progresividad, la renta de las personas físicas de acuerdo con la naturaleza y sus circunstancias personales y familiares en España.

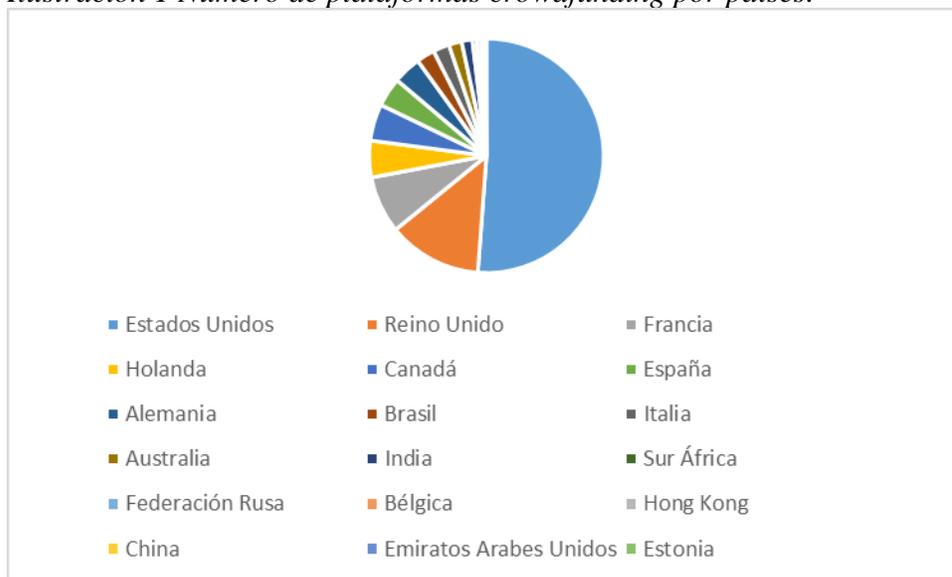
PAÍS	CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS	FUENTE
Reino Unido	<i>Peer – to – peer</i> , también conocido como <i>P2P</i> o préstamos de persona a persona	<p>Una persona solicita una cantidad económica y remite la información a un portal especializado en préstamos financiados por la multitud.</p> <p>El portal hace un estudio sobre la viabilidad del usuario y le asigna niveles de riesgo, indicando también el interés que tendrá que pagar por el dinero obtenido si finalmente alcanza el objetivo.</p> <p>Se publica la solicitud en el portal y los prestamistas deciden si prestan dinero y qué cantidad.</p> <p>Si el prestatario recibe lo que ha pedido, mensualmente devolverá una parte más los intereses, que serán ingresados proporcionalmente en la cuenta de cada uno de los prestamistas, en forma de recibos</p>	(Asenjo, 2013)
Hong Kong	<i>Profit sharing</i> o participación en beneficios	<p>El inversor recibe una parte del beneficio de la recaudación de fondos a cambio de la inversión. La plataforma <i>Grow Vc</i> dónde los usuarios pagan una suscripción entre \$25 y \$140 mensuales; el 75% de lo recaudado se utiliza en un fondo de inversión comunitario destinado a proyectos empresariales que se mantiene durante 3 años, momento en el cual <i>Grow VC</i> toma 25% de los beneficios de la inversión y los miembros que invirtieron en el proyecto exitoso reciben un porcentaje de los beneficios.</p>	(Burkett, 2011)
Estados Unidos	Colocación privada o <i>private placement offering</i>	<p>Los inversionistas tienen una relación preexistente con el recaudador de fondos. Ejemplo de ello es <i>ProFounder</i></p>	(Burkett, 2011)
Colombia	Patrocinio	<p>Los proyectos son de carácter social. Al 2.015 había 6 plataformas, de las cuales 5 estaban en funcionamiento, en total 20 proyectos financiados y recaudos pro \$100 millones.</p> <p>El proyecto más grande financiado en Colombia fue</p>	(Gómez, 2015)

PAÍS	CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS	FUENTE
Argentina	Aplicaciones para artes.	<p>el BID Bacatá, correspondiente a un rascacielos; este caso fue objeto de estudio del Departamento de Política Pública de la Escuela de Gobierno de la Universidad de Harvard.</p> <p>Las aplicaciones del <i>Crowdfunding</i> están destinadas a las artes visuales, música, educación, el diseño, la tecnología y las causas sociales.</p>	(Caccuri, 2014)
Chile	<i>Crowdfunding</i> educativo	<p>Caso de éxito: el Partido de la Red utilizó la plataforma Ideame, propuso una democracia en red; los ciudadanos debatían y votaban los proyectos de la legislación porteña. A través de la plataforma consiguió los recursos que necesitaba para la impresión de boletas.</p> <p>En 2.012 un grupo de biólogos, físicos y profesores chilenos logró recaudar 70 mil pesos con la ayuda de 80 usuarios para transformar un bus en un laboratorio móvil. La iniciativa se llamó “Bus ConCiencia”.</p>	(Caccuri, 2014)

Adicionalmente, (Roig & Soriano, 2015) afirma:

En los países de cultura anglosajona, principalmente Estados Unidos y el Reino Unido, las plataformas de *Crowdfunding* de préstamos están consolidadas y, en relación a su ciclo de vida, en fase de crecimiento. Por otro lado, en Europa (exceptuando el Reino Unido), Oceanía y Japón, el sector del *Crowdfunding* se encuentra en la fase de introducción (*liability of newness*), habiendo canalizado préstamos, en el año 2010, por 2.7 billones de dólares. (p. 305)

*Ilustración 1 Número de plataformas crowdfunding por países.*



Fuente: elaboración propia con datos de (nfoDev, Finance and Private Sector Development Department, 2013).

En la gráfica anterior se observa que al año 2013, Estados Unidos contaba con el 51% de las plataformas correspondiente a 334 plataformas seguido por Reino Unido con el 18% con 84 plataformas y Francia con 8% correspondiente a 53 plataformas.

### **3. MARCO CONCEPTUAL**

#### **3.1. CROWDFUNDING FINANCIERO**

Sus orígenes datan del año 2.000. Las plataformas servían de intermediarios para personas naturales o para empresas. (Unidad de Proyección Normativa y Estudios de Regulación Financiera, 2016). El *crowdfunding* financiero es la alternativa que tienen los nuevos empresarios para conseguir la inyección de capital necesario para el desarrollo de sus ideas, proyectos y empresas diferente a la alternativa bancaria; los recursos son obtenidos mediante una convocatoria abierta a través de plataformas en internet; la imagen normal de acreedor cambia por inversor y en lugar de uno son muchas las personas que realizan inversiones en estos proyectos. La característica principal es que una vez ejecutado el proyecto, los inversores obtienen su capital más un interés de retorno que fue previamente pactado o en su defecto obtienen acciones de la empresa. (Gallardo, Torreguitart, & Torres, 2015).

En términos generales, las plataformas se financian con el cobro de comisiones a la persona interesada en conseguir financiación y al inversionista, esto por cuanto la plataforma recibe el proyecto de parte de la persona natural o empresa que requiere la financiación, realiza un estudio de riesgos, se define el monto a financiar; una vez obtenido el monto se cierra la convocatoria y se genera una obligación entre la persona que solicita la financiación y los inversionistas. Los pagos se realizan a través de medios electrónicos. (Unidad de Proyección Normativa y Estudios de Regulación Financiera, 2016)

Como toda actividad financiera, las inversiones bajo la modalidad de *crowdfunding* están expuestas a riesgos que deben ser administrados para evitar su materialización y que afecten el rendimiento del proyecto.

(Gitman & Zutter, 2012) afirma:

Matemáticamente, el rendimiento total de una inversión es la suma de todas las distribuciones de efectivo (por ejemplo, pagos de dividendos o interés) más el cambio en el valor de la inversión, dividida entre el valor de la inversión al inicio del periodo. La expresión para calcular la tasa de rendimiento total  $k_t$ , ganada sobre cualquier activo durante el periodo  $t$ , se define comúnmente como:

$$k_t = \frac{C_t + P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

*Ecuación 1 Tasa de rendimiento de un activo.*

Donde:

$K_t$  = tasa de rendimiento real, esperada o requerida durante el periodo  $t$

$C_t$  = efectivo (flujo) recibido de la inversión en el activo durante el periodo  $t - 1$  a  $t$

$P_t$  = precio (valor) del activo en el tiempo  $t$

$P_{t-1}$  = precio (valor) del activo en el tiempo  $t - 1$

El rendimiento,  $k_t$ , refleja el efecto combinado del flujo de efectivo,  $C_t$ , y los cambios de valor,

$P_t - P_{t-1}$ , durante el periodo. (p. 288)

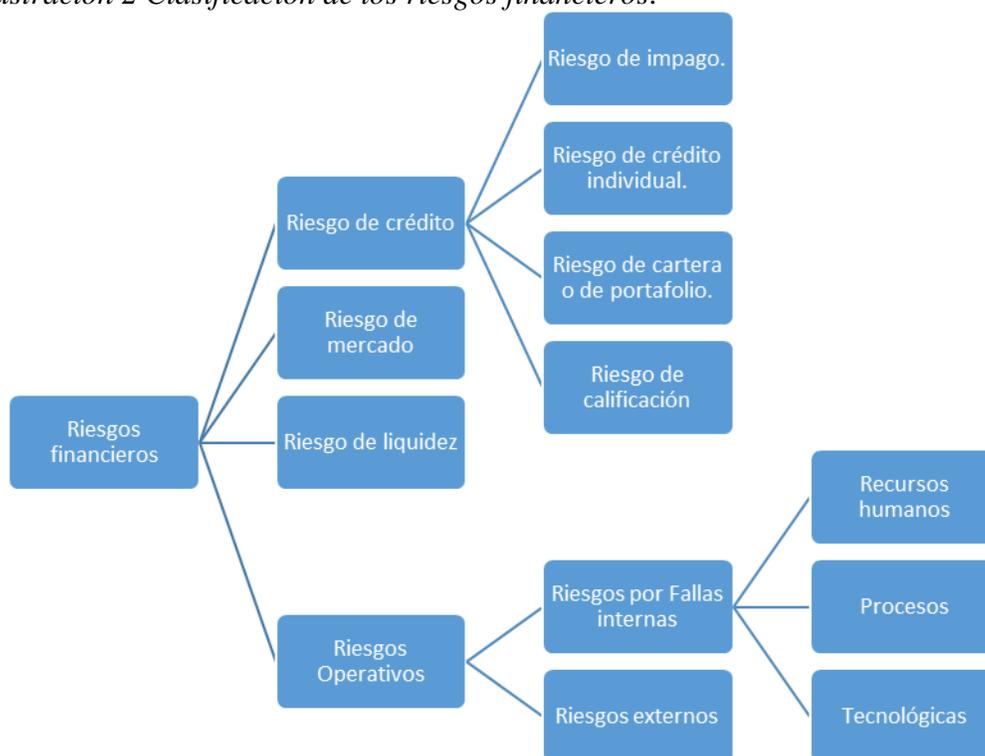
## 3.2. RIESGOS FINANCIEROS

El riesgo financiero hace referencia a la probabilidad de pérdida que tienen una empresas u organización y a la imposibilidad de atender sus obligaciones financieras debido a diferentes factores como el incremento de cuentas por cobrar, las dificultades del mercado o sector en que se mueve la empresa, la disminución de efectivo, los errores humanos, dificultades en la aplicación de procesos o exigencias de la normatividad legal.

### 3.2.1. Clasificación de los riesgos.

Para poder administrar los riesgos se hace necesario identificarlos y partiremos por clasificarlos en riesgo de crédito, de mercado, de liquidez y operativos.

*Ilustración 2 Clasificación de los riesgos financieros.*



Fuente: elaboración propia con datos de (Alonso & Berggrun, 2015), (De Lara, 2013), (Gil & Cardona, 2016), (Rayo, 2013)

### **3.2.1.1. Riesgo de crédito.**

El riesgo de crédito es:

*Aquel asociado a la posibilidad de que un deudor incumpla sus obligaciones ya sea parcial o completamente. El riesgo de crédito implica no solamente el riesgo que un deudor incumpla su obligación, sino también que pague solamente parcialmente y/o después de la fecha convenida.*

(Alonso & Berggrun, 2015, pág. 4)

(Gil & Cardona, 2016) lo definen como:

La probabilidad de que el contratante cese el pago de sus obligaciones. Este riesgo fue valorado inicialmente por el acreedor teniendo en cuenta la edad, nivel socioeconómico y educativo, estado laboral, calificación ante las centrales de información financiera del contratante. Si bien este análisis se realiza para mitigar el riesgo, no garantiza que el contratante cumpla con su obligación al enfrentarse a diferentes variables que pueden afectar su economía (p.23).

(De Lara, 2013) afirma que es “la pérdida potencial producto del incumplimiento de la contraparte en una operación que incluye un compromiso de pago” (p.16). El autor manifiesta que al existir riesgo de crédito es importante preguntarse por el costo de reemplazar la transacción cuando incumpla hoy y por el costo estimado razonable para el costo potencial de reemplazar la transacción en un momento futuro. Para esto debe calcular la exposición actual de la transacción en términos de su valor de mercado y la exposición potencial de la transacción, que es un estimado de lo que costaría reemplazar la transacción en el futuro:

$$\text{Riesgo\_crédito} = \text{Riesgo\_actual} + \text{Riesgo\_potencial}.$$

*Ecuación 2 Riesgo de crédito.*

Donde el riesgo actual o vigente es la valuación positiva de la contraparte, es decir, el monto que debe pagar; el riesgo potencial es el VaR.

La presencia de este riesgo genera también un análisis de pérdida esperada la cual se define como la reserva que el acreedor debe tener para hacer frente a los incumplimientos de sus deudores:

*Ecuación 3 Pérdida esperada.*

$$PE = P * X * (1 - R)$$

Donde:

P = la probabilidad de impago o incumplimiento en porcentaje.

X = monto de exposición al riesgo de crédito en pesos.

R = la tasa de recuperación de las garantías en porcentaje. (De Lara, 2013).

Según (Rayo, 2013) existen cuatro tipos de riesgo de crédito:

- Riesgo de impago: Riesgo de que el acreditado no realice los pagos de intereses y/o capitales de crédito en su fecha pactada.
- Riesgo de crédito individual: Se denomina también riesgo de solvencia, son exposiciones importantes con un solo deudor.
- Riesgo de cartera o riesgo de portafolio: Riesgo inherente a la composición global de la cartera de préstamos derivado de aspectos como: concentración de los mismos en un determinado sector económico, regiones geográficas, o teniendo grupos de préstamos vulnerables a los mismos factores económicos.

- Riesgo de calificación: Riesgo derivado de que el acreditado o emisor cambie o altere su calidad crediticia en un determinado periodo.

Para medir el riesgo de crédito se utilizan modelos econométricos. (Gujarti & Porter, 2010) afirma que “la econometría es una amalgama de teoría económica, economía matemática, estadística económica y estadística matemática” (p. 2). (Meza, 2014) afirma:

Econometría significa medición económica, cuyo fin es validar la teoría económica y servir de instrumento de política económica. Como amalgama entre las matemáticas y la estadística, le da sentido a la economía como ciencia interdisciplinar y transdisciplinar, lo que la convierte en método sofisticado de medición que permite el acercamiento a la realidad a partir de una hipótesis propuesta. (p. 19).

Entonces se puede decir que la econometría permite realizar un estudio de la realidad a través de análisis cuantitativos. (Meza, 2014) también afirma que “la enseñanza de la econometría debe estar soportada en el enfoque metodológico como un método deductivo<sup>3</sup>, es decir, de lo general, partiendo de la teoría económica, hasta validar a través de los instrumentos matemáticos e inferenciales dados por la estadística” (p. 21).

Existen diferentes modelos econométricos como son: modelos de regresión lineal, de ecuaciones simultáneas, modelos dinámicos (como las series de tiempo univariadas, de vectores autorregresivos, de series de tiempo autorregresivos y rezagos distribuidos), modelos no lineales, de regresión con variable endógena binaria y modelos con datos de panel. Para el ejercicio de este trabajo es pertinente el estudio de los modelos de regresión con variable endógena binaria.

---

<sup>3</sup> El método deductivo está asociado con la investigación cuantitativa. El papel de la deducción de la investigación es encontrar los principios desconocidos a partir de los conocidos y descubrir las consecuencias desconocidas de los principios conocidos. (Behar, 2008)

Los modelos de variables endógenas binarias también se conocen como modelos con variables dependientes dummy, la variable adquiere valores binarios de 0 o 1 y teniendo en cuenta que se busca la probabilidad de ocurrencia de un evento, el método es llamado probabilístico. (Meza, 2014).

(Gujarti & Porter, 2010) establecen que los métodos para crear modelos de probabilidad son el modelo lineal de probabilidad, logit, probit y tobit; este último no será estudiado en este proyecto, los demás los define así:

#### 3.2.1.1.1. *Modelo lineal de probabilidad.*

*Ecuación 4 Modelo lineal de probabilidad MLP*

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i$$

Dónde: X = variable independiente; Y = toma valores de 0 o 1.

Este modelo se denomina lineal de probabilidad por cuanto es un modelo de regresión lineal y la variable dependiente es binaria. “La expectativa condicional de  $Y_i$  dado  $X_i$ ,  $E(Y_i|X_i)$  puede interpretarse como la *probabilidad condicional de que el suceso tenga lugar dado  $X_i$* ; es decir,  $\Pr(Y_i = 1 | X_i)$ ” (p. 543).

La justificación para modelos como Ecuación 4 Modelo lineal de probabilidad MLP es:

En el supuesto de que  $E(u_i) = 0$  como de costumbre (para obtener estimadores insesgados), obtenemos

*Ecuación 5 Probabilidad condicional de que el suceso tenga lugar*

$$E(Y_i|X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

Ahora, si  $P_i$  = probabilidad de que  $Y_i = 1$  (es decir, de que el suceso ocurra) y  $(1 - P_i)$  = probabilidad de que  $Y_i = 0$  (es decir, de que el suceso no ocurra), la variable  $Y_i$  tiene la siguiente distribución (de probabilidad):

$Y_i$	Probabilidad
0	$1 - P_i$
1	$P_i$
Total	1

Es decir,  $Y_i$  tiene la distribución de probabilidad de Bernoulli.

Por consiguiente, por definición de esperanza matemática, obtenemos

*Ecuación 6*

$$E(Y_i) = 0(1 - P_i) + 1(P_i) = P_i$$

La probabilidad deberá encontrarse entre 0 y 1 y por tanto se tiene la restricción

*Ecuación 7 Restricción del modelo.*

$$0 \leq E(Y_i | X_i) \leq 1$$

Este modelo presenta problemas como la normalidad de los  $u_i$ , la heteroscedasticidad de  $u_i$ , la probabilidad de que  $\hat{Y}_i$  se encuentre fuera del rango 0-1, los valores bajos del  $R^2$

### 3.2.1.1.2. Modelo logit.

*Ecuación 8 Función de distribución logística.*

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-z_i}} = \frac{e^z}{1 + e^z}$$

Donde:

$Z_i$  es  $\beta_1 + \beta_2 \beta_i$  y se encuentra en un rango entre  $-\infty$  hasta  $+\infty$

$P_i$  será la probabilidad de ocurrencia del evento, se encuentra entre 0 y 1 y no está linealmente relacionado con  $Z_i$

$(1 - P_i)$  será la probabilidad de no ocurrencia y estará dada por la ecuación

*Ecuación 9 Probabilidad de no ocurrencia del evento*

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{z_i}}$$

Así, la razón de probabilidad de ocurrencia del evento respecto a la probabilidad de no ocurrencia del mismo evento se denota como:

*Ecuación 10 Razón de probabilidad de ocurrencia respecto a la probabilidad de no ocurrencia de un evento.*

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^{z_i}}{1 + e^{-z_i}} = e^{z_i}$$

Aplicando logaritmo natural

*Ecuación 11 Logaritmo de la razón de las probabilidades.*

$$\begin{aligned} L_i &= \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = Z_i \\ &= \beta_1 + \beta_2 X_i \end{aligned}$$

L es el logaritmo de la razón de las probabilidades, es llamado logit (de allí el nombre de modelo logit). A partir de las igualdades, el autor establece las siguientes características:

- A medida que P va de 0 a 1, es decir, a medida que Z varía de  $-\infty$  a  $+\infty$ , el Logit L va de  $-\infty$  a  $+\infty$ . Es decir, aunque las probabilidades se encuentran entre 0 y 1, los logit no está acotados en esta forma.
- Aunque el L es lineal en X, las probabilidades en sí mismas no lo son.

- El modelo puede incluir tantas variables regresoras como lo indique la teoría subyacente.
- Si el logit es positivo, significa que cuando se incrementa el valor de las regresoras, aumentan las posibilidades de que la regresada sea igual a 1.
- Si el logit es negativo, las posibilidades de que la regresada sea igual a 1 disminuyen conforme se incrementa el valor de X.
- $\beta_2$ , la pendiente, mide el cambio en L ocasionado por el cambio unitario en X.
- El intercepto  $\beta_1$  es el valor del logaritmo de las posibilidades en favor de ocurrencia del evento, si la variable X es igual a 0.
- El modelo Logit supone que el logaritmo de la razón de probabilidad está relacionado linealmente con  $X_i$ .

Para fines de estimación el modelo logit se escribe así:

*Ecuación 12 Estimación del modelo logit.*

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i$$

Dónde  $u_i$  es el error estocástico.

### 3.2.1.1.3. *Modelo probit.*

Surge de una función de distribución acumulativa (FDA) normal. Este modelo contempla un índice de conveniencia no observable denominado  $I_i$  o variable latente, el cual está determinado por una o diversas variables explicativas; entre mayor sea  $I_i$ , mayor será la probabilidad de ocurrencia del evento. Este índice se expresa así:

*Ecuación 13 Índice de conveniencia o variable latente*

$$I_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

El nivel crítico o umbral de índice se representa como  $I_i^*$ . Si  $I_i > I_i^*$  entonces el evento ocurrirá, en caso contrario no. Esta probabilidad se calcula así:

*Ecuación 14 probabilidad de que  $I_i^* \leq I_i$  a partir del FDA normal estándar.*

$$\begin{aligned} P_i &= P(Y = 1|X) \\ &= P(I_i^* \leq I_i) \\ &= P(Z_i \leq \beta_1 + \beta_2 X_i) \\ &= F(\beta_1 + \beta_2 X_i) \end{aligned}$$

Y su FDA es

*Ecuación 15*

$$\begin{aligned} f(x) &= \frac{1}{\sqrt{2\sigma^2\pi}} e^{-(x-\mu)^2/2\sigma^2} \\ f(x) \int_{-\infty}^{X_0} &\frac{1}{\sqrt{2\sigma^2\pi}} e^{-(x-\mu)^2/2\sigma^2} \end{aligned}$$

Dónde  $X_0$  es algún valor especificado de  $X$ ;  $P(Y = 1|X)$  es la probabilidad de ocurrencia de un evento dados los valores de  $X$  o variables explicativas;  $Z_i$  es la variable normal estandarizada, es decir,  $Z \sim N(0, \sigma^2)$ ;  $F$  es la FDA normal estándar la cual escrita de manera explícita se representa así:

*Ecuación 16 FDA normal estándar.*

$$\begin{aligned} F(I_i) &= \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{I_i} e^{-z^2/2} dz \\ &= \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\beta_1 + \beta_2 X_i} e^{-z^2/2} dz \end{aligned}$$

Para obtener información de  $I_i$ , el índice de utilidad,  $\beta_1$  y  $\beta_2$  se toma la inversa de Ecuación 14 y se obtiene:

*Ecuación 17*

$$\begin{aligned} I_i &= F^{-1}(I_i) = F^{-1}(P_i) \\ &= \beta_1 + \beta_2 X_i \end{aligned}$$

### **3.2.1.2. Riesgo de mercado.**

Se entiende como riesgo de mercado la pérdida que puede sufrir un inversionista debido a la diferencia en los precios que se registran en el mercado o en movimientos de los llamados factores de riesgo (tasas de interés, tipos de cambio etc.). (De Lara, 2013, pág. 16)

Este tipo de riesgos depende de las condiciones del mercado y la forma de mitigarlo es diversificando el portafolio. (Alonso & Berggrun, 2015).

### **3.2.1.3. Riesgo de liquidez.**

(De Lara, 2013) afirma: “el riesgo de liquidez se refiere a las pérdidas que puede sufrir una institución al requerir una mayor cantidad de recursos para financiar sus activos a un costo posiblemente inaceptable” (p. 16), “también se refiere a la imposibilidad de transformar en efectivo un activo o portafolios (imposibilidad de vender un activo en el mercado). Este riesgo se presenta en situaciones de crisis, cuando en los mercados hay únicamente vendedores” (p.16-17).

#### **3.2.1.4. Riesgos operativos.**

Se asocia con fallas en los sistemas, procedimientos, en los modelos o en las personas que manejan dichos sistemas. También se relaciona con pérdidas por fraudes o por falta de capacitación de algún empleado en la organización. así mismo, este tipo de riesgo se atribuye a las pérdidas en que puede incurrir una empresa o institución por la eventual renuncia de algún empleado o funcionario, quien durante el periodo en que laboró en dicha empresa concentró todo el conocimiento especializado en algún proceso clave. (De Lara, 2013, pág. 17).

(De Lara, 2013) clasifica los riesgos en dos categorías: la primera la denomina riesgos de fallas internas en el negocio, la cual está integrada por las fallas cometidas por recursos humanos como fraudes o incompetencias; los procesos de operación integradas por la ejecución y confirmación de órdenes, registros de transacciones, liquidación de compra venta, documentación, contratos legales, modelos de valuación erróneos y complejidad del producto; las tecnológicas, integradas por fallas en sistemas y errores en sistemas de telecomunicación. La segunda clasificación la denomina riesgos externos que corresponden a eventos políticos, aplicación en la regulación o multas y aplicación de leyes y reglamentos fiscales.

Para realizar una medición cuantitativa de los riesgos operativos, primero es necesario identificarlos cualitativamente para lo cual (De Lara, 2013) recomienda seguir el siguiente procedimiento:

- a. Identificar los procesos de la organización.
- b. Detallar las actividades que se desarrollan en los procesos identificados.
- c. Identificar los riesgos operativos que se pueden presentar en cada etapa.
- d. Identificar los controles para mitigar o eliminar los riesgos operativos detectados.

Una vez identificados es posible realizar la medición cuantitativa. Al respecto (De Lara, 2013) afirma: “Para estar en posibilidad de medir el riesgo operativo y calcular una suerte de valor en riesgo (VaR) operativo, es necesario modelar el grado de severidad de la pérdida esperada, asumiendo que los factores de riesgo son estables”. (p.208). El autor sugiere hacer el análisis basado en el histograma de frecuencia para lo cual debe tener en cuenta la curva de distribución de probabilidad más adecuada entre la distribución empírica donde se analizan los datos históricos y paramétrica la cual se utiliza cuando los datos se aproximan a distribuciones exponencial, de Poisson, Beta, binomial o Weibull. (De Lara, 2013) afirma:

Se requieren cuatro pasos para seleccionar y parametrizar una distribución de probabilidad:

1. Construir un histograma de frecuencia de los eventos o impactos que se han registrado en el proceso.
2. Identificar las distribuciones de probabilidad que son candidatas a aplicarse, de acuerdo con la forma que tenga el histograma de frecuencias.
3. Estimar los parámetros de la distribución
4. Aplicar alguna prueba estadística de bondad de ajuste (goodness-of-fit)

En materia de riesgo operativo, existe la tendencia de que se sufra una gran cantidad de pequeñas pérdidas registradas, en lugar de un número pequeño de pérdidas importantes, por lo que las distribuciones exponenciales y de Weibull son las más comunes a utilizar. A continuación, se detallan ambas distribuciones de probabilidad:

Distribución exponencial:

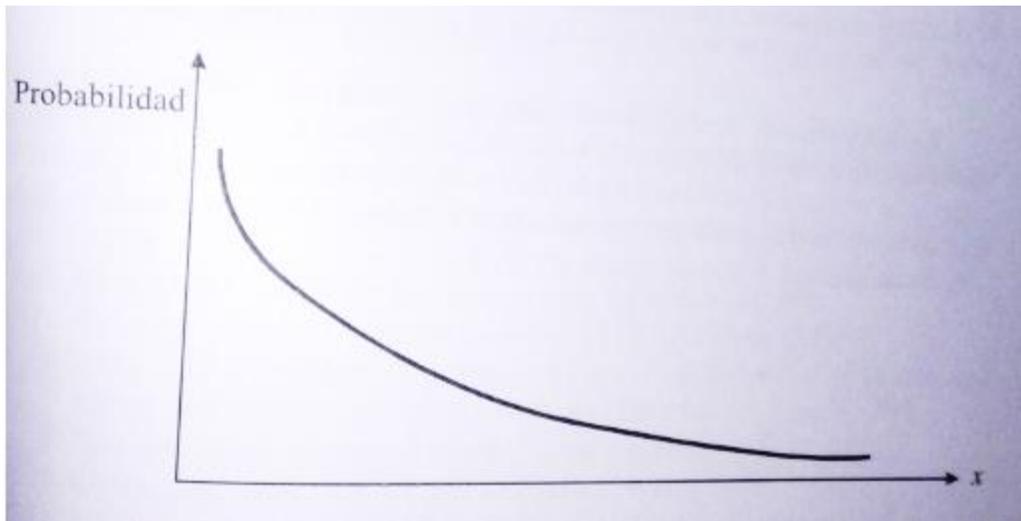
*Ecuación 18 Distribución exponencial*

$$\lambda(x) = \lambda e^{-\lambda x}$$

Donde  $x > 0$  y  $\lambda > 0$

Media:  $\frac{1}{\lambda}$       Varianza:  $\frac{1}{\lambda^2}$

*Ilustración 3 Distribución exponencial.*



Fuente: (De Lara, 2013, pág. 209)

En este caso tenemos un parámetro  $\lambda$ , que es la tasa constante de fallas en un proceso durante un intervalo de tiempo determinado.

Distribución de Weibull:

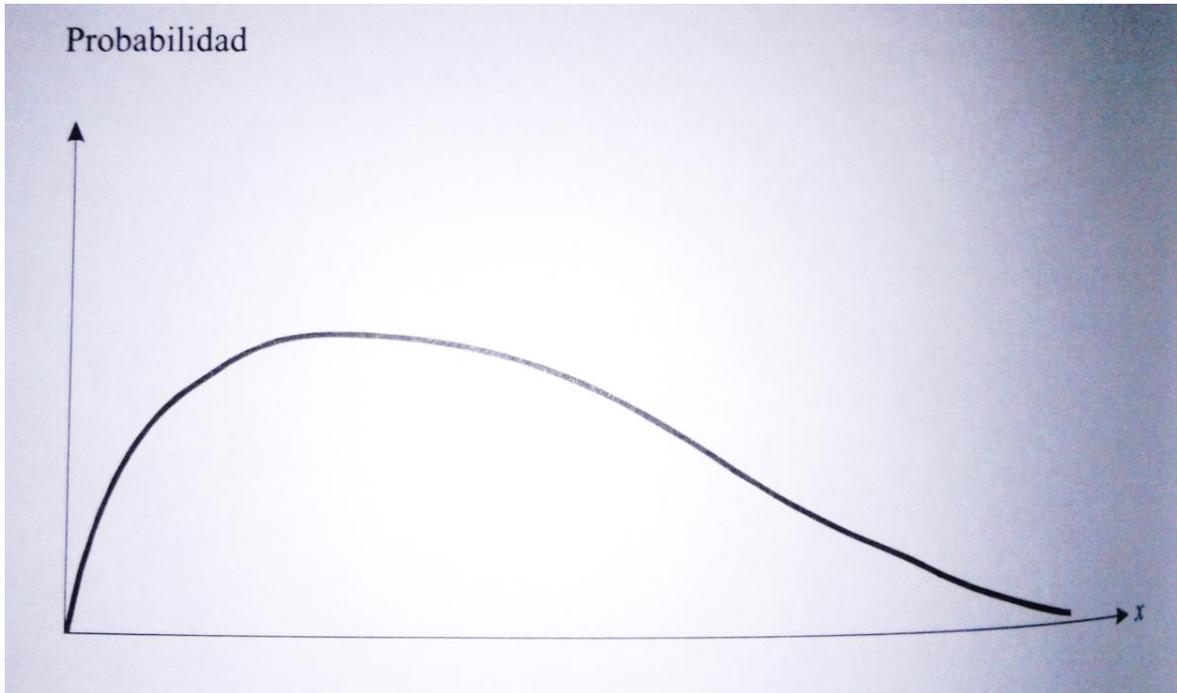
*Ecuación 19 Distribución de Weibull*

$$W(\alpha, \beta) = \alpha \beta^{-\alpha} x^{\alpha-1} e^{-\left(\frac{x}{\beta}\right)^\alpha}$$

donde  $\alpha > 0; \beta > 0$

$$\text{Media: } \frac{\beta}{\alpha} \Gamma\left(\frac{1}{\alpha}\right) \quad \text{Varianza: } \frac{\beta^2}{\alpha} \left[ 2\Gamma\left(\frac{1}{\alpha}\right) - \frac{1}{\alpha} \Gamma\left(\frac{1}{\alpha}\right)^2 \right]$$

*Ilustración 4 Distribución Weibull*



Fuente: (De Lara, 2013, pág. 210)

La distribución de Weibull es muy común cuando la tasa de fallas en el proceso no es constante en un intervalo de tiempo. El parámetro  $\beta$  de la distribución tiene efectos en la forma de la curva de distribución de probabilidad; de hecho, la distribución de Weibull se convierte en la distribución exponencial cuando  $\beta=1$ , y tiene una forma similar a la normal cuando  $\beta = 3.25$ . (p. 208-2010).

### 3.2.2. Medición del riesgo.

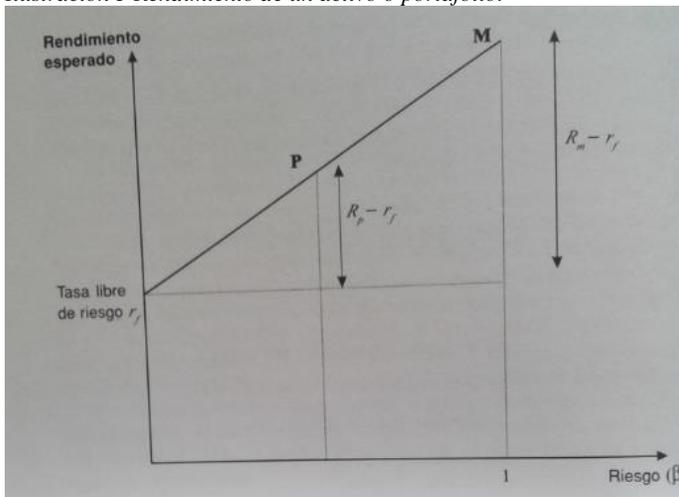
Una vez identificado el riesgo es importante proceder a su medición teniendo en cuenta que en toda inversión existe una relación entre el riesgo y el retorno de la misma. Algunos de los modelos de medición de riesgos son: modelo CAPM, VaR.

#### 3.2.2.1. Modelo CAPM (*Capital Asset Pricing Model*).

Sobre el modelo de valoración de activos de capital CAPM (De Lara, 2013) afirma:

El rendimiento de un activo o un portafolio es igual a la tasa libre de riesgo, más un premio por el riesgo que tiene ese instrumento o portafolio medido por el coeficiente beta, como se indica a continuación:

Ilustración 5 Rendimiento de un activo o portafolio.



Fuente: (De Lara, 2013, pág. 36)

Ecuación 20 Rendimiento de un portafolio

$$R_p - r_f = \beta_p (R_m - r_f)$$

O bien:  $R_p = r_f + \beta_p (R_m - r_f)$

Donde:

*Ecuación 21 Beta del portafolio*

$$\beta_p = \frac{\text{cov}(R_p - R_m)}{\text{var}(R_m)} = \frac{\rho_{pm} \sigma_p \sigma_m}{\sigma_m^2} = \frac{\rho_{pm} \sigma_p}{\sigma_m} \quad (\text{p. 35 - 36})$$

El modelo se apoya en los supuestos de que los inversionistas buscan maximizar su riqueza invirtiendo en portafolios basándose en la media y la varianza de los mismos; pueden obtener y otorgar préstamos a una tasa libre de riesgo; los activos son líquidos; no existen impuestos; no se contempla costo de la transacción; los inversionistas no fijan los precios en el mercado. (Alonso & Berggrun, 2015)

### **3.2.2.2. Valor de riesgo (VaR)**

El Var determina estadísticamente la máxima pérdida que puede registrar un activo o portafolio en un periodo de tiempo y con un nivel de confianza y probabilidad en condiciones normales del mercado. Por lo anterior es importante definir el horizonte de tiempo y el nivel de confianza. (De Lara, 2013) y (Alonso & Berggrun, 2015).

Para calcular el VaR se pueden emplear métodos paramétricos y no paramétricos:

#### *3.2.2.2.1. Método paramétrico.*

Supone que los rendimientos del activo se distribuyen de acuerdo a una probabilidad normal. Para el cálculo del valor en riesgo de un activo individual, (De Lara, 2013) afirma:

Bajo el supuesto de normalidad y de media de rendimiento igual a cero, el modelo paramétrico que determina el valor en riesgo de una posición es el siguiente:

*Ecuación 22 VaR de un activo individual bajo el método paramétrico.*

$$VaR = F * S * \sigma * \sqrt{t}$$

Dónde:

F = factor que determina el nivel de confianza del cálculo. Para un nivel de confianza de 95%, F=1,65, y para un nivel de confianza de 99%, F=2,33.

S = monto total de la inversión o la exposición total en riesgo.

$\sigma$  = desviación estándar de los rendimientos del activo.

t = horizonte de tiempo en que se desea calcular el VaR (holding period). (p. 61)

El autor también establece que el portafolio puede estar conformado por varios activos y para explicarlo afirma:

Suponga un portafolio con dos activos riesgosos en cuyo caso se tiene un peso específico del activo 1 en el portafolios,  $w_1$ , y un peso específico del activo 2 en el portafolios,  $w_2$ , de tal suerte que ( $w_1 + w_2 = 1$ ). De acuerdo con la teoría desarrollada por Markowitz, la varianza del portafolio es:

*Ecuación 23 Varianza de un portafolio de dos activos*

$$\sigma_p^2 = w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2w_1 w_2 \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2$$

Dónde  $\rho$  es el coeficiente de correlación entre los rendimientos de los dos activos. El VaR del portafolio es:

*Ecuación 24 VaR de un portafolio de dos activos.*

$$\begin{aligned} VaR &= F \sigma_p S \sqrt{t} = F \left[ \sigma_p^2 = w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2w_1 w_2 \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2 \right]^{1/2} S \sqrt{t} \\ VaR &= \left[ VaR_1^2 + VaR_2^2 + 2\rho_{12} VaR_1 VaR_2 \right]^{1/2} \end{aligned}$$

A este VaR se le conoce también como el VaR diversificado porque toma en cuenta las correlaciones de los rendimientos entre instrumentos. Note que el VaR diversificado es menor que la suma aritmética de los VaR individuales. Para el caso genera en el que se tienen más de dos activos en el portafolio, se llega a lo siguiente:

*Ecuación 25 VaR de un portafolio de más de dos activos.*

$$VaR_p = F\sigma_p S\sqrt{t} = F[w\sigma C\sigma w^t]^{1/2} S\sqrt{t} = [VaR * C * VaR^T]^{1/2}$$

Donde VaR es un vector de VaR individuales de dimensiones  $(1 \times n)$ , C es la matriz de correlaciones de dimensiones  $(n \times n)$  y  $VaR^T$  es el vector transpuesto de VaR individuales de dimensiones  $(n \times 1)$ .

Cuando se trata de calcular el valor en riesgo de un portafolio de  $n$  activos, es necesario utilizar matrices y manipular este tipo de instrumentos. (p. 61 – 62)

Una matriz está compuesta por filas y columnas. Cuando ambas coinciden se le llama matriz cuadrada la cual tiene una diagonal; es simétrica cuando los elementos que no pertenecen a la diagonal se repite separados por dicha diagonal. En medición de riesgos se habla de matriz de varianza - covarianza donde la diagonal de la matriz está compuesta por las varianzas y los demás elementos por las covarianzas y matriz de correlación dónde la diagonal de la matriz está compuesta por 1s y los elementos por fuera de la diagonal son los coeficientes de correlación. (De Lara, 2013).

El autor también afirma:

Utilizando la teoría moderna de portafolios es posible medir el riesgo de mercado de una canasta o portafolio de activos. Para determinar el VaR del portafolio es necesario considerar los efectos de la diversificación con las correlaciones entre los rendimientos de los activos que conforman el

portafolio. La metodología que se sigue, también llamada método de matriz de varianza – covarianza o delta -normal, es la siguiente:

*Ecuación 26 VaR bajo el método de matriz de varianza - covarianza.*

$$\begin{aligned} VaR_p &= F * S * \sigma_p * \sqrt{t} \\ \sigma_p &= \sqrt{[w]^T [\Sigma] [w]} \\ [w] &= [\sigma] [C] [\sigma] \end{aligned}$$

Donde:

F = factor que define el nivel de confianza.

t = horizonte de tiempo en que se desea ajustar el VaR.

[w] = vector de pesos de las posiciones del portafolio ( $n \times 1$ ).

[w]<sup>T</sup> = vector transpuesto de los pesos de las ocasiones del portafolio ( $1 \times n$ ).

[Σ] = matriz de varianza – covarianza que incluye las correlaciones entre los valores del portafolio ( $n \times n$ )

[C] = matriz de correlaciones de los rendimientos de los activos del portafolio.

S = Valor del portafolio.

$\sigma_p$  = Volatilidad del portafolio ( $1 \times 1$ ). (p. 65 – 66)

#### 3.2.2.2.2. *Método no paramétrico.*

También llamados de simulación histórica, (De Lara, 2013) afirma:

Consiste en utilizar una serie histórica de precios de la posición de riesgo (portafolios) para construir una serie de tiempo de precios y/o rendimiento simulados o hipotéticos, con el supuesto de que se ha conservado el portafolio durante el periodo de tiempo de la serie histórica.

Para aplicar esta metodología se deben identificar primero los componentes de los activos del portafolio y reunir los datos de los precios diarios históricos considerando un periodo que oscila entre 250 y 500 datos. A partir del histograma de frecuencias de los rendimientos simulados se calcula el cuartil correspondiente de dicho histograma (primer percentil si el nivel de confianza es del 99%). (p. 67)

Existen tres tipos de simulación histórica: crecimientos absolutos, crecimientos logarítmicos y crecimientos relativos, sin embargo, no hablaremos de ellos en este estudio por cuanto para realizar un análisis no paramétrico se requieren entre 250 y 500 datos, mismos que no son objetos de este estudio.

## 4. METODOLOGÍA

### 4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo corresponde a una investigación comparada<sup>4</sup> por cuanto pretende comparar los riesgos y los retornos existentes en los proyectos de *crowdfunding* versus la financiación tradicional.

Para la identificación, calificación y evaluación de los riesgos se utilizará el método *risicar*, el cual se puede aplicar a todas las empresas, validando los riesgos que se pueden presentar en cada uno de los procesos de la organización o proyecto en un nivel interno y de entorno. (Mejía, 2006). El proceso se realizará cumpliendo los pasos de:

1. Análisis del contexto interno y externo.
2. Identificación de los riesgos determinando nombre del riesgo, significado, descripción, agente generador, causa y efecto.
3. Calificación de los riesgos. Se determinará la frecuencia y el impacto, de acuerdo con las siguientes tablas:

*Tabla 2 Calificación de frecuencia.*

<b>Valor</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Descripción según muestra del sector</b>
1	Baja	Entre 0 y 10% de la muestra
2	Media	Entre 10,01% y 50% de la muestra
3	Alta	50,01% y 70% de la muestra
4	Muy alta	70,01% al 100% de la muestra

Fuente: elaboración propia.

---

<sup>4</sup> La investigación comparada permite explicar un fenómeno estableciendo un nexo causal entre los estados de varias variables. Se caracteriza por comparar las relaciones con las hipótesis, en este orden de ideas permite controlar la hipótesis y formular otras nuevas, esto significa que va desde el contexto de la justificación hasta el contexto del descubrimiento (Morlino, 2014).

En la tabla anterior se clasifica por porcentajes y no por número de veces por cuanto el estudio se realizará por sectores, la muestra es diferente para cada uno de ellos y se pretende evitar el sesgo.

*Tabla 3 Calificación de impacto.*

<b>Valor</b>	<b>Impacto</b>	<b>Descripción en términos económicos</b>	<b>Descripción en términos operacionales</b>	<b>Descripción en términos de cumplimientos de objetivos.</b>
<b>5</b>	Leve	Pérdidas máximas del 8% sobre su utilidad neta	Interrupción de 1 día	Se afecta el logro del objetivo en menos del 25%
<b>10</b>	Moderado	Pérdidas mayores al 8% y menores o iguales al 12% sobre su utilidad neta	Interrupción de 2 a 3 días	Se afecta el logro del objetivo entre 25% y 39%
<b>20</b>	Severo	Pérdidas mayores al 12% y menores o iguales al 19% sobre su utilidad neta	Interrupción de 4 a 5 días	Se afecta el logro del objetivo entre 40% y 60%
<b>40</b>	Catastrófico	Pérdidas mayores al 19% sobre su utilidad neta	Interrupción de 6 días o más	Se afecta el logro del objetivo en más del 60%

Fuente: elaboración propia.

4. Evaluación de los riesgos será el producto de la frecuencia y el impacto y se clasificará así:

*Tabla 4 Clasificación de la evaluación.*

<b>Evaluación</b>	<b>Identificación</b>	<b>Rango</b>
Aceptable	A	0 – 5
Tolerable	B	10 – 20
Graves	C	30 – 60
Inaceptables	D	80 – 160

Fuente: elaboración propia.

El producto arroja la siguiente matriz.

Tabla 5 Matriz de evaluación del riesgo. Método Risicar.

FRECUENCIA		IMPACTO							
4	Muy alta	20	B	40	C	80	D	160	D
3	Alta	15	B	30	C	60	C	120	D
2	Media	10	B	20	B	40	C	80	D
1	Baja	5	A	10	B	20	B	40	C
		Leve		Moderado		Severo		Catastrófico	
		5		10		20		40	

Fuente: (Mejía, 2006, pág. 96)

La anterior tabla nos muestra que un riesgo será aceptable solamente cuando la frecuencia sea baja y su impacto leve ( $1 * 5 = 5$ ); también nos muestra que una frecuencia muy alta y un impacto leve produce un riesgo tolerable ( $4 * 5 = 20$ ); en los interceptos dónde la frecuencia es muy alta y su impacto es severo o catastrófico, así como donde la frecuencia es alta o media y su impacto catastrófico el riesgo será calificado como inaceptable.

Teniendo en cuenta lo que se verá en el título “el *crowdfunding* como ecosistema” respecto a que la principal diferencia entre la financiación tradicional y por *crowdfunding* es que las plataformas toman el modelo financiero tradicional y lo adecuan a un modelo de múltiples inversores que realizan pequeños aportes, se hace necesario realizar el análisis interno y externo tal como se realizaría para un sistema de financiación tradicional, anexando los riesgos propios del *crowdfunding*.

Para realizar el análisis del contexto externo se tendrá en cuenta las recomendaciones de (Hill & Jones, 2009) quien establece la importancia de realizar un análisis de las fuerzas que tiene la competencia del sector en el que se mueve la compañía, buscando comprender las oportunidades y amenazas, para lo cual recomienda realizar un análisis de las cinco fuerzas de Porter, estas fuerzas son:

1. Riesgo de que entren nuevos competidores.
2. La intensidad de la rivalidad entre las compañías establecidas en una industria.
3. Poder de negociación de los compradores.
4. Poder de negociación de los proveedores.
5. La cercanía de los sustitutos para los productos que ofrece la industria.

Para poder realizar el análisis del sector externo desde las fuerzas de Porter, el autor recomienda adelantar un estudio de:

- ✓ Fuerzas demográficas. Cambios en las características de la población como raza, sexo, edad, clase social, envejecimiento de la población.
- ✓ Determinar el modelo de ciclo de vida de la industria (embrionarias, en crecimiento, maduros y en declive) con el fin de identificar como cambiará la potencia de la fuerza competitiva a medida que evoluciona el ambiente de la industria donde se mueve.
- ✓ Fuerzas macroeconómicas: Tasa de crecimiento de la economía, tasa de interés, tipos de cambio de divisas, y los índices de inflación.
- ✓ Fuerzas globales. Cómo se han derrumbado las barreras por el comercio internacional y la inversión
- ✓ Fuerzas tecnológicas y cómo ayudan a disminuir las barreras de entrada.
- ✓ Fuerzas sociales. Cómo las costumbres y valores impactan en la industria
- ✓ Fuerzas políticas y legales.

Respecto al análisis interno, el autor muestra la importancia de estudiar la ventaja competitiva de la firma la cual debe permitir mejorar su rentabilidad, por lo que se hace necesario:

- ✓ Identificar el recurso propio con el que cuenta (innovación) y la capacidad específica para manejarlo.
- ✓ Calidad del producto.
- ✓ Eficiencia superior
- ✓ Capacidad de respuesta a los clientes.
- ✓ Medir la rentabilidad para lo cual recomienda utilizar el indicador de ROIC:

$$ROIC = \frac{Utilidades\_netas}{Capital\_invertido}$$

Para la amortización de préstamos se utilizará la fórmula plantada por (Álvarez A. , 2014)

*Ecuación 27 Amortización de préstamo con cuotas iguales de capital e interés*

$$A = VA \frac{i\%(1+i\%)^n}{(1+i\%)^n - 1}$$

Dónde:

A = cuota

VA = valor actual

i% = interés

n = 12 teniendo en cuenta el número de meses en un año

Una vez calculada la cuota se multiplicará por el número de meses y a ese producto se restará el valor del desembolso con lo que se obtendrá el interés pagado por la operación.

#### **4.2. SELECCIÓN DE LOS PROYECTOS A ESTUDIAR.**

Teniendo en cuenta que en Colombia el desarrollo del *crowdfunding* está en sus inicios y que el Ministerio de Hacienda informó a los integrantes de este proyecto, el pasado 24 de marzo de 2017 que la actividad de *crowdfunding* no está regulada en Colombia por lo que no tienen información de los proyectos (ver ANEXOS

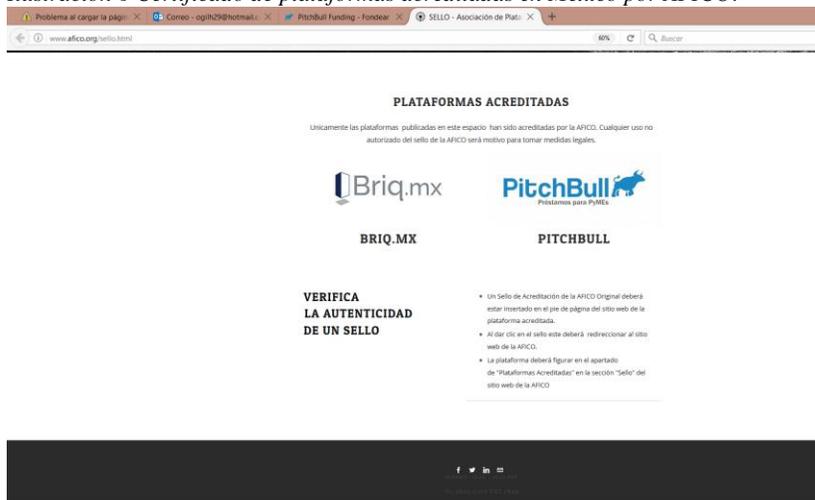
Respuesta del ministerio de hacienda RESPECTO A LOS PROYECTOS DE CROWDFUNDING EN COLOMBIA) la muestra a utilizar se obtendrá de las plataformas de *crowdfunding* que existen en Colombia y el mundo, que permitan descargar la información desde su portal. Teniendo en cuenta la posibilidad de un riesgo de asimetría de información, no se excluirán proyectos que en uno de sus riesgos no reporten la información, toda vez que este es propio de los proyectos financiados por *crowdfunding*.

Para la obtención de la muestra y análisis se tiene en cuenta las diferentes informaciones obtenidas de:

- ✓ Little Big Money. Es una plataforma de *crowdfunding* colaborativo de origen colombiano, para proyectos con impacto social y ambiental en pro del fortalecimiento económico y la realización de metas de diversas comunidades. Esta plataforma cuenta con información de los proyectos en su página web y adicionalmente concedió entrevista para aclarar las inquietudes lo que permitió que sus proyectos fuesen objeto de estudio para este trabajo.
- ✓ Catapúltame. Su entrevista permitió aclarar conceptos respecto a la normatividad legal y a los tipos de *crowdfunding* existentes en Colombia.

✓ AFICO Asociación de Plataformas de Fondeo colectivo. Agrupa a las principales plataformas de *crowdfunding* de México. De acuerdo con la asociación, en este país existen 6 plataformas de recompensa, 11 de *P2P lending*, 2 de *equity* y 2 inmobiliarias. Afico entrega una insignia a las plataformas acreditadas con lo cual asegura que la plataforma opera de acuerdo con los principios éticos de la institución y que pasó los procesos de acreditación de la asociación. Dentro de los puntos evaluados tienen en cuenta: perfil legal de la plataforma, evidencia del cumplimiento de requisitos mínimos de operación, funcionalidad de la plataforma para inversionistas y solicitantes de créditos, transparencia en la operación de la plataforma, rendición de cuentas, procesos y medidas de seguridad de las transacciones y reducción del riesgo frente al fraude. (AFICO, s.f.). La asociación reporta que las únicas plataformas en México que cuentan con el sello son Briq.mx y PitchBull, la primera corresponde a inversión en bienes raíces, la segunda es una plataforma de *lending*. El siguiente gráfico muestra la acreditación para ambas plataformas:

*Ilustración 6 Certificado de plataformas acreditadas en México por AFICO.*

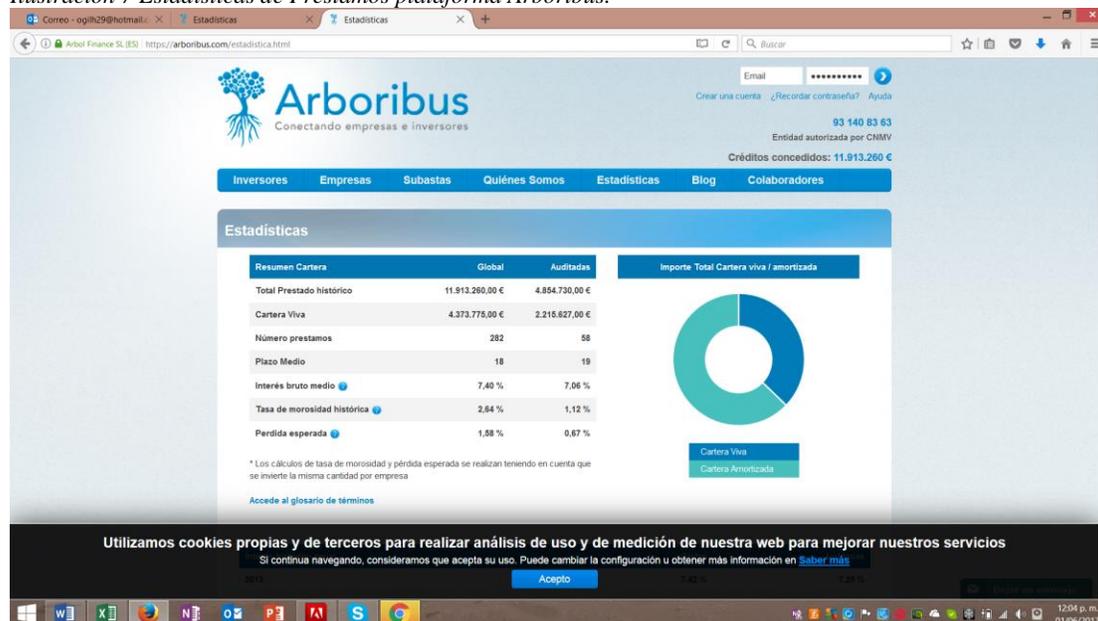


Fuente: (AFICO, s.f.)

Teniendo en cuenta lo anterior y el objeto de estudio de este trabajo, se descarga información de la plataforma PitchBull.

- ✓ Arboribus. Es una plataforma de *crowdfunding* donde se pueden hacer inversiones y préstamos a empresas solventes previamente analizadas. Fue fundada en el año por Josep Nebot y Carles Escolano. Esta plataforma contempla proyectos de Europa y Latinoamérica. Las solicitudes de financiación no son objeto de autorización ni supervisión por parte de la Comisión Nacional del Mercado de Valores ni por el Banco de España. La plataforma cobra unas tarifas las cuales se pueden ver en el anexo 2 Tarifas de ARBORIBUS (Arboribus, s.f.). La plataforma solo permite ver los proyectos activos los cuales son 5. Respecto a los proyectos cerrados solo permite ver estadísticas, las cuales se muestran en el siguiente gráfico:

Ilustración 7 Estadísticas de Préstamos plataforma Arboribus.



Fuente: (Arboribus, s.f.)

El gráfico anterior permite evidenciar que esta plataforma tiene una tasa de morosidad histórica del 2,64% y tiene una pérdida esperada del 1,58%. Por otro lado, la siguiente

ilustración permite ver el incremento en los préstamos, el cual ha llegado a EUR10 millones en el primer trimestre de 2.017.

Ilustración 8 Histórico de préstamos y tasas de Arboribus



Fuente: (Arboribus, s.f.)

Arboribus. Es una plataforma de *crowdfunding*, creada para América Latina y ha financiado proyectos de Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México, USA, Uruguay.

Plataformas como Goteo.org, Súmame.co, Kickstarter.com, Aventurees son muy reconocidas debido a la variedad y cantidad de proyectos financiados, así como el éxito de los mismos e incluso por sus iniciativas en los procesos de evaluación del proyecto, sin embargo, dentro del diseño de la misma no es posible ver la información de los proyectos, motivo por el cual este proyecto no analiza casos de esas plataformas. Existen otras plataformas financieras como Brestaker, CapitalCell, Circulantis, Comunitae que para ver información de los proyectos exigen estar registrados.

### 4.3. TÉCNICAS APLICADAS.

#### 4.3.1. Entrevista

Se realiza entrevista escrita y oral con las siguientes preguntas:

1. ¿Cuántos proyectos son financiados anualmente?
2. ¿De qué tipo?
3. ¿Cuáles han sido las condiciones generales para que las empresas accedan a ese tipo de financiación?
4. ¿A cuánto ascienden los montos aproximados?
5. ¿A qué público se dirigen para la financiación?
6. Una idea general de ¿cómo opera la plataforma?
7. ¿Qué estrategias se han implementado para estimular la participación de los inversionistas en el *crowdfunding*?
8. ¿Qué tipo de financiación se ha hecho Crowdlending, *crowdfunding* sin recompensa y la *Crowdfunding* con recompensa?
9. ¿Qué porcentaje de los proyectos han sido exitosos al alcanzar los montos solicitados a través del *crowdfunding*?
10. En opinión de experto ¿qué futuro le ve a la financiación de los proyectos vía *crowdfunding* en Colombia?
11. ¿Considera que esta forma de financiación apalanca los proyectos de emprendimiento en Colombia?
12. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de esta fuente de financiación frente a las tradicionales?

13. ¿Cuál es la percepción riesgo rentabilidad para un emprendedor que se financia con *crowdfunding*?
14. ¿Cuál es la percepción riesgo rentabilidad para una inversionista?
15. ¿Cuánto le cuesta a un emprendedor financiarse con el uso del *Crowdfunding*?
16. ¿Cómo se financia la plataforma? ¿Quién asume este costo?

#### **4.3.2. Consulta de tasas de interés**

Para la consulta de las tasas interés se descargará la información del Banco Mundial; la tasa a utilizar será la del país y año en la que se fondeó el proyecto.



ACTIVIDADES		Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Diseño metodológico																				
Ejecución	Desarrollo del primer objetivo																				
	Desarrollo del segundo objetivo																				
	Desarrollo del tercer objetivo																				
	Desarrollo del cuarto objetivo																				
	Procesamiento de la información																				
	Análisis e interpretación de resultados																				
	Conclusiones																				
	Recomendaciones																				
	Elaboración del informe final																				
	Presentación de resultados																				

Fuente: propia

## 4.5. PRESUPUESTO

Tabla 6 Presupuesto

<b>Concepto</b>	<b>No. Horas</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>
Investigación (incluye horas de reunión, formulación, ejecución y socialización)	1800	\$ 30.000,00	\$ 54.000.000,00
Transportes			\$ 300.000,00
Alquiler computadora			\$ 1.000.000,00
<b>Total</b>	<b>1800</b>		<b>\$ 55.300.000,00</b>

Fuente: propia

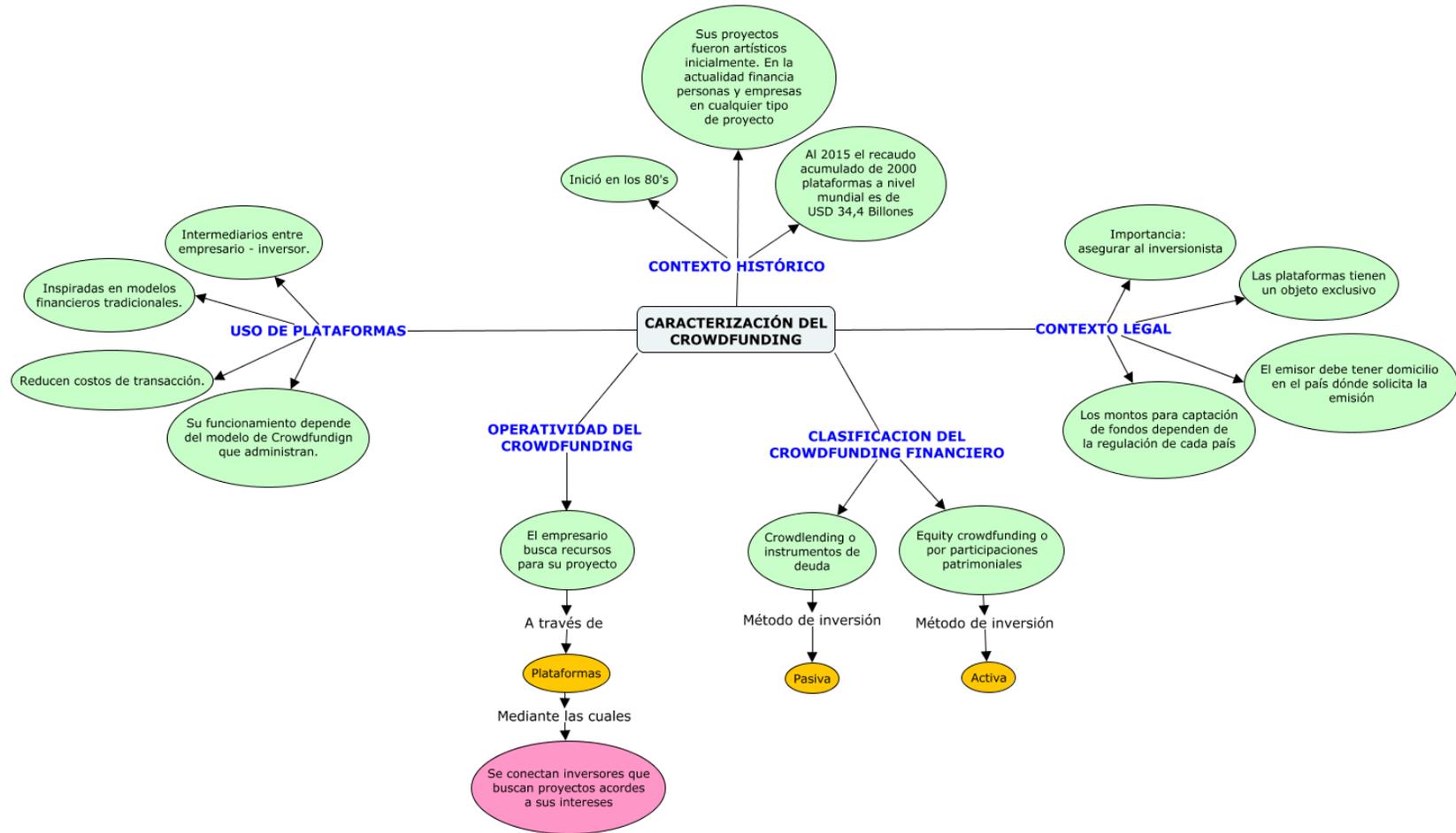
Teniendo en cuenta que uno de los motivos por los que se realiza la investigación es para optar por el título de Magister en finanzas, este presupuesto no es cobrado. Se deja como base de información para el establecimiento del presupuesto de futuras investigaciones.

## **5. RESULTADOS**

### **5.1. DESARROLLO OBJETIVO 1**

Con el propósito de dar una mayor comprensión sobre el *crowdfunding* financiero, el objetivo inicial de la investigación se orienta a determinar las principales características de esta fuente de financiación. La siguiente ilustración muestra los aspectos más relevantes que se consideraron en este objetivo:

Ilustración 9 Caracterización del crowdfunding



Fuente: elaboración propia.

### 5.1.1. Contexto histórico del *Crowdfunding*.

El *crowdfunding* inició en los años 80's, con el proyecto desarrollado por Richard Stallman y la implementación de las plataformas electrónicas en 2003, las cuales dieron lugar a una serie sucesiva de proyectos (especialmente de origen artístico), hasta convertirse en los últimos años en una tendencia mundial. La siguiente ilustración resume los hechos más importantes de esta fuente de financiación.

*Ilustración 10 Historia del crowdfunding*



Fuente: elaboración propia con datos de (Stallman, 2016) (Asenjo, 2013), (Caccuri, 2014), (Castro, 2016), (Freedman & Nutting, 2015)

El primer proyecto financiado por *crowdfunding* se denominó GNU (*General Public License*), de la Free Software Foundation, elaborado por Richard Stallman, el cual se fundó para crear un sistema operativo de software libre en el sentido de que quien lo adquiere tiene el permiso para correr, copiar, modificar y redistribuir versiones modificadas del programa y por este concepto, aquellos que querían tener acceso a él realizaban pagos

inicialmente por \$150, luego empezaron a realizar donaciones de máquinas con UNIX corriendo en ellas (actualmente ya no utilizan UNIX, todo el software es libre). El segundo hito se dio en 1.997 con los fans del grupo británico Marillion, quienes recaudaron mediante pequeñas donaciones a través de internet USD60.000 para financiar su gira por Estados Unidos. El tercer hito data de 2.003 cuando Brian Camelio, músico y programador norteamericano, lanzó *ArtistShare*, un sitio Web dónde los músicos podían buscar donaciones de sus fans para financiar sus proyectos; hoy permite recaudar también recursos para cine, videos, proyectos de fotografía y música. El primer proyecto de esta plataforma se desarrolló a través de un sistema de recompensas escalonadas, con el álbum “*Concert in a Garden*”, por contribuciones de USD 9,95 la persona podía estar entre los primeros en descargarlo; quienes contribuyeron con USD 250 adicional a la descarga fueron nombrados en el documento que acompañó al álbum, un fan que contribuyó con USD 10.000 fue nombrado productor ejecutivo. De esta manera el proyecto recaudó alrededor de USD 130.000. Seguidamente, en 2.004 los productores franceses Guillaume Colboc y Pommeraud Benjamin buscaron donaciones a través de internet para financiar su película “*Demian la Vaile*” y en tres semanas lograron una financiación de EUR 60.000, lo que permitió rodar la película. En 2.008 nace la plataforma *Indiegogo* y en 2.009 *Kickstarter*, ambas estadounidenses, donde además de proyectos artísticos se adelantan proyectos para financiación de causas sociales y pequeñas empresas. En 2.011 las plataformas de financiamiento colectivo recaudaron USD 1,5 millones y para 2.012, USD 2,7 millones, lo que muestra una aceleración en el mercado. Algunas de las plataformas que han participado en este acelerado desarrollo del *crowdfunding* son *Lending Club*, donde los movimientos son entre particulares; *Prosper* que trabaja en un mercado de préstamos *peer – to – peer* y *Kiva* que permite hacer préstamos a empresas de países en vía de desarrollo; estas

plataformas son todas de origen estadounidense. En Colombia la primera plataforma inició en 2012, sin embargo, su uso es muy incipiente, pues el sector financiero tradicional sigue siendo la principal alternativa de inversión y financiación. (Stallman, 2016), (Asenjo, 2013), (Caccuri, 2014), (Castro, 2016), (Freedman & Nutting, 2015).

Hacia 2015 existen 2000 plataformas funcionando en todo el mundo, las cuales han logrado financiaciones por USD 34,4 billones (Unidad de Proyección Normativa y Estudios de Regulación Financiera, 2016).

### **5.1.2. Contexto legal.**

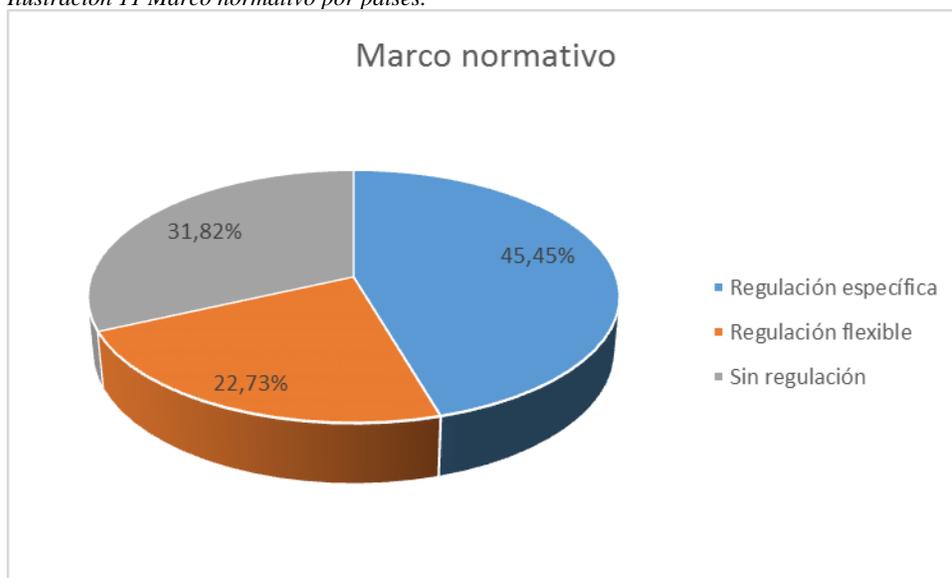
En los últimos años se ha incrementado la adopción de una regulación específica del *Crowdfunding* dado el crecimiento de la actividad y la importancia de asegurar al inversionista que participa en este sistema de financiación. En el contexto mundial, la regulación se agrupa en tres tipos: no regular, flexible y específica; con una marcada tendencia de la no regulación hacia la regulación específica, que consiste en una adaptación a las normas existentes de los emisores e intermediarios del mercado financiero. En un estudio realizado a 22 países por (Committee on Regulation of Market Intermediaries, 2015) publicado por IOSCO<sup>5</sup>, se identifica que casi la mitad de estos (45,45%) cuentan con una regulación específica, como lo muestra la

---

<sup>5</sup> Organización internacional del Mercado de Valores, es el organismo multilateral más importante a nivel mundial, de reguladores de mercado de valores. Busca que la cooperación entre sus miembros permita alcanzar el más amplio consenso internacional en cuanto a la regulación de los mercados de valores. (Superintendencia del sistema financiero de El Salvador, 2011)

Ilustración 11. Estos corresponden a países más desarrollados como Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Francia, Japón, entre otros.

Ilustración 11 Marco normativo por países.



Fuente: elaboración propia con datos de (Committee on Regulation of Market Intermediaries, 2015)

La Ilustración 11 también muestra que el 31,82% de los países no han regulado el *Crowdfunding* y se encuentra en el proceso de adaptar alguna normatividad que facilite una mayor dinámica para esta actividad, estos países son: Hungría, India, Marruecos, México, Pakistan, Rumania y Turquía. Así mismo, existen un grupo en término medio (22,73%) con una regulación flexible, que permite hacer excepciones a normas existentes para facilitar el acceso a las pymes en el mercado de valores, este grupo está integrado por: Alemania, Brasil, Hong Kong, Singapur y Países Bajos.

La regulación específica del *Crowdfunding* incluye lo siguiente:

Sobre las plataformas, en España deben tener un objeto exclusivo, es decir, no pueden realizar actividades diferentes a las reguladas por la Ley; mientras que en Estados Unidos las comisionistas de bolsas también pueden ejercer como plataformas, siempre que sean miembros de un organismo de autorregulación. También es importante advertir que, en países como España, Canadá, Corea e Italia, se prohíbe que estas entidades realicen asesorías, toda vez que esta es una actividad regulada por las entidades financieras que deben cumplir con deberes específicos tales como la clasificación del perfil de riesgo del inversionista. En el caso de Estados Unidos, la asesoría solo está permitida a las comisionistas de bolsa, mientras que en Alemania y Francia la asesoría a través de las plataformas está autorizada, pero existen reglas de neutralidad y prohibición de inducir la inversión mediante las recomendaciones entregadas. (Unidad de Proyección Normativa y Estudios de Regulación Financiera, 2016, págs. 15-16)

Respecto a la regulación de emisiones y emisores o deudores, los países analizados solicitan al emisor tener domicilio en el país donde se realiza la emisión. En países como Italia y Australia, se reduce la emisión solo a emprendimientos y empresas con activos menores a USD\$ 5 millones. Con respecto al tamaño de la emisión, España estableció límites si la emisión va dirigida para el inversor acreditado es de 5 millones de euros por año, en el caso que el emisor no esté acreditado el monto es de 2 millones de euros. En Estados Unidos el límite es de \$1 millón de dólares por proyecto en el año. En Canadá, \$1.5 millones de dólares canadienses, máximo 2 veces al año. En Italia \$5 millones de euros al año y en Francia \$1 millón de euros al año. España, Estados Unidos y Canadá tienen límites por plataforma, con relación al inversionista o prestamista, los países estudiados han establecido límites en las inversiones por monto de la emisión y por año. (Unidad de

Proyección Normativa y Estudios de Regulación Financiera, 2016, pág. 17). La siguiente tabla amplía esta información:

*Tabla 7 Monto autorizado de la emisión por país.*

<b>País</b>	<b>Monto autorizado a recaudar para emisiones</b>
Australia	\$ 5 millones de dólares en un periodo de 12 meses y a compañías que no han recaudado fondos a través de medios regulados.
Brasil	No presenta información de restricciones
Canadá: régimen de Québec y Ontario CF	1,5 dólares canadienses por hombre durante un periodo de 12 meses.
Canadá: régimen de Quebec C	250.000 dólares canadienses por distribución y máximo dos distribuciones en un año.
Francia	1 millón de euros por proyecto durante un periodo de 12 meses.
Alemania	Sin restricciones
Hong Kong	De acuerdo al modelo de negocios según la Ley General de Valores.
Hungría	Sin restricciones.
India	Sin restricciones.
Italia	5 millones de euros.
Japón	100 millones de yenes por año. La cantidad a aportar por personas es de 500.000 yenes por año.
Corea	Venta agregada a cualquier inversor hasta de 1000 millones de KRW por año.
México	Las ofertas están dirigidas exclusivamente a inversores institucionales y calificados o en el caso de valores de renta variable, a menos de 100 personas.
Marruecos	Sin restricciones.
Países Bajos	Sin restricciones.
Paquistán	Sin restricciones.
Rumania	Sin restricciones.
Singapur	Sin restricciones.
España	Importe máximo por proyecto de 2 millones de euros al año, 5 millones de euros para inversionistas acreditados.
Turquía	No presenta información de restricciones.
Reino Unido	No existe restricción económica. Se prohíbe la oferta pública de acciones de las empresas privadas.
Estados Unidos	El monto agregado vendido a todos los inversionistas no puede ser mayor de 1 millón de dólares durante el periodo de 12 meses antes.

---

Y adicionalmente solo se puede usar un intermediario para cada oferta.

---

Fuente: elaboración propia con datos de (Committee on Regulation of Market Intermediaries, 2015)

A continuación, se describe las características más importantes de la legislación en algunos países:

#### **5.1.2.1. España.**

La Ley 5 de 2015 , (Ley de Fomento de la Financiación empresarial) aborda la actividad de *Crowdfunding* en tres aspectos, entre los que se encuentra el régimen jurídico en donde se definen aquellas empresas autorizadas cuya actividad se ejerza en España y que consiste en poner en contacto, de manera profesional y a través de páginas webs u otros medios electrónicos, a una pluralidad de personas físicas o jurídicas que ofrecen financiación a cambio de un rendimiento dinerario, denominados “inversores”, con personas físicas o jurídicas que solicitan financiación en nombre propio para destinarlo a un proyecto de financiación participativa, denominados “promotores”, además establece la reserva de actividad y denominación, se limita la forma en que pueden tener financiación (solo se permite financiación vía emisión de acciones, obligaciones u otros valores representativos de capital), en cuanto al destino de la financiación captada solo se permite de tipo empresarial, formativo o de consumo y a los servicios que pueden prestar principalmente servicios de marketing y comunicación. En cuanto al ejercicio de la actividad está sujeto a la autorización de la Comisión Nacional del Mercado de Valores que a su vez con la cooperación del Banco de España será la autoridad encargada de la supervisión, inspección y sanción de las plataformas de financiación colectiva. En cuanto al régimen del promotor y los inversores el primero deberá estar constituido en España o tener residencia en un Estado miembro de la Unión Europea. Para cada proyecto, la plataforma de financiación colectiva

fijará un objetivo de financiación con un plazo límite en el cual debe alcanzarse el objetivo de la financiación en un 90% o superarlo, de lo contrario el dinero será devuelto a los inversores, el límite máximo de captación de fondos por proyecto es de 2 millones de Euros y para inversores acreditados el límite es 5 millones de Euros (García D. , 2015, págs. 68 - 69).

#### **5.1.2.2. Estados Unidos.**

En Estados Unidos se implementó la Ley “Jumpstart Our Business Startups Act” (Jobs Act) en el año 2012, con el propósito de aumentar la creación de empleos y el crecimiento económico mejorando el acceso a los mercados de capitales para las compañías emergentes. Esta ley permite a las empresas en desarrollo obtener financiación protegiendo a los inversores, además se establece un límite para la recolección de fondos entre los que se encuentra que ningún emisor puede recaudar más de US\$ 1.000.00 de dólares cada 12 meses, el monto vendido por el emisor no puede exceder US\$ 2.000 o el 5% del ingreso anual o patrimonio neto del inversionista si sus ingresos son menores a US\$ 100.000, si los ingresos son superiores a US\$ 100.000 puede invertir el 10% de su ingreso anual o patrimonio neto, la transacción debe realizarse a través de un corredor o portal de financiamiento, por lo tanto estos intermediarios deben registrarse en la SEC<sup>6</sup>, y proporcionar información relacionada con los riesgos para los inversionistas entre los que se encuentra la pérdida total de la inversión además de proporcionarles material educativo, deben tomar medidas para reducir el riesgo de fraude en el que deben incluir la obtención de antecedentes, verificación del historial regulatorio de la aplicación de los valores de cada

---

<sup>6</sup> Comisión de mercado de valores de los Estados Unidos, es el organismo regulador y supervisor de los mercados financieros, tiene la responsabilidad de hacer cumplir las leyes Federales, creada por el Securities Exchange Act 1934 para regular la industria de valores.

oficial, director y persona que tenga más del 20% del capital en circulación de cada emisor cuyos valores sean ofrecidos por dicha persona. Los emisores deben presentar a la SEC y suministrar a los inversionistas y al corredor o portal de financiamiento el nombre, la condición jurídica, dirección física, dirección de sitio web, nombres de los directores y funcionarios, descripción de sus negocios, situación financiera, descripción de las ofertas de los 12 meses anteriores, impuesto de renta, el monto de la oferta objetivo y la demás información que la SEC requiera. La comisión puede eximir a las plataformas de *crowdfunding* de registrarse como intermediario, siempre y cuando el portal cumpla la normativa de la comisión. (One Hundred Twelfth Congress of the United States of America, 2012).

### **5.1.2.3. Italia.**

En Italia la normativa está regulada a través del mercado de valores (Commissione Nazionale per le Società e la Borsa, CONSOB<sup>7</sup>). Se establece una regulación especial para el caso de las ofertas de acciones a través de las PFP y obliga a su inscripción en un registro especial de la CONSOB. Las PFP tienen la obligación de brindar información sobre su gestión, criterios de selección y estadísticas de sus proyectos, medidas antifraude, costos etc. Además de informar al inversor sobre el riesgo de perder el capital, el de iliquidez y la prohibición del reparto de dividendos. El modelo de la Ley 221/2012 está basado como apoyo a la financiación de empresas calificadas como innovadoras, la inversión debe realizarse a través de un banco o empresa de inversión, cuyo límite máximo de inversión por proyecto es de 5 millones de euros en donde se adquieren acciones o participaciones

---

<sup>7</sup> Comisión nacional para la sociedad y la bolsa, encargado de regular los mercados financieros en Italia, cuya misión principal es la supervisión y regulación de la industria financiera.

sociales, es necesario que al menos el 5% de la inversión sea realizada por un inversor profesional. (Álvarez S. , 2014).

#### **5.1.2.4. Francia.**

El *Crowdfunding* está regulado mediante la Ley 2014-559 en donde se incluyen diferentes medidas según las operaciones que ofrezcan las plataformas: en el *crowdfunding* de préstamos (*crowdlending*) se crea un registro oficial para las plataformas que no sean gestionadas por bancos o sociedades de inversión y se obliga a que los contratos se formalicen por escrito y se imponen límites al emprendedor y al inversionista, el emisor no puede recaudar más de un millón de euros por proyecto, por otro lado el inversor no puede aportar una cantidad mayor a 1.000 euros por proyecto, ampliables a 4.000 en caso de ser préstamos sin intereses. En el caso del *Crowdfunding* de participación (*equity*) se creó un registro para las plataformas que no sean gestionadas por bancos o sociedades de inversión “Conseil en Investissement Participatif” (CIP), estableciendo límites al emisor de 1 millón de euros cada 12 meses, no se impusieron límites al inversor, además las plataformas no requieren un capital mínimo para ser constituidas. (Pueyo, 2015)

#### **5.1.2.5. Reino Unido.**

La normatividad del *crowdfunding* en Reino Unido entró en vigencia en el año 2014. La autoridad competente es la *Financial Conduct Authority* (FCA); esta regulación es aplicable solo al *crowdfunding* basado en acciones y al *crowdlending*, las plataformas basadas en donación y recompensa no están reguladas por dicha normativa, toda vez que son proyectos con beneficios o recompensas no monetarias. La regulación está basada en la

directiva MiFID<sup>8</sup> (*Market in Financial Instruments*), en la que pueden participar clientes profesionales, clientes minoristas con contratos de finanzas corporativas o de capital de riesgo, clientes minoristas que cuenten con patrimonio alto. Los clientes sin experiencia solo pueden invertir hasta el 10% de sus activos netos; las personas que sean asesoradas por profesionales podrán invertir más recursos. Las plataformas deben contar con pólizas de seguros para hacer frente a los pagos en caso de presentarse dificultades y deben comprobar que los clientes conozcan los riesgos del proyecto. El tamaño máximo de oferta por año es de €5.000.000. (Rojo, 2016).

#### **5.1.2.6. Colombia.**

La Unidad de Proyección Normativa y Estudios de Regulación Financiera – URF del Ministerio de Hacienda ha publicado el documento de consulta Alternativas de Regulación del *Crowdfunding*, el cual propone lineamientos para generar un ambiente regulatorio propicio que incentive el desarrollo e innovación de dicha actividad, dado que esta figura se ve involucrada en la conducta penal de captación masiva de dinero. (Unidad de Proyección Normativa y Estudios de Regulación Financiera, 2016). Actualmente en el país no existen plataformas activas para el *Crowdfunding* financiero, sin embargo, existen iniciativas que se encuentran modelando propuestas de negocio que se ajustan a la normatividad vigente. Existen aplicaciones de *fintech*<sup>9</sup> dedicadas a préstamos en línea (*online lending*) como lo

---

<sup>8</sup> Directiva Europea sobre los mercados de instrumentos financieros, diseñada con el fin de crear un único mercado de servicios financieros y fomentar la transparencia, la protección al consumidor, y la competencia en los mercados financieros.

<sup>9</sup> Se conoce como *fintech* a las empresas que ofrecen soluciones financieras a través de innovaciones tecnológicas. Se clasifican en tres: *Startups* o compañías pequeñas que se especializan en un área determinada; por su tamaño el objetivo principal es incrementar su producto y obtener los usuarios suficientes para sostenerse en el mercado. El segundo grupo de *fintech* se denomina Unicornios, su valoración es superior a los 1.000 millones de dólares y su nombre se debe a la dificultad que presentan las *Startups* para alcanzar esta denominación, estas compañías son privadas y no cotizan en los mercados de valores. La tercera clasificación es GAFAs, es el acrónimo de Google, Amazon, Facebook y Apple a las que se puede añadir Samsung y Alibaba quienes ya cuentan con *fintech Ant Financial* en su área financiera; estas empresas se

son el RapiCredit y Aflore, no obstante, estas plataformas operan con recursos propios y no son catalogadas como *Crowdfunding* financiero. (Unidad de Proyección Normativa y Estudios de Regulación Financiera, 2016).

Con base en lo anterior el operador de la plataforma (si en el modelo de negocio es quien recibe el dinero de los inversores) y los receptores de los recursos incurrirán en captación masiva y habitual de dineros, considerada en Colombia una actividad delictiva según el artículo 316 y 316ª del código penal<sup>10</sup> (Ley 599, 2000).

Analizando la normatividad anterior se concluye que en Colombia no es lícito realizar la actividad de *Crowdfunding* financiero, pues si bien es cierto que existen excepciones en los esquemas de *Crowdfunding* para no superar los límites establecidos, la normatividad actual no estaría alineada con la naturaleza masiva de esta actividad en el mundo. En efecto, (Unidad de Proyección Normativa y Estudios de Regulación Financiera, 2016) afirma que se requiere ajustar la normatividad vigente para evitar que se confunda con la captación masiva y habitual; por otra parte (Rodríguez, 2014) manifiesta que regular la actividad de *Crowdfunding* en Colombia puede generar importantes beneficios macroeconómicos teniendo en cuenta que la base de la economía son las microempresas, planteando límites y contar con la supervisión de la Superintendencia Financiera.

---

encuentran entre las 10 de mayor capitalización en el mundo; se consideran como *fintech* por su potencial tecnológico lo que intimida a la banca. Algunas de las innovaciones tecnológicas para el ofrecimiento de servicios financiero son: la gestión de tesorería, transferencias, pagos, divisas a través de internet; productos como *crowdfunding*, *crowdlending* y *crowdequity*; servicios a través de bitcoin y compraventas inmobiliarias y el asesoramiento a inversores de forma automatizada (robo-advisor). (Iguar, 2016).

<sup>10</sup> De acuerdo al artículo 316 de Código Penal de Colombia “ El que desarrolle, promueva, patrocine, induzca, financie, colabore, o realice cualquier otro acto para captar dinero del público en forma masiva y habitual sin contar con previa autorización de la autoridad competente, incurrirá en prisión de ciento veinte (120) a doscientos cuarenta (240) meses y multa hasta de cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes, el artículo 316ª establece “independientemente de la sanción a que se haga acreedor el sujeto activo de la conducta por el hecho de la captación masiva y habitual, quien habiendo captado recursos del público no los reintegre, por esta sola conducta incurrirá en prisión de noventa y seis (96) a ciento ochenta (180) meses y multa de ciento treinta y tres punto treinta y tres (133.33) a quince mil (15.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes. (Ley 599, 2000)

### **5.1.3. Clasificación del *crowdfunding* financiero.**

El *Crowdfunding* es una fuente de financiación alternativa a las tradicionales, en las que un grupo numeroso de inversionistas realizan pequeños aportes para el desarrollo de una nueva idea o proyecto, alcanzando una suma representativa de capital. El medio utilizado para alcanzar el desarrollo de estos movimientos colaborativos es el internet; es allí donde se encuentran las personas o empresas con necesidades de recursos y los inversionistas, a través de la relación *Peer to Business* (P2B) o de persona a empresa.

Existen diferentes tipos de inversionistas: los que de forma altruista proveen fondos sin ningún tipo de contraprestación, los que reciben un reconocimiento no monetario por su aporte, como un libro, un disco o un agradecimiento y los que reciben una remuneración económica en proporción a sus aportes y riesgos asumidos. Esta última modalidad es conocido como *Crowdfunding* financiero y los aportes pueden representar instrumentos de deuda que incluyen el compromiso de devolver el préstamo y unos rendimientos (*crowdlending*) y de otro lado, los que adquieren participaciones patrimoniales (*equity Crowdfunding*) cuya rentabilidad queda sujeta al desempeño del negocio en el futuro.

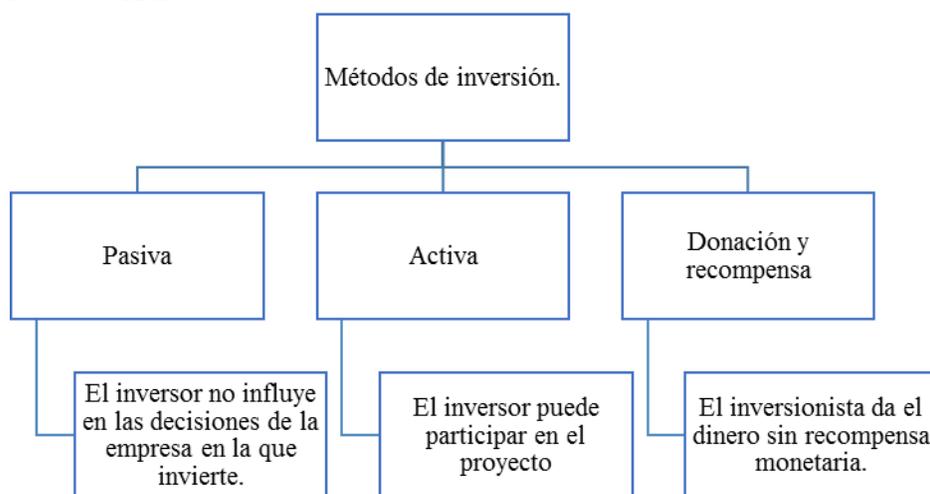
(Ahlers, Cumming, Günther, & Schweizer, 2015) definen el *Crowdfunding* basado en *equity* como un sistema de financiación en el que los empresarios venden sus acciones o bonos convertibles en acciones en una empresa a través de internet. Por su parte, (González, 2015) lo define desde el punto de vista del inversor, donde éste se convierte en socio del proyecto y en contraprestación obtiene acciones de la compañía. Es importante

advertir que si el proyecto falla, el inversor tendrá que recurrir a mecanismos legales para hacer el cobro de sus recursos, lo que supone un riesgo importante para el inversionista.

En el caso de *crowdlending* y *equity crowdfunding*, la motivación del inversor es “intrínseca, social y financiera” (González, 2015), esto implica que el inversor sienta interés en el proyecto, en el impacto social que el mismo genera y finalmente, en la tasa de retorno que obtiene.

Según (Tomczak & Brem, 2013) y (Rubintong, 2011), la Ilustración 12 muestra los métodos de inversión agrupados en tres tipos: el primero es el método pasivo, en este los inversionistas no influyen en las decisiones de la empresa así como tampoco proporcionan su fuerza laboral, ni tiempo; acá el empresario está interesado en recaudar dinero, por consiguiente no renuncia al control de la firma o el proyecto. El segundo método es la inversión activa, donde el inversionista tiene la posibilidad de afectar y/o participar activamente del proyecto. El tercer método es el de donación y recompensa, en este caso lo importante es la donación social y los beneficios privados por participar en el proyecto.

Ilustración 12 Métodos de inversión



Fuente: elaboración propia con datos de (Tomczak & Brem, 2013) y (Rubintong, 2011).

De otro lado, (Gómez, 2015) añade que en este último método se produce una venta anticipada del producto y es útil cuando se requiere hacer un estudio de mercado para identificar las preferencias del consumidor.

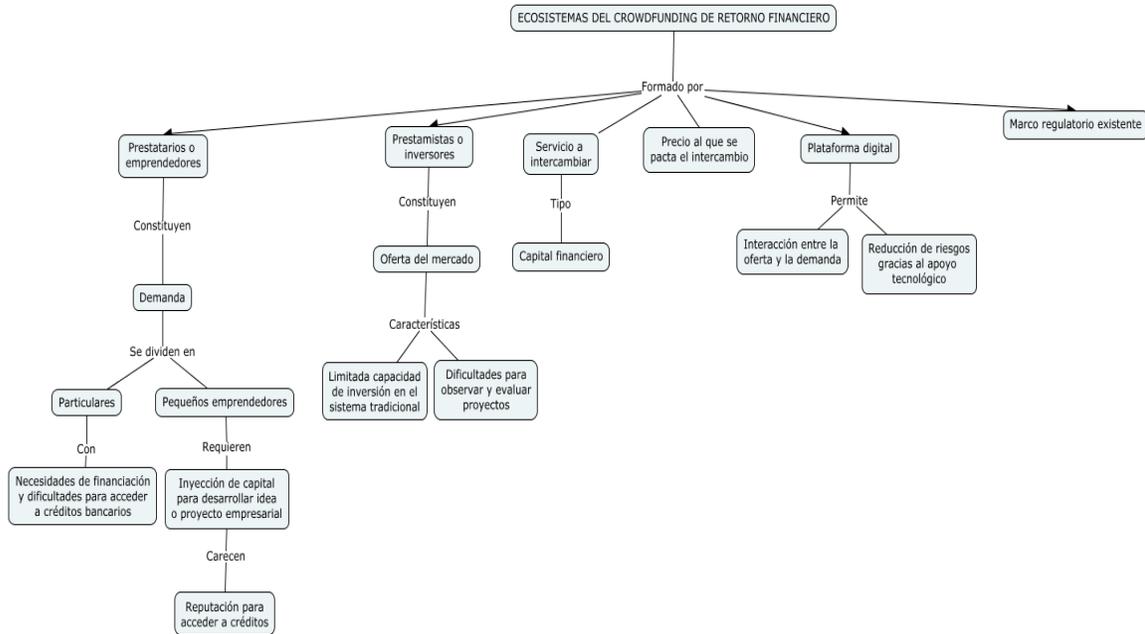
#### **5.1.4. El *crowdfunding* como ecosistema<sup>11</sup>.**

El *crowdfunding* está compuesto de un conjunto de elementos que están conectados y cada uno de ellos cumplen funciones muy concretas. En primera instancia, están los prestatarios o emprendedores que son unidades de gasto con déficit y buscan los recursos necesarios (activos) para poner en marcha sus proyectos; usualmente son personas naturales o pequeños emprendedores con pocas posibilidades de acceder al crédito tradicional por su escasa reputación en el historial crediticio o falta de garantías reales que soporten la deuda. De otro lado se encuentran los prestamistas o inversores, que corresponde a las unidades de gasto con superávit y cuentan con recursos disponibles para financiar los proyectos de los prestatarios, pero son pequeños montos, que usualmente son insuficientes para invertirlos en las alternativas tradicionales. Ambos, están conectados a través de una Plataforma digital, que permite compartir la información relacionada con el proyecto y el precio al que se pacta el intercambio. La Ilustración 13 muestra los elementos que conforman el ecosistema del *crowdfunding* y sus características:

*Ilustración 13 Ecosistemas del Crowdfunding del retorno financiero*

---

<sup>11</sup> Un ecosistema es la relación que existe entre los seres vivos e inertes del ambiente en que se relacionan. En el caso del *crowdfunding*, su ecosistema está formado por los emprendedores, inversores, las plataformas y los servicios que se prestan, el precio, y el marco regulatorio.



Fuente: elaboración propia con datos de (BBVA Research, 2014), (Agrawal, Catalini, & Goldfarb, 2011), (Agrawal, Catalini, & Goldfarb, 2013)

El inversor, además de acceder a oportunidades de inversión puede contar con la información de los productos en etapa temprana y ser partícipe de su creación. En este sentido, (Allison, Davis, Short, & Webb, 2014) afirma: “los inversores responden positivamente cuando se destaca a la empresa como una oportunidad de ayudar a otros más que cuando se enmarca como oportunidad de negocio” (p.53). El sistema se completa con el marco regulatorio, que como se explicó en el acápite anterior corresponde a todas aquellas normas que rigen para cada uno de los actores del sistema y en la mayoría de los casos, son regulaciones específicas que se adaptan al funcionamiento de los mercados financieros de cada país.

No obstante, el funcionamiento del ecosistema también presenta sus limitaciones, (Agrawal, Catalini, & Goldfarb, 2013) afirman:

el problema principal es la capacidad del creador para entregar un producto y no para generar valor, además, del riesgo que representa la ausencia de leyes que exijan la presentación de informes contables y otros requisitos comunes en los mercados de valores. (p. 7)

También es importante advertir que para tener éxito en la financiación es necesario un buen enfoque en la comunicación en cuanto a la explicación de los beneficios que pueden obtener los inversionistas y la población favorecida. (Leyva & Caballero, 2013).

(Agrawal, Catalini, & Goldfarb, 2011) manifiesta que los empresarios que recurren al *Crowdfunding* son jóvenes, con reputación limitada y recursos mínimos. En un sistema de financiación tradicional la dispersión geográfica es una dificultad para los empresarios y emprendedores en las primeras etapas por cuanto se requiere validar los datos del prestatario; sin embargo, el *Crowdfunding* supera las dificultades económicas relacionadas con la distancia al integrar a su sistema las plataformas en línea donde los empresarios pueden mostrar sus prototipos y presentar el plan de negocios.

#### **5.1.4.1. Uso de plataformas.**

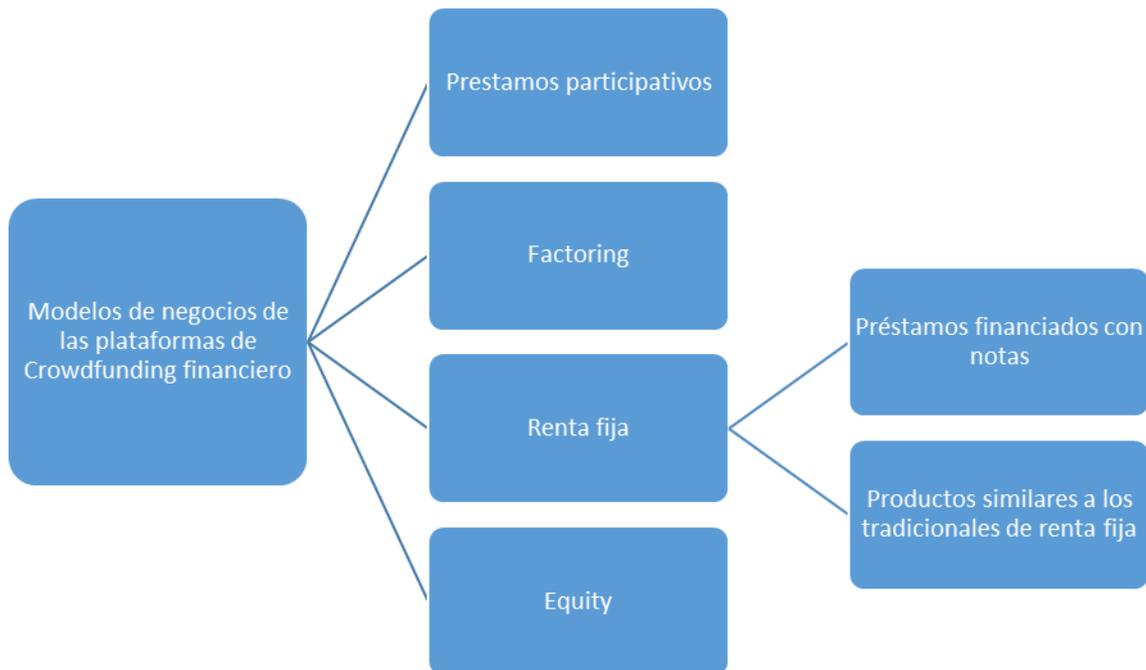
Un estudio realizado por (BBVA Research, 2014) identificó varias características en las plataformas, que se mencionan a continuación:

- ✓ Son un lugar de encuentro y escaparate de proyectos, donde los emprendedores disponen de un espacio para proponer y describir su proyecto, mientras que los inversores cuentan con un banco de proyectos para obtener rentabilidad
- ✓ Intermedian entre los inversores y emprendedores, siendo remuneradas por una comisión; además, ofrecen algunos servicios como gestión de contratos, pagos y cobros
- ✓ Reducen los costes de transacción al generar un emparejamiento rápido entre la necesidad de capital con la capacidad de financiación.

- ✓ Clasifican los proyectos y lo hacen público en función del riesgo que evalúan. No obstante, este se atomiza al dividirse entre todos los inversores.
- ✓ El riesgo de solvencia es asumido por el inversor y no por la plataforma.
- ✓ Están inspiradas en modelos de financiación tradicionales. Toman el modelo de transacción tradicional y lo integran a un modelo de financiación de múltiples inversionistas.

De otro lado, se observa que existen plataformas para los diferentes modelos del *crowdfunding* financiero, como lo muestra la siguiente ilustración:

*Ilustración 14 Modelos de negocios de las plataformas de Crowdfunding financiero*



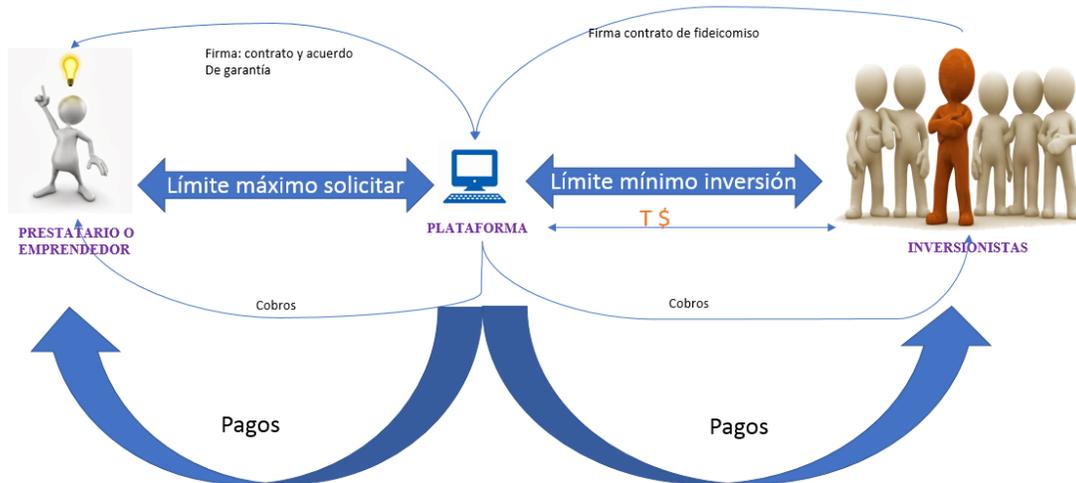
Fuente: elaboración propia.

Así como existen bancos que se especializan en un sector, la ilustración anterior deja ver que las plataformas se especializan en algún modelo de financiación como son:

- ✓ *Plataformas de préstamos participativos.*

En una plataforma de préstamo participativo se definen el límite de préstamo e inversión, para garantizar las obligaciones firman contratos con las partes y cumplen con los procedimientos de cobranza y pagos. La siguiente imagen ilustra el procedimiento:

Ilustración 15 Plataforma de préstamos participativos



Fuente: elaboración propia con datos de (BBVA Research, 2014)

(BBVA Research, 2014), amplía la información representada en la imagen anterior al mostrar el funcionamiento de las plataformas así:

- ✓ Actúa como administradoras en el establecimiento de un contrato de préstamo entre particulares.
- ✓ Los prestamistas o inversores son varios.
- ✓ La cantidad con la que participan y las tasas pueden variar entre todos los prestamistas.

- ✓ Los inversores firman un contrato de fideicomiso<sup>12</sup> o mandato dónde la plataforma se convierte en agente fiduciario o administrador y concede el préstamo e su nombre.
- ✓ La plataforma se encarga posteriormente de los cobros.
- ✓ En algunas plataformas los prestamistas y prestatarios firman directamente los contratos.
- ✓ En otros casos es la plataforma la que establece el contrato con el prestatario y posteriormente cede parte o la totalidad del préstamo en participaciones a los prestamistas.
- ✓ Cuando los préstamos son garantizados además del contrato de préstamo el prestatario firma un acuerdo de garantía.
- ✓ Las plataformas firman un límite máximo para cada préstamo y para el total de préstamos vigentes acumulados por cada prestatario y un mínimo para la cantidad que invierte el prestamista.
- ✓ El prestamista puede diversificar su cartera haciendo préstamos en diferentes proyectos.
- ✓ Existe un periodo de tiempo para la captación de fondos.
- ✓ Para definir los tipos de interés las plataformas establecen un mecanismo de mercado como una subasta pública o lo definen en función de la clasificación del riesgo del proyecto.
- ✓ Una vez formalizado el crédito la plataforma gestiona los cobros y pagos.
- ✓ La amortización se realiza por lo general en cuotas mensuales de igual cuantía incluyendo capital e intereses en un plazo fijo.

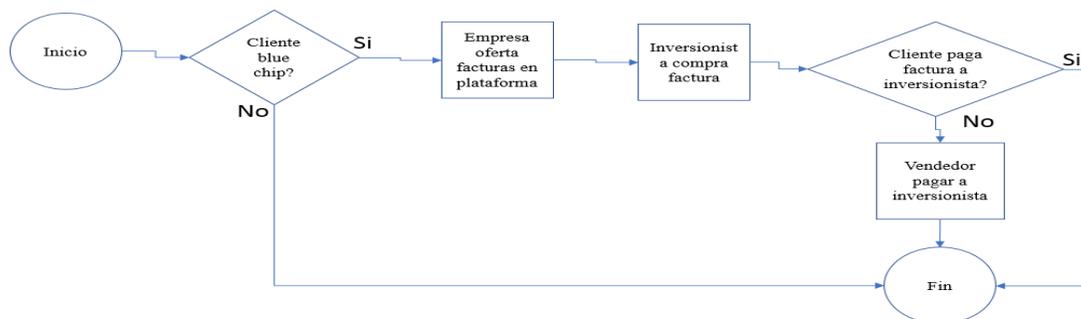
---

<sup>12</sup> (Código Civil) en su artículo 794 define el fideicomiso como la constitución de la propiedad fiduciaria, la cual define como la que está sujeta al gravamen de pasar a otra persona por el hecho de verificarse una condición. Se da el nombre de fideicomiso a la cosa constituida en la propiedad fiduciaria. La traslación de la propiedad a la persona en cuyo favor se ha constituido el fideicomiso, se llama restitución. (p.231)

- ✓ En caso de impago la plataforma inicia las acciones de pago en nombre de los prestamistas y en algunos casos dispone de un fondo de garantía que puede compensar los impagos. Sin embargo estos fondos no están obligados a atender las reclamaciones y en última instancia es el prestamista el que soporta el riesgo de solvencia del prestatario.
- ✓ En caso de cierre de la plataforma los contratos de préstamo siguen en vigor y las plataformas suelen tener acuerdos con un tercero para que siga administrando los contratos.
- ✓ *Plataformas inspiradas en operaciones de Factoring*<sup>13</sup>.

Estas plataformas se caracterizan por vender facturas en subasta pública, sus compradores son inversores profesionales y las empresas deben tener clientes *blue chip*<sup>14</sup> para poder descontar sus facturas a través de las plataformas. La siguiente ilustración explica el procedimiento:

Ilustración 16 Plataforma inspirada en operaciones de factoring.



Fuente: elaboración propia con datos de (BBVA Research, 2014).

<sup>13</sup> (Asociación Española de Factoring, s.f.) define el *factoring* como “un instrumento de financiación a corto plazo, destinado a todo tipo de empresas, que paralelamente al servicio de carácter financiero desarrolla otros de gestión, administración y garantía por la insolvencia de los deudores de los créditos cedidos”. (pp.1)

<sup>14</sup> Las *blue chip* son compañías grandes y estables.

La ilustración anterior también permite evidenciar:

- ✓ Si una factura no es pagada por el cliente, el vendedor de la factura está obligado a pagar al inversor que la adquirió.
- ✓ Plataformas inspiradas en productos de renta fija. (BBVA Research, 2014)

El autor también establece que este tipo de plataformas se dividen en dos: en las que se conceden títulos de renta fija llamados notas y en las que se intermedian productos similares a los de renta fija tradicional como pagarés, bonos u obligaciones.

*Ilustración 17 Modelo de negocio de las plataformas de préstamos financiados con notas.*



Fuente: (BBVA Research, 2014)

Los modelos de negocios de las plataformas de préstamos financiados con notas se caracterizan por la emisión de títulos de renta fija denominados “notas” (generalmente a 3 o 5 años) por parte de la plataforma y por la participación de un banco como emisor del préstamo (que suele ser un préstamo al consumo).

Los prestamistas depositan el dinero que desean invertir en una cuenta. La plataforma emite notas a la par que representan el derecho a recibir la parte proporcional de los pagos

(principal e intereses) que le corresponde a cada prestamista de un determinado préstamo, condicionado a que la plataforma reciba los pagos del prestatario (de manera que el riesgo de impago es asumido por los prestamistas). El principal de cada préstamo es adelantado por un banco, al cual la plataforma devuelve inmediatamente después el principal más la correspondiente comisión, empleando para ello el dinero previamente depositado por los prestamistas. En caso de cierre de la plataforma, ésta suele tener acuerdos con un tercero para que continúe con la administración de los préstamos y con la amortización de las notas, pero en ningún caso se garantiza la continuidad de la gestión y, por tanto, la recuperación de la inversión. Las notas no son negociables en mercados oficiales, pero pueden ser transferibles a través de otra plataforma independiente, aunque en ningún caso se garantiza su venta ni su valor, por lo que existe riesgo de liquidez. (BBVA Research, 2014, pág. 9)

Las plataformas que intermedian títulos de renta fija solo pueden servir de intermediarios entre deudores que ofrecen productos de renta fija y los inversores que la compran, además es posible vincular estos productos a la inflación, convertirlos en acciones o incluir un retorno variable dependiendo del resultado de la inversión. (BBVA Research, 2014)

✓ Plataformas de *equity crowdfunding*.

Las plataformas de *equity* intermedian acciones o participaciones de empresas que se encuentran en sus primeras fases, quienes fijan un objetivo de inversión y el porcentaje de capital que ofrecen a cambio. Cuando se alcanza este objetivo se transfiere el dinero a la empresa y el inversor recibe las acciones o participaciones. La comisión de la plataforma la asume el emisor con posterioridad al recaudo de la operación. Los inversores pueden

comprar acciones de diferentes empresas siempre que asuman todos los riesgos, por lo que tienen acceso a la información de la empresas pero en un determinado grado que depende del compromiso adquirido y solo disponen de toda la información cuando la inversión se hace efectiva. (BBVA Research, 2014).

#### **5.1.5. Análisis comparativo del Crowdfunding Versus fuentes tradicionales**

(García O. , 2009) establece que, sin importar el destino de los fondos, cuando un empresario debe conseguir los recursos para realizar su financiación debe preguntarse ¿tomar o no tomar deuda? y si va a tomarla ¿cuál es el nivel de endeudamiento que debe tener la empresa? Cuando decide financiarse deberá decidir si hacerlo con capital, deuda o un porcentaje de cada uno. Recurrir al capital (emisión de acciones, aportes de socios), implica un menor riesgo financiero para la empresa, pero eleva el costo de capital, ya que los aportes son una fuente más costosa que la deuda debido a que el rendimiento solicitado por el accionista es superior al de un acreedor. El endeudamiento representa un costo de oportunidad financiero menor, pero significa un mayor riesgo financiero pues una drástica disminución en las ventas puede significar incapacidad para sumir los pagos a la deuda.

Al momento de tomar una decisión respecto al tipo de financiación a utilizar es importante que el inversionista tenga en cuenta las ventajas y desventajas de los métodos tradicionales Vs. El *Crowdfunding* de acuerdo con la Tabla 8:

Tabla 8 Ventajas y desventajas del Crowdfunding Vs los sistemas de financiación tradicionales

	<b>Financiación tradicional</b>		
	<i>Crowdfunding</i>	Capital	Deuda
<b>Ventajas</b>	El dinero solicitado es en forma de donaciones y se emplea en la financiación del proyecto.	El dinero va al capital social de la compañía	En contraprestación, el acreedor recibe intereses a una tasa <sup>15</sup> definida.
	Los inversores obtienen privilegios al ser los primeros en poder probar el producto, aparecer como extras en las películas que financian, ser nombrado en el sitio web.	los inversores reciben en contraprestación acciones o participación en la misma. En proporción a su participación obtienen un porcentaje de control sobre la firma.	No tienen participación en la firma. La unión entre ambos es un contrato que detalla el monto prestado, tasas de interés, plazo y garantías.
	No se renuncia al control de la compañía ni del proyecto		
	Si no se consigue el dinero necesario es posible mejorar la propuesta y volverlo a presentar	Si no se consigue el dinero necesario (capital o plazo) los costos de producción aumentan	
	Permite conocer el interés del público antes de lanzar el producto lo que minimiza el riesgo del fracaso del proyecto.	Los inversores soportan los riesgos asociados.	Soportan menos riesgos que los inversores de capital porque sus beneficios no dependen del desempeño de la empresa.
	Es posible la preventa del producto lo que permite reducir riesgos y ahorro en capital. Se gestiona el riesgo a través de la diversificación.		
El negocio no tiene que ser exitoso y/o estar consolidado.	Los inversores pueden presionar a los dueños principales del proyecto para obtener su propio beneficio.	Requiere que la empresa se encuentre en funcionamiento y que demuestre que puede cubrir la deuda.	

<sup>15</sup> (Álvarez, 2014) define la tasa de interés como la rentabilidad de la inversión de un activo financiero, o el costo de una financiación. También se dice que es el pago que se concede al ahorrador por dejar de consumir hoy y prestar su dinero a otra persona o institución que lo necesita. Es el precio que se paga por usar el dinero, expresado como una tasa periódica, generalmente anual (p. 20)

		<b>Financiación tradicional</b>	
<i>Crowdfunding</i>		Capital	Deuda
		Los inversores esperan un rápido retorno de la inversión (ROI)	
Al exponer el proyecto al público se corre el riesgo de que otros ejecuten primero la idea.		No existe riesgos de que los socios publiquen las ideas a terceros.	
Debido a las características de las plataformas es complicado financiar proyectos que requieran grandes inversiones de capital o tiempo.			
<b>Desventajas</b>	Inseguridad jurídica. No existe un marco jurídico específico. Para Colombia incluso algunos mecanismos se pueden tomar como captación ilegal de fondos.		

Fuente: elaboración propia con datos de (González, 2015, págs. 18-25), (X.net, 2012), (BBVA Research, 2014)

De acuerdo con la tabla 8, en el *crowdfunding*, el empresario puede no conseguir todo el dinero necesario para la financiación de su proyecto y el inversionista puede no recibir la recompensa esperada; adicionalmente existe un riesgo jurídico asociado al cobro de la retribución económica en el evento del incumplimiento de los compromisos adquiridos por el empresario en favor de inversionista.

## **5.2. DESARROLLO OBJETIVO 2**

Una vez estudiados los métodos de inversión es importante identificar la existencia de presuntos riesgos. Al respecto, (European Securities and Markets Authority, 2014) manifiesta que los emprendedores y las plataformas podrían estar sujetos a algunos riesgos. Respecto a los primeros tenemos:

- ✓ Probabilidad de pérdida parcial o total del capital.
- ✓ Riesgos de dilución de participaciones en acciones mediante nuevas rondas de captación de capital.
- ✓ Se dispone de poca información sobre el proyecto, lo cual no pasa en una empresa que cotiza en bolsa.
- ✓ Potenciales costos de oportunidad para emprendedores e inversores cuando no son capaces de recaudar el capital necesario al ejecutar el proyecto, pues es probable que no existan fuentes alternas de financiación y los inversores no pueden encontrar otros proyectos sin incurrir en gastos de búsquedas.

Los riesgos relacionados con las plataformas son:

- ✓ Los inversores pueden sobreestimar la debida diligencia realizada por las plataformas con relación a la viabilidad del proyecto.
- ✓ Conflictos de intereses que pueden perjudicar a los inversores cuando la plataforma sea remunerada por emisores y/o proyectos.

- ✓ Riesgos operativos altos por la probabilidad de fracaso de la plataforma; discontinuidad en los servicios ofrecidos.

- ✓ Riesgo de lavado de activos.

Otros autores como (Leela, 2016) se refieren a otras modalidades de riesgo:

- ✓ Riesgo de la asimetría de la información, la cual ocurre cuando las personas que entran en el acuerdo no tienen acceso a la información común o crítica. En el caso del *Crowdfunding* basado en equity, es importante preguntarse respecto a las reservas de capital disponibles en los mercados, si existe liquidez cuando en un caso forzoso los prestamistas o inversores retiran sus recursos.

- ✓ Riesgo de consentimiento informado. Establece la importancia de que el inversionista comprenda los riesgos del negocio antes de realizar la inversión.

- ✓ Riesgo de recompensa no atractiva. Se espera que los riesgos y las recompensas sean directamente proporcionales. En este ítem los riesgos son recibir productos de mala calidad, no recibir la recompensa, riesgos de productos inferiores, riesgos de desequilibrio en la paridad inversión-recompensa. Sobre este ítem, (Mollick, 2013) manifiesta que para quienes son deshonestos, el *Crowdfunding* es una oportunidad para el fraude. Sin embargo, también señala que quienes están dispuestos a cumplir con sus obligaciones, deben tener un conocimiento previo sobre el presupuesto y el calendario requerido para la creación de los bienes o servicios prometidos con lo que podrían aumentar la cantidad adecuada de dinero. Así mismo reconoce que los proyectos financiados con *crowdfunding* presentan riesgos de retrasos o incluso de fracasos, debido a que las donaciones iniciales pueden no ser suficientes para ejecutar los proyectos.

Para determinar y analizar los riesgos del *crowdfunding* financiero asociados al inversionista y al emprendedor es necesario aplicar la metodología Risicar (Mejía, 2006):

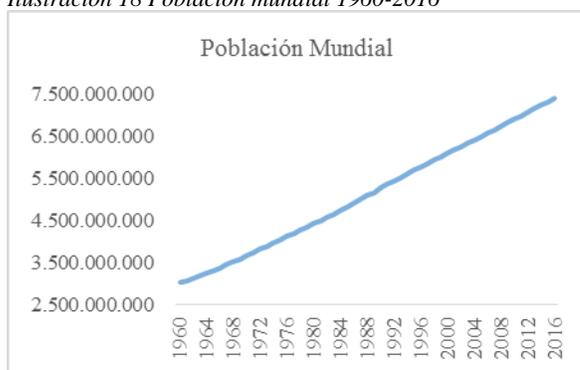
### 5.2.1. Análisis del entorno externo.

Una plataforma financiera puede recibir proyectos e inversiones de los diferentes sectores económicos y estratos sociales, motivo por el cual es importante estudiar la dinámica de los agentes económicos, desde la perspectiva demográfica, económica, ambiental, política – legal, sociocultural y tecnológica:

#### 5.2.1.1. Entorno demográfico.

La población mundial ha crecido en promedio el 1,60% anualmente desde el año 1961, como lo muestra la Ilustración 18. En este periodo se registraba 3.000 millones habitantes, de los cuales Asia contaba con el 48%. A diciembre de 2016 la población total suma 7.401 millones, de los cuales Asia cuenta con 52,4%, África con 15,1%, América del Norte 6,7%, Europa 6,5%, América del Sur 5,7%, América Central 0,6%, Las Antillas 0,6%, Eurasia 3,5% y otros países transcontinentales el 9%; Es de anotar que en 2016, Colombia participa con el 11,5% de la población de América del Sur y con el 0,7% de la población mundial.

Ilustración 18 Población mundial 1960-2016



Fuente: elaboración propia con datos de (Banco Mundial, 2017) y (Organización de las Naciones Unidas, 2016)

Durante los últimos 30 años las mujeres cuentan con una participación sobre el total de la población del 51% y los hombres del 49%, cifra que se mantiene también para Colombia.

De acuerdo al (Banco Mundial, 2017) cada vez son más los hogares encabezados por mujeres: en los países en desarrollo debido a las recesiones económicas y a las presiones sociales (en mayor medida viudas y en menor medida divorciadas o separadas); en los países desarrollados porque nunca se casaron o se separaron. Adicionalmente, existe el fenómeno de feminización de la pobreza, el cual muestra que esta se concentra más en los individuos que viven en hogares encabezados por mujeres. La Ilustración 19 muestra los países donde se ha presentado este fenómeno:

*Ilustración 19 Países donde es creciente el porcentaje de mujeres jefes de hogar*



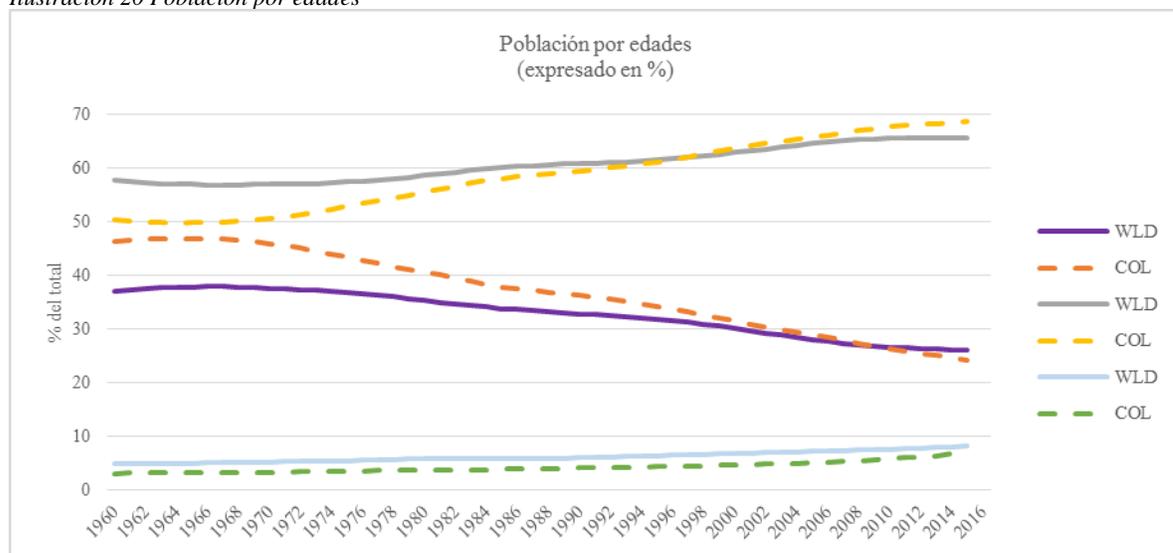
Fuente: (Banco Mundial, 2017).

Respecto a Colombia, se evidencia que la proporción ha cambiado de 22,7%, 23,6%, 28%, 30,3% y 34% para los años 1.990, 1.995, 2.000, 2.005 y 2.010 respectivamente.

Respecto a la clasificación por edades la Ilustración 20 muestra que a inicios de los años 60's la proporción de la participación mundial era de 37,12% para edades de 0 – 14 años,

67,89% para 15 – 64 años y de los 65 años en adelante el 4,98%; actualmente si bien la población es mayor, el porcentaje de participación ha cambiado: para las edades entre 0 – 14 años la población disminuyó al 26,11% sufriendo una variación de -11,01%; la población entre 15 – 18 años la población sufre una variación de +7,72% cerrando en 65,62% del total de la población; finalmente, las edades de 65 años o más presentan una variación de +3,28% cerrando en 8,27% del total dela población. Colombia sufre una variación similar pasando del 46,44% a 24,27% con variación de -22,15% (disminución mayor que la que presenta el mundo) para edades de 0 – 14 años, 50,38% a 68,67% con variación de +18,29% (variación de 10 puntos por encima de la del mundo) para edades de los 15 – 64 y 3,17% a 7,04% con una variación de +3,87% para edades de los 65 años en adelante.

Ilustración 20 Población por edades



Fuente: elaboración propia con datos de (Banco Mundial, 2017)

También es importante mencionar que el envejecimiento poblacional es mayor en Europa; de acuerdo a la clasificación realizada para este análisis, en promedio para el año

2.015, el 20,31% de la población de los países transcontinentales de Europa-África se encontraba en un rango de edad mayor o igual a 65 años, 16,67% Europa, 13,04% para los países transcontinentales de Asia – Oceanía, 11, 28% América del Norte, 10,14% para Eurasia, 9,28% las Antillas, 8,75% América del sur, 6,12% América Central, 4,98% Asia, 4,41% Oceanía y 3,6% África.

#### **5.2.1.2. Entorno sociocultural.**

Teniendo en cuenta que el *crowdfunding* financia proyectos de los diferentes sectores económicos, es importante estudiar los factores socioculturales que impactan al total de la población y que inciden de una u otra forma en el crecimiento económico:

##### *5.2.1.2.1. Educación.*

La tasa de alfabetización de personas mayores de 15 años que saben leer, escribir y tienen habilidades aritméticas a nivel mundial es del 85,31% al corte del 2010 de acuerdo a los datos de (Banco Mundial, 2017). Al 2.015 los países que mejoran este indicador son Corea y Uzbekistán con un 99,99%; dentro del rango de los 50 mejores se encuentran la Federación Rusa que ocupa el puesto 15 con un 99,72%, Cuba en el 17 con un 99,71%, Italia en el 27 con 99,01%, España con un 98,11% ocupa el puesto 37, Argentina ocupa el 38 con 98,09%; Estados Unidos no presenta reporte en este indicador y Colombia presenta una tasa de alfabetización del 94,57%. Sin embargo, el porcentaje de personas que llegan al nivel terciario fue de solo el 34,45% a nivel mundial durante el año 2.014. Durante el año 2.015 los mejores indicadores los presentaron Granada, España y Chile con tasas del 91,14%, 89,67% y 88,5%; Estados Unidos se ubica en la posición número 6 con una tasa del 85,79% y Colombia en el puesto 21 con 55,58%; en este último caso, sin embargo, (Dane, 2017) afirma:

Para el año 2016, la proporción de personas de la población económicamente activa (PEA) que había completado la educación media fue 32,9%. La distribución de los demás niveles educativos en la PEA fue la siguiente: 23,3% había completado la educación básica primaria, el 6,0% la educación básica secundaria, 10,9% la educación técnica profesional o tecnológica, 7,7% la educación universitaria y el 3,3% postgrado. (p.3)

#### *5.2.1.2.2. Desplazamiento.*

El crecimiento demográfico, la desigualdad social y de distribución geográfica, el crecimiento tecnológico y científico, la presencia de grupos armados al margen de la ley, la violencia, las catástrofes naturales, las políticas laborales, son algunas de las causas por las que se presentan los efectos migratorios.

*De acuerdo a información de (Banco Mundial, 2017) existen dos tipos de desplazamientos: el primero son los internos, que corresponden a personas que han sido forzadas a escapar de su lugar de residencia hacia otras partes del mismo país debido al conflicto armado y a los efectos de este, violaciones de derechos humanos, desastres naturales o artificiales; los segundos tiene que ver con la migración que realizan las personas a países diferentes al de su origen debido a múltiples factores, uno de ellos es la posibilidad de mejorar su calidad de vida; la*

Ilustración 21 muestra la estimación de desplazamientos internos a nivel mundial:

Ilustración 21 Desplazados internos (cantidad, estimación mínima)



Fuente: (Banco Mundial, 2017)

La ilustración anterior muestra los países que presentan desplazamientos internos donde: Senegal y Costa de Marfil presentan desplazamientos inferiores a 240.000 habitantes; Federación Rusa, Afganistán, Myanmar y Malí presentan desplazamientos entre 240.000 y 540.000 habitantes; Turquía, Paquistán, India y Somalia presentan desplazamientos entre 540.000 y 1.100.000 habitantes; Iraq y Sudán, Sudán del Sur presentan desplazamientos entre 1.100.000 y 2.300.000 habitantes; República Árabe de Siria, Sudán, Colombia superiores a 2.300.000, siendo Colombia el que más desplazamientos internos presenta.

El anexo 3 muestra para Colombia el número de personas que viven en un departamento distinto al del lugar de nacimiento. La información corresponde a los resultados obtenidos durante el último censo de 2.005.

Las Ilustraciones 22 y 23 permiten evidenciar que desde 1.960 el total de migraciones nivel mundial ha ido en aumento, cerrando para el año 2.015 en un movimiento de 243.192.681 habitantes: del periodo 1.960 – 1.975 los incrementos migratorios eran en promedio de un 4,68%; para los periodos de 1.980 – 1.985 el promedio de incrementos fue del 11,74%; la revisión de 1.990 muestra un crecimiento considerablemente algo correspondiente a un 37,54%; para los periodos subsiguientes el promedio de crecimiento del indicador es del 9,36%, siendo el periodo de 1.995 – 2.000 los que ayudan a la disminución del indicador.

Ilustración 22 Histórico de volúmenes internacionales de migraciones totales

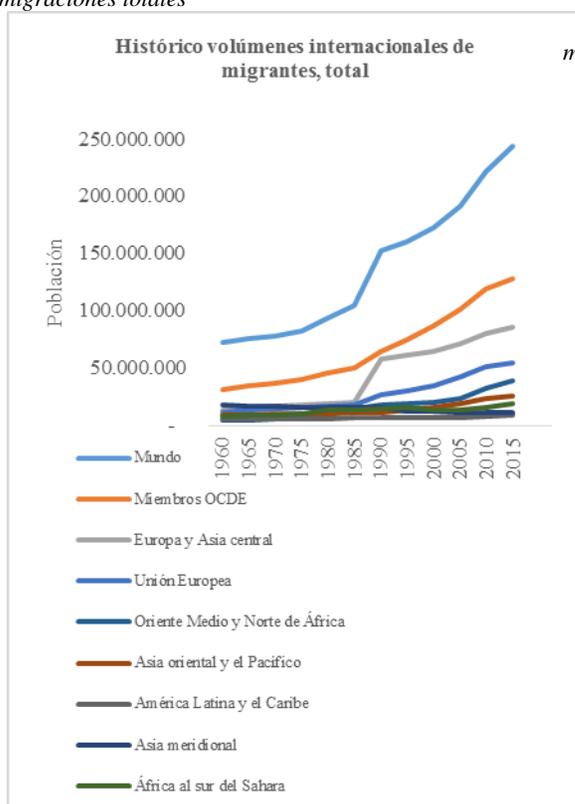


Ilustración 23 Mapa volúmenes internacionales de migración total



Fuente: (Banco Mundial, 2017)

Fuente: (Banco Mundial, 2017)

De esta población, resulta importante resaltar que el mayor número de movimientos se presenta en los países miembros de la OCDE, dentro de los cuales se encuentra Estados Unidos quien al año 2.015 albergó 46.627.102 inmigrantes, Alemania con 12.005.690, Federación Rusa con 11.643.276, Arabia Saudita con 10.185.945; Colombia se encuentra en el rango más bajo dado que en el 2.015 albergó 133.134 inmigrantes.

Resulta importante mencionar que dentro de los movimientos que existen uno de los más relevantes es que los desplazamientos se registran dentro de los mismos países miembros de la OCDE; los movimientos más importantes correspondientes a educación terciaria<sup>16</sup> provienen de Irlanda dónde el 33,7% de los emigrantes se trasladaron a otros países de la OCDE, Nueva Zelanda 21,8%, Islandia 21% y Portugal 19%.

Respecto a los países que no hacen parte de la OCDE, pero se trasladan a ellos la mayor población es de Guyana, Jamaica, San Vicente y Las Granadinas, Granada, Haití, Cabo Verde, Palau, y Trinidad y Tobago con porcentajes de 89,2%, 54,7%, 84,6%, 84,3%, 83,4%, 82,4%, 80,9%, y 78,9% respectivamente. En el caso de Colombia el 10,4% de los emigrantes de educación terciaria se trasladan a la OCDE.

(DAES; OCDE, 2013) afirma:

El número de inmigrantes con educación superior en países de la OCDE aumentó un 70% en el decenio pasado y alcanzó 27 millones en 2010-2011. Alrededor de un 30% de todos los migrantes de la zona de la OCDE tenía un alto nivel educativo. De ellos la quinta parte provenía de la India, China o Filipinas.

---

<sup>16</sup> La educación terciaria corresponde a la educación universitaria y formación profesional o técnica.

Los movimientos internacionales generan no solo movimientos de conocimiento sino también de remesas de las personas que viven en un país hacia las familias de su país de origen. La siguiente gráfica muestra los movimientos de remesas para los países que albergaron más inmigrantes durante el año 2.015:

lustración 24 Paralelo entre remesas personales pagadas y recibidas.



Fuente: elaboración propia con datos de (Banco Mundial, 2017)

La lustración 24 evidencia que, a excepción de la Federación Rusa y Francia, el pago de remesas personales es superior a las recibidas.

### 5.2.1.2.3. Cultura.

La cultura es una de las fuentes de generación de proyectos más importantes financiados a través del *crowdfunding*. En las plataformas estudiadas se observaron más de 300 proyectos relacionados con la música, muestras culturales, cine, ferias artesanales, deporte, todos dirigidos a diferentes sectores de la población (niños, jóvenes, adultos, familias, etc). Para el caso de Colombia, solamente la plataforma *LittleBigMoney* ha financiado 93 proyectos, de los cuales 63 presentaron financiación exitosa. Por este motivo y para identificar sus oportunidades y amenazas se hace necesario estudiar algunas de las tendencias culturales:

La Asociación Para La Investigación de Medios de Comunicación (AIMC, 2017)<sup>17</sup> explica que, en España, el número de locales dedicados a proyección de películas sufrió una variación de +3,6% correspondiente a un incremento de 24 locales cerrando al corte del 1 de abril del presente año en 699, las salas se incrementaron en un +1,2% y las butacas sufren un incremento del +1,3%. Todo esto rompe con la tendencia bajista y de cierre que se presentó en el sector durante años anteriores al periodo 2.016 – 2.017. Otra tendencia en este sector es que el 97% de las salas son digitales y adicionalmente al menos la mitad de los establecimientos tiene una sala de cine 3D. Para España existen en total 3.534 pantallas, de las cuales el 97% son digitales y un 27,1% son en 3D; el reporte explica que en promedio existen 79,9 pantallas por millón de habitantes.

La tendencia de crecimiento no es solo para España; en el caso de Colombia, (Semana, 2017) afirma “en 2016 asistieron más de 61 millones de espectadores en el país. Los ingresos del sector crecen cerca del 10 por ciento y las compañías alistan ambiciosos planes de expansión. (p. 1). El artículo también afirma que la tendencia aplica para Estados Unidos, Canadá y China quienes tienen el 45% del total de pantallas que existen a nivel mundial y que estima son de 150.000.

Para Colombia, en temas culturales, (DANE, 2016) muestra que, de la población encuestada en las cabeceras municipales de 29 departamentos del país, mayor de 12 años, el 61,1% escuchó la radio, el 47,5% leyó libros, 40,2% asistió a salas de cine (cifra superior al 33,8% del año 2014) y el 30% asistió a conciertos para el año 2.016. Esta encuesta se realizó a 26.813 personas de 8.527 hogares. El estudio también muestra que la variación fue de +1% para teatro, ópera y danza, sin embargo, las ferias artesanales y exposiciones de

---

<sup>17</sup> La AIMC es la Asociación Para la investigación de Medios de Comunicación, conformada por empresas del sector de la comunicación en España

fotografía presentan variaciones negativas de -2,8% y -1,3% respectivamente, el mismo efecto sufrieron la asistencia a las fiestas municipales, visitas a parques, festivales gastronómicos entre otros, aun así, las variaciones no fueron muy elevadas lo cual se puede apreciar en la siguiente gráfica:

*Ilustración 25 Porcentaje de personas de 12 años y más que asistieron a actividades culturales anuales en cabeceras municipales de Colombia.*

Actividades culturales anuales	%	Variación bienal 2014-2016
Fiestas municipales o departamentales	29,2	-1,8
Visitó parques, reservas naturales o zoológicos	26,5	-2,0
Asistió a parques temáticos o de diversiones	21,5	-0,7
Carnavales, fiestas o eventos nacionales	17,3	-2,3
Vio títeres o escuchó cuenteros	11,3	-0,8
Fue al circo	10,5	-1,4
Festivales, ferias de publicaciones (libros) o audiovisuales (cine, televisión, radio y video)	8,9	0,3
Festivales gastronómicos	7,2	-0,8
Ferias taurinas, novilladas, becerradas, coleo o corralejas	6,5	-1,9

Fuente: (DANE, 2016)

Otro aspecto importante por mencionar es que el estudio muestra que a medida que la población alcanza una mayor edad disminuye la asistencia a salas de cine: de los 41 a 64 años solo el 28,5% asiste a estos eventos y a partir de los 65 años disminuye a 12,7%, mientras que en edades de los 12 a los 25 es del 55,1% y de los 26 a los 40 años el 47,9%.

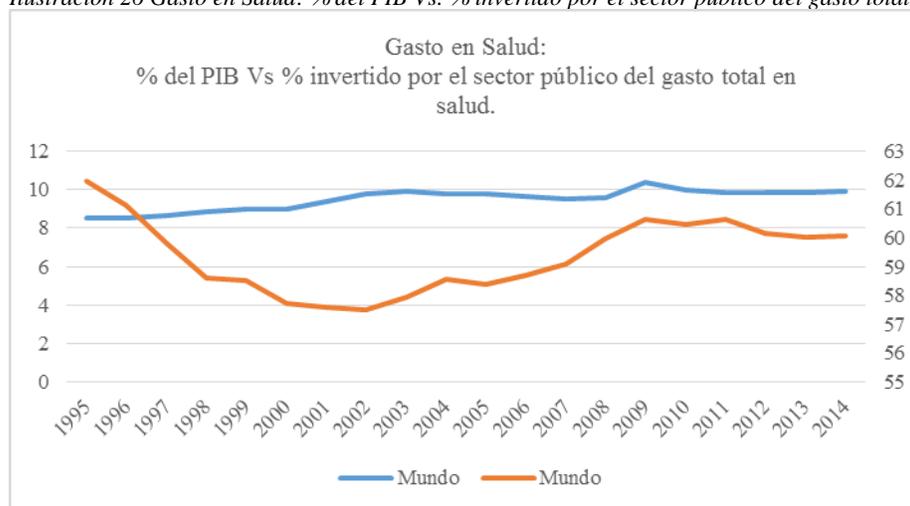
El crecimiento del consumo de video juegos hace parte de las tendencias culturales. Al respecto, (Asociación Española de Video Juegos, 2016) manifiesta que el mercado pasó de 91.800 millones de dólares en 2.015 a 99.600 millones de dólares en 2.016. Entre los principales consumidores de video juego están China, Estados Unidos, Japón, Corea del Sur, Alemania y Reino Unido. El artículo informa que parte del crecimiento se debe a que en los países desarrollados, la mayor parte de la población cuenta con acceso a internet. (DANE, 2016) afirma que “el consumo de video juegos pasó de 59,7% en 2014 a 61,4%

en 2016” (p. 16) y añade “el 20,5% de las personas de 12 años y más realizaron esta actividad”. (p.16) “... el uso de internet por parte de personas de 12 años y más sigue aumentando, pasó de 60,6% en 2014 a 66,9% en 2016”. (p. 19) además informa que las actividades que se realizan en internet están asociadas a buscar, ver y descargar música, películas y videos, visitar bibliotecas, museos y galerías.

#### 5.2.1.2.4. Salud.

Respecto a los indicadores más importantes para este proyecto en temas de prestación de servicios de salud, los datos de (Banco Mundial, 2017) muestran:

*Ilustración 26 Gasto en Salud: % del PIB Vs. % invertido por el sector público del gasto total en salud*



Fuente: elaboración propia con datos de (Banco Mundial, 2017)

La ilustración anterior permite evidenciar en promedio, desde el año 2.000, a nivel mundial se invierte en salud el 9,76% del total del PIB, con una ligera excepción para los años 2.009 y 2.010 dónde las inversiones en salud fueron del 10,39% y 10,02% respectivamente. De una muestra de 217 países, solo el 11,5% recursos sobre la media mundial, dentro de los cuales se encuentra Estados Unidos, Isla Marsall, Tuvalú, y Suecia que invierte el 17,14%, 17,13%, 16,5% y 11,9% respectivamente. Del porcentaje de

inversión en salud sobre el total del PIB, hasta el año 2.008 el sector público aportaba en promedio el 58,38% y a partir del 2.009 aumento al 60,34%. Los países donde el sector público es el que invierte más en salud son Tuvalu 99,2%, Cuba 95,61%, Brunei Darussalam 93,86%, San Marino 93,58%; Japón y Reino Unido invierten el 83,58% y 83,14% respectivamente; Colombia invierte el 75,12% mientras que en Estados Unidos la inversión del sector público es solo del 48,29%.

- ✓ A pesar de los esfuerzos de los diferentes gobiernos a nivel mundial, el porcentaje de desnutrición de niños menores de cinco años presentó una variación para el 2.016 de -0.5, pasando del 23,39% en 2.015 a 22,89% en 2016. Por zonas, los Países bajos presentan un porcentaje de desnutrición del 36,2%, Asia Meridional 35,7%, África del Sur del Sahara 34,09%, Oriente Medio y Norte de África 15,14%, Asia Oriental y el Pacífico 12,19%, América Latina y el Caribe 11%, América del Norte 2,3%.
- ✓ El porcentaje de niños menores de 5 años que presentan sobrepeso a nivel mundial aumentó del 5,9% al 6% para el periodo 2.015 – 2.016; los países de ingresos medianos y bajos se encuentran por debajo de ese promedio, mientras que los países de ingresos mediano alto y algo así como América del Norte y América Latina y del Caribe se encuentran por encima del promedio.

Respecto al tema de la obesidad, cada vez se habla más de la importancia de una dieta balanceada, bien sea por sensibilidad a algunos alimentos, alergias, enfermedades, belleza o por convicción. Al respecto (The Nielsen Company, 2016) manifiesta que para Colombia, el 60% de los colombianos sigue una dieta especial porque en promedio en el 42% de los hogares algún miembro sufre alergia o intolerancia a algún medicamento donde el más recurrente es la lactosa; 39% consumen alimentos bajos o sin grasa, 35% bajos o sin azúcar,

20% libre de lactosa; adicionalmente el 57% de la población está dispuesta a pagar más por alimentos que no contengan: conservantes, colores y sabores artificiales, correspondiente a un 58%, 56% y 55% respectivamente. Además, una encuesta a 63 países muestra que la dieta baja en grasa es la más seguida donde América Latina es la que más adopta esta dieta.

#### 5.2.1.2.5. *Informalidad laboral.*

(Fernández, 2016) afirma:

La dinámica de la oferta y demanda de la fuerza de trabajo, se pone en relación con la dinámica del ciclo económico de los países, explica la tendencia a la disminución de la tasa de desempleo urbano, que cae desde dos dígitos a inicios de la década a 7,3% en 2008, sube a 8,1% en 2009 y baja a 7,3 en 2010. El crecimiento económico permitió una expansión del empleo asalariado, que en promedio regional (y con datos de cobertura nacional) aumentó su peso relativo en tres puntos porcentuales (de 65% a 68%). Pese a este crecimiento y a esta expansión registrada de trabajo asalariado, al finalizar la década cerca de uno de cada tres ocupados en la región son trabajadores por cuenta propia y auxiliares. La mayoría de estos se desempeñan en actividades del sector informal, en condiciones de precariedad laboral, desprotección social y con baja productividad e ingresos. (p. 221)

Resulta importante mencionar que el préstamo a través de los bancos a personas que se dediquen al empleo informal resulta muy costoso debido al riesgo que se les asocia.

#### 5.2.1.3. *Entorno ambiental.*

Para el análisis del entorno ambiental se considerarán los indicadores que guardan relación con algunos proyectos identificados en las plataformas de *crowdfunding*; los de históricos se obtuvieron del (Banco Mundial, 2017):

Las actividades humanas de agricultura, industrial y vertederos producen metano<sup>18</sup>, gas que debe ser controlado para disminuir los efectos del cambio climático y además es una fuente de energía. A pesar de esta necesidad, las emisiones de metano han aumentado de 5.305.820 en 1970 a 8.014.066,56 kilotoneladas equivalentes a CO2 en 2012, último reporte que presenta el Banco Mundial. Durante este periodo de tiempo, cada vez que existe una reducción, en los años siguientes la producción del mismo aumenta por encima de los valores disminuidos.

El 100% de la población de Albania, Andorra, Emiratos Árabes, Argentina, Australia, Canadá, Suiza, China, Cuba, Alemania, Italia, España, Japón, Estados Unidos, tienen acceso a electricidad, sin embargo, esto no sucede con todos los países del mundo por lo que el indicador de cobertura es del 85,3%; Colombia y México tienen una cobertura del 97,79% y 99,17% respectivamente.

Las tierras cultivables<sup>19</sup> en el mundo han venido en decrecimiento, es así como en 1.961 se contaba con 0.37 hectáreas por persona y al 2.014 solo se cuenta con 0,19. Estas hectáreas han sido ganadas por las zonas urbanas. Respecto a las hectáreas cultivables por país se observa que España cuenta con 0,26, México con 0,18, Colombia 0,035 y Argentina 0,91.

---

<sup>18</sup> El metano es uno de los gases de efecto invernadero que presenta un potencial de calentamiento global 28 veces superior al dióxido de carbono.

<sup>19</sup> Las tierras cultivables (en hectáreas por persona) incluye aquellos terrenos definidos por la FAO como afectados a cultivos temporales, los prados temporales para sagar o para pasto, las tierras cultivadas como huertos comerciales o domésticos, y las tierras temporalmente en berbecho. Se excluyen las tierras abandonadas a causa de cultivo migratorio.

#### **5.2.1.4. Entorno tecnológico.**

En este punto se hace importante que cada persona natural o jurídica identifique primero si tiene la suficiente experiencia y si su producto genera valor como para competir con las firmas que le preceden, así como el mercado que podrían cubrir y que no está atendido. Adicionalmente se requiere validar cómo los avances tecnológicos le ayudan al cumplimiento de su misión estratégica como son:

- ✓ Las herramientas que permiten el comercio electrónico.
- ✓ El hardware o maquinaria necesaria para atender sus necesidades de producción, administrativas y operativas.
- ✓ Sistemas ERP que le permitan integrar las operaciones de producción, logística, inventarios, contabilidad, envíos entre otros.

#### **5.2.1.5. Entorno económico.**

Para la revisión del entorno económico se presentarán tres resúmenes: el primero tiene que ver con la economía global por lo que se presentará un resumen del informe emitido por las Naciones Unidas; el segundo un análisis macroeconómico enfocado a revisar la evolución del PIB, tasas de desempleo, inflación, tasas de interés y tasas de cambio de algunos de los países que cuentan con plataformas de *crowdfunding*; el tercero corresponde a un análisis de cada uno de los sectores frente al PIB.

#### 5.2.1.5.1. *Economía global.*

(Organización de las Naciones Unidas, 2017) resalta un crecimiento económico durante el año 2016 de solo el 2,2% producto de:

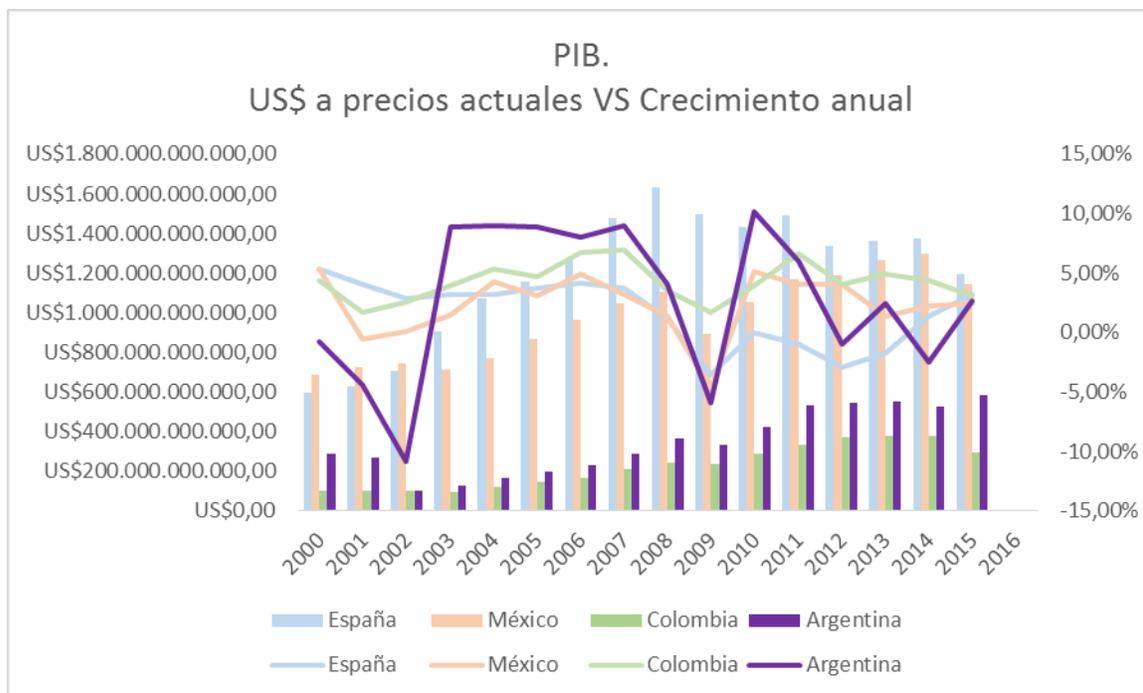
- ✓ Una baja inversión producto de una debilidad en la demanda global, falta de acceso a financiamiento, políticas de ajuste fiscal debido a deudas públicas para los países desarrollados, caída de los ingresos provenientes de materias primas.
- ✓ Las bajas en las inversiones también son producto de los cambios climáticos toda vez que es uno de los factores de riesgo que evalúan los inversionistas. Esto genera una desaceleración en el crecimiento de la productividad laboral.
- ✓ Disminución del crecimiento de comercio internacional, por lo que se requiere la diversificación de las exportaciones de los países menos desarrollados
- ✓ Altos niveles de deuda.
- ✓ Bajos precios de materias primas y conflictos geopolíticos.

Por lo anterior el informe pronostica que el Producto bruto mundial se expandirá en un 2,7% en 2017.

#### 5.2.1.5.2. *Análisis macroeconómico.*

Teniendo en cuenta lo extenso que puede resultar un análisis macroeconómico global, se propone el mismo solo para los países de España, México, Colombia y Argentina. Lo anterior por cuanto la información que se obtuvo para el presente estudio corresponde a plataformas originadas en estos países.

*Ilustración 27 PIB: US\$ a precios actuales VS crecimiento anual*

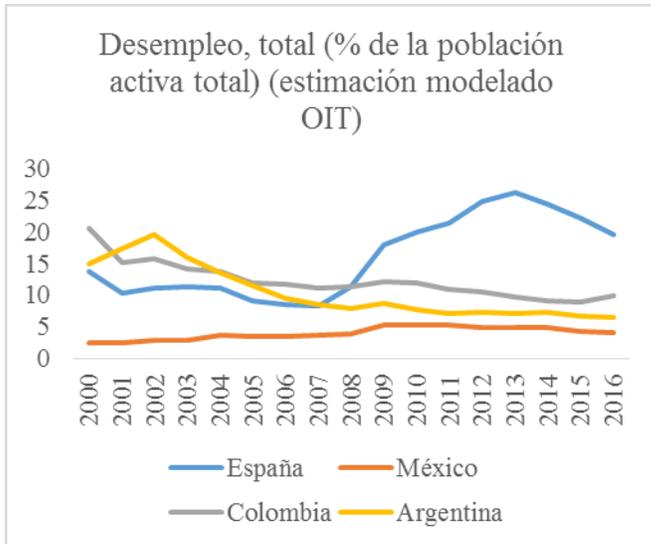


Fuente: elaboración propia con datos de (Banco Mundial, 2017)

El gráfico anterior permite evidenciar que durante el periodo 2.003 – 2.008, Argentina era el país que presentaba el PIB con mayor crecimiento porcentual anual, sin embargo, en pesos el mayor PIB durante ese periodo y hasta la fecha corresponde a España. Los crecimientos en términos porcentuales, posteriores a la crisis han sido pequeños y en ninguno de los casos han alcanzado el indicador anterior a esa fecha.

El bajo crecimiento del PIB de los países estudiados ha impactado directamente en la tasa de desempleo: La tasa más alta de desempleo desde el año 2.008 la tiene España quien ha alcanzó una tasa del 22,05% en el año 2015 y para el 2.016 tuvo una recuperación de -2,6% cerrando en una tasa de desempleo del 19,44%. El segundo indicador más alto de desempleo lo tiene Colombia, quien en 2016 cerró con 9,87%; el tercer indicador lo tiene Argentina con un 6,55% y en último lugar de los países estudiados está es para México con 4,01%. La siguiente gráfica muestra la evolución histórica de las tasas de desempleo

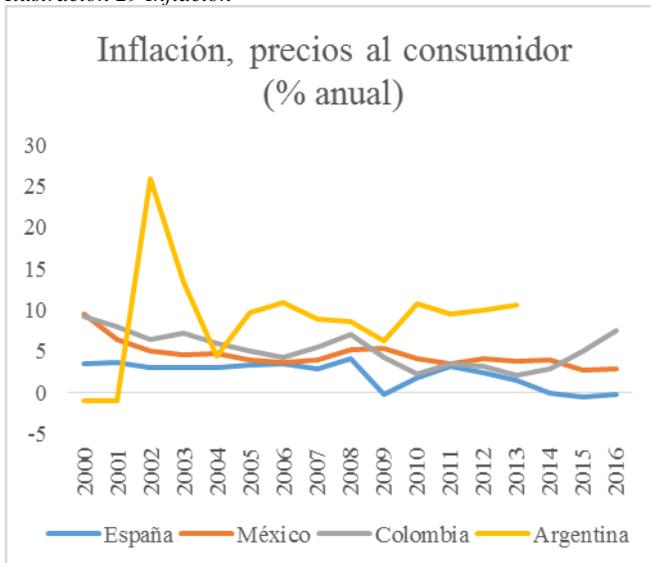
*Ilustración 28 Desempleo.*



Fuente: elaboración propia con datos de (Banco Mundial, 2017)

Los dos indicadores anteriores también influyen en el indicador de inflación. La siguiente imagen permite evidenciar que Argentina presenta los niveles de inflación más elevados, alcanzando para el 2013 una inflación del 10,61%, con posterioridad a esa fecha no existe información de este indicador. Colombia presenta al cierre de 2016 una inflación del 7,51%, México del 2,8% mientras que España cierra con una deflación de -0,20%.

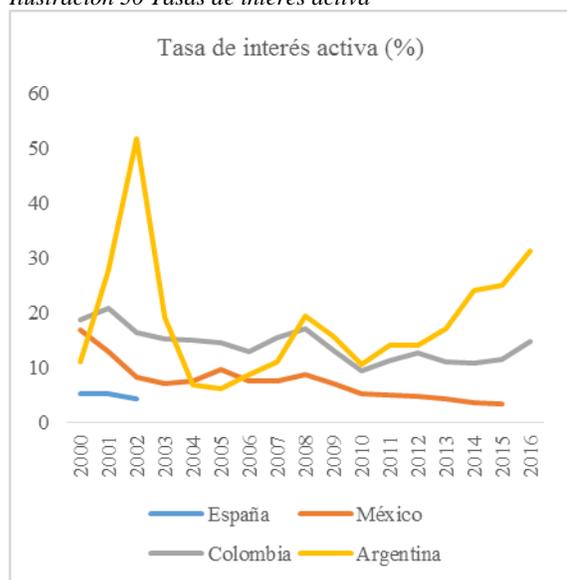
Ilustración 29 Inflación



Fuente: elaboración propia con datos de (Banco Mundial, 2017)

Una de las estrategias de los gobiernos para contrarrestar la inflación es el incremento en las tasas de interés, al respecto, el último reporte de aumento de tasas de interés que se tiene para España es durante el año 2.002 decidió bajar las tasas de un 5,16% a un 4,30%. De los países estudiados, Argentina es el que mayor incremento ha tenido que hacer en sus tasas de interés debido a sus índices inflacionarios elevados, donde al corte de 2.016 se vio en la obligación de incrementar su tasa en un +6,32%, cerrando en 31,23%; Colombia cerró en 14,64% y México, aunque no presenta reporte para 2.016 se observa que durante el 2.015 cerró en 3,42%, es decir que bajó las tasas en un -0,13%. El incremento en las tasas de interés activa también supone un incremento en las tasas de depósitos, motivo por el cual resulta atractivo a algunos inversionistas entregar su dinero a los bancos en lugar de proyectos de poca rentabilidad. Las siguientes ilustraciones muestra la evolución de ambos indicadores desde el año 2.010:

Ilustración 30 Tasas de interés activa



Fuente: elaboración propia con datos de (Banco Mundial, 2017)

Ilustración 31 Tasa de interés de los depósitos



Fuente: elaboración propia con datos de (Banco Mundial, 2017)

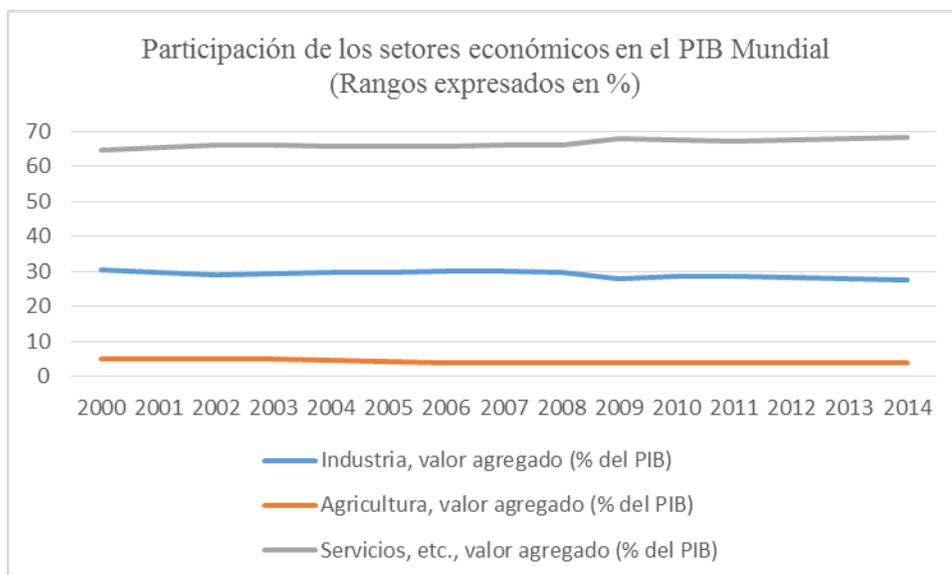
Es de anotar que el incremento en las tasas de depósitos no es el mismo que en las tasas de interés activas, así durante el 2.016 en Argentina se fija una tasa de depósitos del 24,27% y Colombia de 6,78%.

#### *5.2.1.5.3. Análisis de los sectores económicos frente al PIB.*

Para realizar el análisis de los sectores económicos utilizaremos la discriminación conocida: sector primario o agropecuario, sector secundario o industrial, sector terciario o de servicios.

Desde el año 2000, el sector servicios es el que mayor participación tiene sobre el PIB Mundial, este porcentaje se ubica en un promedio del 66,6% del periodo 2.000 – 2.014. El sector industria participa con el 29,16% y el sector agrícola con el 4,3%. La siguiente gráfica permite evidenciar que a partir del año 2.012 el sector terciario o de servicios ha presentado variaciones en los porcentajes de participación de +0,48%, 0,28% y 0,39%, estos porcentajes los han perdidos los otros dos sectores económicos.

*Ilustración 32 Porcentaje de participación de los sectores económicos en el PIB Mundial*



Fuente: elaboración propia con datos de (Banco Mundial, 2017).

La siguiente tabla permite evidenciar la composición por sector para cada uno de los países evaluados durante el año 2015:

*Tabla 9 Porcentaje de participación de los sectores en el PIB de países estudiados.*

País	Valor Agregado (% del PIB)			PIB US\$ a precios actuales	Participación en US\$ a precios actuales		
	Industria	Agricultura	Servicios		Industria	Agricultura	Servicios
Argentina	28,06%	6,04%	65,89%	584.711.485.365,11	164.098.067.461,92	35.339.832.896,81	385.273.585.006,39
Colombia	33,98%	6,83%	59,19%	292.080.155.633,31	99.263.110.984,09	19.940.842.247,32	172.876.202.401,90
España	23,64%	2,56%	73,80%	1.192.901.186.647,44	281.975.021.502,83	30.567.179.859,43	880.358.985.285,19
México	32,78%	3,61%	63,62%	1.143.793.184.190,10	374.912.146.307,13	41.254.997.495,28	727.626.040.387,69

Fuente: elaboración propia con datos de (Banco Mundial, 2017)

La tabla anterior muestra como a excepción de Colombia, el sector servicios de estos países participa con un porcentaje superior al de la media mundial; el sector de la agricultura, aunque es el primario presenta un nivel de participación inferior en el PIB lo que supone una necesidad de incentivar políticas gubernamentales que incentiven el desarrollo del agro.

#### **5.2.1.6. Entorno político - legal.**

Debido a la variedad de proyectos financiados por *crowdfunding* y a que este estudio no pretende revisar un solo sector sino establecer las bases para definir los riesgos asociados a él se realizará un resumen de los principios políticos asociados a la implementación de proyectos:

##### *5.2.1.6.1. Políticas culturales.*

Al respecto, (Organización de Estados Iberoamericanos, s.f.) manifiesta que las políticas culturales deben promover la identidad cultural, fomentar la creatividad, proteger la diversidad cultural y consolidar la participación ciudadana.

En este contexto la XVIII Conferencia Iberoamericana de Cultura celebrada en Cartagena de Indias el 20 de mayo de 2016 acordó establecer mecanismos de intercambio de proyectos culturales; fortalecimiento de los emprendimientos culturales y a la formación integral; estudiar la propuesta de México para el desarrollo de una plataforma digital de la enciclopedia de la literatura de Iberoamérica; aportar contenidos para el canal de televisión satelital “Señal que nos une”.

##### *5.2.1.6.2. Normas y regulaciones del mercado laboral y sector informal.*

En todos los países existen regulaciones para la creación de empresas las cuales se vuelven una barrera de entrada para nuevos competidores por cuanto las regulaciones incluyen impuestos elevados, demasiados trámites operativos para la legalización de las empresas, y en otros casos las leyes existentes no son aplicadas con rigurosidad. Todo esto,

sumado al crecimiento de la población, el desempleo, la falta de educación, las migraciones, la falta de oportunidades que en algunos casos no son bien remuneradas, generan un crecimiento del empleo informal y la falta de protección social. Respecto a este último punto, (Freije, 2002) afirma:

Las actividades informales, casi por definición, evitan los impuestos sobre la nómina y las contribuciones a la seguridad social, de manera que los trabajadores del sector carecen de acceso a las diferentes formas de protección social como el seguro de desempleo, el seguro de salud o la jubilación. (p. 20-21)

Lo anterior deja en evidencia que la formalización del empleo implica unos costos adicionales asociados a la protección social.

#### *5.2.1.6.3. Regulación de emisión de metano.*

Además de las exigencias de las oficinas de Medio Ambiente de cada uno de los países, a continuación, se resaltan algunas normas:

La Unión Europea establece la directiva 1999/31/CE del Consejo del 26 de abril de 1.999 donde se delimita los aspectos a cubrir para autorizar un vertedero.

Las empresas mineras en Colombia deberán acatar el reglamento de seguridad en las labores mineras subterráneas, denominado decreto 1886 del 21 de septiembre de 2.015.

Decreto 2811 de 1.974 correspondiente al Código Nacional Colombiano de recursos naturales renovables y de protección medioambiental. Este código incluye las actividades rurales.

Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Medioambiente en México, prohíbe verter estiércol y residuos en cuerpos de agua.

#### **5.2.1.7. Observaciones para el entorno externo.**

En términos generales, la revisión del entorno externo permite inferir:

- ✓ A medida que avanza el tiempo la población crece en número de habitantes al existir más mujeres en capacidad de gestar.
- ✓ El 65% de la población se encuentra en edades entre los 15 y 65 años. Esta población incluye las personas en edad de laborar, realizar estudios superiores y gestar.
- ✓ La expectativa de longevidad aumenta, así como el envejecimiento de la población.
- ✓ La natalidad en términos de porcentaje sobre la población total disminuye desde el año 1973, es decir, el porcentaje de la niñez disminuye mientras la población total envejece lo que permite suponer que dentro de las prioridades de las personas existe una disminución en el interés de procrear por lo que las familias hoy son menos numerosas.
- ✓ Los fenómenos migratorios generan cambios en los hábitos culturales, nuevos conocimientos y crecimiento económico, este último para los casos donde los inmigrantes son profesionales.
- ✓ A pesar de las dificultades económicas, las actividades culturales y recreativas siguen ganando terreno en términos de consumo a nivel mundial.

- ✓ El creciente uso de la internet facilita el acceso a la educación, los establecimientos de comercio, servicios y financieros, así como el acceso a los entes culturales y de ocio.
- ✓ Teniendo en cuenta los indicadores en salud y la tendencia de la población es posible suponer que en la población se registra una necesidad imperiosa no solo de combatir la desnutrición sino también de prevenir la obesidad en todas las edades para llevar una vida más saludable.
- ✓ No todas las personas que hacen parte de la población activa tienen acceso a la educación superior.
- ✓ Los cambios climáticos son un factor relevante al momento de analizar el riesgo de una inversión teniendo en cuenta que para los países en desarrollo debido a lo vulnerables que son ante los desastres naturales.
- ✓ La crisis económica que sufrió Estados Unidos impactó negativamente el crecimiento del PIB de los demás países y hasta la fecha no se han logrado crecimientos similares a los reportados con antelación, adicionalmente también tuvo impactos en las tasas de desempleo, inflación y en las tasas de interés. Respecto a esta última, Argentina y Colombia debido no solo a la crisis de Estados Unidos sino también a sus conflictos internos, se ha visto en la obligación de incrementar las tasas de interés.
- ✓ El sector servicios aporta casi el 70% al producto interno bruto del país.
- ✓ Los avances tecnológicos le permiten a las empresas atender oportunamente las necesidades de sus clientes volviéndose más competentes.

Todo esto permite evidenciar una serie de oportunidades y amenazas para el desarrollo de proyectos de diferentes sectores económicos:

#### 5.2.1.7.1. *Oportunidades.*

- ✓ Edades superiores o iguales a 65 años: supone una oportunidad para las empresas y personas que se dedican a: salud, pañales, medicamentos, centros geriátricos, recreación, transporte, administración de sus recursos económicos para garantizar su liquidez y otros directamente relacionados con la población de la tercera edad.
- ✓ Teniendo en cuenta que aún existe un mayor número de mujeres que se dedican al hogar, las campañas que tienen que ver con la manutención del hogar deberán ir dirigidas a ellas.
- ✓ En la medida en que las mujeres cabezas de hogar se encuentren empleadas se convierte en un buen nicho de mercado para empresas financieras.
- ✓ Teniendo en cuenta que cada vez son más hogares dónde el cabeza de familia es mujer, se podría suponer que los proyectos iniciados por mujeres serán o por hombres cabeza de familia tendrán un nivel de riesgo inferior dado que su motivación para laborar será superior.
- ✓ En la medida en que un grupo importante de personas se traslade a una misma zona genera oportunidades para el desarrollo de negocios oriundos de otras, adicionalmente, si hace parte del grupo de educación terciaria contribuirá a fortalecer con su trabajo la economía de la región.
- ✓ El pago de remesas producto de las migraciones genera un ingreso de recursos que permite el fortalecimiento de negocios y empresas locales.
- ✓ Se podría suponer que los proyectos iniciados por inmigrantes (nacionales o internacionales) pertenecientes al grupo de educación terciaria donde el objetivo del proyecto guarde relación con el estudio tendrán una mayor probabilidad de éxito que

aquellos iniciados por personas que no tengan el conocimiento académico ni la suficiente experiencia.

- ✓ El incremento de las salas de cine supone una oportunidad para la creación de proyectos cinematográficos. Es importante tener en cuenta el rango de edades que asiste a las salas de cine.
- ✓ Si bien para el caso de Colombia existe una disminución porcentual de la asistencia a algunos sectores culturales, las exigencias de la Organización de Estados Iberoamericanos suponen una fortaleza para las empresas y personas que se dedican a la promoción y conservación de la identidad y diversidad cultural.
- ✓ El crecimiento del acceso a la internet supone una buena oportunidad para comercializar bienes y servicios a través de páginas web con sistemas SEO, comercio electrónico, publicidad a través de redes sociales como Facebook, Instagram, Twitter.
- ✓ La tendencia al cuidado de la salud supone una oportunidad para empresas y personas que comercializan alimentos no procesados, huevos, aves, pescado y mariscos, granos, carnes rojas y alimentos orgánicos.
- ✓ La necesidad de incentivar el crecimiento del sector primario permite la generación de proyectos orientados al desarrollo del campo, además minimiza la posibilidad de desplazamientos de los campesinos a las ciudades.
- ✓ El crecimiento del sector terciario supone una oportunidad para que nuevas empresas incursionen en el sector.
- ✓ El metano que producen los residuos de animales constituye una fuente de energía para las mismas granjas convirtiéndolas en más amigables con el ecosistema; el que producen las minas de carbón y los vertederos puede ser usado en producción de energía o inyectado en tuberías de gas natural volviendo a las empresas más rentables.

- ✓ El desarrollo de comercio electrónico y el emplear software y hardware especializado le permite a las empresas ser más competentes.

#### *5.2.1.7.2. Amenazas.*

- ✓ El incremento de la población para edades superiores a los 65 años supone una amenaza para las empresas financieras por cuanto esta población se endeuda menos, almacenes de cadena y grandes superficies porque estas personas prefieren lugares poco concurridos y atención personalizada y empresas dedicadas al pago de pensiones y para el sector primario de la economía por cuanto las personas con capacidad física para el cultivo de la tierra, desarrollo de la ganadería, minería y pesca disminuye.
- ✓ La relación existente entre los procesos migratorios de edades superiores a los 25 años, en edad de laborar, con un tercer grado de educación y el envejecimiento de la población e incremento de la expectativa de vida supone una amenaza para el sistema pensional por cuanto existe disminución de capacidad laboral y un incremento en el gasto.
- ✓ Los procesos emigratorios de personas que hacen parte de la educación terciaria contribuyen al incremento de la pobreza en la medida en que las personas deben dejar sus empresas, empleos, propiedades y actividades para enfrentarse a un nuevo entorno que no conocen y que posiblemente no les pueda brindar los ingresos que les permitan mantener una mejor calidad de vida. Estos indicadores afectan a todos los sectores económicos.
- ✓ El fenómeno inmigratorio de personas que no hacen parte de la educación terciaria y que no tienen experiencia laboral fomentan el empleo informal.

- ✓ La expectativa de que el propietario del proyecto se traslade a vivir en el exterior y la falta de normatividad para salir del país respecto a las obligaciones económicas, supone una amenaza para el inversionista por cuanto si no exige garantía de forma oportuna tampoco podrá recuperar su inversión.
- ✓ Los proyectos artesanales, exposiciones fotográficas y de pintura resultan menos atractivos para las personas mayores de 12 años por lo que suponen un riesgo para los inversionistas.
- ✓ Si la tendencia hacia el cuidado de la salud se mantiene en lo referente al peso, las personas que se dedican a la venta de comidas rápidas y comercialización de carnes frías se verán afectadas por la ola de personas que se especializan en la comercialización de alimentos ricos y saludables.
- ✓ Los proyectos desarrollados por personas pertenecientes al sector informal representan un mayor riesgo para el inversionista teniendo en cuenta que no existe una estructura financiera que lo respalde. Resulta importante en estos casos solicitar una garantía real antes de otorgar el crédito.
- ✓ Los cambios climáticos suponen una amenaza para proyectos de agricultura, ganadería y todos aquellos que para su desarrollo dependan de un clima en particular. Así mismo en los casos del sector primario pueden representar un riesgo en pérdida de los activos.
- ✓ Los niveles de desempleo generan el crecimiento de empleo informal que se traduce en bajas tasas de calidad de los productos y servicios.
- ✓ Las altas tasas de interés evitan que las personas que requieren capital se acerquen a los bancos a obtener créditos. Adicionalmente, los inversionistas podrían recurrir a los bancos para invertir aprovechando el beneficio que les significa el incremento de dichas

tasas, sin embargo, su capacidad de inversión o el retorno que les ofrezcan podría no ser atractivo para este.

- ✓ Debido a los niveles de inflación elevados las empresas pierden poder adquisitivo lo que les podría impedir atender oportunamente sus obligaciones.
- ✓ Las normatividades existentes en cada país en cuanto a la creación de empresas y tratamiento de residuos que pueden convertirse en gases que deterioran el medio ambiente requiere de procesos definidos y altos costos que son cargados al costo de los productos.

#### ***5.2.1.8. Fuerzas de Porter por sectores económicos.***

La expectativa de vida, el nivel educativo, los desplazamientos, la contaminación ambiental entre otros, son factores que inciden directa o indirectamente en el desarrollo de cada una de las empresas de los diferentes sectores económicos y por supuesto en la generación de valor para sus propietarios e inversionistas. Es por ello, teniendo en cuenta los tipos de proyectos obtenidos para la muestra y el análisis de cada uno de los entornos, que se analizarán las fortalezas y debilidades que presenta cada uno de los sectores teniendo en cuenta las cinco fuerzas de Porter.

##### ***5.2.1.8.1. Fuerzas de Porter sector primario.***

El análisis de entorno externo muestra que en el sector primario confluyen no solo la edad de las personas y los desplazamientos sino también la tecnificación de sus procesos y el respeto hacia el medio ambiente, lo cual hace a las empresas del sector más eficientes. Este sector cada vez exige mayor nivel educativo y sin embargo es el que menor aporte realiza al PIB de cada uno de los países.

✓ *Riesgo de que entren nuevos competidores.*

El primer riesgo que enfrenta el sector primario de la economía es la disminución de tierras cultivables por persona, las cuales han sido ganadas por la urbanización o por el abandono de sus propietarios. Esto supone que una persona que quiera iniciar su empresa en el sector tendrá que asumir altos costos de compra o arriendo de hectáreas en los eventos que no cuenta con ellas; además es importante tener en cuenta que en general el sector rural ha sido aporreado por problemas de delincuencia y extorsión que generan costos adicionales en temas de seguridad e incertidumbre ante la posibilidad de robo de los cultivos. Los niveles elevados de delincuencia son unos de los motivos por los cuales el campo no cuenta con la suficiente mano de obra para atender las necesidades propias de la actividad lo que hace que la contratación de personas jóvenes implicará costos operativos altos, quienes contratan personas mayores tendrán que ser conscientes que el nivel de productividad será inferior teniendo en cuenta que las actividades de este sector requieren un nivel de energía más alto; resulta importante para un inversionista identificar previo a realizar la inversión si el dueño del proyecto espera trasladarse a la ciudad.

Las políticas estatales tendientes a la recuperación del campo y al fortalecimiento de su participación en el PIB permiten el ingreso de nuevas empresas al sector y minimizan los desplazamientos a las ciudades.

Para tener acceso a clientes de la competencia tendrá que cumplir con la obligación de formalizar su actividad ante los entes regulatorios, esto le permitirá vender su producto a plazas de mercado, supermercados y grandes superficies y no solo a tiendas de barrio; por

otra parte, cada vez es más creciente la tendencia de exigir que las actividades de este sector sean amigables con el medio ambiente, lo que implica una erogación de dineros para el tratamiento de aguas, desechos, emisión de gases entre otros. Si las empresas no pueden tratar sus propios desechos podrían venderlos a empresas especializadas en su tratamiento; también constituyen una oportunidad de negocio para las empresas dedicadas a producción de energía.

Los procesos de tecnificación para mejorar la eficiencia, la necesidad de niveles educativos altos, la necesidad de definición de procesos y los cambios climáticos suelen constituir una barrera de entrada para nuevos competidores debido a los costos de la maquinaria y a las posibles pérdidas de cultivos y cría de animales.

✓ *La intensidad de la rivalidad entre las compañías establecidas en una industria.*

Para este sector, la rivalidad entre competidores se nota inicialmente en el precio de venta de los productos, donde aquellas personas que ejercen las actividades agropecuarias de manera informal y que venden sus productos cerca de la plaza de mercado o en tiendas de barrio, pueden ofrecer un costo más bajo que aquellas que las que están formalizadas, sin embargo, la informalidad supone un riesgo para el inversionista por cuanto el empresario informal no cuenta con los activos suficientes que le permitan garantizar la deuda, motivo por el cual el acceso a créditos se le dificulta.

Las personas que ejercen la actividad de manera formal compiten con mayor producción, certificaciones orgánicas y pueden aprovechar los tratados de libre comercio para la exportación de sus productos. De este sector, las 11 firmas que presentan mayor

UODI de acuerdo a (SIREM, 2015) son Avidesa Mac Pollo S.A. de Bogotá, Agroindustrias JMD y CIA S en C.S. de Santa Martha, Guaicaramo S.A. de Bogotá, Avidesa de Occidente S.A. de Buga, Frigoríficos Ble Ltda. De Bogotá, El Rincón Ltda. De Cartago, Palmeras de la Costa S.A. de Barranquilla, Frigorífico Guadalupe S.A.S de Barranquilla, Empolladuras Colombiana S.A. de Bogotá, Agrícola de Occidente S.A.S. de Cali; el sector cuenta en total con 1646 empresas que reportan información a la Superintendencia de Sociedades, de las cuales 1220 reportan utilidades antes de impuestos; estas firmas están ubicadas en todo Colombia, las zonas que presentan mayor concentración son Bogotá con 529 empresas, 228 en Cali, 192 Medellín, 62 Santa Marta, 60 Barranquilla, 52 Bucaramanga, 26 Villavicencio, 24 Manizales, 23 Palmira, 23 Pereira, 19 Ibagué, 18 Apartadó, 16 Cartagena, las demás zonas presentan entre 1 y 16 empresas. Todas ellas compiten no solo con precio sino con tecnología, seguridad, responsabilidad social, cumplimiento de la normatividad, líneas de investigación y desarrollo, calidad.

Todo lo anterior permite suponer que los competidores más tecnificados tienen un poder de negociación bastante alto.

✓ *Poder de negociación de los compradores.*

Los principales compradores para este tipo de negocios son: empresas multinivel como Amway, Herbalife, Natura, Oriflame quienes exigen a sus proveedores las certificaciones de que los productos son 100% orgánicos y que cumplen con todas las normas de sanidad; empresas del sector retail como hipermercados y supermercados, dentro de los cuales se encuentra Almacenes Éxito S.A., Supermercado Euro, Jumbo, Makro, La 14, quienes

tienen acceso a una multitud de clientes para vender sus productos pero también acceso a diferentes proveedores para un producto por lo que cuentan con facilidad de sustitución; Plazas de mercado y supermercados de barrio con un nicho de clientes de niveles socioeconómicos inferiores a 3.

En términos de tratado de libre comercio, los compradores en Estados Unidos prefieren las pechugas y las alas.

Todo lo anterior permite inferir que los compradores tienen un poder de negociación alto, definen las políticas de compra y tiene facilidad para sustituir a sus proveedores.

✓ *Poder de negociación de los proveedores.*

Los proveedores principales de este sector serán aquellos dedicados a la comercialización de agroquímicos, fertilizantes, insecticidas, equipos electrónicos e hidráulicos, semillas, servicios de consultoría técnica, servicios de transporte entre otros. Debido a lo especializado del sector son pocas a nivel nacional por lo que supone una amenaza teniendo en cuenta la imposibilidad de sustitutos y que los productos que venden son de importancia para el sector primario.

✓ *La cercanía de los sustitutos para los productos que ofrece la industria.*

Teniendo en cuenta el elevado número de empresas a nivel nacional que hacen parte de este sector, al ingreso de los productos mediante los tratados de libre comercio y al desarrollo de procesos tecnificados de las grandes empresas, se estima que los sustitutos

constituyen una barrera para las empresas que se encuentran en etapas tempranas o iniciando.

#### *5.2.1.8.2. Fuerzas de Porter sector secundario.*

El procesamiento de la materia prima obtenida al sector primario le significa al sector secundario una inversión en tecnología, un correcto manejo de los costos y gastos lo que implica contar con amplio capital y/o fuentes de financiación:

##### *✓ Riesgo de que entren nuevos competidores.*

De acuerdo con la información vista en el análisis externo y a la muestra objeto de estudio, las barreras de entrada para el sector secundario están determinadas por la implementación de herramientas tecnológicas en el desarrollo de procesos que permitan la elaboración de productos diferenciados, de calidad y a bajo costo, lo que supone contar con un capital alto o con sistemas de financiación que solvente las necesidades del mismo.

##### *✓ La intensidad de la rivalidad entre las compañías establecidas en una industria.*

Para administrar los costos los competidores pueden: elevar los niveles de producción; contratar mano de obra barata y en algunos casos poco calificada, sin embargo esto significaría un riesgo de calidad que podría ser mitigado con capacitaciones internas; y para que el inventario no se vuelva obsoleto pueden idear estrategias de comercialización agresivas dirigidas a un sector específico de la población (personas interesadas en mantener su salud a través de una dieta balanceada, mujeres dedicadas a la costura, hogares que necesitan ser adecuados con muebles, entre otros).

Algunas de los competidores principales de las empresas objeto de estudio y que presentan mejor UODI de acuerdo a (SIREM, 2015) son: Internacional De Distribuciones

De Vestuario De Moda S.A. y Sociedad de Comercialización Internacional Leonisa S.A. dedicadas a la confección de prendas de vestir; Arquitectura y Concreto S.A.S. y Panelrock Colombia S.A., ejercen actividades especializadas de confección; Hupecol Operating Co LLC e Industrias Licoreras elaboran bebidas; Espumas Plásticas fabrica muebles y colchones; Cueros Vélez S.A.S dedicada al curtido y recurtido de cueros así como a la fabricación de calzado.

✓ *Poder de negociación de los compradores.*

Debido a la cantidad de competidores, los compradores pueden exigir mejores precios por compras en volúmenes.

✓ *Poder de negociación de los proveedores.*

El sector primario es el proveedor del sector industrial. De acuerdo a (SIREM, 2015), En Colombia existen 1853 empresas del sector primario, de los cuales el 32,5% están ubicadas en Bogotá, 13,06% Medellín y 12,57% en Cali, el 41,82% restante se encuentra en el resto del país y ninguno supera el 4%; esto supone que para Bogotá, Cali y Medellín, los proveedores tienen un poder de negociación más bajo que el que presentan el resto de las Ciudades Colombianas.

✓ *La cercanía de los sustitutos para los productos que ofrece la industria.*

El Sirem permite evidenciar que a nivel nacional existen 5615 empresas de los diferentes subsectores, lo cual significa que existe una gran variedad de productos sustitutos.

#### 5.2.1.8.3. *Fuerzas de Porter sector terciario.*

El 73,26% de los proyectos objeto de este estudio corresponden al sector terciario o de servicios; es el sector que más aporta al PIB a nivel mundial debido a la cantidad de proyectos derivados del sector industrial y a la cantidad de personas que emplea, por lo tanto, sus barreras de entrada están dadas en gran medida por la capacidad que tienen las empresas para enfrentar a la competencia que puede ser informal y a sus compradores además de las garantías de calidad y formalización que puedan presentar.

#### ✓ *Riesgo de que entren nuevos competidores.*

El este sector, el posibilidad de ingreso de nuevos competidores es alta debido a la demanda existente de cada uno de los subsectores: necesidades de alojamiento para personas de escasos recursos económicos; alta demanda de servicios de restaurante a precios económicos para personas de estratos del 1 al 3; envejecimiento de la población lo que genera una oportunidad para las empresas dedicadas a la atención, capacitación y administración de recursos económicos de población adulta; el crecimiento de la población femenina y su acceso a la empleabilidad supone una oportunidad para empresas financieras; los jóvenes y adultos buscan alternativas de diversión orientadas a la tecnología, lo que genera una oportunidad de entrada para nuevos directores de películas.

A lo anterior se suma: primero falta de controles de las entidades respecto a la formalización de las actividades comerciales; en los proyectos financiados por *crowdfunding* y estudiados en esta investigación se hace notorio que las mujeres debido a la falta de oportunidades de empleo formal se dedican al sustento de su familia mediante diferentes actividades informales. Segundo, el acceso gratuito a redes sociales y a

plataformas gratuitas para generación de páginas web las cuales permiten el comercio electrónico con lo cual algunas empresas pueden disminuir sus gastos fijos.

En este sector, las necesidades de capital podrían ser inferiores a las de los demás sectores económicos, sin embargo, un proyecto que se encuentre en las fases tempranas o que su emprendedor sea informal, podría toparse con dificultades para conseguir los recursos económicos necesarios para competir.

✓ *La intensidad de la rivalidad entre las compañías establecidas en una industria.*

Las compañías de este sector compiten en la manera de llevar sus productos a los compradores, es así como las estrategias publicitarias están orientadas al marketing digital, comercio a través de redes sociales, posicionamiento en los buscadores mediante herramientas SEO, impacto social.

✓ *Poder de negociación de los compradores.*

Si bien la pérdida de clientes es un tema que preocupa a todas las empresas, la demanda que existe en los casos estudiados permite inferir que su poder de negociación es bajo y solo sería importante en la medida en que realicen grandes volúmenes de compras.

✓ *Poder de negociación de los proveedores.*

Al igual que los clientes, los proveedores tienen poco poder debido a la cantidad de empresas dedicadas a la misma actividad.

✓ *La cercanía de los sustitutos para los productos que ofrece la industria.*

Teniendo en cuenta la variedad de empresas y productos que pueden satisfacer la demanda del sector se puede decir que el poder de los sustitutos es alto.

### 5.2.2. Análisis del entorno interno.

Para realizar el análisis se toma una muestra poblacional de 561 proyectos publicados en 4 plataformas (2 de recompensa y 2 de crowdlending); no se descartan proyectos de los que no se tiene información teniendo en cuenta que uno de los riesgos que otros autores han identificado en el *crowdfunding* es la asimetría en la información. La muestra se tomó al azar y asciende a USD 1.6 millones recaudados, correspondiente al 116,50% de la meta; al aplicar procedimientos de segmentación de la cartera se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 10 Muestra por sectores económicos

<b>Sector</b>	<b>No. Proyectos</b>	<b>% Proyectos</b>	<b>Meta en USD</b>	<b>Valor recaudo en USD</b>	<b>% Cumplimiento</b>
Primario	20	3,57%	44.368,45	8.680,31	19,56%
Secundario	130	23,17%	119.882,27	443.983,90	370,35%
Terciario	411	73,26%	1.223.370,11	1.163.963,50	95,14%
Total	561	100,00%	1.387.620,84	1.616.627,71	116,50%

Fuente: propia

De los proyectos estudiados, el 6,94% cuenta con un producto innovador, de estos el 87,18% cuenta con una capacidad específica para manejarlo; el 93,06% no informa ni permite evidenciar el nivel de innovación que representa.

El 20,82% de los proyectos tiene definidos procesos. No es posible determinar qué proyectos requieren mejorar sus procesos para dar respuesta oportuna a los clientes toda vez que quienes presentan procesos argumentaron estar reconocidos por su calidad.

Las plataformas tienen convenios con instituciones sociales que son inversionistas habituales y en algunos casos la premia o invierte en proyectos. Respecto a la continuidad en la prestación de los servicios se puede decir que existe en el sector evidencia de cierre de

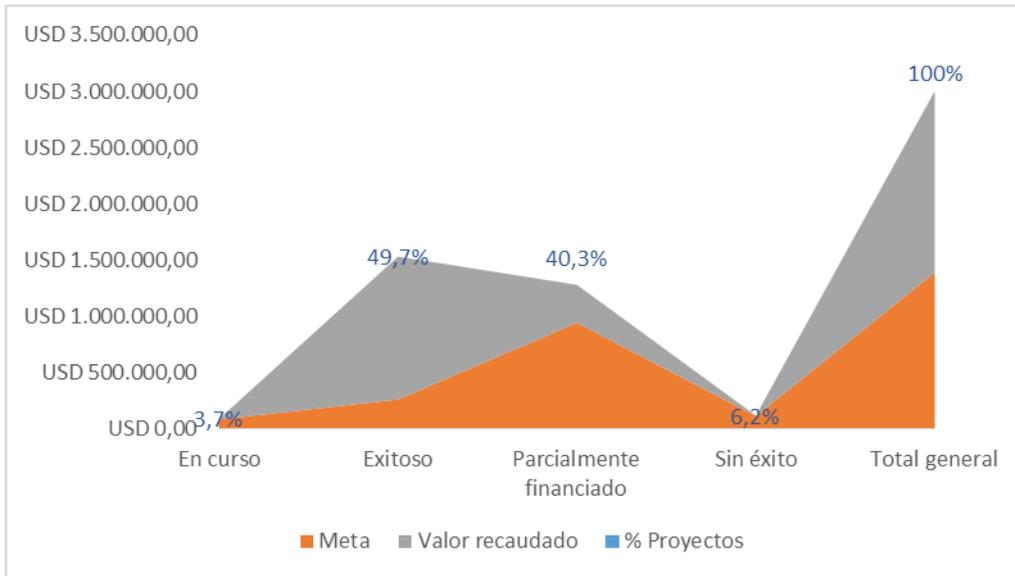
plataformas; es importante anotar que en los casos de las plataformas de recompensa, la muestra que se logró obtener refleja una disminución de los proyectos financiados indistinto de su resultado, es así como la primera plataforma muestra una disminución del 33% (9 proyectos) para el primer semestre de 2.017 con relación a los proyectos financiados en 2.016 para el mismo periodo de tiempo, por el contrario, la segunda plataforma presenta un incremento del 350% cuando aumentó de 2 proyectos en 2.016 a 7 en 2.017 durante el primer semestre de ambos años, para este último caso, la muestra que se logró obtener permite evidenciar adicionalmente que en 2.015 fueron 144 los proyectos subidos a la plataforma, en 2.016 disminuyó a 22 y en lo corrido del enero a mayo de 2.017 la muestra arroja 22 proyectos.

Respecto a los temas financieros es importante resaltar: el 86,3% de los proyectos corresponden a *crowdfunding* de recompensa, el 13,7% son proyectos de *crowdlending*. En cuanto a las recompensas, el 62,40% corresponden a certificados de aportes y/o agradecimientos, 14,26% postales digitales, 11,36% no informa cuál será la recompensa, 6,40% reconocimiento en plataformas o nombramiento en créditos, 2,27% un *souvenir* del proyecto, 0,83% acceso gratis a la presentación y el 2,48% restante corresponde a una copia del libro, CD, clases, copia digital del producto u otorgar nombre al mismo, participar en rodaje, retrato, suscripción a revista y uso de plataforma; estos proyectos fueron financiados a través de plataformas colombianas y argentinas, los proyectos se desarrollaron en Chile, Estados Unidos, México, Uruguay, Colombia y Argentina; lo anterior permite evidenciar que en la mayoría de los casos las recompensas ofrecidas no implican erogaciones importantes de dineros para el empresario, no obstante el número de inversores es alto teniendo en cuenta el monto de proyectos financiados totalmente. De los casos de

*crowdfunding*, las tasas de financiación se encontraron entre el 5,3% y el 15,8% en los países de México y España: la tasa más alta de financiación exigida por el inversionista corresponde a un 12% en el cual se encuentra el 13% de los proyectos financiados por este medio, el 7,8% solicitó una tasa de financiación del 10,5%, la tasa de financiación más alta fue el 15,8% sin embargo solo corresponde al 2,6% de los proyectos.

Respecto a la dispersión geográfica, se observa que los proyectos se encuentran en diferentes ciudades de los países, lo cual no fue un impedimento para las financiaciones, la siguiente gráfica da cuenta de los resultados:

Ilustración 33 Resultados de financiación



Fuente: propia

La ilustración anterior deja evidencia:

- ✓ Solo el 6,2% del total de proyectos estudiados no tuvo éxito en su financiación: la meta se encontraba en USD 110.617,55 y se obtuvo USD 3.120,05 y corresponden a *crowdfunding* de recompensa.
- ✓ El 49,7% de los proyectos, es decir, 279 proyectos, fueron financiados exitosamente, obteniendo recaudos hasta de un 494% sobre la meta establecida, donde el 77% de este porcentaje, es decir, USD 984.993,03 corresponde a 72 proyectos financiados por *crowdlending* en plataforma mexicana, el porcentaje restante está conformado por *crowdfunding* de recompensa y son 207 proyectos financiados a través de plataformas de Colombia y Argentina.
- ✓ Un 40,3% de los proyectos obtuvo financiación parcial consiguiendo un 36% de los recursos solicitados, esto equivale a USD 337.881,33

- ✓ El 3,7% restante (21 proyectos) aún se encuentran en periodos de fondeo. Es de anotar que en estos casos existe incertidumbre respecto a la posibilidad de obtener el total de los recursos solicitados por cuanto al 43% le faltan menos de 30 días y solo han recaudado el 17% del valor establecido como meta.
- ✓ El promedio de recursos solicitados por proyecto de acuerdo con la base objeto de la muestra es de USD 2.476,48; los proyectos financiados obtienen en promedio USD 3.187,54.

El 19% de los recursos solicitados se destinarían a capital de trabajo, esto corresponde al 71,65% (402 proyectos); no se evidencian contratos de futuro que permitan garantizar el pago de sus obligaciones;

Las plataformas exigen un pago por proyecto financiado que va entre el 10 y 15% del valor recaudado.

Dentro de los proyectos estudiados no se logra identificar que alguno sea fortalecido con remesas provenientes de otros países. Por otra parte, los inversionistas son locales atendiendo la normatividad existente de que para ser inversor es indispensable vivir en el país donde se invertirá.

En cuanto a los proyectos que hacen parte de las tendencias se identifican:

- ✓ Financiación de 9 proyectos de desarrollo de comida orgánica o que cumple con las exigencias para el cuidado de la salud alimenticia los cuales fueron financiados por valor de USD 81.973,58, dos de ellos fueron tramitados en plataformas de *crowdfunding*. También se financiaron 10 proyectos que van en contravía de esta tendencia, logrando recaudos por USD 31.465,23

- ✓ 10 proyectos dedicados al fortalecimiento de la cultura, los cuales obtuvieron USD 19.486,69.
- ✓ 10 proyectos del sector secundario y terciario orientados al desarrollo artesanal, 9 de ellos fueron financiados completamente obteniendo el 105% de los recursos solicitados, esto equivale a USD8.989,52, el último de los proyectos fue financiado parcialmente en un 11% correspondiente a USD487,50. Es importante recordar que durante estudio del entorno externo se identificó para Colombia la disminución del consumo de productos artesanales por personas mayores de 12 años.
- ✓ Solo el 33,51% de los emprendedores se encuentran registrados como comerciantes formales; del 66,49% que pertenecen al sector informal solo el 26,06% (49 emprendedores) manifiestan contar con algún activo.

Se evidencia falta de información en todos los ítem evaluados.

### **5.2.3. Identificación de los riesgos**

Los análisis de entorno externo e interno permiten identificar una serie de riesgos financieros para cada uno de los sectores lo cual se describirá en las siguientes tablas de acuerdo con la metodología Risicar. Teniendo en cuenta que el análisis se realiza a todos los sectores, y que el objetivo final del estudio es comparar la financiación tradicional con la financiación mediante *crowdfunding*, para cada una de las clasificaciones de riesgos se anexará la columna de sector económico al que afecta y en los casos en que el riesgo sea propio de un sistema de financiación se aclarará de cuál.

### **5.2.3.1. Riesgos operativos.**

Dentro de esta clasificación se identifican abandono del proyecto, pérdida parcial o total, hurto, riesgo de demora, legal, mala calidad, conflicto de intereses, discontinuidad en la prestación del servicio, asimetría de la información los cuales se traducen en incremento en costos, pérdidas económicas y deterioro de la imagen tanto para inversionistas y empresarios. La siguiente tabla amplía la información respecto al agente generador y las causas de los mismos:

Tabla 11 Riesgos operativos.

Riesgo	Descripción	Agente generador	Causa		Efecto	Sector económico al que afecta
			No.	Descripción Causa		
Abandono	Posibilidad de que el empresario abandone o deje el proyecto en cualquier etapa.	Empresario	1	No es cabeza de familia por lo que no siente responsabilidad	Pérdida económica para el inversor y el empresario.  Pérdida de imagen	Primario Secundario Terciario
			2	No siente necesidad de continuar el proyecto por cuanto no tiene personas por las que deba responder a nivel personal.		
			3	Presenta discapacidades		
			4	La discapacidad le impide ejercer su actividad comercial		
			5	Falta de experiencia		
			6	Desconocimiento del mercado		
			7	Traslado a otra ciudad o país por voluntad		
			8	Desplazamiento forzado		
Pérdida total o parcial	Posibilidad de que el cambio climático afecte el cultivo o la crianza de animales	Administrador	9	Análisis inadecuado respecto a las fechas en las que se debe cultivar el producto	Pérdidas económicas	Primario
		Empresario	10	Falta de conocimiento de las condiciones climáticas que requiere el cultivo o la crianza de animales		
	Posibilidad de inundaciones	Empresario	11	Falta de conocimiento del sector		Primario Secundario Terciario
			12	Falta de seguimiento y control		
		Naturaleza	13	Desbordamiento de ríos o quebradas		
			14	Lluvias torrenciales		
			15	Subida de las mareas		
	Personas externas	16	Roturas de presas			

			Causa			
Riesgo	Descripción	Agente generador	No.	Descripción Causa	Efecto	Sector económico al que afecta
	Posibilidad de producto no atractivo o poco comercializable	Empresario	17	El producto no es innovador.		Primario Secundario Terciario
			18	El emprendedor y/o colaboradores no tienen la capacidad para desarrollar la innovación		
	Posibilidad de obsolescencia de inventarios	Empresario	19	Falta de clientes		
			20	Carencia o deficiencia en los procesos de comercialización		
			21	Desconocimiento del mercado objetivo		
			22	No sabía de la existencia de competencia		
			23	Exceso de oferta		
		24	Desconocimiento de la fortaleza de la competencia			
Hurto o robo	Posibilidad de que alguien se apodere ilegítimamente del proyecto	Delincuencia común.	25	Deficiencias en el proceso de seguridad	Incremento en costos para pagos de seguridad.	Primario Secundario Terciario
			26	Falta de presencia de la fuerza pública		
			27	Deficiencias en la selección de colaboradores		
			28	Falta de controles de supervisión		
				29	Falta de patente (propio de <i>crowdfunding</i> )	

			Causa			
Riesgo	Descripción	Agente generador	No.	Descripción Causa	Efecto	Sector económico al que afecta
Demora	Posibilidad de retraso en la contratación personal	Empresario Administrador Mayordomo	30	Niveles elevados de delincuencia.	Incremento de costos operativos de nómina.  Disminución de la producción.  Pérdidas económicas.  Pérdida de imagen.	Primario
			31	Envejecimiento de la población.		
			32	Incumplimiento de condiciones laborales.		
			33	Falta de condiciones laborales.		
			34	Salarios bajos con relación a la actividad a desarrollar.		
	Posibilidad de retraso en la prestación del servicio o entrega del producto	Colaborador	35	Falta de experiencia	Deterioro de imagen  Pérdidas económicas  Dificultades para la recuperación de la inversión	Primario Secundario Terciario
			36	Falta de capacitación		
		Empresario	37	Exceso de demanda		
		Proveedor	38	Deficiencia en la selección del proveedor		
			39	Incumplimiento en plazos		
			40	Ausencia de mecanismos que garanticen el cumplimiento		
			41	Deficiencia en la definición de políticas		
			42	Déficit de proveedores		
			43	Déficit o inexistencia de productos sustitutos		

			Causa			
Riesgo	Descripción	Agente generador	No.	Descripción Causa	Efecto	Sector económico al que afecta
Legal	Posibilidad de cierre del establecimiento o terminación del proyecto	Empresario	44	Falta de registro ante Cámara de Comercio, Dian y entes regulatorios	Pérdidas económicas para el empresario.  Imposibilidad para que el inversionista recupere su inversión	Primario Secundario Terciario
			45	Incumplimiento de las normas ambientales		
			46	Incumplimiento de la normatividad del sector diferente a las dos anteriores		
	Posibilidad de ingreso de nuevas normas o aplicación de existentes	Estado	47	Aplicación de normas existentes	Ingreso de nuevos competidores.  Fortalecimiento del campo.  Disminución de costos.  Incremento de utilidades	Primario Secundario Terciario
			48	Generación de nuevas normas		
49			Inexistencia de normatividad que garantice los procesos de <i>Crowdfunding</i>			
Posibilidad de lavado de activos	Empresario Plataforma	50	Falta de controles	Pérdidas económicas y	Primario Secundario	

			Causa			
Riesgo	Descripción	Agente generador	No.	Descripción Causa	Efecto	Sector económico al que afecta
	(propio de <i>crowdfunding</i> )	Inversionista	51	Falta de políticas para la validación de procedencia de recursos	reputacionales para la contraparte	Terciario
Mala Calidad	Posibilidad de prestar un servicio o entregar un producto deficiente o incumplimiento de estándares de calidad	Colaboradores	52	Falta de capacitación.	Pérdida o deterioro de imagen.	Primario Secundario Terciario
			53	Inexistencia de procesos o procesos mal formulados.		
			54	Deficiencias en los procesos de selección.		
		Empresarios	55	Deficiencia en la elaboración de perfiles o inexistencia de los mismos.	Pérdida de Clientes.	
			56	Inexistencia de tecnología o encontrarse en mal estado.	Incumplimiento del servicio.	
			Proveedores	57	Fallas en los controles de calidad y revisión de insumos recibidos.	
58	Errores en selección de proveedores.	Imposibilidad de que el inversionista recupere su inversión.				
Conflicto de intereses	Posibilidad de que exista conflicto de intereses en el desarrollo o	Socios, administradores, directivos, empleados de la	59	Obtención de beneficios de parte del emprendedor por el uso de la plataforma.	Pérdidas económicas para el inversionista	Primario Secundario Terciario
			60	Intereses diferentes a los del emprendedor sobre un proyecto		

			Causa			
Riesgo	Descripción	Agente generador	No.	Descripción Causa	Efecto	Sector económico al que afecta
	financiación del proyecto. (Propio del <i>crowdfunding</i> )	Plataforma	61	El proyecto es propio de la plataforma		
Discontinuidad en la prestación del servicio	Posibilidad de que la plataforma cese sus labores parcial o totalmente (Propio del <i>Crowdfunding</i> )	Plataforma	62	No existen suficientes proyectos con necesidades financieras para publicar en plataforma (Se mide evaluando la disminución de proyectos por sector de un año a otro)	Pérdidas económicas para inversores y empresarios	Primario Secundario Terciario
			63	Entrada en vigor de leyes que exijan requisitos difíciles de cumplir por la plataforma		
Asimetría de información	Posibilidad de tomar malas decisiones por no contar con la información completa	Empresario	64	Se cuenta con menos del 50% de los datos relacionados con riesgos operativos	Pérdidas económicas para el inversionista	Primario Secundario Terciario
			65	Se cuenta con menos del 50% de los datos relacionados con riesgos de crédito		
			66	Se cuenta con menos del 50% de los datos relacionados con riesgo de mercado		
			67	Se cuenta con menos del 50% de los datos relacionados con riesgos de liquidez		

Fuente: elaboración propia.

#### **5.2.3.2. Riesgos de crédito.**

Para este caso se identifica un riesgo de impago, generado por los diferentes agentes tanto para el sistema tradicional como para el *crowdfunding*; la cristalización del riesgo genera para el empresario incumplimiento en el pago de sus obligaciones:

Tabla 12 Riesgo de crédito.

Riesgo	Descripción	Agente generador	Causa		Efecto	Sector económico al que afecta
			No.	Causa		
Riesgo de Impago	Posibilidad de incumplimiento en las cuotas de sus obligaciones	Banco	68	Política financiera con altas tasas de interés	Incumplimiento en el pago de sus obligaciones	Primario Secundario Terciario
		Inversionista <i>Crowdfunding</i>	69	El inversionista solicita un retorno alto (no aplica para <i>crowdfunding</i> de recompensa)		
			70	Los recursos otorgados no son suficientes para atender las obligaciones		
		Emprendedor	71	Hace parte del sector informal por lo que no cuenta ingresos fijos que lo respalden		
			72	No cuenta con propiedades que sean embargables para hacer el cobro mediante la vía jurídica		
Mercado	73	Inflación alta				

Fuente: elaboración propia.

### 5.2.3.3. Riesgos de mercado.

En este caso se identifica una mala fijación de precios generada por el entorno la cual se traduce en pérdidas económicas para los empresarios de diferentes sectores:

Tabla 13 Riesgo de mercado

Riesgo	Descripción	Agente generador	Causa		Efecto	Sector económico al que afecta
			No.	Descripción Causa		
Mala fijación de precios	Posibilidad de que el mercado defina el precio del producto o servicio	Competencia	74	Los empresarios informales venden más barato porque no pagan impuestos	Pérdidas económicas	Primario Secundario Terciario
			75	Los empresarios formales compiten con mejores precios por producir en masa		
			76	La competencia tiene procesos definidos		
			77	La competencia se encuentra tecnificada		
			78	Exceso de oferta		
			79	Los productos y/o servicios extranjeros tienen mayor demanda		
			80	Mayor conocimiento del sector		
			81	Mayores recursos financieros		
			82	Estrategias publicitarias agresivas.		
		Compradores	83	Poder de negociación alto		

Riesgo	Descripción	Agente generador	Causa		Efecto	Sector económico al que afecta
			No.	Descripción Causa		
			84	Los intereses del mercado objetivo han cambiado generando nuevas tendencias que desfavorecen el proyecto.		
			85	Tienen amplias posibilidades de sustitutos		
			86	Políticas de pagos escalonados por cumplimientos de normatividad y exigencias		
			87	Preferencias de producto o servicio muy específicas		
		Empresario	88	Las recompensas ofrecidas o las tasas de interés cobrado por el préstamo resultan muy costosas (Propio del <i>crowdfunding</i> )		

Fuente: elaboración propia.

### 5.2.3.4. Riesgos de liquidez.

Este riesgo se configura debido a la falta de tierras, a la falta de capital de trabajo, falta de trayectoria en el mercado entre otras causas que se ven reflejadas en la falta de recursos para asumir el pago de sus obligaciones de corto plazo:

Tabla 14 Riesgo de liquidez.

Riesgo	Descripción	Agente generador	Causa		Efecto	Sector económico al que afecta
			No.	Descripción Causa		
Plusvalía	Posibilidad de que el empresario tenga que asumir altos costos de arriendo o compra de hectáreas para el desarrollo de actividades agropecuarias	Proveedor	89	Falta de tierras en el sector para el desarrollo de la actividad.	Incremento de costos de producción.  Falta de liquidez para el empresario.  Imposibilidad para que el inversor recupere su inversión	Primario
			90	Presencia de valorización en la zona		
			91	Posibilidades de que el dueño de la tierra la ponga en venta		
Imposibilidad de acceder a crédito	Posibilidad de que el empresario no pueda acceder a	Banco (propio del a financiación tradicional)	92	El empresario no cuenta con activos que garanticen la deuda	Falta de liquidez	Primario Secundario Terciario
			93	El empresario no cuenta con experiencia crediticia	Pérdida de mercado.	

	créditos		94	La empresa o persona natural no tiene trayectoria en el mercado		
			95	Altos costos de estudio de crédito		
			96	Altas tasas de interés		
			97	Las políticas del banco no permiten otorgar crédito a empresarios informales		
		Inversionista (propio del <i>Crowdfunding</i> )	98	Demoras en el proceso de recolección de fondos		
			99	El proyecto no le resulta rentable. (No aplica para <i>crowdfunding</i> de recompensa)		
			100	El empresario no cuenta con activos que garanticen la deuda		
			101	El proyecto no es atractivo para el inversionista		
		Empresario (propio del <i>crowdfunding</i> )	102	No cuenta con las herramientas tecnológicas que le permitan vender su producto o conseguir inversionistas		
		Plataformas <i>crowdfunding</i>	103	Altos costos de la plataforma (afecta a empresarios en casos <i>crowdlending, equity</i> , no aplica para recompensa)		
Incapacidad para asumir obligaciones	Posibilidad de que el empresario no pueda cumplir parcial o totalmente con sus obligaciones	Empresario	104	No cuenta con capital de trabajo o el mismo no es suficiente.	Incumplimiento en las obligaciones de corto plazo	Primario Secundario Terciario

Fuente: elaboración propia.

## **5.2.4. Clasificación de los riesgos**

### **5.2.4.1. Frecuencia**

Para determinar la frecuencia se identifica el porcentaje de participación total teniendo en cuenta la tabla definida en el capítulo de metodología; resulta importante aclarar que antes de identificar la participación se hizo necesario identificar dentro de la historia de cada uno de los proyectos la existencia de la causa. Los siguientes numerales muestran los resultados de frecuencia obtenida para cada una de las causas de los riesgos.

Para facilidad del lector la base se divide de acuerdo con la clasificación principal de riesgos, se realiza a modo de paralelo entre sectores, no se escribirán las descripciones del riesgo, agente generador y causas, esta última será reemplazada por su equivalente numérico escrito en el capítulo de identificación del riesgo:

5.2.4.1.1. Frecuencia de riesgos operativos.

Tabla 15 Frecuencia de riesgos operativos del portafolio total

Riesgo	CAUSA	Portafolio Total		Sector Primario		Sector secundario		Sector terciario	
		% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia
RIESGO DE ABANDONO	1	84%	4	55%	3	55%	3	95%	4
	2	90%	4	75%	4	80%	4	94%	4
	3	3%	1	10%	1	7%	1	1%	1
	4	12%	2	0%	1	11%	2	17%	2
	5	25%	2	55%	3	32%	2	21%	2
	6	41%	2	0%	1	6%	1	54%	3
	7	0%	1	0%	1	0%	1	0%	1
	8	12%	2	25%	2	32%	2	5%	1
RIESGO DE PÉRDIDA TOTAL O PARCIAL	9	15%	2	15%	2	N/A	N/A	N/A	N/A
	10	15%	2	15%	2	N/A	N/A	N/A	N/A
	11	47%	2	0%	1	8%	1	61%	3
	12	98%	4	95%	4	100%	4	98%	4
	13	68%	3	15%	2	32%	2	82%	4
	14	70%	3	10%	1	33%	2	84%	4
	15	48%	2	0%	1	27%	2	57%	3
	16	50%	2	10%	1	13%	2	64%	3

		Portafolio Total		Sector Primario		Sector secundario		Sector terciario	
Riesgo	CAUSA	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia
	17	93%	4	95%	4	82%	4	96%	4
	18	17%	2	100%	4	20%	2	7%	1
	19	34%	2	95%	4	76%	4	17%	2
	20	83%	4	90%	4	65%	3	88%	4
	21	93%	4	100%	4	93%	4	92%	4
	22	79%	4	90%	4	47%	2	88%	4
	23	56%	3	15%	2	33%	2	65%	3
	24	79%	4	90%	4	48%	2	89%	4
RIESGO DE HURTO O ROBO	25	85%	4	80%	4	86%	4	85%	4
	26	18%	2	50%	2	42%	2	9%	1
	27	80%	4	80%	4	88%	4	78%	4
	28	86%	4	85%	4	87%	4	85%	4
	29	67%	3	10%	1	31%	2	81%	4
RIESGO DE DEMORA	30	15%	2	50%	2	N/A	N/A	N/A	N/A
	31	39%	2	35%	2	N/A	N/A	N/A	N/A
	32	79%	4	100%	4	N/A	N/A	N/A	N/A
	33	79%	4	100%	4	N/A	N/A	N/A	N/A
	34	78%	4	95%	4	N/A	N/A	N/A	N/A
	35	50%	3	45%	2	22%	2	59%	3

		Portafolio Total		Sector Primario		Sector secundario		Sector terciario	
Riesgo	CAUSA	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia
	36	85%	4	85%	4	88%	4	84%	4
	37	11%	2	15%	2	14%	2	10%	1
	38	98%	4	100%	4	97%	4	99%	4
	39	99%	4	100%	4	99%	4	99%	4
	40	99%	4	100%	4	98%	4	99%	4
	41	97%	4	100%	4	97%	4	97%	4
	42	93%	4	75%	4	92%	4	95%	4
	43	1%	1	0%	1	2%	1	1%	1
RIESGO LEGAL	44	67%	3	60%	3	67%	3	66%	3
	45	27%	2	75%	4	49%	2	18%	2
	46	65%	3	60%	3	70%	3	65%	3
	47	67%	3	25%	2	26%	2	82%	4
	48	0%	1	0%	1	0%	1	0%	1
	49	61%	3	100%	4	100%	4	47%	2
	50	86%	4	100%	4	88%	4	85%	4
	51	87%	4	100%	4	89%	4	85%	4
RIESGO MALA CALIDAD	52	9%	1	15%	2	3%	1	11%	2
	53	80%	4	80%	4	87%	4	77%	4

Riesgo	CAUSA	Portafolio Total		Sector Primario		Sector secundario		Sector terciario	
		% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia
	54	75%	4	90%	4	77%	4	74%	4
	55	81%	4	100%	4	89%	4	77%	4
	56	72%	4	65%	3	90%	4	70%	3
	57	98%	4	100%	4	95%	4	97%	4
	58	0%	1	0%	1	1%	1	0%	1
RIESGO DE CONFLICTO DE INTERESES	59	0%	1	0%	1	0%	1	0%	1
	60	10%	1	30%	2	15%	2	7%	1
	61	0%	1	0%	1	1%	1	0%	1
RIESGO DE DISCONTINUIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	62	28%	2	75%	4	45%	2	35%	2
	63	0%	1	0%	1	0%	1	0%	1
RIESGO DE ASIMETRIA DE INFORMACIÓN	64	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4
	65	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4
	66	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4
	67	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4

Fuente: propia

5.2.4.1.2. Frecuencia de riesgos de crédito.

Tabla 16 Frecuencia de riesgos de crédito del portafolio total

Riesgo	CAUSA	Portafolio Total		Sector Primario		Sector secundario		Sector terciario	
		% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia
RIESGO DE IMPAGO	68	70%	3	80%	4	80%	4	66%	3
	69	14%	2	0%	1	12%	2	15%	2
	70	51%	3	60%	3	21%	2	60%	3
	71	55%	3	60%	3	63%	3	53%	3
	72	66%	3	35%	2	57%	3	67%	3
	73	84%	4	100%	4	85%	4	83%	4

Fuente: propia

5.2.4.1.3. Frecuencia de riesgos de mercado.

Tabla 17 Frecuencia de riesgos de mercado del portafolio

RIESGO	CAUSA	Portafolio total		Sector primario		Sector secundario		Sector terciario	
		% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia
RIESGO DE MALA FIJACIÓN DE PRECIOS	74	40%	2	60%	3	70%	3	29%	2
	75	75%	4	45%	2	59%	3	82%	4
	76	87%	4	60%	3	70%	3	94%	4
	77	81%	4	60%	3	61%	3	88%	4
	78	70%	4	50%	2	54%	3	76%	4
	79	64%	3	0%	1	44%	2	73%	4
	80	79%	4	40%	2	56%	3	88%	4
	81	89%	4	55%	3	74%	4	95%	4
	82	19%	2	25%	2	27%	2	17%	2
	83	80%	4	35%	2	69%	3	85%	4
	84	4%	1	0%	1	12%	2	1%	1
	85	81%	4	60%	3	51%	3	91%	4
	86	1105%	4	5%	1	15%	2	10%	2
	87	23%	2	30%	2	37%	2	18%	2
	88	14%	2	0%	1	12%	2	15%	2

Fuente: propia

5.2.4.1.4. Frecuencia de riesgos de liquidez.

Tabla 18 Frecuencia de riesgos de liquidez del portafolio total

RIESGO	CAUSA	Portafolio total		Sector primario		Sector secundario		Sector terciario	
		% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia
RIESGO DE PLUSVALÍA	89	3%	1	95%	4	N/A	N/A	N/A	N/A
	90	1%	1	40%	2	N/A	N/A	N/A	N/A
	91	1%	1	35%	2	N/A	N/A	N/A	N/A
RIESGO DE IMPOSIBILIDAD DE ACCEDER A CRÉDITOS	92	51%	3	35%	2	57%	3	50%	2
	93	39%	2	5%	1	2%	1	39%	2
	94	65%	3	60%	3	36%	2	74%	4
	95	0%	1	0%	1	0%	1	0%	1
	96	70%	3	80%	4	80%	4	66%	3
	97	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4
	98	72%	4	90%	4	84%	4	68%	3
	99	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4
	100	51%	3	35%	2	57%	3	50%	2
	101	9%	1	30%	2	12%	2	7%	1
	102	11%	2	25%	2	9%	1	11%	2
103	14%	2	0%	1	12%	2	15%	2	
RIESGO DE	104	74%	4	35%	2	56%	3	81%	4

		Portafolio total		Sector primario		Sector secundario		Sector terciario	
RIESGO	CAUSA	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia	% de veces que se presenta	Calificación de frecuencia
IMPOSIBILIDAD PARA CUBRIR OBLIGACIONES									

Fuente: propia

#### **5.2.4.2. *Impacto***

Aplicando la metodología Risicar se logra determinar los impactos para cada una de las causas, estableciendo un porcentaje de máxima pérdida para inversionistas y empresarios, de acuerdo con el sector económico; la máxima pérdida para el portafolio total corresponderá al promedio de los portafolios por sectores:

5.2.4.2.1. Impacto del portafolio total.

Tabla 19 Impacto del portafolio total por inversionista y empresario

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
RIESGOS OPERATIVOS	RIESGO DE ABANDONO	1	11%	10	10%	10
		2	13%	20	6%	5
		3	5%	5	15%	20
		4	20%	40	20%	40
		5	8%	5	10%	10
		6	1%	5	15%	20
		7	15%	20	8%	5
		8	15%	20	16%	20
	RIESGO DE PÉRDIDA TOTAL O PARCIAL	9	10%	10	12%	10
		10	10%	10	12%	10
		11	3%	5	13%	20
		12	1%	5	10%	10
		13	1%	5	13%	20
		14	1%	5	10%	10
		15	1%	5	10%	10
		16	1%	5	9%	10

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
		17	1%	5	9%	10
		18	1%	5	9%	10
		19	2%	5	15%	20
		20	2%	5	12%	10
		21	2%	5	12%	10
		22	1%	5	13%	20
		23	1%	5	13%	20
		24	1%	5	13%	20
	RIESGO DE HURTO O ROBO	25	2%	5	12%	10
		26	5%	5	14%	20
		27	5%	5	9%	10
		28	5%	5	12%	20
		29	4%	5	10%	10
	RIESGO DE DEMORA	30	5%	5	7%	5
		31	1%	5	10%	10
		32	1%	5	8%	5
		33	1%	5	8%	5
		34	1%	5	7%	5
		35	1%	5	11%	10
		36	1%	5	10%	10

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
		37	0%	5	5%	5
		38	2%	5	8%	5
		39	2%	5	9%	10
		40	3%	5	10%	10
		41	5%	5	10%	10
		42	3%	5	15%	20
		43	0%	5	2%	5
	RIESGO LEGAL	44	3%	5	14%	20
		45	1%	5	11%	10
		46	5%	5	14%	20
		47	1%	5	20%	40
		48	1%	5	20%	40
		49	10%	10	12%	10
		50	20%	40	20%	40
	RIESGO MALA CALIDAD	51	20%	40	20%	40
		52	5%	5	13%	20
		53	1%	5	9%	10
		54	1%	5	8%	5
		55	1%	5	12%	10
			56	1%	5	9%

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
		57	1%	5	10%	10
		58	1%	5	12%	10
	RIESGO DE CONFLICTO DE INTERESES	59	1%	5	12%	10
		60	1%	5	12%	10
		61	1%	5	12%	10
	RIESGO DE DISCONTINUIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	62	20%	40	20%	40
		63	20%	40	20%	40
	RIESGO DE ASIMETRIA DE INFORMACIÓN	64	20%	40	17%	20
		65	19%	20	6%	5
		66	5%	5	19%	20
67		20%	40	12%	10	
RIESGO DE CRÉDITO	RIESGO DE IMPAGO	68	3%	5	9%	10
		69	1%	5	15%	20
		70	1%	5	13%	20
		71	12%	10	6%	5
		72	15%	20	2%	5
		73	1%	5	7%	5
RIESGO DE	RIESGO DE MALA	74	1%	5	11%	10

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
MERCADO	FIJACIÓN DE PRECIOS	75	1%	5	12%	10
		76	1%	5	8%	5
		77	1%	5	12%	10
		78	1%	5	12%	10
		79	1%	5	12%	10
		80	1%	5	10%	10
		81	0%	5	6%	5
		82	0%	5	8%	5
		83	1%	5	12%	10
		84	1%	5	13%	20
		85	1%	5	13%	20
		86	0%	5	5%	5
		87	1%	5	8%	10
		88	1%	5	15%	20
RIESGO DE LIQUIDEZ	RIESGO DE PLUSVALÍA	89	2%	5	15%	20
		90	10%	10	13%	20
		91	10%	10	13%	20
	RIESGO DE IMPOSIBILIDAD DE ACCEDER A	92	15%	20	8%	5
		93	13%	20	5%	5
		94	13%	20	8%	5

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
	CRÉDITOS	95	0%	5	1%	5
		96	1%	5	8%	5
		97	3%	5	13%	20
		98	5%	5	15%	20
		99	20%	40	20%	40
		100	15%	20	8%	5
		101	0%	5	20%	40
		102	1%	5	12%	10
	103	1%	5	6%	5	
	RIESGO DE IMPOSIBILIDAD PARA CUBRIR OBLIGACIONES	104	8%	5	20%	40

Fuente: propia

5.2.4.2.2. *Impacto del sector primario*

Tabla 20 Impacto del sector primario por inversionista y empresario

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
RIESGOS OPERATIVOS	RIESGO DE ABANDONO	1	13%	20	8%	5
		2	15%	20	6%	5
		3	5%	5	20%	40
		4	20%	40	20%	40
		5	8%	5	8%	5
		6	1%	5	15%	20
		7	15%	20	8%	5
		8	15%	20	20%	40
	RIESGO DE PÉRDIDA TOTAL O PARCIAL	9	10%	10	12%	10
		10	10%	10	12%	10
		11	3%	5	18%	20
		12	1%	5	12%	10
		13	1%	5	18%	20
		14	1%	5	15%	20
		15	1%	5	15%	20
		16	1%	5	12%	10
		17	1%	5	8%	5
		18	1%	5	8%	5

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
		19	2%	5	15%	20
		20	2%	5	12%	10
		21	2%	5	15%	20
		22	1%	5	15%	20
		23	1%	5	15%	20
		24	1%	5	15%	20
	RIESGO DE HURTO O ROBO	25	2%	5	15%	20
		26	5%	5	18%	20
		27	5%	5	12%	10
		28	5%	5	15%	20
		29	4%	5	5%	5
	RIESGO DE DEMORA	30	5%	5	6%	5
		31	1%	5	10%	10
		32	1%	5	8%	5
		33	1%	5	8%	5
		34	1%	5	6%	5
		35	8%	5	8%	5
		36	1%	5	10%	10
		37	0%	5	5%	5
38		2%	5	8%	5	
39		2%	5	8%	5	

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
		40	3%	5	10%	10
		41	5%	5	10%	10
		42	3%	5	12%	10
		43	0%	5	2%	5
	RIESGO LEGAL	44	3%	5	12%	10
		45	1%	5	12%	10
		46	5%	5	12%	10
		47	1%	5	20%	40
		48	1%	5	20%	40
		49	10%	10	12%	10
		50	20%	40	20%	40
		51	20%	40	20%	40
	RIESGO MALA CALIDAD	52	5%	5	13%	20
		53	1%	5	8%	5
		54	1%	5	8%	5
		55	1%	5	12%	10
		56	1%	5	6%	5
		57	1%	5	10%	10
		58	1%	5	12%	10
RIESGO DE	59	1%	5	12%	10	

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
	CONFLICTO DE INTERESES	60	1%	5	12%	10
		61	1%	5	12%	10
	RIESGO DE DISCONTINUIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	62	20%	40	20%	40
		63	20%	40	20%	40
	RIESGO DE ASIMETRÍA DE INFORMACIÓN	64	20%	40	17%	20
		65	19%	20	6%	5
		66	5%	5	19%	20
		67	20%	40	12%	10
RIESGO DE CRÉDITO	RIESGO DE IMPAGO	68	3%	5	9%	10
		69	1%	5	15%	20
		70	1%	5	13%	20
		71	12%	10	6%	5
		72	15%	20	2%	5
		73	1%	5	7%	5
RIESGO DE MERCADO	RIESGO DE MALA FIJACIÓN DE PRECIOS	74	1%	5	10%	10
		75	1%	5	12%	10
		76	1%	5	8%	5
		77	1%	5	10%	10
		78	1%	5	15%	20

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
		79	1%	5	10%	10
		80	1%	5	10%	10
		81	0%	5	6%	5
		82	0%	5	8%	5
		83	1%	5	12%	10
		84	1%	5	13%	20
		85	1%	5	13%	20
		86	0%	5	5%	5
		87	1%	5	5%	5
		88	1%	5	15%	20
RIESGO DE LIQUIDEZ	RIESGO DE PLUSVALÍA	89	5%	5	15%	20
		90	10%	10	13%	20
		91	10%	10	13%	20
	RIESGO DE IMPOSIBILIDAD DE ACCEDER A CRÉDITOS	92	15%	20	8%	5
		93	13%	20	5%	5
		94	13%	20	8%	5
		95	0%	5	1%	5
		96	1%	5	8%	5
		97	3%	5	13%	20
		98	5%	5	15%	20
		99	20%	40	20%	40

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
		100	15%	20	8%	5
		101	0%	5	20%	40
		102	1%	5	12%	10
		103	1%	5	6%	5
	RIESGO DE IMPOSIBILIDAD PARA CUBRIR OBLIGACIONES	104	8%	5	20%	40

Fuente: propia

### 5.2.4.2.3. Impacto del sector secundario

Tabla 21 Impacto del sector secundario por inversionista y empresario

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
RIESGOS OPERATIVOS	RIESGO DE ABANDONO	1	11%	10	10%	10
		2	13%	20	6%	5
		3	5%	5	15%	20
		4	20%	40	20%	40
		5	8%	5	10%	10
		6	1%	5	15%	20
		7	15%	20	8%	5
		8	15%	20	15%	20
	RIESGO DE PERDIDA TOTAL O PARCIAL	11	3%	5	12%	10
		12	1%	5	10%	10
		13	1%	5	12%	10
		14	1%	5	10%	10
		15	1%	5	10%	10
		16	1%	5	8%	5
		17	1%	5	10%	10
		18	1%	5	10%	10
		19	2%	5	15%	20

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
		20	2%	5	12%	10
		21	2%	5	12%	10
		22	1%	5	12%	10
		23	1%	5	12%	10
		24	1%	5	12%	10
	RIESGO DE HURTO O ROBO	25	2%	5	12%	10
		26	5%	5	15%	20
		27	5%	5	8%	5
		28	5%	5	12%	10
		29	4%	5	12%	10
	RIESGO DE DEMORA	35	8%	5	10%	10
		36	1%	5	10%	10
		37	0%	5	5%	5
		38	2%	5	8%	5
		39	2%	5	10%	10
		40	3%	5	10%	10
		41	5%	5	10%	10
		42	3%	5	15%	20
		43	0%	5	2%	5
	RIESGO LEGAL	44	3%	5	15%	20
45		1%	5	12%	10	

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
		46	5%	5	15%	20
		47	1%	5	20%	40
		48	1%	5	20%	40
		49	10%	10	12%	10
		50	20%	40	20%	40
		51	20%	40	20%	40
	RIESGO MALA CALIDAD	52	5%	5	13%	20
		53	1%	5	10%	10
		54	1%	5	8%	5
		55	1%	5	12%	10
		56	2%	5	15%	20
		57	1%	5	10%	10
	RIESGO DE CONFLICTO DE INTERESES	58	1%	5	12%	10
		59	1%	5	12%	10
		60	1%	5	12%	10
	RIESGO DE DISCONTINUIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	61	1%	5	12%	10
		62	20%	40	20%	40
	RIESGO DE	63	20%	40	20%	40
		64	20%	40	17%	20

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
	ASIMETRIA DE INFORMACIÓN	65	19%	20	6%	5
		66	5%	5	19%	20
		67	20%	40	12%	10
RIESGO DE CRÉDITO	RIESGO DE IMPAGO	68	3%	5	9%	10
		69	1%	5	15%	20
		70	1%	5	13%	20
		71	12%	10	6%	5
		72	15%	20	2%	5
		73	1%	5	7%	5
RIESGO DE MERCADO	RIESGO DE MALA FIJACIÓN DE PRECIOS	74	1%	5	12%	10
		75	1%	5	12%	10
		76	1%	5	8%	5
		77	1%	5	13%	20
		78	1%	5	12%	10
		79	1%	5	13%	20
		80	1%	5	10%	10
		81	0%	5	6%	5
		82	0%	5	8%	5
		83	1%	5	12%	10
		84	1%	5	13%	20
		85	1%	5	13%	20

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
		86	0%	5	5%	5
		87	1%	5	10%	10
		88	1%	5	15%	20
RIESGO DE LIQUIDEZ	RIESGO DE IMPOSIBILIDAD DE ACCEDER A CRÉDITOS	92	15%	20	8%	5
		93	13%	20	5%	5
		94	13%	20	8%	5
		95	0%	5	1%	5
		96	1%	5	8%	5
		97	3%	5	13%	20
		98	5%	5	15%	20
		99	20%	40	20%	40
		100	15%	20	8%	5
		101	0%	5	20%	40
		102	1%	5	12%	10
103	1%	5	6%	5		

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
	RIESGO DE IMPOSIBILIDAD PARA CUBRIR OBLIGACIONES	104	8%	5	20%	40

Fuente: propia

5.2.4.2.4. Impacto del sector terciario

Tabla 22 Impacto del sector terciario por inversionista y empresario

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
RIESGOS OPERATIVOS	RIESGO DE ABANDONO	1	8%	5	12%	10
		2	10%	10	6%	5
		3	5%	5	9%	10
		4	20%	40	20%	40
		5	8%	5	12%	10
		6	1%	5	15%	20
		7	15%	20	8%	5
		8	15%	20	12%	10
	RIESGO DE PÉRDIDA TOTAL O PARCIAL	11	3%	5	8%	5
		12	1%	5	8%	5
		13	1%	5	8%	5
		14	1%	5	6%	5
		15	1%	5	6%	5
		16	1%	5	8%	5
		17	1%	5	8%	5
		18	1%	5	8%	5
		19	2%	5	15%	20
		20	2%	5	12%	10

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
		21	2%	5	8%	5
		22	1%	5	12%	10
		23	1%	5	12%	10
		24	1%	5	12%	10
	RIESGO DE HURTO O ROBO	25	2%	5	8%	5
		26	5%	5	8%	5
		27	5%	5	8%	5
		28	5%	5	10%	10
		29	4%	5	12%	10
	RIESGO DE DEMORA	35	8%	5	12%	10
		36	1%	5	10%	10
		37	0%	5	5%	5
		38	2%	5	8%	5
		39	2%	5	8%	5
		40	3%	5	10%	10
		41	5%	5	10%	10
		42	3%	5	18%	20
		43	0%	5	2%	5
	RIESGO LEGAL	44	3%	5	15%	20
		45	1%	5	8%	5
		46	5%	5	15%	20

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
		47	1%	5	20%	40
		48	1%	5	20%	40
		49	10%	10	12%	10
		50	20%	40	20%	40
		51	20%	40	20%	40
	RIESGO MALA CALIDAD	52	5%	5	13%	20
		53	1%	5	10%	10
		54	1%	5	8%	5
		55	1%	5	12%	10
		56	1%	5	6%	5
		57	1%	5	10%	10
		58	1%	5	12%	10
	RIESGO DE CONFLICTO DE INTERESES	59	1%	5	12%	10
		60	1%	5	12%	10
		61	1%	5	12%	10
	RIESGO DE DISCONTINUIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	62	20%	40	20%	40
63		20%	40	20%	40	
RIESGO DE	64	20%	40	17%	20	

			<b>IMPACTO INVERSIONISTA</b>		<b>IMPACTO EMPRESARIO</b>	
Clasificación principal	Riesgo	Causa.	Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
	ASIMETRIA DE INFORMACIÓN	65	19%	20	6%	5
		66	5%	5	19%	20
		67	20%	40	12%	10
RIESGO DE CRÉDITO	RIESGO DE IMPAGO	68	3%	5	9%	10
		69	1%	5	15%	20
		70	1%	5	13%	20
		71	12%	10	6%	5
		72	15%	20	2%	5
		73	1%	5	7%	5
RIESGO DE MERCADO	RIESGO DE MALA FIJACIÓN DE PRECIOS	74	1%	5	12%	10
		75	1%	5	12%	10
		76	1%	5	8%	5
		77	1%	5	13%	20
		78	1%	5	12%	10
		79	1%	5	13%	20
		80	1%	5	10%	10
		81	0%	5	6%	5
		82	0%	5	8%	5
		83	1%	5	12%	10
		84	1%	5	13%	20
		85	1%	5	13%	20

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO INVERSIONISTA		IMPACTO EMPRESARIO	
			Pérdida máxima	Impacto	Pérdida máxima	Impacto
RIESGO DE LIQUIDEZ		86	0%	5	5%	5
		87	1%	5	10%	10
		88	1%	5	15%	20
	RIESGO DE IMPOSIBILIDAD DE ACCEDER A CRÉDITOS	92	15%	20	8%	5
		93	13%	20	5%	5
		94	13%	20	8%	5
		95	0%	5	1%	5
		96	1%	5	8%	5
		97	3%	5	13%	20
		98	5%	5	15%	20
		99	20%	40	20%	40
		100	15%	20	8%	5
		101	0%	5	20%	40
		102	1%	5	12%	10
		103	1%	5	6%	5
RIESGO DE IMPOSIBILIDAD PARA CUBRIR OBLIGACIONES	104	8%	5	20%	40	

Fuente: propia

5.2.4.2.5. *Impacto del sector bancario*

Teniendo en cuenta que el objetivo 3 pretende realizar una matriz comparativa entre el empresario, inversionista y financiación tradicional, se hace necesario calcular el impacto para el sector bancario; este solo contempla las causas que afectan al banco y será el mismo para los tres sectores económicos:

Clasificación principal	Riesgo	Causa.	IMPACTO BANCO	
			Pérdida máxima	Impacto
RIESGO OPERATIVO	RIESGO LEGAL	44	10%	10
RIESGO DE CRÉDITO	RIESGO DE IMPAGO	71	20%	40
		72	20%	40
RIESGO DE LIQUIDEZ	RIESGO DE IMPOSIBILIDAD DE ACCEDER A CRÉDITOS	92	20%	40
		93	15%	20
		94	15%	20
		95	0%	5
		96	6%	5
		97	6%	5
	RIESGO DE IMPOSIBILIDAD PARA CUBRIR SUS OBLIGACIONES	104	20%	40

Fuente: propia

### 5.3. DESARROLLO OBJETIVO 3

#### 5.2.5. Evaluación de los riesgos

Para determinar las causas de riesgos más significativas una vez realizado el proceso de identificación de riesgos y medición de frecuencias e impactos, se procede a la evaluación mediante la multiplicación de estos dos conceptos para cada uno de los actores estudiados.

Para efectos de este estudio solo se analizará el portafolio total:

Tabla 23 Matriz de riesgos portafolio total: comparativo inversionista, empresario y banco.

Clasificación principal	Riesgos	Agente Generador	Causa No.	Frecuencia	Impacto inversionista	Impacto empresario	EVALUACIÓN RIESGO DEL INVERSIONISTA		EVALUACIÓN RIESGO DEL EMPRESARIO		EVALUACIÓN RIESGO DEL BANCO	
							Calificación	Evaluación	Calificación	Evaluación	Calificación	Evaluación
RIESGOS OPERATIVOS	RIESGO DE ABANDONO	Empresario	1	4	10	10	40	C	40	C	N/A	N/A
			2	4	20	5	80	D	20	B	N/A	N/A
			3	1	5	20	5	A	20	B	N/A	N/A
			4	2	40	40	80	D	80	D	N/A	N/A
			5	2	5	10	10	B	20	B	N/A	N/A
			6	2	5	20	10	B	40	C	N/A	N/A
			7	1	20	5	20	B	5	A	N/A	N/A
			8	2	20	20	40	C	40	C	N/A	N/A
	RIESGO DE PÉRDIDA TOTAL O PARCIAL	Administrador, empresario, naturaleza	9	2	10	10	20	B	20	B	N/A	N/A
			10	2	10	10	20	B	20	B	N/A	N/A
		Empresario	11	2	5	20	10	B	40	C	N/A	N/A
			12	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A
		Naturaleza	13	3	5	20	15	B	60	C	N/A	N/A
			14	3	5	10	15	B	30	C	N/A	N/A
			15	2	5	10	10	B	20	B	N/A	N/A
		Personas externas	16	2	5	10	10	B	20	B	N/A	N/A
		Empresario	17	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A
			18	2	5	10	10	B	20	B	N/A	N/A

Clasificación principal	Riesgos	Agente Generador	Causa No.	Frecuencia	Impacto inversionista	Impacto empresario	EVALUACIÓN RIESGO DEL INVERSIONISTA		EVALUACIÓN RIESGO DEL EMPRESARIO		EVALUACIÓN RIESGO DEL BANCO	
							Calificación	Evaluación	Calificación	Evaluación	Calificación	Evaluación
RIESGO DE HURTO O ROBO	Empresario	19	2	5	20	10	B	40	C	N/A	N/A	
		20	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A	
		21	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A	
		22	4	5	20	20	B	80	D	N/A	N/A	
		23	3	5	20	15	B	60	C	N/A	N/A	
		24	4	5	20	20	B	80	D	N/A	N/A	
	Delincuencia común, grupos al margen de la ley, colaboradores	25	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A	
		26	2	5	20	10	B	40	C	N/A	N/A	
		27	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A	
		28	4	5	20	20	B	80	D	N/A	N/A	
		29	3	5	10	15	B	30	C	N/A	N/A	
	RIESGO DE DEMORA	Empresario, administrador, mayordomo	30	2	5	5	10	B	10	B	N/A	N/A
			31	2	5	10	10	B	20	B	N/A	N/A
			32	4	5	5	20	B	20	B	N/A	N/A
			33	4	5	5	20	B	20	B	N/A	N/A
			34	4	5	5	20	B	20	B	N/A	N/A
		Colaborador, empresario	35	3	5	10	15	B	30	C	N/A	N/A
			36	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A
			37	2	5	5	10	B	10	B	N/A	N/A
		Proveedor	38	4	5	5	20	B	20	B	N/A	N/A
			39	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A
			40	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A
			41	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A
			42	4	5	20	20	B	80	D	N/A	N/A
43	1		5	5	5	5	A	5	A	N/A	N/A	
RIESGO LEGAL	Empresario	44	3	5	20	15	B	60	C	30	C	
		45	2	5	10	10	B	20	B	N/A	N/A	
		46	3	5	20	15	B	60	C	N/A	N/A	
	Estado	47	3	5	40	15	B	120	D	N/A	N/A	
		48	1	5	40	5	A	40	C	N/A	N/A	

Clasificación principal		Riesgos	Agente Generador	Causa No.	Frecuencia	Impacto inversionista	Impacto empresario	EVALUACIÓN RIESGO DEL INVERSIONISTA		EVALUACIÓN RIESGO DEL EMPRESARIO		EVALUACIÓN RIESGO DEL BANCO	
								Calificación	Evaluación	Calificación	Evaluación	Calificación	Evaluación
RIESGO DE MALA CALIDAD	RIESGO MALA CALIDAD	Colaboradores, empresarios	49	3	10	10	30	C	30	C	N/A	N/A	
			Empresario	50	4	40	40	160	D	160	D	N/A	N/A
			Inversionista	51	4	40	40	160	D	160	D	N/A	N/A
	RIESGO MALA CALIDAD	Colaboradores, empresarios	52	1	5	20	5	A	20	B	N/A	N/A	
			53	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A	
			54	4	5	5	20	B	20	B	N/A	N/A	
			55	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A	
			56	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A	
		Proveedores	57	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A	
	DE CONFLICTO DE INTERESES	Socios, administradores, directivos, empleados de la Plataforma	58	1	5	10	5	A	10	B	N/A	N/A	
			59	1	5	10	5	A	10	B	N/A	N/A	
			60	1	5	10	5	A	10	B	N/A	N/A	
	ADEN LA PRE	Plataforma	61	1	5	10	5	A	10	B	N/A	N/A	
			62	2	40	40	80	D	80	D	N/A	N/A	
	RIESGO DE ASIMETRIA DE INFORMACIONES	Empresario	63	1	40	40	40	C	40	C	N/A	N/A	
			64	4	40	20	160	D	80	D	N/A	N/A	
			65	4	20	5	80	D	20	B	N/A	N/A	
			66	4	5	20	20	B	80	D	N/A	N/A	
	RIESGO DE CRÉDITO	RIESGO DE IMPAGO	Banco	67	4	40	10	160	D	40	C	N/A	N/A
				68	3	5	10	15	B	30	C	N/A	N/A
			Inversionista Crowdfunding	69	2	5	20	10	B	40	C	N/A	N/A
				70	3	5	20	15	B	60	C	N/A	N/A
			Emprendedor	71	3	10	5	30	C	15	B	120	D
72				3	20	5	60	C	15	B	120	D	
Mercado			73	4	5	5	20	B	20	B	N/A	N/A	
RIESGO DE MERCADO DE MALA FIJACIÓN DE PRECIOS	Competencia	74	2	5	10	10	B	20	B	N/A	N/A		
		75	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A		
		76	4	5	5	20	B	20	B	N/A	N/A		
		77	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A		
		78	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A		

Clasificación principal	Riesgos	Agente Generador	Causa No.	Frecuencia	Impacto inversionista	Impacto empresario	EVALUACIÓN RIESGO DEL INVERSIONISTA		EVALUACIÓN RIESGO DEL EMPRESARIO		EVALUACIÓN RIESGO DEL BANCO		
							Calificación	Evaluación	Calificación	Evaluación	Calificación	Evaluación	
RIESGO DE LIQUIDEZ	RIESGO DE IMPOSIBILIDAD DE ACCEDER A CRÉDITOS	Compradores	79	3	5	10	15	B	30	C	N/A	N/A	
			80	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A	
			81	4	5	5	20	B	20	B	N/A	N/A	
			82	2	5	5	10	B	10	B	N/A	N/A	
			83	4	5	10	20	B	40	C	N/A	N/A	
		Empresario	84	1	5	20	5	A	20	B	N/A	N/A	
			85	4	5	20	20	B	80	D	N/A	N/A	
			86	4	5	5	20	B	20	B	N/A	N/A	
			87	2	5	10	10	B	20	B	N/A	N/A	
		RIESGO DE PLUSVALÍA	Proveedor	88	2	5	20	10	B	40	C	N/A	N/A
				89	1	5	20	5	A	20	B	N/A	N/A
				90	1	10	20	10	B	20	B	N/A	N/A
		RIESGO DE IMPOSIBILIDAD DE ACCEDER A CRÉDITOS	Banco (propio de financiación tradicional)	91	1	10	20	10	B	20	B	N/A	N/A
92	3			20	5	60	C	15	B	120	D		
93	2			20	5	40	C	10	B	40	C		
94	3			20	5	60	C	15	B	60	C		
95	1			5	5	5	A	5	A	5	A		
96	3			5	5	15	B	15	B	15	B		
Inversionista (propio del Crowdfunding)	97		4	5	20	20	B	80	D	20	B		
	98		4	5	20	20	B	80	D	N/A	N/A		
	99		4	40	40	160	D	160	D	N/A	N/A		
	100		3	20	5	60	C	15	B	N/A	N/A		
Empresario (propio del crowdfunding)	101	1	5	40	5	A	40	C	N/A	N/A			
	102	2	5	10	10	B	20	B	N/A	N/A			
Plataformas crowdfunding	103	2	5	5	10	B	10	B	N/A	N/A			

Clasificación principal	Riesgos	Agente Generador	Causa No.	Frecuencia	Impacto inversionista	Impacto empresario	EVALUACIÓN RIESGO DEL INVERSIONISTA		EVALUACIÓN RIESGO DEL EMPRESARIO		EVALUACIÓN RIESGO DEL BANCO	
							Calificación	Evaluación	Calificación	Evaluación	Calificación	Evaluación
RIESGO DE IMPOSIBILIDAD PARA CUBRIR OBLIGACIONES		Empresario	104	4	5	40	20	B	160	D	160	D

Fuente: propia

#### 5.4. DESARROLLO OBJETIVO 4

La base general de aportes obtenida de las plataformas asciende a 26.875 registros, de los cuales se descartan 16.229 por no contar con la información de los montos aportados por los inversores. Los análisis se realizan entonces con una muestra total de 10.647 registros; la siguiente tabla muestra los resultados obtenidos:

Tabla 24 Amortización a intereses de crowdlending vs. financiación tradicional

Plazo en meses	No. aportes	Monto aportado en USD	I USD Crowdlending	i USD préstamos banco	i USD depósitos
<b>6</b>	646	51.573,91	1.704,33	697,07	192,71
<b>12</b>	2597	251.130,32	14.522,33	6.327,17	1.744,18
<b>18</b>	324	4.322,54	437,55	151,17	39,22
<b>24</b>	6569	502.946,58	63.740,91	24.543,37	6.725,85
<b>30</b>	139	2.273,54	386,03	138,17	37,78
<b>36</b>	371	15.384,94	3.142,27	1.120,17	305,48
<b>Total</b>	<b>10646</b>	<b>827.631,84</b>	<b>83.933,41</b>	<b>32.977,12</b>	<b>9.045,21</b>

Fuente: propia

Para la obtención del anterior resultado se utilizaron tasas entre el 8% y 15,90% EA para las financiaciones a través de *crowdfunding*; para la financiación tradicional se utilizaron las tasas activas reportadas por el Banco Mundial para los periodos en los cuales se realizaron los desembolsos. Los resultados anteriores llevan a un análisis de retornos sobre la inversión, para lo cual se dividió el retorno entre el monto invertido o aportado, los resultados se observan en la siguiente tabla:

*Tabla 25 Comparativo retornos de crowdfunding vs. financiación tradicional*

<b>Plazo en meses</b>	<b>No. Aportes</b>	<b>Retornos Crowdlending</b>	<b>Retorno préstamos bancarios</b>	<b>Retorno depósitos bancarios</b>
<b>6</b>	646	3,30%	1,35%	0,37%
<b>12</b>	2597	5,78%	2,52%	0,69%
<b>18</b>	324	10,12%	3,50%	0,91%
<b>24</b>	6569	12,67%	4,88%	1,34%
<b>30</b>	139	16,98%	6,08%	1,66%
<b>36</b>	371	20,42%	7,28%	1,99%
<b>Total</b>	<b>10646</b>	10,14%	3,98%	1,09%

Fuente: propia

## 6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

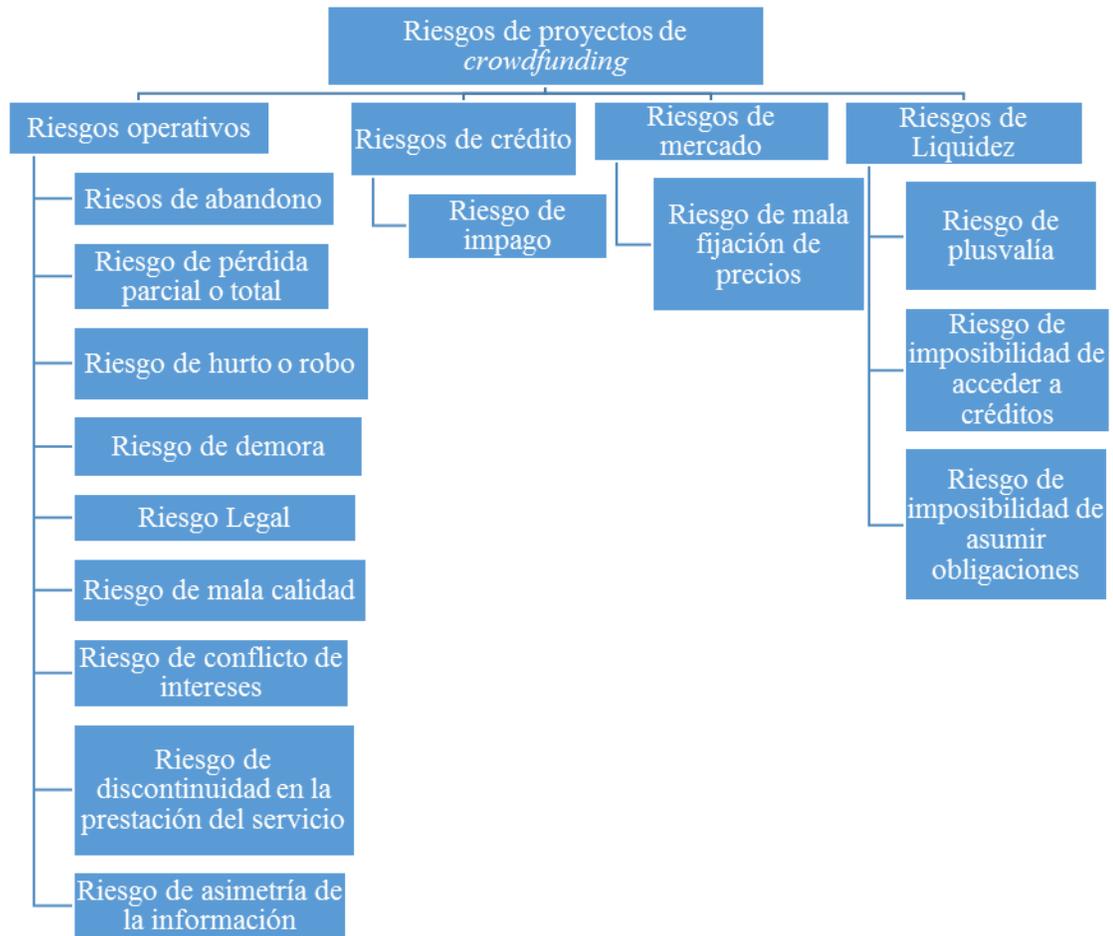
La Tabla 10 muestra la participación de los proyectos estudiados por sectores económicos donde se logra identificar:

- ✓ El 73,26% corresponden a proyectos del sector terciario que obtuvieron financiaciones por el 95.14% de la meta.
- ✓ El 23,17% de los proyectos son del sector secundario, los cuales consiguieron financiaciones del 370,35%
- ✓ El 3.57% de los proyectos son del sector secundario, los cuales consiguen financiación por el 19% de la meta.
- ✓ El 6,6% de los emprendedores son personas menores de 34 años.

Los porcentajes de participación por sectores muestran la falta de interés de los empresarios e inversionistas en el sector primario de la economía, así como un interés de mayor relevancia en el sector terciario.

Del sistema de clasificación de riesgos principal (operativo, crédito, mercado y liquidez) se derivan 14 riesgos que afectan a los empresarios e inversionistas los cuales son generados por estos dos actores más los bancos, la competencia, colaboradores, el estado, la naturaleza y los proveedores. La siguiente imagen muestra los riesgos identificados:

Tabla 26 Riesgos identificados en proyectos de crowdfunding.



Fuente: propia.

Los riesgos de la tabla anterior están explicados por 104 causas, dentro de las que se encuentran con mayor frecuencia (4 – muy alta):

- ✓ Las generadas por los bancos como: las políticas del banco no permiten otorgar créditos a empresarios informales.
- ✓ Las propias del *crowdfunding*: el proyecto no es rentable y las relacionadas con asimetría de información.
- ✓ Las que afectan a todos los proyectos sin importar el sistema de financiación: fallas en los controles de calidad y revisión de insumos recibidos, déficit de proveedores, deficiencia en la definición de políticas, ausencia de mecanismos que garanticen el

cumplimiento, incumplimiento en plazos, desconocimiento del mercado objetivo, el producto no es innovador, falta de seguimiento y control, no siente necesidad de continuar con el proyecto por cuanto no tiene personas por las que deba responder a nivel personal. La siguiente tabla muestra la medición de frecuencia del portafolio total estudiado y de los portafolios por sectores:

*Tabla 27 Frecuencia de causas identificadas por sectores económicos*

<b>Valor</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Total portafolio</b>	<b>Sector Primario</b>	<b>Sector Secundario</b>	<b>Sector Terciario</b>
<b>1</b>	Baja	16	23	14	16
<b>2</b>	Media	25	27	30	18
<b>3</b>	Alta	18	13	17	15
<b>4</b>	Muy alta	45	41	33	45
<b>Total</b>		104	104	94	94

Fuente: propia.

La tabla anterior deja ver que la mayor cantidad de causas de los riesgos presentan frecuencia “muy alta” lo que permite inferir una falta de controles y seguimientos a este tipo de proyectos, trámites necesarios para la disminución de riesgos tanto para empresarios como inversores. Si bien sola la frecuencia no significa una pérdida alta toda vez que esta dependerá también del impacto, si influye en el resultado final si la misma es muy elevada.

Dentro de las causas que presentan menor frecuencia se encuentran los traslados a otra ciudad por voluntad propia, déficit o inexistencia de productos sustitutos, errores en selección de proveedores, presencia de valorización en la zona, posibilidades de que el dueño de la tierra la ponga en venta y altos costos de estudio de crédito, adicionalmente de las propias del *crowdfunding* están generación de nuevas normas, obtención de beneficios de parte del emprendedor por el uso de la plataforma, proyecto propio de la plataforma, entrada en vigor de leyes que exijan requisitos difíciles de cumplir por la plataforma; esto

último supone oportunidades para los nuevos proyectos teniendo en cuenta que se evidencian niveles de transparencia en la prestación de los servicios de las plataformas.

En un comparativo entre el inversionista y el empresario respecto a los impactos que se evidencia en el numeral 5.2.4.2 resulta importante mencionar que mientras el 76,9% de la muestra del inversionista se encuentra en impacto leve, el mayor porcentaje para el empresario (40,38%) está en impacto moderado. La siguiente tabla permite ampliar esta información:

*Tabla 28 Comparativo de impactos del empresario e inversionista*

	Valor	Impacto	Total portafolio	Sector Primario	Sector Secundario	Sector Terciario
<b>Inversionista</b>	5	Leve	80	80	74	75
	10	Moderado	7	6	3	3
	20	Severo	9	10	9	8
	40	Catastrófico	8	8	8	8
	Total		104	104	94	94
<b>Empresario</b>	5	Leve	25	35	23	36
	10	Moderado	42	30	40	31
	20	Severo	27	27	21	17
	40	Catastrófico	10	12	10	10
	Total		104	104	94	94
<b>Banco</b>	5	Leve	3	3	3	3
	10	Moderado	1	1	1	1
	20	Severo	2	2	2	2
	40	Catastrófico	4	4	4	4
	Total		10	10	10	10

Fuente: propia.

En todos los sectores económicos, las causas consideradas como catastróficas tanto para inversionistas como empresarios son: la discapacidad le impide ejercer su actividad comercial y falta de controles, adicionalmente las propias de *crowdfunding* tales como falta

de políticas para la validación de la procedencia de recursos, inexistencia de proyectos para publicar en plataformas, entrada en vigor de leyes que exijan requisitos difíciles de cumplir por las plataformas, el proyecto no resulta rentable para inversionista

Respecto a la financiación tradicional, es importante mencionar que solo le afectan directamente 10 causas, de las cuales la única catastrófica que comparte el banco con los otros actores es la asociada a “no contar con capital de trabajo o que el mismo resulte insuficiente”, esta causa resulta catastrófica para el empresario, sin embargo, para el inversionista resulta leve lo cual se explica en el hecho de ser una de las causas que genera mayor cantidad de proyectos (71% de la muestra es para capital de trabajo) y en este sentido constituye para el inversionista una oportunidad que ha aprovechado al fijar tasas de retorno por encima de los bancos: en España los inversionistas han cobrado entre 0,27% y 2,2% más que los bancos y entre 3,28% y 11,8% en México.

Posteriormente se realiza una evaluación de los riesgos del portafolio total para los tres actores, al respecto, el numeral 5.3 muestra: si bien la evaluación con mayor participación dentro del portafolio estudiado para inversionista y empresario es “Tolerable”, el inversionista presenta una tolerancia de 29% más con relación al empresario quien además evalúa el 40% de sus riesgos como graves mientras que para el Banco, su exposición al riesgo en el evento de inaceptable solo alcanza el 3,8% sobre las causas totales, sin embargo, al evaluar las 10 causas que le aplican se evalúa como inaceptable el 40% de la muestra. El siguiente gráfico da cuenta del paralelo del resultado de la evaluación:

Tabla 29 Evaluación de riesgos del portafolio general: paralelo entre inversionista, banco y empresario

Evaluación	Identificación	Rango	104 causas			10 causas
			Inversionista	Empresario	Banco	Banco
Aceptable	A	0 – 5	12,00%	3,00%	1,0%	10,0%
Tolerable	B	10 – 20	70,00%	41,00%	1,9%	20,0%
Graves	C	30 – 60	10,00%	40,00%	2,9%	30,0%
Inaceptables	D	80 – 160	9,00%	15,00%	3,8%	40,0%
Total			100%	100%	100%	100%

Fuente: propia

Es importante destacar que al realizar la evaluación de riesgos resulta inaceptable para empresario e inversionista las causas de asociadas a los riesgos legales derivados de la actividad del *crowdfunding* correspondiente a la falta de políticas y controles, la inexistencia de proyectos para financiación, asociado al riesgo de discontinuidad en la prestación del servicio, de los riesgos asociados a la asimetría de la información la causa que más impacta a ambos agentes es la inexistencia de información desde el punto de vista operativo, finalmente, desde el punto de vista de la liquidez, la causa que más afecta es la asociada a que el proyecto no resulte rentable. Todos estos casos son propios del *crowdfunding*. Por otra parte, la financiación tradicional considera inaceptable las causas asociadas a la exposición que genera la informalidad, inexistencia de garantías, e insuficiencia de capital de trabajo, todas asociadas a la liquidez y riesgo de crédito, la última incluso, comparte inaceptabilidad para el empresario quien al no contar con el apoyo bancario ha recurrido al *crowdfunding* como apoyo, por lo cual este lo cataloga como un riesgo tolerable el cual es mitigado por las altas tasas de interés cobradas con relación a los bancos.

En términos de exposición al riesgo la Tabla 29 evidencia que con la configuración del mismo, el empresario se ve más afectado que el inversionista y aún más que sector

financiero tradicional, lo anterior se puede concluir al observar una evaluación grave del 40% para el empresario versus una del 10% para el inversionista y un 2,9% (cuando se evalúan todas las causas) y 30% (cuando se evalúan solo las relacionadas con el sector) para el caso del banco, es el empresario quien asume un riesgo mayor, el cual debido a que su negocio se encuentra en fases iniciales o es una PYME podría generar pérdidas irre recuperables de sus activos si no se administra correctamente.

Un estudio individual de los riesgos, partiendo de la Tabla 23 demuestra en términos generales, la necesidad de gestión del empresario sobre los riesgos de liquidez y operativos, este último constituye el riesgo más importante para los empresarios lo que deja evidencia que si bien la falta de liquidez de las PYMES es una oportunidad de negocio, también puede constituir un riesgo si es mal atendido; por otra parte el sistema de financiación tradicional deberá preocuparse más por las causas asociadas al riesgo de crédito la cual presenta una evaluación inaceptable con una muestra del 33%, esto va de acuerdo a su naturaleza de ente colocador de créditos y en ese entendido deberá generar las estrategias necesarias para mantener sana su cartera.

por parte de ambos actores, los cuales presentan una calificación inaceptable, aun cuando no son los que presentan una calificación más alta. El resumen se puede apreciar en la siguiente tabla:

*Tabla 30 Resultado de evaluación por riesgos y actor*

	Riesgo	A	B	C	D	N/A	Total
<b>Inversionista</b>	Crédito	0,00%	66,67%	33,33%	0,00%		100,00%
	Liquidez	18,75%	50,00%	25,00%	6,25%		100,00%
	Mercado	6,67%	93,33%	0,00%	0,00%		100,00%
	Operativos	11,94%	70,15%	5,97%	11,94%		100,00%
	<b>Total</b>	<b>11,54%</b>	<b>70,19%</b>	<b>9,62%</b>	<b>8,65%</b>		<b>100,00%</b>
<b>Empresario</b>	Crédito	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%		100,00%

	Riesgo	A	B	C	D	N/A	Total
	Liquidez	6,25%	62,50%	6,25%	25,00%		100,00%
	Mercado	0,00%	46,67%	46,67%	6,67%		100,00%
	Operativos	2,99%	34,33%	46,27%	16,42%		100,00%
	<b>Total</b>	<b>2,88%</b>	<b>41,35%</b>	<b>40,38%</b>	<b>15,38%</b>		<b>100,00%</b>
<b>Banco</b>	Crédito	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	66,67%	100,00%
	Liquidez	6,25%	12,50%	12,50%	12,50%	56,25%	100,00%
	Mercado	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
	Operativos	0,00%	0,00%	1,49%	0,00%	98,51%	100,00%
	<b>Total</b>	<b>2,88%</b>	<b>41,35%</b>	<b>40,38%</b>	<b>15,38%</b>		<b>100,00%</b>

Fuente: propia

Respecto a los riesgos graves reportados en la tabla anterior, tanto el inversionista como el banco deberán buscar herramientas que permitan mitigar o eliminar las causas asociadas a la falta de garantías para hacer efectivo el cobro de la deuda, la cual se agrava cuando el empresario hace parte del sector informal y no cuenta con los ingresos que le respalden.

El estudio de amortización registrado en la Tabla 24 evidencia: los 10.646 aportes mediante *crowdfunding* que ascienden a USD 827.631,84, estos aportes han dejado a los inversionistas unas utilidades de USD 83.933,41; si el trámite de financiación se hubiese realizado a través de los métodos tradicionales, el valor recibido por los bancos habría ascendido a USD 32.977,12, cifra inferior en USD 50.956,29 a la recibida mediante *crowdfunding*. Si los inversionistas hubiesen decidido invertir en depósitos de renta fija, los retornos habrían ascendido a USD 9.045,21, es decir, habrían recibido USD 74.888,20 menos que lo recibido de parte de los empresarios mediante *crowdfunding*.

Lo anterior significa para el inversionista un retorno sobre el capital invertido del 10,1% para la base total, esto es un 9,05% más que si lo hubiese invertido en depósitos bancarios. Los retornos son superiores en plazos mayores a los 24 meses, alcanzando retornos hasta del 20,4%

## 7. CONCLUSIONES

- ✓ Al consolidar la información obtenida de las 4 plataformas y aplicar procedimientos de segmentación se identifica que el *crowdfunding* es una alternativa que permite financiar proyectos de los diferentes sectores económicos, con una tendencia mayor a financiar proyectos del sector terciario (73,26%) lo cual se encuentra en concordancia con la participación que presenta el sector sobre el PIB (66,66%); el sector secundario presenta mayor porcentaje de recaudo sobre la meta (370,35%), su participación en recaudos es concordante con la participación que presenta sobre el PIB (27,5% en recaudos obtenidos vs. 29,16% de participación sobre el PIB); los proyectos del sector agrícola son solo el 3,57% de la muestra, su cumplimiento en recaudo alcanzó el 19% y su participación sobre el recaudo total alcanza el 0,5% lo que permite inferir una falta de interés de los empresarios por este sector, factor que debe ser evaluado por el inversionista teniendo en cuenta la posibilidad de riesgo de abandono lo que le significaría pérdidas importantes de acuerdo a los porcentajes invertidos.
- ✓ Si bien (Agrawal, Catalini, & Goldfarb, 2013) manifiesta que quienes recurren al *crowdfunding* son jóvenes, la muestra deja en evidencia que solo el 6,6% de los empresarios están en un rango de edad inferior a los 34 años.
- ✓ La evaluación de riesgo para el paralelo entre el inversionista y empresario deja en evidencia la necesidad de establecer controles para los riesgos asociados al *crowdfunding* relacionados a los trámites legales y a asimetría de la información, dónde al no ser controlados podrían configurar una oportunidad para hurtos, pérdidas debido a un análisis deficiente por no contar con la información necesaria, falta de transparencia en el proceso y por tanto pérdida de confianza en un sistema de financiación que se

presenta como una alternativa buena para aquellos que no pueden acceder al sector tradicional.

- ✓ El *crowdfunding* no genera fuga de capitales por cuanto una de las exigencias de los países que lo tienen regulado es que tanto inversores como emprendedores deben ser del mismo país.
- ✓ Aunque al evaluar los riesgos se identifica que el nivel es más tolerable para el inversionista y más grave para el empresario, no significa que el *crowdfunding* constituya una herramienta de riesgo de pérdida de activos para el empresario, lo que significa es que por su posición de acreedor el inversionista no tiene que asumir los riesgos propios de la generación de estrategias empresariales, seguimiento y control del proyecto que si son importantes para el empresario en el ejercicio de su actividad.
- ✓ Si bien la evaluación de riesgos para el inversionista es un 70% tolerable, en aras de garantizar la transparencia se hace necesario que las plataformas expliquen no solo los beneficios de la financiación de recompensa y de deuda sino también los riesgos asociados a este tipo de operaciones sobre todo en los casos de *crowdlending*.
- ✓ Debido a que los proyectos financiados hacen parte del sector PYME, resulta importante que las empresas gestionen mejor sus riesgos de liquidez, aun cuando solo el 25% está catalogado como inaceptable y el 62,50% como tolerable.
- ✓ Las garantías son un factor fundamental en la recuperación de la deuda tanto de un inversor de *crowdfunding* como del sector bancario. La exposición al riesgo que representa la falta de garantías se traduce para el empresario en mayores costos asociados a las tasas de financiación.
- ✓ A pesar de todo lo anterior, el *crowdfunding* es una buena alternativa de financiación para quienes no cuentan con la posibilidad de acceder al sector bancario debido a la falta

de garantías e inexperiencia financiera; en este entendido el *crowdfunding* se constituye como una herramienta de financiación alterna a la tradicional y no como su competencia teniendo en cuenta el mercado objetivo. En este sentido los inversionistas se ven beneficiados al contar con los usuarios que no son atendidos por el sector bancario debido a la alta exposición al riesgo que representan, dicha exposición es compensada cobrando tasas de interés más altas por parte de los inversionistas de *crowdfunding*.

- ✓ Mientras para el inversionista resulta importante evaluar a fondo los riesgos operativos de los proyectos en los que planea invertir, para el banco será más importante el estudio de los riesgos de crédito. Cada uno deberá tomar las medidas necesarias que permitan obtener la mayor información para tomar acertadamente la decisión de servir como fuente de financiación.
- ✓ Las financiaciones mediante *crowdlending* le significaron al inversionista retornos hasta del 20,4% para inversiones a 36 meses, en cuyo caso estaría recibiendo +18,44% por encima del valor que habría recibido si hubiesen depositado su dinero en los bancos.

## 8. RECOMENDACIONES

- ✓ El presente estudio sirve de base para futuras investigaciones relacionadas con la definición de portafolios para inversionistas moderados, arriesgados y adversos al riesgo, en los diferentes sectores y subsectores de la economía para casos de *crowdlending* y *equity*.
- ✓ Una segunda alternativa de investigación podría orientarse al análisis y control de los riesgos del *crowdfunding* buscando mitigarlos o eliminarlos.
- ✓ Teniendo en cuenta la cantidad de proyectos que se financian del sector informal resulta importante definir una normatividad para el caso de Colombia en todos los tipos de financiación de *crowdfunding* con el objetivo de evitar el lavado de activos y disminuir riesgos de captación ilegal de recursos o posibilidades de fraude.

## 9. ANEXOS

### 1. RESPUESTA DEL MINISTERIO DE HACIENDA RESPECTO A LOS PROYECTOS DE *CROWDFUNDING* EN COLOMBIA

De: **Ana Maria Prieto Ariza** <[amprieto@urf.gov.co](mailto:amprieto@urf.gov.co)>  
Fecha: 24 de marzo de 2017, 15:06  
Asunto: RE: Pregunta sobre alternativas de regulación del *crowdfunding*  
Para: claudia patricia cardona lopez <[claupaticardona@gmail.com](mailto:claupaticardona@gmail.com)>  
Cc: Blanca Estela Martinez Herrera <[emartine@urf.gov.co](mailto:emartine@urf.gov.co)>

Claudia, la actividad de *crowdfunding* financiero no está regulada en Colombia y por lo tanto no existe información sobre proyectos financiados bajo dicha modalidad. Está previsto reglamentar este tema en los próximos meses.

Cordial saludo,

Ana	Maria	Prieto	Ariza
Asesor			
Unidad De Proyección Normativa Y Estudios De Regulación Financi			
<a href="mailto:amprieto@urf.gov.co">amprieto@urf.gov.co</a>			
Carrera 8 No. 6 C 38 - Código Postal 111711			
Conmutador (57 1) 381 1700 Extensión: 4129			
Bogotá D.C.			Colombia



## 2. TARIFAS DE ARBORIBUS

### Tarifa de apertura

Arboribus cobra una Tarifa de apertura sólo en el caso que el prestatario acepte el préstamo ofrecido. Es la única tarifa que Arboribus cobra al prestatario por formalizar su préstamo y transferirle el dinero.

La tarifa depende del plazo de amortización del préstamo y de si el prestatario es miembro de alguna entidad con las que colaboramos (p.ej. organizaciones empresariales, centros de negocios, etc.) o ya ha obtenido un préstamo con nosotros anteriormente.

Tarifas Arboribus para Empresas							
Plazo en meses	Hasta 6	de 7 a 12	de 13 a 18	de 19 a 24	de 25 a 36	de 37 a 48	de 49 a 60
Empresa	1,25%	1,25%	2,00%	2,50%	3,00%	3,50%	3,50%
Empresa asociada a entidad colaboradora*	1,00%	1,00%	1,50%	2,00%	2,50%	3,00%	3,00%

### Tarifa de gestión

Arboribus cobra su tarifa de gestión sólo si y cuando los inversores reciben el pago completo de cada cuota mensual del préstamo. En ese momento Arboribus aplica una cuota de gestión del 1% anual sobre el capital pendiente de cobro.

Esta tarifa consiste en un 1% anual (0,08% mensual) aplicado al valor del capital del préstamo pendiente de amortizar al inicio del período mensual en el que se hace el pago.

### Tarifas de reclamación judicial y extrajudicial de derechos de crédito

### Reclamación extrajudicial:

Por cada cuota impagada se devengará la cantidad de 30 euros que el promotor deberá abonar a ARBORIBUS en concepto de gastos de gestiones extrajudiciales, y será liquidable y exigible tan pronto se produzca el hecho que la motiva.

### Reclamación judicial:

#### *Promotores*

ARBORIBUS podrá cobrar las siguientes tarifas al promotor, en función del coste que haya supuesto para ARBORIBUS o la Agencia de cobro de impagados:

- ✓ Gastos de investigación para encontrar al promotor, si éste no ha podido ser localizado por ARBORIBUS o la Agencia de cobro de impagados asignada utilizando los datos de contacto facilitados a través de la plataforma.
- ✓ Cuando se haya empleado un agente de campo como parte del proceso de cobro, ARBORIBUS o la Agencia de Cobro de Impagados puede cobrar una Tarifa de acciones de campo.
- ✓ Los gastos de litigio incurridos en el proceso de reclamación judicial, incluyendo honorarios profesionales y otras costas judiciales, para la recuperación de las cantidades vencidas y no pagadas.

#### *Inversores*

ARBORIBUS anticipa los costes del proceso de reclamación (tasas judiciales etc.).

En el supuesto que la cantidad finalmente cobrada, descontados la quita o el descuento si los hubiere, no cubriera toda la deuda y los gastos de reclamación adelantados por

ARBORIBUS, estos gastos de reclamación serán descontados del valor cobrado, antes de ser entregado al inversor, con el límite del 40% de la cantidad que se recupere.

En caso de que no se llegara a recuperar ninguna cantidad, ARBORIBUS no cobrará al inversor estos gastos de reclamación, sino que serían soportados por la plataforma.

### 3. POBLACIÓN TOTAL CENSADA, POR DEPARTAMENTO DE NACIMIENTO, SEGÚN EL DEPARTAMENTO DE RESIDENCIA ACTUAL 2005.

Departamento residencia actual	Departamento de nacimiento																																					
	Total	Antioquia	Atlántico	Bogotá	Bolívar	Bogotá	Caldas	Caquetá	Cauca	Cesar	Córdoba	Cundinamarca	Cocó	Huila	La Guajira	Magdalena	Meta	Nariño	Norte de Santander	Quindío	Risaralda	Santander	Sucre	Tolima	Valle	Arauca	Casare	Putumayo	Sucre	Amazons	Guainía	Guaviare	Vaupés	Victoria	No Informa	Otro país	No Informa lugar de nacimiento	
<b>00 Total nacional</b>	41.468.384	5.438.380	1.811.522	4.789.803	1.862.910	1.844.038	1.216.548	322.674	1.318.551	886.336	1.621.402	2.232.645	436.792	1.061.381	608.315	1.237.247	566.130	1.611.786	1.220.443	530.831	761.611	2.120.017	863.335	1.747.771	3.554.520	131.362	227.893	158.201	44.032	45.202	15.427	36.516	11.679	35.325	238.014	103.971	743.032	
05 Departamento de Antioquia	5.601.507	4.342.032	12.125	30.741	19.415	7.707	17.345	2.010	4.234	5.013	97.955	8.707	57.350	4.527	2.533	6.477	2.743	5.413	6.616	15.515	28.855	21.254	19.505	15.901	43.254	853	353	1.023	712	534	65	223	81	72	8.271	11.795	134.465	
08 Departamento del Atlántico	2.102.001	24.333	1643.871	12.970	102.343	2.417	2.846	286	571	26.226	37.360	2.822	1.671	1.281	13.411	11.222	763	934	10.629	1.144	1.604	28.256	43.388	4.048	6.440	210	157	101	971	162	19	36	10	30	227	6.396	12.146	
11 Departamento de Bogotá DC	6.170.691	91.161	33.610	4.032.723	36.463	522.750	900.331	19.465	23.250	20.315	33.496	608.753	13.073	9.107	8.533	23.758	57.453	33.636	43.348	33.336	24.258	214.535	19.364	318.825	91.704	5.016	11.019	4.436	1.259	2.845	466	2.392	610	980	141	50.395	210.135	
13 Departamento de Bolívar	1.836.640	21.714	23.557	9.113	1.550.717	3.838	2.866	263	472	13.321	47.715	2.278	3.641	784	4.325	21.176	358	705	4.051	6.07	1.018	15.345	51.334	2.182	4.420	351	226	394	2.250	163	23	59	5	58	4.544	6.210	30.844	
15 Departamento de Boyacá	1.210.382	8.682	1.019	43.263	1.276	1.057.440	6.154	933	630	1.235	688	20.681	568	1.941	303	765	3.147	758	4.028	1.368	1.065	18.318	448	8.000	3.358	1.373	6.665	268	59	119	24	596	47	96	331	798	10.332	
17 Departamento de Caldas	898.490	32.434	708	11.146	626	4.148	736.434	1.223	1.595	695	610	8.575	1.057	1.838	149	546	1.039	2.210	812	7.916	28.067	2.488	314	25.643	19.591	906	148	434	37	71	28	128	46	21	95	1.003	6.413	
18 Departamento de Caquetá	337.332	2.000	218	3.421	222	1.103	2.636	234.262	3.398	192	200	3.111	426	23.268	66	201	1.104	1.031	321	1.359	1.185	935	79	11.574	1.187	270	130	2.816	10	214	8	62	12	20	16.871	112	17.91	
19 Departamento del Cesar	1.182.022	3.349	344	4.413	325	829	3.111	2.601	1.028.963	218	415	1.470	864	9.078	110	248	742	25.703	520	2.670	2.436	997	198	3.027	53.918	187	83	3.332	27	56	12	54	28	26	11.105	1.019	17.884	
20 Departamento del Cauca	878.437	5.397	11.063	3.363	20.739	1.247	1.464	155	276	688.152	4.138	1.875	431	918	20.560	47.119	501	253	30.567	516	436	17.608	4.300	4.800	1.179	705	182	56	44	25	2	33	6	12	117	1.286	7.746	
23 Departamento de Córdoba	1.462.309	46.297	7.216	3.724	13.576	454	977	135	309	1.389	1.336.618	732	1.850	360	2.276	2.375	251	264	804	327	451	1.812	25.542	854	1.662	83	65	132	210	29	5	29	3	13	888	1.636	8.361	
25 Departamento de Cundinamarca	2.228.682	15.631	3.445	394.275	3.840	105.089	23.200	4.946	4.162	4.513	3.601	1.407.597	1.503	17.861	773	3.581	17.237	5.424	5.315	8.175	4.285	32.701	2.323	90.865	17.063	1.175	2.435	172	436	116	948	138	234	1.907	2.663	33.596		
27 Departamento del Chocó	388.476	10.268	151	611	302	79	208	43	86	67	907	75	305.665	63	28	78	47	93	70	125	484	114	139	112	1.407	23	9	32	17	10	5	22	0	2	46.268	268	20.592	
41 Departamento del Huila	1.001.476	3.400	638	17.110	567	3.436	2.648	26.151	24.507	963	487	9.979	362	829.782	233	616	2.391	8.342	1.048	1.385	3.272	298	30.783	10.474	233	374	3.262	16	192	30	130	24	47	436	583	14.517		
44 Departamento de La Guajira	655.343	4.563	10.355	1.413	10.238	366	590	64	83	18.104	8.034	556	232	230	535.854	19.527	91	105	916	185	169	1.873	4.731	784	826	48	26	26	33	23	1	11	0	4	95	1.678	34.133	
47 Departamento de Magdalena	1.136.819	8.411	28.770	6.064	24.797	1.363	1.872	204	442	90.733	4.722	1.613	334	931	10.894	966.809	435	293	6.692	645	432	639	12.442	6.703	3.542	2.865	209	81	32	148	56	5	25	9	10	39	8.001	12.304
50 Departamento del Meta	703.772	8.192	1.346	42.631	1.430	22.198	1.403	3.897	2.315	2.893	1.164	52.543	915	9.228	965	1.145	134.145	1.161	2.368	5.362	3.737	19.243	324	32.837	15.667	5.337	11.640	6.000	14	431	671	6.210	1.221	2.535	5.341	721	10.373	
52 Departamento de Nariño	1.488.234	3.512	392	4.714	587	687	1.393	1.750	8.844	255	383	1.023	345	2.182	91	197	519	1.074.675	418	1.005	924	784	192	1.537	18.291	63	78	12.146	28	14	27	17	14	18.015	3.671	29.658		
54 Departamento de Norte Santander	1.208.536	8.204	3.334	11.684	4.860	13.081	2.398	552	824	21.925	1.356	3.212	352	1.681	1.376	4.483	1.595	823	1.022.230	1.115	1.431	59.376	1.909	4.033	6.767	5.081	547	231	61	129	17	139	29	40	4.344	8.397	10.320	
63 Departamento del Quindío	518.691	21.655	503	10.924	459	2.938	25.622	2.278	5.945	464	463	5.465	1.237	3.249	175	331	1.744	2.371	718	341.915	19.271	2.885	201	18.599	45.110	148	174	625	45	88	32	190	29	32	21	1.312	553	
66 Departamento de Risaralda	858.666	43.354	1.013	11.025	730	2.128	93.526	1.970	3.252	559	777	3.444	6.444	2.872	191	604	1.789	2.277	1.122	23.433	561.385	2.346	298	14.916	66.662	226	150	530	75	118	6	235	13	44	46	2.640	3.646	
68 Departamento de Santander	1.913.444	26.196	7.827	31.970	21.987	27.986	5.968	932	913	28.421	3.355	8.789	938	2.675	1.716	10.648	3.182	1.023	55.125	1.852	1.589	16.300.897	4.450	8.362	6.185	4.768	1.117	355	170	140	38	273	53	76	1.162	3.642	7.004	
70 Departamento de Sucre	762.263	9.381	5.310	1.581	22.210	259	424	61	126	1.607	23.745	332	628	1.944	1.360	6.382	2.881	111	183	615	120	152	1.264	674.458	435	693	81	34	80	106	16	14	15	5	11	675	1.502	4.848
73 Departamento de Tolima	1.932.304	9.536	1.260	38.705	978	10.037	17.333	6.315	2.365	2.748	973	51.867	602	19.073	448	1.440	3.382	1.578	1.891	8.880	3.848	6.366	518	1.083.165	14.377	436	643	745	639	177	37	323	55	77	2.962	842	14.753	
76 Departamento del Valle	4.092.335	85.593	6.597	45.696	4.670	3.356	90.568	8.633	195.720	2.461	6.832	17.988	34.832	32.003	937	3.283	6.027	130.565	6.311	61.367	70.731	12.682	1.613	35.001	3.098.998	794	634	6.339	512	538	39	606	108	120	11.748	13.777	31.640	
81 Departamento de Arauca	153.028	1.271	359	2.116	1.289	5.263	907	138	320	3.143	198	1.026	126	426	93	563	1.613	117	10.406	227	245	9.196	345	1.033	1.176	98.107	2.886	56	6	17	7	54	13	184	4.701	562	5.133	
85 Departamento de Casare	281.294	1.618	395	7.759	582	34.934	1.078	549	627	2.469	481	4.237	217	1.532	163	468	10.916	313	2.075	666	411	6.228	201	3.777	1.914	5.591	185.990	170	11	64	54	906	38	1.031	802	202	3.133	
86 Departamento de Putumayo	237.197	633	96	885	90	194	532	1.578	2.098	46	165	231	15	1.519	18	39	212	8.300	62	337	277	190	37	869	2.964	32	28	117.990	3	193	8	16	1	1	79.591	1.377	16.770	
88 Departamento de San Andrés	59.973	1.122	4.185	1.176	1.466	187	229	22	101	207	1.535	231	247	79	142	605	56	105	103	119	140	343	840	228	1.196	7	9	26	36.837	16	0	2	6	1	23	690	156	
91 Departamento de Amazonas	46.990	219	111	1.059	85	174	181	270	53	41	44	300	31	289	66	82	224	189	811	166	93	149	24	297	386	25	28	347	4									

#### 4. RESPUESTA DE PLATAFORMA IDEÁME A LA SOLICITUD DE INFORMACIÓN:

---

**Equipo Ideame (Ideame)**

31 mar. 10:55 ART

Hola Claudia! ¿cómo estás?

Disculpa la demora en mi respuesta. Nos alegra mucho que estés interesada en conocer más sobre el sistema de Financiamiento que es el crowdfunding. Para que puedas acceder a toda la información que me has consultado, creo que lo más sencillo y rápido será que ingreses a la sección "Colombia" de las ideas presentadas en la plataforma. Allí verás todos los proyectos presentados que han superado el 10% de la recaudación ordenados según el porcentaje recaudado.

Tendrás más fácilmente acceso a través del siguiente enlace: <https://www.idea.me/projects?countries=CO>

Por otro lado, debes recordar que en este tipo de financiamiento colectivo, basado en la venta de recompensas, los aportantes son colaboradores y no inversores ya que siempre se llevarán una recompensa a cambio de su pago. En cada proyecto podrás ver exactamente cuánta gente ha aportado. En lo que respecta los montos, siempre será por algo definido ya que es el creador de cada campaña el que elige los precios que los colaboradores pueden aportar.

Cualquier otra duda o consulta, estamos en contacto.  
Saludos!  
Clara.

## **5. TRANSCRIPCIÓN DE ENTREVISTA A LA PLATAFORMA CATAPÚLTAME**

Entrevista Sebastián Zambrano

Otilia Miladys: De antemano doctor muchas gracias por atenderme porque sabemos lo difícil y complicado que es la agenda cuando uno está trabajando, nosotros somos estudiantes de la maestría en finanzas de Esumer y las preguntas que le queremos hacer es propiamente sobre las plataformas y sobre los financiamientos del crowdfunding, la primera pregunta que tenemos es cuantos proyectos son financiados a través de la plataforma de ustedes:

Respuesta: en este momento hay dos activos y vamos a tener otros dos activos muy pronto y así tendríamos 4

Otilia: De que tipo son esos proyectos, Respuesta En la actualidad hay dos proyectos, digamos hay uno social que podría decirse que es para ayudar a un perrito que ha sido recogido de la calle y tiene dificultades para moverse y hay una fundación que lo tiene adoptado y necesita ayuda para los medicamentos que son bastante costosos para mantener el perrito sin dolor y sin ningún tipo de trauma y que el pueda vivir una vida más tranquila y tenemos otro proyecto que es para llevar agua a la guajira y los dos proyectos fueron creados por personas independientes, no son de catapultame, son personas independientes que vieron en catapultame una opción para financiarse y llevar a cabo sus proyectos.

Otilia: Cuáles han sido las condiciones para que las personas naturales o las empresas accedan a la financiación a través de estos medios

Respuesta: La condición es que muestren el proyecto muy claramente, es decir tiene que haber la persona que está detrás del proyecto o la empresa que está detrás del proyecto, de que se trata el proyecto para que busquen la financiación, cual es el monto de la financiación que buscan, esto no para Catapultame si no para las personas que vas a apoyar, esto de manera muy clara para que las personas estén atraídas a hacer sus aportes

Otilia: o sea que las condiciones para las financiaciones están determinadas propiamente por la información que ellos suministren y el interés que presenten quienes los quieran apoyar?

Respuesta: correcto, es como si tu salieras al mercado como un proyecto o un producto nuevo, tu vas a un mercado y muestras tu producto, sacas sus cualidades, lo muestras de una manera que hace que el cliente final le parezca más atractivo, es lo mismo que pasaría acá, tú lo muestras de esa manera en la plataforma de manera que sea más atractivo, con un diseño atractivo y cuentas las cualidades y propiedades del producto en este caso en Catapultame cuentas las cualidades de tu proyecto las condiciones, lo que quieres hacer, porque lo estás haciendo y cuanto es su meta y como la va a lograr.

Otilia: Es posible que las personas que estén interesadas en apoyar los proyectos puedan hacer sugerencias respecto al diseño o la implementación o eso no es posible?

Zambrano: al diseño y la implementación de que?

Otilia: del proyecto

Zambrano: ellos deciden todo, ellos hacen su diseño en nuestra plataforma nosotros utilizamos la venta cruzada para lograr la financiación entonces ellos escogen la camiseta

que quieren, el color que quieren, el diseño o si no quieren camiseta entonces escogen una gorra y la gorra también el color que quieran y le ponen el diseño que ellos quieren, nosotros como plataforma les damos algunas sugerencias, ellos montan su campaña, nosotros la vemos y le damos algunas sugerencias que creemos puede resultar mas atractivo para el público general, un diseño mas apropiado o un precio no tan alto o de pronto les hace falta más fotos, más videos para que quede más claro el proyecto, pero en general es la persona la que crea la campaña, la que da toda la información, la que pone todo el diseño, digamos que la personaliza a lo que está buscando

Otilia: Cuales son los montos aproximados que pueden estar solicitando las personas en financiación y que logran obtener dentro de los proyectos

Respuesta: Eso depende de cada campaña como tal, nosotros hemos tenido ya digamos tres campañas que lanzamos y que ya finalizaron donde en una se recogieron \$120.000, la otra se recogieron caso \$ 2.500.000 , la otra se recogieron también \$ 240.000 y eso depende de que tanto puedas mover tu proyecto y de que tanto sea la dimensión de tu proyecto porque se pueden crear campañas de \$ 200.000.000 millones, digamos que no tenemos ninguna restricción para eso lo importante es que sea algo medianamente creíble y lograble

Otilia: Doctor Zambrano a que público se dirigen este tipo de financiaciones?

Zambrano: Nosotros lo dirigimos a todo público cualquier persona que tenga acceso a internet puede tanto crear una campaña como aportar a la campaña, en general nuestro público es más gente joven que tiene un poco más de confianza sobre las transacciones en internet y que comprende mejor el concepto de crowdfunding, no es porque tenga alguna

calidad o algo las personas que interactúan porque tenemos de todas las edades los aportes, pero son más propicios a hacer estos aportes digamos jóvenes como millenias

Otilia: En una idea general cómo opera la plataforma?

Entrevistado: Para el creador o para el que aporta?

Otilia: Para ambos y para ustedes

Entrevistado: Bueno mira, digamos para el creador funciona de la siguiente manera: el ingresa a la plataforma, escoge el producto ya sea una camiseta, una gorra o un bolso, puede escoger el color que desea tener para el producto ahí mismo en la plataforma puede ponerle letras o un enunciado, un mensaje, la misma plataforma le permite hacer eso ahí mismo, puede colgar fotos para imprimirla en la camiseta o en el producto, también se lo permite la plataforma y una vez tenga definido el producto que quiere sacar, digamos que escogió una camiseta para hombre manga corta, azul y le monto una frase alusiva a su proyecto y una foto, ese producto es con el que él va a salir, después de eso pasa al siguiente paso que es a definir la meta de lo que él quiere recaudar entonces él decide si quiere recaudar \$ 1.000.000, \$ 2.000.000, \$ 3.000.000, \$ 100.000.000, esa meta se la pone él y esto cómo se define? En un precio por camiseta y una cantidad de camisetas a vender, entonces él dice que son camisetas a \$ 50.000 y quiere un proyecto de \$ 1.000.000 pues sabe que tiene que vender 20 camisetas y así digamos que se establece el producto y la meta, posterior a esto pasamos a hacer una verificación, digamos que él tiene que darnos unos datos, tiene que decir quién es, un correo para contactarlo, el teléfono y también darle toda la información a las personas que están afuera, darles el nombre de la campaña para qué es, quién es el, qué va hacer con esos recursos, para que la gente esté motivada a

aportar a su proyecto y digamos que ahí termina el ciclo de creación de la campaña a partir de ahí la campaña queda creada, una vez creada nosotros como catapultame la revisamos, digamos que en el contenido no sea un contenido violento ni sea un contenido discriminatorio ni nada por el estilo y también damos algunas pautas que o consejo para que la campaña sea más exitosa, es un proceso muy rápido y se valida y digamos que si la campaña cumple con todos los requisitos se publica y está la plataforma disponible para cualquier persona. El lado del aportante, el aportante entra a la plataforma, puede ver todas las campañas que sean publicadas de diferentes tendencias, como te dije ahorita tenemos una de la Guajira o a través de una Fundación de perritos, la que viene es de una fundación de niños, entonces puede haber de diferentes categorías, nosotros no estamos cerrados a ninguna de estas, entonces la persona viene, mira y puede mirar en la campaña de que se trata, quien es la persona que está detrás de la campaña, que es lo que quieren hacer, como se van a utilizar los recursos y dependiendo de eso escoge cual es la que más se ajusta a lo que él quiera ayudar, a lo que él quiera aportar es la persona la que decide y decide asegurar el producto, en este caso para seguir en línea esta camiseta azul que escogió la persona que hizo la campaña la decide comprar a \$ 50.000, entonces en ese punto, él tiene que ingresar sus datos de tarjeta de crédito o de tarjeta debito como quiera pagar, la plataforma les brinda la posibilidad de hacer los trámites a través de PIC que es una plataforma muy reconocida en Colombia, tiene muy buen nombre y funciona bastante bien y tiene muchos canales para poder hacer el aporte, entonces él decide como quiere aportar si con tarjeta crédito PSE, si quiere acercarse a un baloto, cualquier opción por la cual él decida hacer su aporte y para nosotros como plataforma pues nosotros brindamos todas estas herramientas para que se logre la creación de campañas y se logre que los compradores y los aportantes se puedan unir a esas campañas haciendo su aporte y realmente la transacción se de manera

transparente, nosotros regulamos en algún sentido el contenido que queremos mostrar que no sea un contenido violento ni discriminatorio para que no sea tampoco un contenido pornográfico o algo así porque la plataforma está abierta para cualquier persona y también regulamos que la persona que crea la campaña sea muy transparente en lo que está haciendo como también el que aporta está haciendo una transacción que está siendo digamos tener en cuenta se le tiene una trazabilidad y que tiene una empresa de respaldo. A partir de ahí nosotros como Catapultame nos encargamos de la producción y entrega de los productos y esta persona que creó la campaña llega a la meta, se cerró la campaña arrancamos producción de camisetas azules, le imprimimos lo que la persona escogió y las enviamos a las direcciones de cada una de las personas que hicieron los aportes.

Otilia: Ese envío de las camisetas o de las gorras de las que me hablaba es siempre y cuando la campaña tenga éxito o en todos los casos?

Entrevistado: Mira, nosotros somos una plataforma de crowdfunding que tenemos meta variable, es decir que si la meta se cumple igual hacemos la producción y enviamos los aportes al creador de la campaña, eso igual tiene unos límites de producción que son 10 unidades porque realmente no tiene ningún sentido el tema de costos hacer menos de 10 unidades porque sale carísimo, entonces lo que va a pasar es que normalmente va a salir más caro producirla que lo que realmente se vendió, entonces este es como el límite menor a partir de ahí lanzamos la campaña y la enviamos.

Otilia: Qué estrategias se han implementado para estimular la participación de los inversionistas en el crowdfunding?

Entrevistado: Mira, hemos utilizado digamos campañas más de reconocimiento, cierto, que aparezcamos como en páginas de terceros como crowdfunding a la colombiana, hemos ido a foros, o a reuniones que son plataformas de crowdfunding digamos en Barcelona y contra el tiempo tratamos de hacer la plataforma lo más amigable posible y también darnos a conocer a través de los medios digitales digamos como Facebook e instagram y pues darnos a conocer que realmente es muy sencillo y que no tiene ninguna inversión inicial es decir para la persona que crea su campaña todo es ganancia, si ellos logran sacar su campaña ellos no invirtieron dinero, ni compraron los productos y la producción se hace posteriormente

Otilia: Qué tipo de financiación se han hecho en crowdlending y crowdfunding sin recompensa y en crowdfunding con recompensa?

Entrevistado: Mira, nosotros trabajamos solamente con venta escalonada, no existe la recompensa, aquí más que la recompensa como tal la obtiene la persona por su aporte y ese producto que recibe y esto simplemente para crowdfunding, en Colombia no se permite hacer crowdlending ni tampoco se permite hacer digamos que crowdfunding para acceder a participación sobre alguna empresa.

Otilia: Qué porcentaje de proyectos han sido exitosos al alcanzar los montos solicitados a través de crowdfunding

Entrevistado: Mira en nuestra plataforma hemos tenido dos proyectos que lo llamamos digamos tres que hemos tenido, dos han sido exitosos es decir que pueden salir producción y a pesar de que no se han cumplido la meta en un 100% se ha logrado pasar del mínimo y la persona que creó la campaña logra percibir valor y financiamiento

Otilia: En su opinión como experto que futuro le va a la financiación de los proyectos vía crowdfunding en Colombia?

Entrevistado: Yo le veo mucho futuro, creo que es una industria que le falta mucho por explorar, en el mundo digamos que es una industria que viene creciendo muy rápidamente que ya maneja unos montos muy importantes de billones de dólares y que necesitamos en Colombia un poco más de institucionalización y digamos que regulación al respecto porque en el mundo las que más dinero mueven son las de crowdlending o los préstamos persona a persona y las que digamos pueden ofrecer participación en proyectos a través de crowdfunding o también existen las de recompensa como la comunidad kiskary que mueven entre 3 millones de dólares exitosos y se basan e recompensas sin ningún tipo digamos que de cambios a la persona que aportó

Otilia: Considera que este tipo de financiación apalanca los proyectos de emprendimiento en Colombia:

Entrevistado: si definitivamente es una opción muy buena para el que está emprendiendo en Colombia es muy difícil conseguir la financiación de un banco en etapas tempranas, en definitiva es un método de financiamiento muy importante para empresas que realmente están aceptando en cierto modo atadas a un crecimiento muy pequeño porque no tienen financiamiento

Otilia: Cuáles son las ventajas y desventajas de esta fuente de financiación frente a las tradicionales

Entrevistado: Mira, las ventajas es que acá te aportan muchas personas y tu fuente es ilimitada por así decirlo, pues en las tradicionales tu conoces los bancos, que en Colombia

serán 15 bancos y que todos te cierran las puertas pues no van a dejar entrar a ningún otro, en nuestro caso, cualquier persona que tenga el medio para aportarte lo puede hacer, en efectivo o vía baloto, o en efecty hay muchas facilidades para hacerlo y no hay un monto específico, realmente puede aportar desde cantidades muy grandes hasta cantidades muy pequeñas el espectro de inversión es muy grande y el de financiación también es muy grande porque no tiene límites, porque cuando tu vas a una institución financiera, te dicen que te prestan a partir de un monto o a partir de que tu tengas unos ingresos, pero acá muestras tu empresa, la das a conocer, la gente te cree y mucha gente te hace pequeños aportes y pues te ayudan a sacar tu proyecto adelante, qué desventajas tiene que son muchas personas las que digamos que tu no conoces y que la única recompensa que puedes darle es o a través de recompensas como hacen algunas plataformas o a través de una venta escalonada como hacemos nosotros y tu les dejas ese mensaje y lo mejor que puedes darle a cambio es que tu realmente hagas el proyecto y lo lleves a cabo

Otilia: Cuál es la percepción de riesgo rentabilidad para un emprendedor que se financia con crowdfunding?

Entrevistado: En el caso de catapultame no hay manera de medir esa rentabilidad dado que no tienen una inversión inicial, que todo lo que logre obtener es ganancia, catapultame no le exige ni le pide que haga una inversión inicial ni en títulos, ni en inversión, si no que es simplemente invertir un tiempo en crear la campaña y de ahí en adelante todo es ganancia

Otilia: Cuánto le cuesta a un emprendedor financiarse con el uso del crowdfunding?

Entrevistado: Mira eso depende de la plataforma que usen, están entre el 9 y el 15% de los recursos que lograron obtener, nosotros como catapultame estamos entre los más bajos, estamos en el 9% de los recursos que se logran obtener al final ese es el costo para el creador de las campañas

Otilia: Doctor Sambrano esas eran las preguntas que nosotros teníamos hasta el momento, no se si usted tenga algo que nos quiera recomendar o que nos quiera decir, qué se puede hacer para que el crowdfunding se posicione más en Colombia,

Entrevistado: Mira, yo creo que la recomendación es que todos participemos que en verdad si hay un proyecto que en verdad nos llame la atención, has el aporte que realmente son pequeños aportes para financiar grandes causas es que todos hagamos como ese pequeño aporte ese pequeño esfuerzo para que coja mucho más fuerza la industria

Otilia: Si una persona quisiera presentar su proyecto pero dijera que quiere establecer su propia recompensa yo no quisiera entregar una camiseta y una gorra si no que yo quiero hacer este otro producto diferente, sería posible y que se necesitaría para hacerlo?

Entrevistado: En catapultame sería posible hacerlo, siempre y cuando haya un producto para realizar la venta cruzada, si el quisiera hacer otro tipo de recompensas lo mejor es que se acerque a otra plataforma

Otilia: Hay algo más que usted nos quiera decir, que considere importante para que tengamos en cuenta en nuestro proyecto de grado?

Entrevistado: Es muy importante definir la estrategia que tiene cada plataforma de crowdfunding como te digo en catapultame nosotros utilizamos la venta cruzada porque

sentimos que la gente que hace el aporte se siente recompensada al recibir algo a cambio que le recuerde los días que ayudó a una causa que ayudó a otro colombiano, al otro que quería y necesitaba financiación y que la gente no tenga miedo a aportar a las plataformas de crowdfunding, las plataformas son un medio para conectar a la gente y digamos que no debería generar desconfianza

Otilia: doctor, cuánto tiempo tarda un proyecto dentro de la plataforma?

Entrevistado: depende, tu lo puedes establecer, desde 15 días hasta 90 días, el tiempo lo pone el creador de la campaña y estos tiempos son renovables, digamos que a la campaña le está yendo muy bien, se puede renovar

Otilia: doctor yo creo que esas son todas las inquietudes que tenemos por el momento, muchísimas gracias, por atendernos

Entrevistado: Bueno, muchas gracias a ustedes por su tiempo, espero que nos sigan en redes sociales para apoyarnos

Otilia: Si claro que si, esos proyectos son bastante agradables y pues la idea es mirar este tipo de financiaciones como alternativa para que las personas puedan llevar sus proyectos adelante y se genere emprendimiento

Entrevistado: Si, este es un proyecto de grado verdad?

Otilia: si es un proyecto de investigación, nosotros trabajamos respecto a investigaciones aplicadas, estamos haciendo unos análisis respecto a las plataformas acerca de como es el financiamiento, estas mismas preguntas que usted está viendo, la verdad el tema ha sido un poco complicado porque no es fácil que le suministren a uno información, no tenemos un

proyecto inicial, queremos hacer un análisis porque este tema ya es tendencia, y en otros países como usted lo mencionaba está muy desarrollado, pero en Colombia no tanto, de hecho casi todos los casos que hemos visto son temas muy sociales, no hay nada distinto en lo que se quiera invertir, entonces queremos analizar todos esos efectos, nosotros estamos haciendo una maestría en finanzas

Entrevistado: ok, buenísimo, yo también les recomiendo que la mejor manera para aprender como funciona digamos que es realmente haciendo una campaña, metiéndole las ganas y llevándola a cabo

Otilia: ok, pues la verdad si es muy tentador el tema, voy a hablar con Claudia y con el profesor haber hasta donde podemos mirar el alcance, porque esa recomendación si es muy importante y sería pues muy bueno también tener algo así que nosotros pudiéramos plasmar, es probable que en próximas fechas le esté llamando nuevamente si me permite hacerlo

Entrevistado: Claro, con mucho gusto

Otilia: Muchísimas gracias doctor por su atención, olvidé preguntarle ahorita qué cargo tiene usted dentro de catapultame

Entrevistado: Yo soy uno de los fundadores y me encargo de todo el lado financiero

Otilia: Bueno doctor, muchísimas gracias por atenderme

Entrevistado: Bueno que esté muy bien

Otilia: Gracias, feliz dia

## 6. RESPUESTA AL CORREO ENVIADO A LA PLATAFORMA

### LITTLEBIGMONEY

1. ¿Cuántos proyectos son financiados anualmente?
2. ¿De qué tipo?

Depende mucho de las campañas masivas. En general LBM ha financiado alrededor de 200 proyectos en 3 años.

- En 2015 Clics por sueños (apoyada por PNUD) financió proyectos de 99 micro-emprendedores y Embajadores Unidos (Fundación Bavaria) apoyó 9 Fundaciones.
- En 2016 la campaña Emprendedores de Paz apoyó a 33 proyectos de víctimas y la campaña de AIESEC financió 6 proyectos de jóvenes estudiantes.
- Por el resto recibimos proyectos de personas naturales, emprendedores sociales, etc que suben a la plataforma de manera espontanea

1. ¿Cuales han sido las condiciones generales para que las empresas accedan a ese tipo de financiación?

Necesitan demostrar que tendrán impacto social o ambiental. Luego son ellos los que hacen la campaña de recaudación de fondos

¿A cuánto ascienden los montos aproximados?

El proyecto promedio recauda 3M de pesos. Hemos tenido un proyecto que ha recaudado 33M o proyectos que se han quedado en 250mil pesos (antes de poner el limite minimo de 500mil pesos)

1. ¿A que publico se dirigen para la financiación?

Depende de los proyectos. Los donantes normalmente son "fans, friends, family and fools".

1. Una idea general de ¡cómo opera la plataforma?

Un poco amplia. ¿a qué te refieres?

1. ¿Qué estrategias se han implementado para estimular la participación de los inversionistas en el crowdfunding?

NO hay inversionistas. Este crowdfunding es de donaciones.

1. ¿Qué tipo de financiación se ha hecho Crowdlending, crowdfunding sin recompensa y la Crowdfunding con recompensa?

Somos una plataforma de crowd-donation.

1. ¿Qué porcentaje de los proyectos han sido exitosos al alcanzar los montos solicitados a través del Crowdfundin?

En nuestro último analysis estábamos en un 70% pero esto varia mucho dependiendo que sean proyectos avalado por instituciones o proyectos de pequeños emprendedores.

1. En opinión de experto ¿qué futuro le ve a la financiación de los proyectos vía crowdfunding en Colombia?.

El crowdfunding en Colombia apenas está empezando. Sin embargo para que despegue se tienen que superar barreras muy importantes como costos de pasarelas de pago y la desconfianza hacia medios digitales.

1. ¿Considera que esta forma de financiación apalanca los proyectos de emprendimiento en Colombia?

Ofrece una alternativo pero considero que por el esfuerzo que implica y la necesidad de redes sociales (en el sentido de personas) no todos pueden utilizarlo de manera exitosa.

1. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de esta fuente de financiación frente a las tradicionales?.

PROS: no hay que devolver el dinero, no requiere mucho papeleo, no necesita colaterales. Costo bajo del dinero.

CONTRA: Requiere estrategias de difusión, una red de personas para recaudación, desconfianza vs pagos digitales.

1. ¿Cuál es la percepción riesgo rentabilidad para un emprendedor que se financia con crowdfunding?.

NO APLICA.

1. ¿Cuál es la percepción riesgo rentabilidad para una inversionista?

NO APLICA

1. ¿Cuanto le cuesta a un emprendedor financiarse con el uso del Crowdfunding?

Aplicamos un 10% de descuento sobre el monto recaudado ( 7% de las pasarelas de pago + 3% para LittleBigMoney)

Los costos de difusión y publicidad no los conocemos porque dependen mucho de los proyectos

1. ¿Cómo se financia la plataforma? ¿Quién asume este costo?

Descuento sobre monto recaudado por los proyectos

+ Cobros personalizados por la creación de canales institucionales dentro de LBM, el acompañamiento y la asesoría a las campañas de CF.

**Sonia Agnesod**

Project Coordinator

C: +57 321 345 8181

E: [sonia.agnesod@fundacioncapital.org](mailto:sonia.agnesod@fundacioncapital.org)

Skype: soniagn

W: [www.littlebigmoney.org](http://www.littlebigmoney.org)

W: [fundacioncapital.org](http://fundacioncapital.org)

TW: @fundacapital @LBigMoney



## 10. BIBLIOGRAFÍA

Adventurees. (2017). *adventureros.es*. Recuperado el 1 de Junio de 2017, de <https://www.adventureros.es/>

AFICO. (s.f.). *afico.org*. Recuperado el 30 de Mayo de 2017, de <http://www.afico.org/>

Agrawal, A., Catalini, C., & Goldfarb, A. (Febrero de 2011). The geography of crowdfunding . *NBER working paper series* (16820), 1-61. Recuperado el 05 de Marzo de 2017, de <http://www.nber.org/papers/w16820>

Agrawal, A., Catalini, C., & Goldfarb, A. (23 de Abril de 2013). Some Simple Economics of Crowdfunding. (J. Lerner, & S. Stern, Edits.) *National Bureau of Economic Research, Innovation policy and the economy*(14), 67-97. Recuperado el 05 de Marzo de 2017, de <http://www.nber.org/chapters/c12946>

Ahlers, G., Cumming, D., Günther, C., & Schweizer, D. (Julio de 2015). Signaling in Equity Crowdfunding. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 955 - 980. Recuperado el 11 de Marzo de 2017, de [0.1111/etap.12157](https://doi.org/10.1111/etap.12157)

AIMC. (1 de Abril de 2017). *aimc.es*. Recuperado el 11 de Junio de 2017, de <http://www.aimc.es/-Censo-Cine-.html>

Allison, T., Davis, B., Short, J., & Webb, J. (21 de Abril de 2014). Crowdfunding in a prosocial microlending environment: examining the role of intrinsic Versus

extrinsic cues. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 53-73.  
doi:10.1111/etap.12108

Alonso, J., & Berggrun, L. (2015). *Introducción al análisis de riesgo financiero* (Tercera ed.). Bogotá, Colombia: ECOE Ediciones Ltda. Recuperado el 8 de Mayo de 2017

Álvarez, A. (2014). Fundamentos generales de matemáticas financieras. En D. P. Londoño (Ed.). Medellín, Colombia: Centro Editorial Esumer. Recuperado el 1 de Marzo de 2017, de [www.esumer.edu.co](http://www.esumer.edu.co)

Álvarez, A. (2014). Fundamentos generales de matemáticas financieras. Medellín, Colombia: Centro Editorial Esumer. Recuperado el 14 de Julio de 2017

Álvarez, S. (2014). El Equity crowdfunding o financiación en masa: importancia, problemas, y opciones en su regulación. *Cuadernos de derecho y Comercio*(61), 13-58. Recuperado el 17 de Mayo de 2017, de <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=f9ca81fc-a704-4cd3-89a7-e9ca56f7e222%40sessionmgr120&vid=1&hid=115>

Arboribus. (s.f.). *arboribus.com*. Recuperado el 31 de Mayo de 2017, de <https://www.arboribus.com/>

Asenjo, O. (2013). *El crédito en España y la utilización del crowdfunding como alternativa de financiación del crédito personal*. Trabajo de fin de grado en Administración y Dirección de Empresas, Universidad de Valladolid. Escuela Universitaria de Ciencias Empresariales y del Trabajo, Soria, España. Recuperado el 17 de Febrero de 2017, de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/3648>

Asociación Española de Factoring. (s.f.). *factoringasociacion.com*. Recuperado el 07 de Marzo de 2017, de <http://www.factoringasociacion.com/factoring>

Asociación Española de Video Juegos. (2016). *aevi.org*. Recuperado el 11 de Junio de 2017, de <http://www.aevi.org.es/la-industria-del-videojuego/en-el-mundo/>

Banco Mundial. (1 de Junio de 2017). *bancomundial.org*. Recuperado el 6 de Junio de 2017, de <http://datos.bancomundial.org/indicador/>

BBVA Research. (28 de Octubre de 2014). Crowdfunding en 360º: alternativa de financiación en la era digital. *Observatorio de Economía Digital*, 1-27. Recuperado el 26 de Febrero de 2017, de [www.bbvaresearch.com](http://www.bbvaresearch.com)

Behar, D. (2008). *Metodología de la investigación*. (A. Rubeira, Ed.) Shalom. Recuperado el 11 de Mayo de 2017

Burkett, E. (2011). A crowdfunding exemption? Online investment crowdfunding and U.S. securities regulation. *Transactions: The Tennessee Journal Of Business Law* , 13, 63-106. Recuperado el 18 de Febrero de 2017

Caccuri, D. (Junio de 2014). El crowdfunding y sus múltiples formas. *Austral Comunicación*, 3(1), 23-31. Recuperado el 10 de Marzo de 2017

Castro, L. (2016). *Incremento de ventas y rentabilidad con crecimiento personal y profesional en skyfunders*. Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de estudios a distancia, Bogotá, Colombia. Recuperado el 10 de Marzo de 2017

Código Civil. (s.f.). En *Título VIII: De las limitaciones del dominio y primeramente de la propiedad fiduciaria*. Colombia. Recuperado el 07 de Marzo de 2017, de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=39535>

Committee on Regulation of Market Intermediaries. (21 de Diciembre de 2015). *iosco.org*. Recuperado el 15 de Mayo de 2017, de [http://www.iosco.org/publications/?subsection=public\\_reports](http://www.iosco.org/publications/?subsection=public_reports)

Confecámaras. (2015). *Nacimiento y supervivencias de las empresas en Colombia*. Bogotá: Confecámaras. Recuperado el 26 de Abril de 2017, de [http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/Cuadernos\\_de\\_analisis\\_economico/Cuaderno\\_de\\_An%20B0lisis\\_Economico\\_N\\_11.pdf](http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/Cuadernos_de_analisis_economico/Cuaderno_de_An%20B0lisis_Economico_N_11.pdf)

DAES; OCDE. (4 de Octubre de 2013). *oecd.org*. Recuperado el 8 de Junio de 2017, de <http://www.oecd.org/general/searchresults/?q=la%20migraci%C3%B3n%20mundial%20en%20cifras&cx=012432601748511391518:xzeadub0b0a&cof=FORID:11&ie=UTF-8>

DANE. (22 de Mayo de 2005). *dane.gov*. Recuperado el 27 de Mayo de 2017, de <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-general-2005-1>

DANE. (2016). *Encuesta de consumo cultural - ECC 2016*. Boletín técnico, Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Colombia. Recuperado el 11 de Junio de 2017, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cultura/consumo-cultural>

Dane. (24 de Marzo de 2017). *dane.goc*. Boletín técnico, Comunicación Informativa, Bogotá. Recuperado el 12 de Junio de 2017, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/educacion/fuerza-laboral-y-educacion>

De Lara, A. (2013). *Medición y control de riesgos financieros. Incluye riesgo de mercado y de crédito* (Tercera ed.). Mexico: Limusa S.A. Recuperado el 8 de Mayo de 2017, de [www.noriega.com.mx](http://www.noriega.com.mx)

Delgado, L., Cardona, C., & Gil, O. (2017). Diseño de un modelo de scoring para la gestión eficiente de la cartera en una agencia de cobranzas. *Escenarios*. Recuperado el 8 de Mayo de 2017

Especial Directivo. (Octubre de 2014). Cinco aspectos que todo inversor de equity crowdfunding debe conocer. *Management Especial Directivo*(1653), 5-7. Recuperado el 28 de Febrero de 2017, de [www.especialdirectivos.es](http://www.especialdirectivos.es)

European Securities and Markets Authority. (18 de Diciembre de 2014). Advice: Investment-based crowdfunding. *ESMA*(1560), 1-43. Recuperado el 9 de Marzo de 2017, de <https://www.esma.europa.eu/search/site/Investment%20Based%20Crowdfunding.?page=24>

Fernández, S. (Noviembre de 2016). Desarrollo y actualidad de la protección social en América Latina. *Políticas Públicas*(Especial), 217-225. Recuperado el 12 de Junio de 2017, de <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/5972>

Freedman, D., & Nutting, M. (15 de Noviembre de 2015). *freedman-chicago.com*. Recuperado el 13 de Mayo de 2017, de <http://www.freedman-chicago.com/ec4i/History-of-Crowdfunding.pdf>

Freije, S. (2002). *Banco Interamericano de Desarrollo*. Recuperado el 12 de Junio de 2017, de <https://publications.iadb.org/handle/11319/3772?locale-attribute=en>

Gallardo, E., Torreguitart, M., & Torres, J. (2015). *¿Qué es y cómo gestionar el crowdfunding?* (Primera ed.). Barcelona, España: UOC. Recuperado el 8 de Mayo de 2017

García, D. (15 de Septiembre de 2015). España. La nueva Ley de fomento de la financiación empresarial. *Actualidad Jurídica Uría Méndez*(41), 61 - 69. Recuperado el 11 de Marzo de 2017, de <http://www.uria.com/documentos/publicaciones/4795/documento/foro01.pdf?id=5991>

García, O. (2009). *Administración financiera. Fundamentos y aplicaciones*. Cali, Colombia: Prensa Moderna Impresores S.A. Recuperado el 28 de Febrero de 2017, de [www.oscarleongarcia.com](http://www.oscarleongarcia.com)

Gil, O., & Cardona, C. (2016). *Modelo de scoring para el análisis de normalización de cartera en una agencia de cobranzas*. Trabajo de grado para optar por el título de especialista en gerencia financiera, Institución Universitaria ESUMER, Facultad de estudios empresariales y de mercadeo, Medellín. Recuperado el 8 de Mayo de 2017

Gitman, L., & Zutter, C. (2012). *Principios de administración financiera* (Decimosegunda ed.). (G. Domínguez Chavez, Ed.) Mexico: Pearson Education. Recuperado el 8 de Mayo de 2017

Gómez, V. (2015). *¿Cómo el crowdfunding puede impulsar el emprendimiento, la innovación y transformar la banca tradicional en Colombia?* Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de Magister en Administración (MBA), Universidad EAFIT, Escuela de Administración, Medellín. Recuperado el 08 de Marzo de 2017

González, A. (2015). *Crowdfunding de recompensa. Factores clave para un proyecto de éxito*. Trabajo final de grado, Universidad Pontificia ICAI ICADE Comillas, Facultad de empresariales, Madrid. Recuperado el 25 de Febrero de 2017

Goteo. (s.f.). *goteo.org*. Recuperado el 31 de Mayo de 2017, de <http://www.goteo.org>

Gujarti, D., & Porter, D. (2010). *Econometría* (Quinta ed.). (J. M. Chacón, & E. C. Zúñiga Gutiérrez, Edits.) Mexico, D.F.: Mac Graw Hill. Recuperado el 10 de Mayo de 2017

Hill, C., & Jones, G. (2009). *Administración estratégica* (Octava ed.). Mc Graw Hill. Recuperado el 25 de Mayo de 2017, de <http://www.ebooks7-24.com/?il=385>

Igual, D. (2016). *Fintech lo que la tecnología hace por las finanzas* (Primera ed.). Barcelona, España: PROFIT. Recuperado el 16 de Mayo de 2015, de [https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=\\_NeADQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=qu%C3%A9+es+fintech&ots=DptF2btqXV&sig=NKRR0HhNbIJmGWyfYHxGpfPF9Jk#v=onepage&q=qu%C3%A9%20es%20fintech&f=false](https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=_NeADQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=qu%C3%A9+es+fintech&ots=DptF2btqXV&sig=NKRR0HhNbIJmGWyfYHxGpfPF9Jk#v=onepage&q=qu%C3%A9%20es%20fintech&f=false)

- Leela, V. (1 de Julio de 2016). Crowdfunding: a study of risk factors. *South Asian Journal of Management*, 23(3), 170-192. Recuperado el 10 de Marzo de 2017
- Ley 599. (2000). Código Penal Colombiano. En *Capítulo II: de los delitos contra el sistema financiero* (págs. 438 - 439). Bogotá, Colombia. Recuperado el 10 de Marzo de 2017, de [http://perso.unifr.ch/derechopenal/assets/files/legislacion/l\\_20160208\\_02.pdf](http://perso.unifr.ch/derechopenal/assets/files/legislacion/l_20160208_02.pdf)
- Leyva, M., & Caballero, M. (2013). *Propuesta de crowdfunding para la fundación Debra Colombia: caso monstruo come lágrimas*. Trabajo de grado para optar por el título de Comunicadoras Sociales, Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Comunicación Social y Lenguaje, Bogotá. Recuperado el 11 de Marzo de 2017
- Mejía, R. (2006). *Administración de riesgos. Un enfoque empresarial*. Medellín, Colombia: Fondo Editorial Universidad EAFIT. Recuperado el 13 de Mayo de 2017, de [www.eafit.edu.co/fondoeditorial](http://www.eafit.edu.co/fondoeditorial)
- Meza, C. (2014). *Econometría fundamental* (Segunda ed.). (O. d. publicacines, Ed.) Bogotá, Colombia: Universidad De La Salle. Recuperado el 11 de Mayo de 2017
- Mollick, E. (27 de Junio de 2013). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. (G. Cassar, Ed.) *Journal of Business Venturing*, 29, 1-16. Recuperado el 11 de Marzo de 2017, de <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.06.005>
- Morlino, L. (2014). *Introducción a la investigación comparada*. (M. Hernández Díaz, Trad.) Madrid, España: Alianza Editorial S.A. Recuperado el 12 de Mayo de 2017, de <http://site.ebrary.com/lib/esumersp/reader.action?docID=11045995>

nfoDev, Finance and Private Sector Development Department. (2013). *Crowdfunding's Potential for the Developing World*. Washington, DC: World Bank. Obtenido de [www.infoDev.org](http://www.infoDev.org)

One Hundred Twelfth Congress of the United States of America. (3 de Enero de 2012). [gpo.gov](http://gpo.gov). Recuperado el 18 de Mayo de 2017, de <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/BILLS-112hr3606enr/pdf/BILLS-112hr3606enr.pdf>

Organización de las Naciones Unidas. (20 de Octubre de 2016). [un.org](http://un.org). Recuperado el 6 de Junio de 2017, de <http://www.un.org/es/publications/publipl225.shtml>

Organización de Estados Iberoamericanos. (s.f.). [oei.es](http://oei.es). Recuperado el 11 de Junio de 2017, de [http://www.oei.es/historico/cultura/politicas\\_culturales.htm](http://www.oei.es/historico/cultura/politicas_culturales.htm)

Organización de las Naciones Unidas. (2017). *Situación y perspectivas de la economía mundial 2017*. Resumen ejecutivo, Nueva York. Recuperado el 12 de Junio de 2017, de [https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/.../45/2017wesp\\_es\\_sp.pdf](https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/.../45/2017wesp_es_sp.pdf)

Pueyo, J. (2015). *Crowdfunding*. Trabajo de fin de grado en administración y dirección de empresas, Universidad Pública de Navarra, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Pamplona. Recuperado el 17 de Mayo de 2017, de <http://academica-e.unavarra.es/handle/2454/20131>

Quero, M., & Ventura, R. (23 de Julio de 2014). Análisis de las relaciones de co-creación de valor. Un estudio de casos de crowdfunding. *Universia Business Review*(ISSN: 1698-5117), 128-143. Recuperado el 22 de Febrero de 2017

Rayo, S. (2013). *Riesgo de Crédito en Basilea II*. Granada, España: Universidad de Granada España. Recuperado el 5 de Abril de 2016

Rodríguez, I. (7 de Julio de 2014). *LR La República*. Recuperado el 10 de Marzo de 2017, de [http://www.larepublica.co/la-necesidad-de-regular-el-crowdfunding-en-colombia\\_142026](http://www.larepublica.co/la-necesidad-de-regular-el-crowdfunding-en-colombia_142026)

Roig, J., & Soriano, J. (Abril de 2015). Crowdfunding de préstamos para PyMEs en España: Un análisis empírico. *Sistema de Información Científica Redalyc*, 33(1), 301-318.

Rojo, P. (2016). *Crowdfunding: ¿nuevo método de financiación? comparación entre España y Reino Unido*. Universidad de Cantabria. Cantabria: Repositorio Abierto de la Universidad de Cantabria. Recuperado el 17 de Mayo de 2017, de <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/10181>

Rubintong, B. (17 de Junio de 2011). Crowdfunding: disintermediated investment banking. *Munich Personal RePEc Archive (MPRA)*(31649), 1-20. Recuperado el 08 de Marzo de 2017, de <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/31649/>

Sánchez, M. (26 de Febrero de 2015). Crowdfunding y la economía de Internet. *Análisis Financiero*(127), 01-12. Recuperado el 19 de Febrero de 2017

Semana. (29 de Enero de 2017). *semana.com*. Recuperado el 11 de Junio de 2017, de <http://www.semana.com/economia/articulo/ingresos-del-cine-en-2016/513520>

SIREM. (31 de Diciembre de 2015). *supersociedades.gov.co*. Recuperado el 19 de Junio de 2017, de <http://www.supersociedades.gov.co/asuntos-economicos-y-contables/estudios-y-supervision-por-riesgos/SIREM/Paginas/default.aspx>

Stallman, R. (28 de Mayo de 2016). *gnu.org*. Recuperado el 13 de Mayo de 2017, de <http://www.gnu.org/gnu/thegnuproject.es.html>

Superintendencia del sistema financiero de El Salvador. (2011). *ssf.gov*. Recuperado el 20 de Abril de 2017, de <http://www.ssf.gob.sv/index.php/valores-31634/194-uncategorised/607-iosco-principios-para-la-regulacion-del-mercado-de-valores>

The Nielsen Company. (27 de Septiembre de 2016). *nielsen.com*. Recuperado el 12 de Junio de 2017, de <http://www.nielsen.com/co/es/press-room/2016/6-de-cada-10-consumidores-colombianos-dicen-seguir-dietas-especializadas.html>

Tomczak, A., & Brem, A. (2013). A conceptualized investment model of crowdfunding. *Routledge*, 15(4), 335-359. Recuperado el 20 de Febrero de 2017, de <http://dx.doi.org/10.1080/13691066.2013.847614>

Unidad de Proyección Normativa y Estudios de Regulación Financiera. (11 de Agosto de 2016). *urf.gov*. Recuperado el 11 de Marzo de 2017, de [http://www.urf.gov.co/urf/ShowProperty?nodeId=%2FOCS%2FP\\_MHCP\\_WCC-049581%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased](http://www.urf.gov.co/urf/ShowProperty?nodeId=%2FOCS%2FP_MHCP_WCC-049581%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased)

World Economic Forum. (2016). *Index Global Competence*. Geneva: World Economic Forum. Recuperado el 26 de Abril de 2017, de

<http://www3.weforum.org/docs/GCR2016->

[2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017\\_FINAL.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf)

X.net. (2012). *Experiencias de crowdfunding en el Estado español y Cataluña: Principales características, retos y obstáculos*. Recuperado el 1 de Marzo de 2017, de <https://xnet-x.net/x-net-publica-informe-sobre-situacion-crowdfunding/>