

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**



**ESCUELA DE POSGRADO**



**DOCTORADO EN ADMINISTRACION**

**EL MÉTODO FLUJO DE CAJA DESCONTADO INCORPORANDO  
VARIABLES DE RIESGO EN LA PRECISIÓN DEL CÁLCULO DE  
LA VALORIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO  
GUILLERMO URRELO, CAJAMARCA**

**Manuel Antenor Becerra Vílchez**

**Carlos Andrés Gil Jáuregui**

**Cajamarca - Perú**

**Marzo - 2018**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**



**ESCUELA DE POSGRADO**



**DOCTORADO EN ADMINISTRACION**

**EL MÉTODO FLUJO DE CAJA DESCONTADO INCORPORANDO  
VARIABLES DE RIESGO EN LA PRECISIÓN DEL CÁLCULO DE  
LA VALORIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO  
GUILLERMO URRELO, CAJAMARCA.**

Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos  
para el Grado Académico de Doctor en Administración.

**Manuel Antenor Becerra Vílchez**

**Carlos Andrés Gil Jáuregui**

**Cajamarca - Perú**

**Marzo - 2018**

COPYRIGHT©2018 by  
MANUEL ANTENOR BECERRA VÍLCHEZ  
CARLOS ANDRES GIL JÁUREGUI  
Todos los derechos reservados

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

**Presidente:** Dr. Max Alexander Cabanillas Castrejón.

**Secretario:** Dr. Carlos Alberto Delgado Céspedes.

**Vocal:** Dr. Luis Enrique Vásquez Rodríguez.

**Asesor:** Dr. Víctor Hugo Delgado Céspedes

## **DEDICATORIA**

A quienes fueron, son y serán mi mejor y mayor motivación, mis hijos Manuel, Leonardo y Juan Diego; a Yuri esposa y compañera de mi vida; a mis padres que desde donde esten siguen guiándome por la senda del bien.

**Manuel Antenor Becerra Vílchez**

A mis adoradas hijas Andrea Isabel y Koryn Luciana; razón de mi vida; a Yomary, mi adorada esposa y compañera, por su amor, apoyo y comprensión.

A mis padres Feliciano Esperanza y José Santos, quienes siguen siendo la luz en el camino que conduce mi vida.

A mi hermano Daniel Santos, por estar siempre a mi lado.

**Carlos Andrés Gil Jáuregui**

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. Víctor Hugo Delgado Céspedes, asesor de esta tesis, quien guió desde el inicio en el desarrollo de la investigación, ya que sin su invaluable apoyo no habría sido posible la culminación de este trabajo.

Al directorio, representado por su presidenta Mg. Yuri Estrada Saucedo, por haber dado las facilidades para el desarrollo y finalización de la presente investigación.

A Manuel Zelada Chavarry, Víctor Romero Pajares, por los comentarios, consejos, opiniones y la colaboración que en todo momento nos han prestado.

# ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>V</b>
<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>VI</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO.....</b>	<b>VII</b>
<b>INDICE DE TABLAS .....</b>	<b>IX</b>
<b>INDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>IX</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>X</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>XI</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>XII</b>
<b>CAPÍTULO 1: REALIDAD PROBLEMÁTICA.....</b>	<b>1</b>
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA .....	2
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	4
1.3 OBJETIVOS .....	4
1.3.1 <i>Objetivos General</i> .....	4
1.3.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	5
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES .....	6
1.5.1 <i>Alcances</i> .....	6
1.5.2 <i>Limitaciones</i> .....	7
1.6 VIABILIDAD DE ESTUDIO .....	8
<b>CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	10
2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS .....	12
2.2.1 <i>Métodos de Valoración de empresas</i> .....	14
2.2.2 <i>Método Basado en el Flujo de Caja Descontado</i> .....	15
2.2.3 <i>Flujo de Caja Libre</i> .....	16
2.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES .....	29
2.4 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS .....	32
<b>CAPITULO 3: PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO .....</b>	<b>33</b>
3.1 UNIDAD DE ANÁLISIS, TIPO DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	34
3.1.1 <i>Unidad de Análisis</i> .....	34
3.1.2 <i>Tipo de Investigación</i> .....	34
3.1.3 <i>Diseño de Investigación</i> .....	35
3.2 MATRIZ OPERACIONAL DE VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES. ....	36
3.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE COMPROBACIÓN DE LA VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS.....	36
3.4 ASPECTOS ÉTICOS.....	37
<b>CAPITULO 4: RESULTADOS Y DISCUSION .....</b>	<b>38</b>
4.1 ANÁLISIS FINANCIERO DE LA EMPRESA .....	39
4.1.1 <i>Condición económica financiera</i> .....	39
4.1.2 <i>Análisis de Razones Financieras</i> .....	41
4.2 PBI REGIONAL, LA INFLACIÓN Y EL PROCESO DE LICENCIAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD PRIVAD ANTONIO GUILLERMO URRELO.....	49
4.2.1 <i>Producto Interno Bruto (PIB)</i> .....	50
4.2.2 <i>La Inflación</i> .....	51
4.2.3 <i>Proceso de Licenciamiento</i> .....	52
4.3 VALORIZACIÓN DE LA UPAGU SAC.....	54

4.3.1 Proyección de los ingresos.....	55
4.3.2 Proyección de los egresos.....	56
4.3.3 Depreciación.....	58
4.3.4 Gastos Financieros.....	58
4.3.5 Estado de Resultados.....	59
4.3.6 Costo de la deuda de largo plazo.....	61
4.3.7 Tasa de descuento.....	61
4.3.8 Flujo de Caja.....	62
4.3.9 Valor de la Empresa.....	64
4.3.10 Análisis de sensibilidad.....	65
4.4 DISCUSIÓN.....	68
<b>5. CONCLUSIONES.....</b>	<b>70</b>
<b>6. SUGERENCIAS.....</b>	<b>71</b>
<b>7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>72</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>73</b>



## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: <i>Valor de la Acción de Gold Fields La Cima</i> .....	12
Tabla 2: <i>Principales Métodos de Valoración</i> .....	14
Tabla 3: <i>Estructura del flujo de caja relevante para obtener el valor de la empresa</i> .....	17
Tabla 4: <i>Valor de Mercado del Patrimonio</i> .....	18
Tabla 5: <i>Matriz Operacional de Variables, dimensiones e indicadores</i> .....	36
Tabla 6: <i>Análisis de Ratios Financieros de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo</i> .....	42
Tabla 7: <i>Cajamarca Valor Agregado Bruto por años Según actividades económicas (Expresado en soles, a precio constantes del 2007)</i> .....	51
Tabla 8: <i>Proyección de los ingresos 2018 - 2027</i> .....	56
Tabla 9: <i>Porcentaje de los gastos en función de los ingresos</i> .....	56
Tabla 10: <i>Proyección de los gastos 2018 - 2027</i> .....	57
Tabla 11: <i>Proyección de la depreciación 2018 - 2027</i> .....	58
Tabla 12: <i>Proyección de los gastos financieros 2018 – 2021</i> .....	59
Tabla 13: <i>Proyección del Estado de Resultados 2018 - 2027</i> .....	60
Tabla 14: <i>Determinación del costo de la deuda de largo plazo</i> .....	61
Tabla 15: <i>Determinación del costo de capital propio</i> .....	61
Tabla 16: <i>Determinación del costo promedio ponderado de capital</i> .....	62
Tabla 17: <i>Proyección del Flujo de Caja 2018 - 2027</i> .....	63
Tabla 18: <i>Valor de la empresa por la metodología de flujo de caja descontado</i> ....	64
Tabla 19: <i>Valor de la empresa por la metodología contable</i> .....	64
Tabla 20: <i>Análisis de Sensibilidad con la Variable PBI regional</i> .....	65
Tabla 21: <i>Análisis de Sensibilidad con la Variable Licenciamiento</i> .....	66
Tabla 22: <i>Análisis de Sensibilidad con la Variable Inflación</i> .....	67

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1: <i>Evolución del PIB regional: Cajamarca</i> .....	51
Figura 2: <i>Flujograma para el cálculo de la Valorización de la Universidad Privada Antonio Guillermo</i> .....	54

## RESUMEN

La Investigación tuvo como objetivo determinar el efecto de la aplicación del método de flujo caja descontado incorporando como variables de riesgo el producto bruto interno (PBI) regional, la inflación y el proceso de licenciamiento de universidades en el cálculo de la valoración de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo (UPAGU S.A.C), Cajamarca - Perú. Para ello se realizó la valoración estructurada, a través del flujo de caja libre, el valor residual y el costo de capital. Estos factores permitieron establecer el valor de la empresa, el valor de mercado, del patrimonio y el valor fundamental de la acción. Finalmente se incorporaron las variables de riesgo: producto bruto interno (PBI) regional, inflación y el proceso de licenciamiento de las universidades y, a través de un análisis de sensibilidad ver sus efectos en la valoración. Los resultados mostraron que el valor de patrimonio de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo S.A.C fue de S/ 9,447,770.00, al 31 de diciembre del año 2017, con un precio de la acción de S/ 6,003.00. Estos datos, se convierten en una fuente de información para mejorar el proceso efectivo de toma de decisiones en la empresa.

Palabras Clave: Valor económico, método de Flujo Caja descontado.

## ABSTRACT

The main goal of the investigation was to determine the effect of the discounted cash-flow method application, embedding as risk variables the regional gross national product (GNP), the inflation, and the universities' licensing process, within the assessment of the business valuation of the Antonio Guillermo Urrelo Private University (UPAGU S.A.C), Cajamarca - Peru. To this effect it was implemented the structured valuation, through the free cash-flow, the residual value and the capital cost. These factors allowed to determine the business value, the economic value, the equity, and the fundamental share value. Finally, there were incorporated the following risk variables: the regional gross national product (GNP), the inflation, and the universities' licensing process and, through a sensitivity study, see their effects in the valuation. The outcome showed that the Antonio Guillermo Urrelo Private University's equity was S/. 9,447,770.00, as per December 31, 2017, with a share price of S/ 6,003.00.

These figures become a source of information for the enhancement of the decision-making effective process within the company.

**Keywords:** Economic Value, discounted Cash-flow method.

## INTRODUCCION

Esta Investigación tiene como objetivo principal encontrar el valor económico de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; que es una institución académica dedicada a la investigación y la formación humanista, científica y tecnológica. Lo integran sus docentes, estudiantes y graduados. Está constituida bajo la forma de sociedad anónima cerrada. Los resultados de la valoración buscan ser útiles a la comunidad académica, a la empresa y la sociedad en general.

El trabajo está dividido en cuatro capítulos:

- En el primero capítulo se detalla la realidad problemática donde se plantea la razón de aplicar una metodología de valoración para determinar el valor de la empresa, la definición del objetivo general y objetivos específicos.
- En el segundo capítulo se desarrolla el marco teórico donde se mencionan algunas investigaciones relacionadas a la valoración de empresas mediante el método de Flujo de Caja Descontado, los fundamentos teóricos especializadas con el tema y las definiciones conceptuales, finalmente se expone la hipótesis.
- El tercer capítulo, describe el procedimiento metodológico, presenta la operacionalización de variables, las técnicas de recolección de datos, los instrumentos utilizados, así como la descripción de los mismos y su confiabilidad.
- En el cuarto capítulo se presentan los resultados y discusión de los mismos, se señalan conclusiones y sugerencias que se derivan del trabajo realizado y finalmente se presenta las referencias bibliográficas y anexos.

*Los Autores*

**CAPÍTULO 1**  
**REALIDAD PROBLEMÁTICA**

## 1.1 Descripción de la realidad problemática

La valoración de empresas ha ganado un espacio de análisis como parte del fenómeno de la globalización, es decir, se ha hecho indispensable en estos últimos años, teniendo un fuerte impacto en la investigación contable y financiera, siendo un procedimiento de aproximación al valor de la empresa. (Damodaran, 2009) señala que a comienzo de la década de los 90s, Estados Unidos, Europa Occidental y Japón representaban la mayor producción en la económica global; y los países de Asia y América, aun con un potencial de crecimiento representaban una pequeña parte de la producción mundial.

(Damodaran, 2009) también menciona que, en las dos últimas décadas, los mercados emergentes, especialmente la India y China, se han convertido en jugadores con mayor crecimiento económico. Por lo tanto, es importante tomar en cuenta y explorar como influyen las empresas de los mercados emergentes y por qué la valoración de estas empresas se ha vuelto más crítica para los inversionistas y analistas.

El aumento del volumen de las fusiones y adquisiciones transfronterizas tiene significancia en las empresas de mercados desarrollados con respecto al proceso de valorización, al igual que algunas empresas de mercados emergentes. Generalmente, los accionistas desean saber cuál es el valor de su empresa y cuál es el valor de sus acciones y esta valorización puede servir para múltiples propósitos como: operaciones y movimientos económicos de acciones que cotizan en bolsa de valores, salidas de bolsa, decisiones estratégicas sobre la continuidad de la empresa, identificación de los impulsores del valor, planificación estratégica, entre otros.

(Meneses, Del Castillo, & Osorio, 2005) señala: “Valor es el potencial de creación de riqueza de un activo. El valor de una empresa es el intento de encontrar un valor justificable para una entidad económica mediante la utilización de un modelo de valorización. El precio de una empresa es la cantidad en la que el vendedor y el comprador acuerdan realizar una operación de compraventa de un negocio y que no tiene que coincidir exactamente con el valor que se ha determinado en la valorización.”

(Lopez, 2007) explica la teoría de la relatividad del valor y señala: “Una empresa no es algo que pueda medirse o pesarse con absoluta certeza del resultado, del valor que tiene en términos matemáticos, si no que su valor es, como he dicho, relativo”. (Lopez, 2007) concluye que el valor de una empresa es relativo, depende de quién la valora y de para qué la valora. Incluso depende del momento en que se valora.

Una empresa, como en este caso la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, se podría afrontar diversos procesos como una fusión, absorción y/o reestructuración en una situación de incertidumbre inclusive, en estos procesos, sus directivos están obligados a tener en cuenta criterios técnicos para la toma de decisiones con la finalidad de que éstas garanticen la reducción de los riesgos. En este escenario empresarial, los objetivos de los tomadores de decisiones es aplicar las metodologías de valorización y determinar el valor de la empresa.

El método de flujo de caja descontado como herramienta estratégica ayuda a calcular el valor económico más preciso de la Universidad Privada Antonio

Guillermo Urrelo, considerando como variables de riesgo el PBI regional, la inflación y el proceso de licenciamiento de las universidades.

Asimismo, los autores, con el continuo aprender a lo largo de su vida personal, laboral y académica, se vieron motivados por ahondar en el conocimiento de este tema e investigar el valor actual de la Universidad UPAGU, complementariamente, el comportamiento en el precio de las acciones, bajo un escenario de variables de riesgo.

## **1.2 Formulación del Problema**

¿Cuál es el efecto de la aplicación del método flujo de caja descontado, incorporando como variables de riesgo el PBI regional, la inflación y el proceso de licenciamiento de universidades, en el cálculo de la valorización de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo S.A.C?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivos General**

Determinar el efecto de la aplicación del método de flujo de caja descontado, incorporando como variables de riesgo el PBI regional, la inflación y el proceso de licenciamiento de universidades, en el cálculo de la valorización de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo S.A.C.



### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- a) Diagnosticar la situación financiera de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo.
- b) Examinar el PBI regional, inflación y el proceso de licenciamiento de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo y su relación con el método de flujo de caja descontado.
- c) Establecer la valorización de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo aplicando el método de flujo de caja descontado.

### **1.4 Justificación de la Investigación**

El método aplicado en este trabajo de investigación es una herramienta estratégica creada a través de conocimiento tecnológico que nos permite viabilizar la mejora en los procesos en la toma de decisiones a partir del análisis financiero, proyección del flujo de caja y simulación incorporando variables de riesgo.

Además, la presente investigación busca demostrar el por qué se debe considerar de suma importancia tener que realizar en la actualidad una valoración de la Universidad Antonio Guillermo Urrelo como empresa, pues es grande y fundamental para los intereses de los accionistas, conocer esta información, ya que, al determinar el valor fundamental de la empresa, se puede analizar los determinantes clave que influyen de cualquier manera (positiva o negativa) en el valor de la empresa. Asimismo, determinando el valor patrimonial de los accionistas, ellos

pueden obtener el valor fundamental de sus acciones y llegar a la conclusión de sobrevalorización o subvaluación.

Del mismo modo el valor de la empresa, el grupo directivo puede definir las decisiones del direccionamiento que ésta va a tomar para encaminarla, ya sea hacia nuevos proyectos, inversiones tangibles e intangibles que generen utilidad y financiamiento a través de recursos propios o financiamiento a través de recursos de terceros.

Por lo que esta investigación servirá como una guía para accionistas, grupo directivo o gerentes que buscan saber cuál es el valor actual de su compañía; asimismo, si a lo largo del tiempo los precios de las acciones de la empresa han tenido un comportamiento positivo.

## **1.5 Alcances y Limitaciones**

### **1.5.1 Alcances**

- a. La investigación tuvo como ámbito de análisis la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo S.A.C. de Cajamarca, se analizó, básicamente, los estados financieros, con la finalidad de realizar su proceso de valorización.
- b. El acopio de información del estado de resultados, estado de situación financiera, estado de cambios en el patrimonio y estado de flujo de efectivo de dicha organización, se realizó de acuerdo a su información histórica (2013 – 2017).

- c. Se identificaron los factores de riesgo como el PBI, la inflación y el licenciamiento universitario y su incidencia con el valor de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo S.A.C.
- d. A partir de la determinación del valor de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo S.A.C, se han planteado sugerencias que busquen estrategias para el fortalecimiento económico de la misma.

### **1.5.2 Limitaciones**

- a. La Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo SAC, al no cotizar en la Bolsa de Valores, presenta limitantes para poder realizar los métodos de valorización por múltiplos y mixtos, lo cual nos serviría para comparar con el método de flujo de caja libre.
- b. La falta de información financiera (estados financieros), con una frecuencia trimestral y con su respectivo análisis económico financiero.
- c. La falta de información de la estructura de deuda de corto y largo plazo, con su respectivo costo efectivo de la deuda.
- d. La falta de un flujo de efectivo de tesorería proyectado, con frecuencia semanal o mensual.

- e. No cuenta con un Costo Promedio Ponderado de Capital (COK) actualizado.
- f. La falta de información existente a nivel local y nacional, sobre estudios de este tipo, es decir, valorización de universidades.

### **1.6 Viabilidad de Estudio**

Se logró la viabilidad de la presente investigación, porque, durante el planeamiento se logró identificar las necesidades para contar con los recursos humanos, económicos y materiales necesarios para la recogida de datos y procesamiento de la información en el tiempo establecido, con la participación de los colaboradores de la institución (Gerencia de Contabilidad y Finanzas) como objeto de estudio para la evaluación de los instrumentos. Así mismo, políticamente fue viable porque no va en contra de los principios éticos de la institución y fue factible debido a la metodología utilizada, la cual nos permitió determinar:

- a. Proyección del flujo de caja libre
- b. El valor residual
- c. El costo de capital

Estos factores son clave para poder determinar el valor de la empresa, el valor de mercado del patrimonio, finalmente, el valor fundamental de la acción.

**CAPITULO 2**  
**MARCO TEÓRICO**

## 2.1 Antecedentes de la Investigación

Realizando el proceso de indagación sobre trabajos desarrollados, que anteceden a la investigación, se pudo obtener los siguientes.

(Araos Muñoz & Jara Bertin, 2016), realizaron un trabajo de investigación sobre la: Valoración en Almacenes Éxito S.A. Colombia. Esta investigación tuvo como objetivo fundamental, determinar si el precio de la acción de “Almacenes Éxito” está sobrevalorada o subvaluada, y así poder realizar una estrategia de compra o venta para los inversionistas; para esto los investigadores desarrollan y comparan dos métodos de valoración; el primer método es la valoración por flujo de caja descontado y el segundo es la valoración mediante múltiplos financieros.

La investigación concluye que, bajo los dos tipos de análisis realizado, la empresa se encuentra sobrevalorada; el método de flujo de caja descontado determina un precio por acción de 21.069 pesos y el método de múltiplos financieros determina un precio de 20.751 pesos, comparado con un valor promedio de Mercado de 29.69 pesos, por lo que recomiendan vender la acción con un compromiso de recompra a la espera de que se genere una caída en su valor.

(Acevedo, 2015), realizó un estudio sobre la Valoración Empresa Parque Arauco S.A. Mediante el Método de Flujo de Caja Descontados. En esta investigación el objetivo fue determinar si el precio de la acción de la empresa Parque Arauco estaba sobrevalorada o subvaluada, y así poder realizar una estrategia de compra o venta para los inversionistas.

Para esto el autor desarrolla una sola metodología que es la valoración por flujo de caja descontado.

La investigación concluye que, en base a la estimación del valor de la acción de Parque Arauco S.A., realizada aplicando el modelo de flujos de caja descontado, se obtuvo un valor de acción de 1.175 pesos, el cual se encuentra 2.87% sobre el precio de cierre de setiembre del 2014 y que es de 1.143 pesos, concluyendo que la acción se encuentra subvaluada y recomendando comprar, a la espera de que el precio genere una subida y llegue a su valor fundamental.

(Latin Pacific Capital, 2013), realizó el Informe de Valorización de la Empresa Minera Gold Fields La Cima S.A., para determinar el valor de la empresa y de sus acciones. En este trabajo se utilizaron los siguientes procesos metodológicos:

**Valor Contable de la Sociedad:** El valor contable de las acciones al 31 de marzo de 2012 de acuerdo al cálculo es de S/.1.6.

**Valor de Liquidación:** El valor final de liquidación equivale a la suma del valor de liquidación de los activos menos la suma del valor de liquidación de los pasivos, en el cual se obtiene S/. 0.166 por acción.

**Método de Flujo de Caja Descontado:** lo que se obtuvo como resultado fue el Flujo de Caja Libre, que no es sino la representación del flujo de caja disponible para todos acreedores y accionistas, es decir, para los proveedores de fondos de la empresa. Seguidamente mostramos el valor de la acción bajo la metodología de Método de Flujo de Caja Descontado.

**Tabla 1:**

*Valor de la Acción de Gold Fields La Cima*

---

Gold Fields La Cima: Valor de la Firma	S/. 2,971,725,436
Deuda Financiera	-S/. 311,734,965
Gold Fields La Cima: Valor patrimonial	S/. 2,659,990,471
Nº de Acciones Comunes	1,432,651,557
<u>Valor por acción</u>	<u>S/. 1.8567</u>

*Fuente:* Informe de Valorización Gold Fields 2013 (Latín Pacific, 2013)

## **2.2 Fundamentos Teóricos**

El precio de una empresa, es el importe monetario de las operaciones bursátiles en el mercado dominado por la ley de la oferta y la demanda, esto no debe generar confusiones cuando se valora una empresa, es decir, cuando se desea determinar el valor de la misma; para lograr esto, se utilizan diversos métodos de valoración, la finalidad es analizar los momentos de la empresa para lograr la captación de inversionistas, por ser esta más atractiva para las inversiones en bolsa y dependiendo del uso previsto, hasta para los posibles compradores.

(Rojo Ramírez, 2007), señala que: “La valoración de empresas no es un proceso para determinar su precio, aunque a veces pueda coincidir. Tampoco es un proceso de asignación o conocimiento de su coste, ya que éste se forma en base histórica. Finalmente, es la transacción misma la que fijará el precio al ser este un acuerdo entre un individuo o grupo comparador



Con otro similar vendedor, por lo tanto se colige que es el equivalente monetario del valor de equilibrio”.

Al hablar de valorización, (Vidarte, 2009), manifiesta lo siguiente: “Esto implica que valorar la empresa es buscar un punto de referencia que incluya su valor definitivo y les permita tanto al comprador como al vendedor contar con un rango de negociación, ya sea para la venta o para la compra, para la transformación o la fusión, y así determinar el valor intrínseco del negocio y no su valor de mercado, ni por supuesto el precio al cual se va a negociar”

¿Para qué sirve una valoración?, (Fernández, 2005) indica que una valoración sirve para distintos propósitos, como son:

- a. Decisiones estratégicas sobre la continuidad de la empresa
- b. Salidas de Bolsa
- c. Herencias y Testamentos
- d. Operaciones de compra-venta
- e. Planificación estratégica
- f. Valoraciones de empresas cotizadas en bolsa
- g. Creación de Valor
- h. Procesos de Arbitraje

Debemos mencionar que actualmente, según las necesidades de valorización de empresas, existen varios métodos, estos cuentan con subdivisiones y fórmulas diversas para elaborar la valorización según el propósito y las características que buscan alcanzar los tomadores de decisiones; en tal

razón, son los autores los que dan dependencia a esta clasificación, sin embargo, de manera general todos, o por lo menos la mayoría de ellos, proponen los mismos métodos y los conceptos utilizados son muy similares, por lo que es necesario establecer la clasificación de los métodos de valoración de empresas.

### 2.2.1 Métodos de Valoración de empresas

Para realizar la valoración de una empresa, se deben considerar diversos factores, en tal sentido se debe conocer y considerar el tamaño o el tipo, el sector o rubro de la empresa que valoremos para aplicar el método o métodos que se ajusten a las necesidades de estudio y que más convenga.

Existen distintos métodos para valorar una empresa. (Montserrat Casanovas, Santandreu, & Gràcia, 2011), nos muestran un cuadro donde podemos encontrar los diferentes métodos.

**Tabla 2:**

#### *Principales Métodos de Valoración*

<b>Principales métodos de Valoración</b>				
<b>Balance</b>	<b>Múltiplos</b>	<b>Mixtos</b>	<b>Descuento de Flujos</b>	<b>Creación de Valor</b>
Valor Contable	PER	Clásico	Free Cash Flow	EVA
Valor de Liquidación	EBITDA	Método Alemán	Cash Flow accionista	Beneficio Económico
Valor Sustancial	Ventas	Método Anglosajón		Cash Value Added
Capital Permanente				

*Fuente:* Casanovas y Santandreu, Guía Práctica Para la Valoración de Empresas, 2011.

Luego, surge la siguiente interrogante: ¿cuál será el mejor y más adecuado método para responder a la pregunta? ¿Cuánto vale mi empresa? los investigadores toman como base fundamental el valor del dinero en el tiempo, ya es diferente el valor que tiene el dinero en el tiempo, este está permanentemente afectado por varios factores como el costo de oportunidad de capital, la inflación y el riesgo.

En base al sustento antes mencionado y debido a que la empresa caso de estudio no cotiza en la bolsa de valores, desarrollaremos el método de Descuento de flujos o Flujo de caja descontado, con su respectivo *Free Cash Flow* y *Cash flow accionista*.

### **2.2.2 Método Basado en el Flujo de Caja Descontado**

Este método considera fundamentalmente y a través de la estimación de los flujos de dinero que generará en el futuro para determinar el valor de la empresa, para luego deducirlos a una tasa de descuento apropiada según el riesgo de dichos flujos.

(Jaramillo, 2010) establece que: “El valor presente de los flujos de caja representa en términos de hoy, lo que producirá el negocio con sus propios recursos y responder tanto a los asociados como a los acreedores”.

(Fernandez, 2000) indica: “Los métodos de descuento de flujos se basan en el pronóstico detallado y cuidadoso, para cada periodo, de cada una de las partidas financieras vinculadas a la generación de los *cash flows* correspondientes a las operaciones de la empresa, como, por ejemplo, el cobro de ventas, los pagos de mano de obra, de materias primas,

administrativos, de ventas, etc., y la devolución de créditos, entre otros. Por consiguiente, el enfoque conceptual es similar al del presupuesto de tesorería” (p.42).

Para comprender mejor el método de flujo de caja descontado, desarrollaremos el componente fundamental de esta metodología, como es el *Free Cash Flow* o flujo de caja libre.

### **2.2.3 Flujo de Caja Libre**

Es un flujo operativo, aquel que resulta generada de las operaciones de la empresa después de deducir impuestos. Es decir, es el dinero disponible en la empresa luego cubrir las necesidades operativas de fondos (capital de trabajo) y las necesidades de reinversión en activos fijos y en, suponiendo que no existe compromiso con acreedores ni otro tipo de deuda y que, por lo tanto, ya no existen cargas financieras.

En el cuadro siguiente se observa la estructura del flujo de caja libre para obtener el valor de la empresa, cuyo resultado el inversionista utilizará para señalar su propuesta.

**Tabla 3:**

*Estructura del flujo de caja relevante para obtener el valor de la empresa.*

Ventas
Costo de Producción
<b>Utilidad Bruta</b>
Gasto de Ventas
Gastos Administrativos
Utilidad Operativa
(+) Depreciación
(-) Impuestos + Participaciones
<b>Flujo de Caja Operativo</b>
(-) Variación en las Necesidades Operativas de Fondos (NOF)
(-) Inversión en Reposición de Activos (CAPEX)
<b>Flujo de Caja Libre</b>

Fuente: Valorización de negocios e intangibles y creación de valor. (Meneses, Del Castillo, & Osorio, 2005)

El flujo de caja libre forma parte del método de “Flujo de Caja Descontado”

que consiste en valorizar una empresa en función a la sumatoria de:

- a. Proyección del flujo de caja libre
- b. El valor residual
- c. El costo de capital

Mediante esta metodología para valorar una empresa o negocio debemos descontar los flujos de caja (FC) proyectados de esa empresa al momento presente. La expresión general es la siguiente:

$$V_0 = \sum_{j=1}^n \frac{FC_j}{(1+k)^j} + \frac{VR_n}{(1+k)^n}$$

Donde:

- FC: Son los flujos de caja proyectados en el periodo j (1,2,3...,n).
- VR: Es el valor residual o terminal esperado al cabo del periodo n.
- k: Es la tasa de actualización o descuento (costo de capital)
- j: Recoge el ejercicio al que se refiere cada variable abarcando de 1 a n.

Luego de obtener el valor de la empresa, se determina el valor del patrimonio, esto en función de la estructura económica actual de la empresa, requisito indispensable para determinar el valor fundamental de la acción de la empresa.

**Tabla 4:**

*Valor de Mercado del Patrimonio*

<p><b>Valor presente de la empresa</b></p> <p>(+) Otros activos corrientes</p> <p>(+) Inversiones</p> <p><b>Total activo no operativo</b></p> <p>(-) Préstamos bancarios y sobregiros</p> <p>(-) deudas de largo plazo</p> <p><b>Total pasivo no operativo</b></p>
<p><b>Valor de Mercado del Patrimonio</b></p>

Fuente: Valorización de negocios e intangibles y creación de valor, (Meneses, Del Castillo, & Osorio, 2005).

El valor de mercado del patrimonio que se obtiene, tiene que ser dividido entre el número de acciones registradas, obteniendo el valor fundamental de la acción.

**2.2.3.1 Proyección del flujo de caja libre**

Cuando en la empresa se trata de conocer lo que ocurrirá en los próximos años o ejercicios, esto de acuerdo con la trayectoria de la empresa y basados, a ser posible; en estados financieros auditados, decimos que estamos haciendo una proyección de los flujos de caja de la empresa.

Los flujos de caja correspondientes deben de presentar un determinado horizonte de proyección. Al respecto, (Sapag Chaín, 2007) indica: “Si el proyecto pretende mantenerse en el tiempo, hay una convención, no escrita, que hace usar un periodo de evaluación de diez años”

(Fernandez, 2008), señala que: “Respecto a las estimaciones de futuro, éstas se harán tomando en consideración el papel que juega el experto en la valorización, según se trate de un intermediario o que actúe como asesor, y estarán precedidas de un conjunto de hipótesis como se estudió al hablar de la planificación financiera”

### **2.2.3.2 El valor residual**

El valor residual, también conocido como valor terminal, es el valor que adquiere la empresa cuando esta comience a manifestar un crecimiento constante y continuo como consecuencia de que el plan de desarrollo se cumpla.

(Fernández, 2005) indica “El valor residual de un negocio no es más que el valor esperado de sus flujos de tesorería tras el periodo concreto o finito de estimación. Estimar a futuro supone considerar el comportamiento de la empresa en términos de crecimiento de la misma. Sin embargo, la tasa de crecimiento a futuro es realmente compleja de evaluar, por lo que se asume que la empresa tenderá a estabilizar dicha tasa de acuerdo con el mercado”. (p.103)

La expresión general es la siguiente:

$$VR = \frac{FC_{n+1}}{k - g}$$

Donde:

FC: Es el flujo de caja en el periodo n+1.

g: Es la tasa de crecimiento esperada por la empresa a partir del periodo n+1.

k: Es la tasa de actualización o descuento (costo de capital).

Con respecto a la determinación de la tasa de crecimiento constante g, (Meneses, Del Castillo, & Osorio, 2005) proponen “Si se trata de determinar la tasa de crecimiento a largo plazo del flujo de caja libre, a efectos de reducir la volatilidad, una buena propuesta es asumir la tasa de crecimiento real de la economía (PBI) más la inflación. El supuesto es que, a grandes rasgos, el flujo de caja libre de la marca debe crecer con la economía del país. Esta propuesta está basada en que al recurrir a los grandes números se evita la posibilidad de sobrevalorar o infravalorar la posibilidad de crecimiento, ya que el promedio de lo que sucede en la economía del país centra las expectativas y las hace más razonables, sobre todo en términos relativos.” (p.47)

### **2.2.3.3 El costo de capital**

El costo de capital representa la tasa de descuento para los flujos de caja proyectado; el cálculo de la tasa de descuento depende de la elección que se haga sobre la incorporación del riesgo.

El flujo de caja libre obtenido tiene que tener la liquidez suficiente para poder pagar a los que aportan capital a la empresa (recursos propios y de



terceros); la tasa que cumple con este requisito es la tasa del Costo Promedio ponderado de capital (CPPC).

Al respecto, (Meneses, Del Castillo, & Osorio, 2005) indican: “Cuando el objetivo es determinar el valor de la empresa, se trabaja con el flujo de caja libre; es decir, aquellos saldos monetarios que cubrirán los requerimientos de pagos a los proveedores de capital (accionistas y financieros). En este caso la tasa relevante es el costo promedio ponderado de capital (CPCC, o WACC, por sus siglas en ingles). Esta tasa se calcula ponderando el costo de la deuda ( $k_d$ ) y el costo de capital ( $k_e$ ) en función de la estructura financiera de la empresa”. (p.43)

La expresión es la siguiente:

$$CPPC = WACC = k_e + \frac{P}{D+P} + k_d(1-t_c)\frac{D}{D+P}$$

Donde:

$k_e$ : Tasa de rentabilidad esperada del capital propio que compense al inversionista (costo de capital propio).

P: Valor del patrimonio.

D: Valor de la deuda.

$k_d$ : Costo de la deuda.

$t_c$ : Impuesto a la renta.

De todos los componentes, la tasa que se tiene que determinar es la del costo de capital propio ( $k_e$ ), la cual representa la rentabilidad que espera el inversionista (accionista). En la presente investigación se sustenta esta tasa en el Modelo de Precios de Activos de Capital (CAPM).

### 2.2.3.3.1 Costo de Capital Propio

El costo de capital propio representa la rentabilidad que el accionista espera recibir por su inversión en algún negocio o empresa; el inversionista busca obtener una rentabilidad superior a un mínimo que se puede alcanzar en una inversión sin riesgo. El modelo que mejor se ajusta a las necesidades del accionista es el Modelo de Precios de Activos de Capital (CAPM).

El Modelo de Fijación de Precios de los Activos de Capital ó CAPM (del inglés *Capital Asset Pricing Model*), Treynor, Sharpe y Lintner; introducen en el conocimiento teórico las nociones de riesgo sistemático y específico, de esta manera lograr ampliar la teoría del manejo de cartera de inversiones. En 1990, por sus contribuciones a la teoría de formación de precios para activos financieros, William Sharpe ganó el premio nobel de economía por el llamado Modelo de Valuación de Activos de Capital.

(Bravo Orellana, 2008), señala que: “Desde que el CAPM fue desarrollado en la década de 1960 (Sharpe, 1963; Treynor, 1961; Mossin, 1966 y Litner 1965), se ha convertido, sin duda en el modelo más difundido en el mundo de las finanzas para la determinación del costo del capital, ya que es utilizado por el 81% de las corporaciones y por el 80% de los analistas financieros”

Actualmente, en los países con economías desarrolladas, el método CAPM es aplicado de manera usual para calcular el costo de capital

del accionista, pero la característica principal de estos países es que presentan mercados con considerables volúmenes de negociación de activos y sobretodo con capitales altamente eficientes.

La fórmula siguiente fue elaborada en base a mercados eficientes como la economía estadounidense.

La expresión es la siguiente:

$$CAPM = Ke = Rf + \beta * (Rm - Rf)$$

Donde:

$k_e$ : Tasa de rentabilidad esperada del capital propio que compense al inversionista (costo de capital propio).

$R_f$ : Tasa libre de riesgo.

$B$ : Riesgo de mercado o sensibilidad del sector.

$R_m$ : Rendimiento de mercado.

$(R_f - R_m)$ : Prima por riesgo.

El modelo CAPM es adaptado a países sudamericanos como el Perú, utilizando el riesgo de mercado al sector peruano y adicionando el riesgo país.

La expresión adaptada es la siguiente:

$$CAPM = Ke = Rf + \beta * (Rm - Rf) + R_p$$

### **a. Tasa libre de riesgo ( $R_f$ )**

La tasa libre de riesgo recomendada corresponde a un activo financiero con calificación de riesgo AAA; se toma hoy día la que ofrece la deuda del estado de países solventes, como es, por ejemplo, Estados Unidos. De manera general, se usa la tasa de retorno de los bonos del Tesoro de los EE.UU. (T-Bonds) a un plazo de 10 o 30 años; esto debido a que, durante toda su historia, no se conoce y no se tienen registros que el tesoro norteamericano haya ocurrido falta de pago a los inversionistas, por lo que los autores en su gran mayoría, consideran a estos activos financieros como libres de incumplimiento.

(Bravo Orellana, 2008) respecto a la tasa libre de riesgo indica: “La ventaja de los bonos del tesoro americano con respecto a los bonos emitidos por los gobiernos de otros países desarrollado (Japón, Suecia, por citar algunos ejemplos), es que tienen mayor liquidez y existe una amplia gama de instrumentos de diferentes vencimientos actualmente en circulación.”

### **b. El rendimiento del mercado ( $R_m$ )**

Cuando se habla de mercado, nos referimos a mercados financieros, específicamente a la bolsa de valores con sus respectivos índices bursátiles. La teoría financiera recomienda utilizar como una aproximación al rendimiento del mercado, a los rendimientos ofrecidos por el índice *Standard & Poor's 500*

(S&P 500) que es el índice bursátil más representativo de la situación real del mercado de los EEUU, pues en este índice cotizan las quinientas empresas más representativas de los EEUU.

(Bravo Orellana, 2008) sobre el rendimiento de mercado señala: “Algunos autores (Grinblatt y Titman, 2002; Damodaran, 2002; Ross et ál., 2002) proponen como una aproximación al portafolio de mercado el índice *Standard & Poor's 500* (S&P 500), que contiene el listado de las 500 empresas más grandes que cotizan en el NYSE AMEX y Nasdaq. La ventaja de éste índice es que se construye sobre la ponderación de las acciones a partir del valor de mercado de cada empresa. Grinblatt y Titman señalan que, dado que estos índices no consideran otros mercados, constituyen en verdad una pobre aproximación al verdadero portafolio de mercado.” (p.122)

### **c. El riesgo de mercado( $\beta$ )**

El beta ( $\beta$ ) podemos definirlo como el grado de asociación entre el retorno de una determinada inversión versus el retorno de mercado, es decir, representa al riesgo de mercado. Este mide en el mercado como se comporta la sensibilidad de la acción con respecto a este, es decir, por ejemplo: podemos decir que, si el mercado aumenta en 1%, la acción aumenta o disminuye en un determinado porcentaje, ello es el beta corresponde al parámetro de ponderación en la ecuación:

$$y = \alpha + \beta * x$$

Donde:

y = Rendimiento de la acción “y”

x = Rendimiento del mercado.

Respecto al beta, (Tong, 2003) señala: “El beta mide el riesgo agregado a una cartera diversificada más que el riesgo total. Así, una inversión puede tener un alto riesgo de individual, pero un riesgo bajo en términos de riesgo de mercado. Otra característica de la beta es que mide el riesgo relativo de un activo y, de este modo, pueden estar estandarizados alrededor de uno. Es decir, la beta promedio, según la capitalización bursátil de todas las inversiones en el CAPM, debería ser igual a uno. Considerando estas características, el beta estimado de un activo debería medir el riesgo agregado por ese activo en una cartera diversificada. Lo que se hace en la práctica es usar un índice de acciones (como el S&P 500 por ejemplo) para representar al mercado y se regresa el rendimiento de la acción con ese índice durante un periodo razonable para estimar la beta de la acción” (p.29)

Se debe indicar, también, que para calcular el beta, se hace uso de la siguiente expresión estadística:

$$\beta = \frac{Cov(x, y)}{Var(x, y)}$$

En la teoría del costo del capital, se supone que los inversionistas o accionistas esperan un rendimiento por su inversión que refleje

el riesgo sistemático de ella; en tal sentido, dicha teoría postula al beta como la medida del riesgo sistemático, por lo que las empresas que operan en sectores más riesgosos tendrán un beta más alto que aquellas que operan en un sector menos riesgoso. Así mismo está demostrado que las empresas con mayor nivel de apalancamiento financiero u operativo son más riesgosas, lo que es una consideración muy importante al momento de determinar el costo del capital propio, puesto que para el caso peruano y de cualquier otro mercado emergente no es posible calcular o utilizar las betas de las empresas que allí operan. En primer lugar, porque la gran mayoría de estas empresas no cotizan en la bolsa de valores, y en segundo lugar, porque para las empresas que cotizan sus acciones en la bolsa de valores no existe un largo horizonte histórico, datos históricos confiables o muchos títulos líquidos; es por ello que bajo este escenario se estima el coeficiente beta de una empresa que opera en un mercado emergente como el Perú, utilizando los retornos del mercado de valores en EEUU.

Se debe tener en cuenta también, que al estimar el coeficiente beta utilizando los retornos del mercado de Estados Unidos, estos estarán influenciados por el nivel de apalancamiento financiero (endeudamiento) y de impuestos de las empresas allá en ese país, es por esto que el beta obtenido será un beta apalancado, por lo tanto para tener un beta aplicable a un mercado emergente como el Perú será necesario desapalancar el beta, es decir, quitarle los efectos del endeudamiento y los impuestos allá en los EEUU y

luego agregar los efectos del endeudamiento y los impuestos que la empresa tiene en el Perú, es decir deberá calcularse un nuevo beta apalancado. Al respecto, (Meneses, Del Castillo, & Osorio, 2005) consideran: “Considerando el efecto de la deuda sobre el riesgo de la empresa, el evaluador debe añadir al riesgo propio del negocio el riesgo incremental derivado del apalancamiento. Es decir deberá aplicarse el beta apalancado”.

La expresión para calcular el beta desapalancado es la siguiente:

$$\beta_{na(u)} = \frac{\beta_a(L)}{\left(1 + (1-t) * \left(\frac{D}{E}\right)\right)}$$

Donde:

- B<sub>na(u)</sub>: beta no apalancado (en inglés unlevered)
- B<sub>a</sub>: beta apalancado (en inglés levered) fuera del Perú
- t: tasa de Impuestos en E.E.U.U.
- D/E: razón Deuda / Patrimonio; promedio de todas las empresas del sector.

A partir de la formula anterior, se puede derivar la expresión para estimar el beta apalancado en el Perú:

$$\beta_a = \beta_{na} * \left(1 + (1-t) * \left(\frac{D}{E}\right)\right)$$

Donde:

- B<sub>a</sub>: beta apalancado (en inglés levered)
- B<sub>na(u)</sub>: beta no apalancado (en inglés unlevered)
- t: tasa de Impuestos en Perú
- D/E: razón Deuda / Patrimonio, de la firma en Perú.



#### **d. Riesgo País**

Para poder adecuar el modelo CAPM de un mercado desarrollado a economías emergentes, hay que adicionarle la tasa o prima por riesgo país. Debido a que el riesgo para un inversionista de operar en nuestro país no es el mismo que enfrentaría el inversionista si operara en el mercado norteamericano, el inversionista, para invertir en una economía emergente como el Perú, deberá exigir una prima por riesgo adicional, es decir, una prima por riesgo país, de tal manera que compense el riesgo adicional de operar en un país más riesgoso.

### **2.3 Definiciones Conceptuales**

Para la definición de los términos básicos, se tuvo en cuenta el Diccionario de Términos Económicos y Financieros, publicado en la página web del Banco Central de Reserva del Perú<sup>1</sup>.

**Accionista:** propietario de una o más acciones de una sociedad. Suele conferírle derecho a asistir a las Juntas Generales, votar en las mismas o recibir dividendos, entre otros.

**Beta:** es una medida de la volatilidad de un activo (una acción o un valor) relativa a la variabilidad del mercado, de modo que valores altos de Beta denotan más volatilidad y Beta 1,0 es equivalencia con el mercado.

---

<sup>1</sup> BCRP Glosario de Términos Económicos en:  
<http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario.html>,

**CAPM:** es un modelo para calcular el precio de un activo y pasivo o una cartera de inversiones. Para activos individuales, se hace uso de la recta stock market line (SML) (la cual simboliza el retorno esperado de todos los activos de un mercado como función del riesgo no diversificable) y su relación con el retorno esperado y el riesgo sistémico (beta), para mostrar cómo el mercado debe estimar el precio de un activo individual en relación a la clase a la que pertenece.

**Deuda:** obligación que una persona u organismo tiene de pagar, reintegrar o satisfacer algo (generalmente dinero) a otra.

**EBITDA:** es uno de los indicadores financieros más conocidos, e imprescindible, en cualquier análisis fundamental de una empresa. Sus siglas representan, en inglés, las ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization*), o lo que es lo mismo, representa el beneficio bruto de explotación calculado antes de la deducibilidad de los gastos financieros.

**Flujo de Caja:** cantidad neta de dinero generada por una sociedad con su actividad comercial y otros ingresos, es decir diferencia entre los ingresos y los pagos. Entrada y salida de efectivo generadas por un proyecto, inversión u otra actividad económica.

**Fusión:** unión voluntaria de varias sociedades en otra nueva con personalidad jurídica distinta.

**Mercado Bursátil:** mercado primario y secundario en el que se negocian valores mobiliarios de renta fija y variable. Es sinónimo de “Bolsa”.

**Patrimonio:** conjunto de bienes, derechos y obligaciones pertenecientes a una persona física o jurídica, o afectos a un fin, susceptibles de estimación económica.

**Riesgo:** es la probabilidad de ocurrencia de un evento adverso. También es entendido como el grado de incertidumbre que acompaña a una operación financiera o comercial. En términos generales se puede esperar que, a mayor riesgo, mayor retorno esperado. Existen varias clases de riesgos: de mercado, solvencia, jurídico, de liquidez, de tasa de cambio, de tasa de interés, entre otros.

**Rendimiento:** en términos generales, se utiliza como sinónimo de rentabilidad, interés o beneficio que produce una inversión (bonos, valores, entre otros) expresado en términos porcentuales, usualmente en una tasa anual. Desde el punto de vista económico, para un proceso productivo, es la cantidad de *outputs* que se obtienen en una unidad de tiempo determinada. En este contexto, podría traducirse como sinónimo de productividad haciendo referencia a la relación *inputs/outputs* referidos a la misma unidad de tiempo o, mejor dicho, a los productos obtenidos en el empleo de un factor de producción.

**Valorización:** se considera valoración o tasación a la contemplación de diversos indicadores en particular para determinar el valor final de un producto o bien de cualquier índole y, así, posibilitar su intercambio en operaciones económicas.

**WACC:** (del inglés *Weighted Average Cost of Capital*) denominado en español Coste Medio Ponderado de Capital (CPPC) o Promedio Ponderado del Costo de Capital. Se trata de la tasa de descuento que debe utilizarse para descontar los flujos de fondos operativos para valorar una empresa utilizando el descuento de flujos de fondos.

#### **2.4 Formulación de Hipótesis**

Si se aplica el método Flujo de Caja Descontado, incorporando como variables de riesgo el PIB regional, inflación y el proceso de licenciamiento de universidades entonces el cálculo de la valorización de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo será más preciso.

**CAPITULO 3**  
**PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO**

### **3.1 Unidad de Análisis, tipo de investigación y diseño de investigación**

#### **3.1.1 Unidad de Análisis**

La unidad de análisis de la investigación es la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo SAC, en Cajamarca, en el cual se realizará un proceso de valorización e investigar como su valor fundamental se ve afectado con factores de riesgo como el PBI, la inflación y el proceso de licenciamiento.

#### **3.1.2 Tipo de Investigación**

En cuanto al tipo de investigación esta es de carácter exploratorio, propositivo y descriptivo. Respecto al tipo de investigación exploratorio (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010) señalan: “Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas”. Para el desarrollo de nuestra investigación encontramos investigaciones aplicadas a otros países, y procesos de valoración para empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima. En cuanto a investigaciones locales no existe ninguna investigación.

Es de tipo propositivo, porque a partir del conocimiento de la realidad que presenta la empresa UPAGU SAC., se pretende generar una herramienta estratégica que considere elementos como el análisis financiero y con el manejo de factores de riesgo para la toma de decisiones.

Y es de tipo descriptivo ya que se describe a la empresa en términos de su liquidez, endeudamiento y rentabilidad.

### **3.1.3 Diseño de Investigación**

Es no experimental, de corte longitudinal. Con respecto al diseño no experimental (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010) señalan: “Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos”. Se obtendrán datos ya existentes de los estados financieros de la empresa y en base a la información obtenida, determinar el valor fundamental de la empresa.

Es de corte longitudinal debido a que la presente investigación recolectamos datos a través del tiempo, para cambios y su proyección respectiva; los datos utilizados corresponden a los años 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017.

### 3.2 Matriz Operacional de Variables, dimensiones e indicadores.

**Tabla 5:**

*Matriz Operacional de Variables, dimensiones e indicadores*

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Fuente
Método de Flujo de Caja Descontado	Estimación de los Flujos de dinero que generará en el futuro, para luego descontarlas a una tasa de descuento apropiada.	Proyección de Flujo de Caja	Tasa de Crecimiento	INEL, BCRP
		Valor Residual	Tasa de Crecimiento Constante	Ingresos
		Costo de Capital propio	Costo de la Deuda	Notas Financieras
			Costo Capital Propio	CAPM
Valoración de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo	Buscar un punto de referencia que incluya el valor fundamental y permita un rango de negociación.	Valor de la Empresa	Soles	Flujo de Caja Libre
		Valor Patrimonio	Soles	Flujo de Caja Libre
		Valor de la Acción	Soles	Flujo de Caja Libre

### 3.3 Técnicas de Recolección de datos, descripción de instrumentos, procedimientos de comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos.

Debido a la naturaleza de nuestra investigación se utilizará, datos de fuentes primarias y secundarias. Primarias como son los estados financieros auditados de la empresa, la información auditada, realza la confiabilidad de la información:

- a. Estado de situación financiera
- b. Estado de resultados
- c. Estado de cambios en el patrimonio
- d. Estado de flujo de caja

Asimismo, se utilizará, las notas detalladas a los estados financieros, con la finalidad de poder recolectar datos como la depreciación, tasa de interés de la deuda de corto y largo plazo, entre otros.



Respecto a las fuentes secundarias se utilizaron fuentes oficiales como el Banco Central de Reserva (BCRP) y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Consecutivamente a la obtención de la información requerida para efectuar el estudio, se prosigue con la proyección de los ingresos y egresos, la determinación del valor residual por la metodología de crecimiento constante, el costo promedio ponderado de capital y finalmente el valor de la empresa. La herramienta técnica para dicho procesamiento será la hoja de cálculo electrónica de Microsoft Excel.

### **3.4 Aspectos Éticos**

La investigación ha sido desarrollada usando la metodología científica y sus resultados implican que son validados por el método científico aplicado. Con estos resultados, la empresa educativa UPAGU S.A.C. - como bien se indica en las conclusiones del trabajo- podrá tomar mejores decisiones en la administración y desarrollo de la misma, lo cual irá en beneficio de toda la comunidad universitaria y, más que nada, en provecho de los más de 4,000 estudiantes que se forman profesionalmente en conocimientos, así como en principios y valores éticos en esta casa de educación superior, lo cual es un aporte social muy valioso.

En tal sentido, también hay una implicancia ética al declarar que la investigación propende al bienestar social, que se garantiza la veracidad de los resultados y que se hace posible el uso práctico de los resultados de la investigación en otras organizaciones similares.

**CAPITULO 4**  
**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

## **4.1 Análisis financiero de la empresa**

Los Estados Financieros que se han tomado para el análisis y diagnóstico de la situación económico financiera de la empresa, corresponden al desarrollo histórico de la misma y son los presentados a la Superintendencia Nacional Tributaria – SUNAT para los años 2016 y 2017; los mismos que han sido elaborados por la Gerencia de Contabilidad y Finanzas de UPAGU SAC, de acuerdo a las normas técnicas y legales establecidas por los organismos oficiales pertinentes y las normas de contabilidad generalmente aceptadas en el ámbito nacional e internacional.

El Análisis se ha desarrollado aplicando una metodología y procedimientos habituales, además, los criterios de normal aceptación en este tipo de diagnósticos, tratando, asimismo, de tener el cuidado correspondiente y necesario en el análisis de las políticas de inversión, aplicaciones de los indicadores, endeudamiento y rentabilidad, a efectos que su resultado sea lo bastante justo en las apreciaciones de la real situación de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo S.A.C

### **4.1.1 Condición económica financiera**

El análisis financiero considera la evaluación de la entidad en lo referido a la realidad de la situación y comportamiento y no solamente lo netamente contable y de las leyes financieras; ¿qué quiere decir esto? que tiene carácter relativo, no podríamos encontrar o determinar la existencia de dos empresas con característica iguales en dimensión, ni en el modelo de sus actividades, cada una tiene características

propias y aquello que podría ser beneficioso para una, podría no serlo para la otra, o en su defecto, podría ser perjudicial. Por lo que se hace indispensable para los tomadores de decisiones en sus respectivos niveles, el uso de la información contable para fines de control y planificación. Esta información consigna por lo general, los aspectos positivos o fuertes y los negativos o débiles de la entidad, en ambos casos se requiere atención correspondiente, en el primero, para implementar las acciones correctivas y en el segundo, para ser utilizarlos como fuerzas facilitadoras en la actividad de dirección.

Los estados financieros son los registros históricos que maneja la empresa, es decir, su pasado, pero esta información permite definir encauzar acciones futuras. No podemos obviar la importancia del proceso de toma de decisiones tienen dependencia en alto grado de la posibilidad de que en el futuro se concreten ciertos hechos, los mismos que pueden evidenciarse cuando se interpretan correctamente los estados que ofrecen la contabilidad.

El análisis comparativo de los estados financieros es en un periodo de dos años de su vida institucional; se realiza considerando las principales cuentas del Balance y los Estados de Resultados y considerando para su efecto didáctico, la comparación de los resultados de los años 2016 y 2017. Para analizar los principales aspectos económicos financieros que se derivan del comportamiento de la empresa, se tuvo en cuenta el análisis de razones financieras.

#### **4.1.2 Análisis de Razones Financieras**

Las razones y porcentajes que presentamos en la tabla Análisis de Ratios Financieros, se basa en las partidas de los estados financieros analizados, siendo las razones financieras a describir las que define y recomienda SMV (Superintendencia Mercado de Valores), la verdadera importancia de estos no es solamente conocer como se ha llevado la gestión de la empresa, sino comprenderla, además para entender y analizar la tendencia de la misma, predecirla y su incidencia en sus futuros resultados.

**Tabla 6:***Análisis de Ratios Financieros de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo.*

NOMBRE DE INDICES	FORMULAS	2017	2016
<b>A. INDICES DE LIQUIDEZ</b>			
Razón de Liquidez General	Activo Corriente / Pasivo Corriente	0.51	0.54
Prueba Acida (Liquidez Severa)	(Activo Crte. - Inventario) / Pasivo Corriente	0.51	0.54
Capital Neto de Trabajo o Fondo de maniobra	Activo Corriente - Pasivo Corriente	-2,799,739	-2,446,174
Liquidez Absoluta	Disponible Caja y Bcos / Pasivo Corriente	-0.02	0.0003
<b>B. INDICES DE GESTIÓN</b>			
Rotación de Existencias (# veces)	Costo de Ventas / Promedio Inventarios	471.7	464.4
Plazo Promedio de Inmovilización de Existencias	(Existencias x 360 días) / Costo de Ventas		
Rotación de Inmuebles, Maquinaria y Equipo	Ventas Netas / Inmbl, Maq y Equi Neto de Depre	1.43	1.40
Rotación del Activo Total	Ventas Netas / Activos Totales	1.18	1.16
Rotación de Ctas x Cobr Comerciales (# veces)	Ventas Netas / Cuentas x Cobrar Comerciales	12.05	12.66
Plazo Promedio de Cobranza	(Ctas x Cobrar Comerc. x 360 días) / Ventas Net	29.86	28.44
Grado de Intensidad en Capital	Inmbl, Maq y Equi Neto de Deprec / Activo Tot	0.82	0.83
Costo de Ventas / Ventas	Costo de Ventas / Ventas	0.93	0.93
Gastos Operacionales / Ventas	Gastos Operacionales / Ventas	0.31	0.31
Gastos Financieros / Ventas	Gastos Financieros / Ventas	0.03	0.03
<b>C. INDICES DE SOLVENCIA</b>			
Razón de Edeudamiento Total	Pasivo Total / Activo Total	0.49	0.50
Razón de Cobertura del Activo Fijo	(Deuda a L.P. + Patrimonio) / Activo Fijo Netc	0.55	0.58
Razón de Cobertura de Intereses	Utilidad antes de Ints e Imps / Intereses	1.59	1.30
Razón de Patrimonio sobre Activo	Patrimonio / Activo Total	0.51	0.50
Razón de Autonomía a Largo Plazo	(Activo No Cte. + Patrimonio) / Activo Total	1.33	1.32
Razón de Calidad de Endeudamiento	Pasivo Total / Patrimonio	0.98	1.02
Razón de Composición de la Deuda	Pasivos Corrientes / Pasivos Totales	0.70	0.64
<b>D. INDICES DE RENTABILIDAD</b>			
Rentabilidad sobre la Inversión	(Utilidad Neta + Intereses x (1 - t)) / Activo Tot:	0.041	0.037
Rentabilidad sobre los Capitales Propios	Utilidad Neta / Patrimonio	0.0165	0.0041
Rentabilidad del Capital Social	Utilidad Neta / Capital Social	0.021	0.005
Rentabilidad Bruta (Margen Comercial)	Utilidad Bruta / Ventas Netas	0.044	0.039
Rentabilidad Operacional	Utilidad Operacional / Ventas Netas	0.067	0.069
Rentabilidad Neta sobre Ventas	Utilidad Neta / Ventas Netas	0.007	0.002

*Fuente:* elaboración propia, en base de los Estados Financieros elaborados por la Gerencia de Contabilidad

#### 4.1.2.1 Índices de Liquidez

Muestran el nivel de solvencia financiera que posee la empresa a corto plazo en relación con su capacidad para hacer frente a sus

obligaciones de corto plazo que se provienen del ciclo de producción. Para medir en distinto grado la capacidad de pago corriente de la empresa, consideraremos tres indicadores.

#### **4.1.2.1.1 Razón de Liquidez General**

La razón nos muestra la relación entre activo corriente y pasivo corriente. En el año 2016 esta razón era 0.54, y para el año 2017 ha sido de 0.51, lo que nos muestra que por cada sol de deuda se posee en caja S/ 0.51, para honrar dicha obligación.

#### **4.1.2.1.2 Prueba Ácida**

Esta prueba representa para la empresa una medida más directa de la solvencia financiera a corto plazo, pues considera los niveles de liquidez del circulante, y no considera a los activos exigibles. La empresa nos muestra un índice levemente menor de 0.51 para el 2017 y un 0.54 para el 2016.

#### **4.1.2.1.3 Capital Neto de Trabajo**

Podemos decir que cuando una empresa está en la capacidad de pagar sus compromisos tiene un capital de trabajo adecuado. La causa de morosidad en pagos y en el extremo negativo, tener serias dificultades financieras es generada por un capital de trabajo insuficiente. En este punto la empresa ha mermado su capital neto de trabajo que presentó en el año

2016 por un monto de -2,446,174.00 soles, cuando al final del ejercicio 2012 exhibe un capital de trabajo negativo de -2,799,739.00 soles.

#### **4.1.2.1.4 Liquidez Absoluta**

La empresa nos muestra un índice menos líquido de -0.02 para el 2017 y un ratio de 0.0003 para el 2016.

#### **4.1.2.2 Índices de Gestión**

Estos permiten evaluar el nivel de la actividad de la empresa y la eficacia con la cual ésta ha utilizado sus recursos disponibles, considerando a partir del cálculo del número de rotaciones de determinadas partidas del Balance durante un año, del peso relativo de los diversos componentes del gasto sobre los ingresos que genera la empresa a través de las ventas y de la estructura de las inversiones.

##### **4.1.2.2.1 Rotación de Inmuebles Maquinaria y Equipo**

Se realiza una comparación entre el nivel de ventas con el monto de inversión en bienes de capital, también mide la eficiencia relativa con la que la empresa ha utilizado los bienes de capital para generar ingresos a través de sus ventas. En tal sentido se puede afirmar que la rotación ha mejorado en el periodo de análisis, porque en el 2016 fue de 1.40 veces, y para el 2017 muestra un ratio de 1.43 veces. Esto nos indica que la



capacidad instalada de la institución, está incrementando su productividad.

#### **4.1.2.2.2 Rotación del Activo Total**

Se establece para medir la eficiencia que existe en el empleo de los activos de la empresa en su totalidad para la generación de ingresos por ventas distribuidas anualmente. En el cuadro “Análisis por el método de razones o coeficientes”, se puede evidenciar que este índice muestra una consistente mejoría, convirtiéndose en 1.18 en el 2017.

#### **4.1.2.2.3 Rotación de Cuentas por Cobrar**

Con este indicador podemos medir que tan rápido se recuperan los créditos concedidos; consecuentemente, para conocer la eficiencia de las políticas de crédito y cobranza aplicadas por la empresa este es el indicador que lo demuestra. Para el estudio, el ratio mostró una ligera disminución de 12.05 en el 2017 a comparación de los 12.66 del año 2016. Lo que muestra una política de cobranza similar al del año anterior.

#### **4.1.2.2.4 Plazo Promedio de Cobranzas**

Este ratio nos muestra que en términos promedio en el año 2016 la cobranza se realiza a los 28.4 días del vencimiento de las cuotas, mientras que para el 2017 este ratio aumenta a 29.86 días de recuperación del efectivo.

#### **4.1.2.2.5 Costo de Ventas / Ventas**

Este Indicador nos muestra la proporción que existe entre los ingresos de la empresa en relación con sus ventas, estos han sido absorbidos por los costos aplicados en la producción de los productos terminados. En el año 2016 la empresa presento un 93%, igual al 2016 que mostro un 93%.

#### **4.1.2.2.6 Gastos Operativos / Ventas**

Del mismo modo, para determinar la proporción de los ingresos generados en la empresa por las ventas, han sido absorbidos en los gastos derivados de la producción y comercialización de los productos terminados ofertados. En el año 2017 la empresa presento un 31%, igual al 2016 que mostró un 31%. Podemos ver que además de los costos de ventas o servicio, el costo operativo se ha mantenido. Por lo que es importante mejorar y disminuir este costo para evitar resultados que puedan afectar la situación económica de la empresa.

#### **4.1.2.2.7 Gastos Financieros / Ventas**

Nos permite evidenciar la proporción entre los ingresos generados por la empresa a través de sus ventas, han sido absorbidos por el pago de las obligaciones con terceros, indicando el peso relativo de esta componente del gasto. En el año 2017 y 2016 la empresa presentó un 3%.

### **4.1.2.3 Índices de Solvencia**

Estos indicadores miden la solvencia financiera de largo plazo que dispone la empresa, y su relación con la fortaleza para hacer frente al pago de sus obligaciones con regularidad. La solvencia de la empresa depende preponderantemente de la relación existente entre el plazo de recuperación de las inversiones, el plazo de vencimiento de los recursos propios y de terceros.

#### **4.1.2.3.1 Razón de Endeudamiento**

El riesgo financiero de la empresa se determina con este indicador o medida. Un mayor apalancamiento financiero implica un mayor financiamiento a través de deuda con terceros, por tanto, el riesgo financiero aumenta y la solvencia disminuye en la empresa por el lado del sector bancario. Para nuestro estudio podemos observar que la empresa alcanza un nivel de 49% en el año 2017, y en el año 2016 fue de 50%, es decir la palanca financiera disminuyó ligeramente; si este financiamiento ha sido bien canalizado repercutirá en los indicadores de rentabilidad.

#### **4.1.2.3.2 Razón de Cobertura del Activo Fijo**

Existe una proporción directa observada de la manera siguiente: cuando aumenta el exceso de este ratio sobre la unidad, aumenta también la proporción de los activos

circulante de la empresa, la misma que estará financiada con capitales permanentes o de largo plazo, en este caso, la empresa contará con una mayor solvencia financiera. El cuadro de ratios nos muestra para el año 2017 una mejoría del 55% %, a comparación del 58% para el año 2016.

#### **4.1.2.3.3 Razón de Cobertura de Intereses**

Podemos medir la cantidad de veces en que las utilidades operativas de la empresa son capaces de cubrir el pago de los intereses que se generan por las obligaciones con sus acreedores. Los ratios indican un incremento en el año 2017 de 1.50 veces en comparación de las 1.30 veces en el 2016. Dicho indicador no muestra un deterioro, porque al haber disminuido la deuda con instituciones financieras, el incremento de las ventas está cubriendo adecuadamente el monto de las obligaciones financieras.

#### **4.1.2.4 Índices de Rentabilidad**

Evalúan el resultado de la eficacia de los procesos de gestión y administración de los recursos económicos y financieros de la empresa.

##### **4.1.2.4.1 Rentabilidad sobre la inversión**

Medir la eficacia con que han sido utilizados los activos totales de la empresa, en la generación de utilidades, sin considerar

los efectos del financiamiento es referirnos a la Rentabilidad Económica o del Negocio. Así podemos afirmar que para el año 2017 la empresa muestra un índice de 4.1%, y para el año 2016 un índice del 3.7%, lo que muestra una disminución producto de las disminuciones de la utilidad neta.

#### **4.1.2.4.2 Rentabilidad sobre los Capitales Propios**

También se la conoce como la Rentabilidad Financiera, considera los efectos del apalancamiento financiero en relación con la rentabilidad de los accionistas. Se interpreta como la disminución de la mezcla financiera, en donde el pasivo corriente va tomando un mayor peso, en conjunción con los buenos ratios de gestión y apalancamiento. El ROE para el 2017 fue de 1.65% mostrando un incremento en el 2012 del 0.41%

## **4.2 PBI regional, la inflación y el proceso de licenciamiento de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo.**

Analizamos esta investigación del valor de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo estudiando la influencia que ejercen las variables macroeconómicas: Producto Interno Bruto y la Inflación, además el proceso de licenciamiento de las universidades en base a la nueva ley universitaria N°30220.

#### **4.2.1 Producto Interno Bruto (PIB)**

Una de las principales variables en una economía es la producción y su tasa de crecimiento, siendo el indicador que mide los niveles de producción es el Producto Interno Bruto (PIB), (Blanchard, Amighini, & Giavazzi, 2012) afirma que el PBI es: “Es el valor de los bienes y los servicios finales producidos en la economía durante un determinado periodo. La importante en esta definición es la palabra final, es decir solo contabiliza los bienes y servicios finales producidos en país y no los bienes intermedios” (pág. 19)

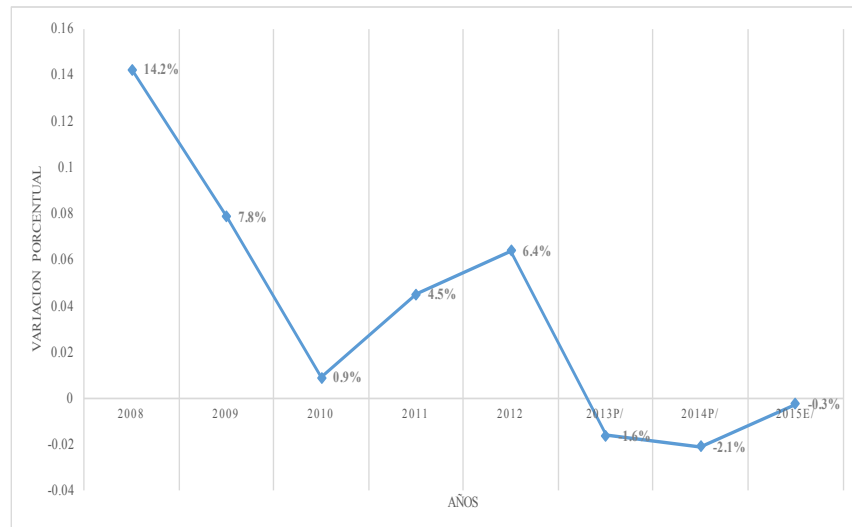
Para los efectos de la investigación se ha considerado el PIB de Cajamarca, cuya evolución de la producción tiene una influencia directa en los ingresos de la empresa, lo cual afecta su valor a través del tiempo. Como se puede observar en la tabla N° 7 la producción en Cajamarca ha disminuido considerablemente en los últimos años, en todos los sectores productivos. En el Figura N° 1 podemos observar que la variación porcentual del 2014 la 2015 es negativa -0.3%. Para la presente investigación se está considerando como tasa de variación -0.3%, en base a este dato y con un análisis de sensibilidad, vemos su impacto en el valor del patrimonio y el valor de la acción de la empresa.

**Tabla 7:**

**Cajamarca Valor Agregado Bruto por años Según actividades económicas  
(Expresado en soles, a precio constantes del 2007)**

Actividades	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013P/	2014P/	2015E/
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	1,260,057	1,303,761	1,322,345	1,361,611	1,380,041	1,396,103	1,382,326	1,345,882	1,335,903
Pesca y Acuicultura	249	274	458	532	611	779	710	687	757
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	2,489,275	3,236,611	3,789,024	3,398,102	3,362,234	3,562,303	3,109,306	2,717,363	2,575,447
Manufactura	622,678	640,462	599,528	683,752	718,431	728,105	747,303	738,610	726,858
Electricidad, Gas y Agua	123,840	142,108	141,119	130,745	132,743	148,426	157,702	158,992	168,435
Construcción	542,666	656,647	660,877	736,750	892,801	1,057,858	1,064,096	1,049,985	950,101
Comercio	621,792	678,680	696,572	775,947	829,087	906,504	951,057	962,720	983,719
Transporte, Almacén, Correo y Mensajería	245,150	263,792	267,939	304,115	343,178	350,280	371,042	378,193	382,751
Alojamiento y Restaurantes	146,741	159,386	160,459	173,116	191,095	207,384	217,767	225,227	231,872
Telecom. y otros Serv. de Información	120,165	148,785	162,709	180,507	202,788	230,473	249,949	273,783	304,580
Administración Pública y Defensa	473,032	515,979	583,697	633,371	679,807	717,193	753,893	805,121	838,846
Otros servicios	1,513,854	1,573,284	1,665,740	1,762,357	1,862,681	1,965,175	2,081,777	2,197,130	2,326,966
<b>Valor Agregado Bruto</b>	<b>8,159,499</b>	<b>9,319,769</b>	<b>10,050,467</b>	<b>10,140,905</b>	<b>10,595,497</b>	<b>11,270,583</b>	<b>11,086,928</b>	<b>10,853,693</b>	<b>10,826,235</b>
		14.2%	7.8%	0.9%	4.5%	6.4%	-1.6%	-2.1%	-0.3%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática  
Con información disponible al 15 de agosto de 2016



**Figura 1: Evolución del PIB regional: Cajamarca**

#### 4.2.2 La Inflación

La inflación nos permite saber cómo se ha incrementado los precios de los bienes y servicios que hay en una economía; dicho incremento de precio afecta el valor de las empresas. (Fernandez, La inflación disminuye el Valor de la Empresa, 2016) afirma: “La rentabilidad de las inversiones depende de los efectos de la inflación. Cuando las tasas de inflación son elevadas, el beneficio de las empresas se

encuentra artificialmente inflado (sin que esto se deba a una mejor situación de la empresa), lo que origina que los impuestos que pagan sean mayores que si no hubiera inflación”.

La inflación a diciembre del año 2017 fue de 1.54% (BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ, 2017). El Banco Central de Reserva desde el año 2002 trabaja bajo un esquema de metas inflacionarias, teniendo como objetivo una meta anual de 2%. Con un rango de 1% mínimo y 3% máximo. Para la presente investigación, se considera el mismo rango para determinar el efecto de la inflación en la valorización.

#### **4.2.3 Proceso de Licenciamiento**

En el año 2014, para precisar, el día 9 de julio, el gobierno de turno promulga la ley N° 30220, “Ley Universitaria”, la misma que en su artículo primero, dispone como ente rector de la política de aseguramiento de la calidad de la Educación Superior Universitaria al Ministerio de Educación (MINEDU) y como ente fiscalizador de la educación superior en el Perú crea a la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU).

Ya en el año 2015, para ser más específicos, el día 26 de setiembre, mediante el decreto D.S.016 – 2015 y con el objetivo de asegurar los servicios educativos universitarios de manera integral, es aprobada la Política de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior Universitaria, otorgando facultades a la SUNEDU para establecer



Condiciones Básicas de Calidad (CBC) a cumplir como requisitos mínimos para obtener el Licenciamiento Institucional.

El proceso de licenciamiento tiene influencia en el valor de la empresa, debido a que está relacionado con los ingresos. La licencia implica mayor participación en el mercado de Educación Universitaria Superior, por lo tanto, mayores posibilidades que los ingresos se incrementen. El no obtenerlo haría que los ingresos se mantengan o disminuyan a través del tiempo.

### 4.3 Valorización de la UPAGU SAC

El procedimiento de la valorización, se desarrollado acuerdo al siguiente flujograma.

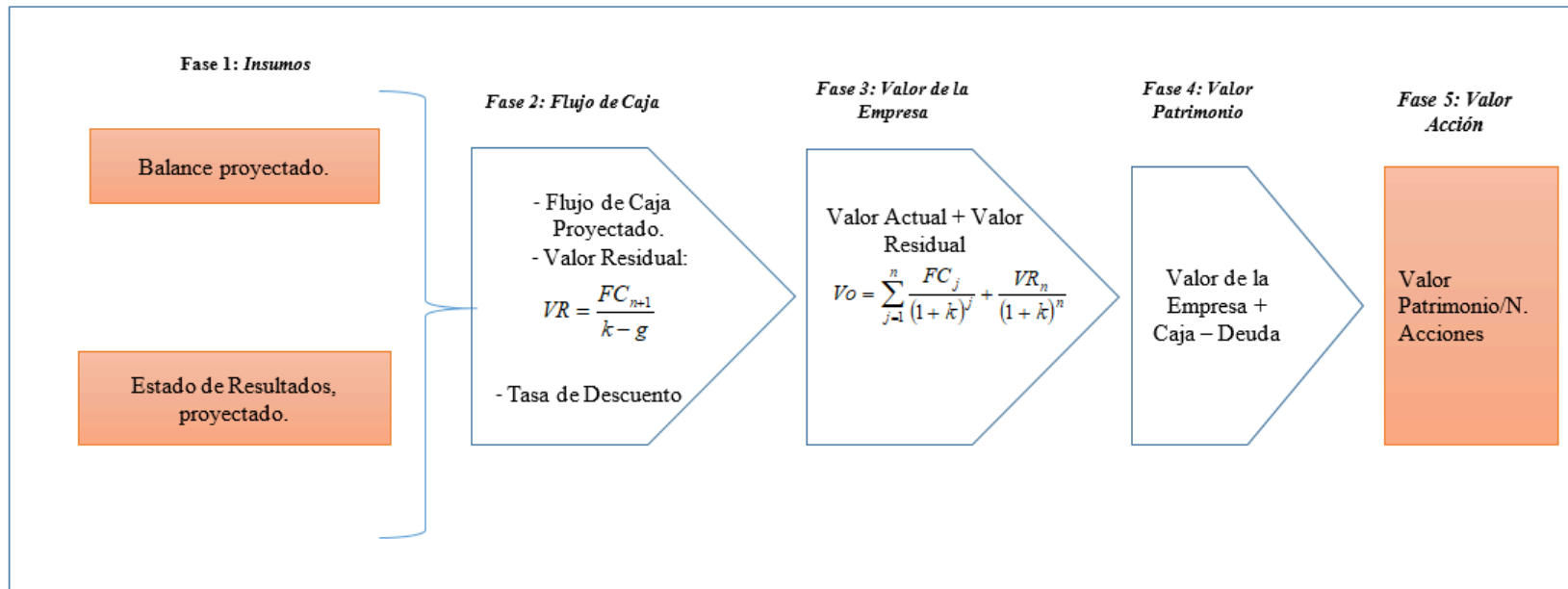


Figura 2: Flujograma para el cálculo de la Valorización de la Universidad Privada Antonio Guillermo

### **4.3.1 Proyección de los ingresos**

Los ingresos de la UPAGU SAC, provienen de las siguientes actividades: programa Regular, Programa de Complementación Académica (PCA), Escuela de Posgrado y Centro de Idiomas, dentro de los cuales el programa regular representa el 90% de los ingresos totales.

El sector educación, en general, se caracteriza por su estabilidad en el tiempo, por lo cual podemos determinar con cierto grado de certeza su comportamiento futuro, sin descuidar las variables exógenas que pueden tener un impacto negativo en dicho comportamiento.

La tasa de proyección de los ingresos se determinó bajo un escenario conservador y realizable en el tiempo. Se realizó el promedio aritmético de la tasa de crecimiento de los ingresos de los tres últimos años, la cual asciende a 0.50%.

**Tabla 8:***Proyección de los ingresos 2018 - 2027*

	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
Ingreso de actividades ordinarias	19,523,590	19,621,208	19,719,314	19,817,910	19,917,000	20,016,585	20,116,668	20,217,251	20,318,337	20,419,929

Elaboración: Propia

**4.3.2 Proyección de los egresos**

En función de las políticas empresariales definidas, el supuesto sobre los gastos es que su estructura se mantendrá igual al año 2017, como se puede apreciar en las tablas 8 y 9.

**Tabla 9:***Porcentaje de los gastos en función de los ingresos*

	2017	% sobre los Ingresos
Ingreso de actividades ordinarias	19.426.458	
<b>Ingresos totales</b>	<b>19.426.458</b>	
Gasto de Personal	12.153.535	62,6%
Servicios prestados por terceros	3.289.023	16,9%
Cargas diversas de gestión	1.902.998	9,8%
Provisiones del Ejercicio	787.987	4,1%
<b>Egresos Totales</b>	<b>18.133.543</b>	

Fuente: Estado de ganancias y pérdidas 2017.

**Tabla 10:***Proyección de los gastos 2018 - 2027*

	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
Ingreso de actividades ordinarias	19,523,590	19,621,208	19,719,314	19,817,910	19,917,000	20,016,585	20,116,668	20,217,251	20,318,337	20,419,929
<b>Ingresos totales</b>	<b>19,523,590</b>	<b>19,621,208</b>	<b>19,719,314</b>	<b>19,817,910</b>	<b>19,917,000</b>	<b>20,016,585</b>	<b>20,116,668</b>	<b>20,217,251</b>	<b>20,318,337</b>	<b>20,419,929</b>
Gasto de Personal	12,153,535	12,214,303	12,275,374	12,336,751	12,398,435	12,460,427	12,522,729	12,585,343	12,648,270	12,711,511
Servicios prestados por terceros	3,305,468	3,321,996	3,338,606	3,355,299	3,372,075	3,388,936	3,405,880	3,422,910	3,440,024	3,457,224
Cargas diversas de gestión	1,912,513	1,922,076	1,931,686	1,941,345	1,951,051	1,960,807	1,970,611	1,980,464	1,990,366	2,000,318
Provisiones del Ejercicio	791,927	795,886	799,866	803,865	807,884	811,924	815,983	820,063	824,164	828,284
<b>Egresos Totales</b>	<b>18,163,443</b>	<b>18,254,261</b>	<b>18,345,532</b>	<b>18,437,260</b>	<b>18,529,446</b>	<b>18,622,093</b>	<b>18,715,204</b>	<b>18,808,780</b>	<b>18,902,823</b>	<b>18,997,338</b>

Elaboración: Propia

Fuente: Estados Financieros Elaborados por la Gerencia de Contabilidad – UPAGU SAC

### 4.3.3 Depreciación

Para proyectar la depreciación se realizó lo siguiente:

- Se han proyectado las ventas en un escenario conservador, asumiendo que crecerá 0.5% por año.
- En base a los datos históricos se ha establecido un porcentaje de la depreciación en relación a las ventas (3.47%).
- Con el porcentaje del punto (2) se ha proyectado la depreciación (Tabla 11).

**Tabla 11:**

*Proyección de la depreciación 2018 - 2027*

AÑO	DEPRECIACION PROYECTADA	VENTAS PROYECTADAS	% DE LA DEPRECIACION	INVERSION EN ACTIVOS
DEPRECIACIÓN 2027	763.705,35	20.419.929,12	3,74	3.800
DEPRECIACION 2026	759.905,82	20.318.337,44	3,74	3.781
DEPRECIACION 2025	756.125,19	20.217.251,18	3,74	3.762
DEPRECIACION 2024	752.363,38	20.116.667,84	3,74	3.743
DEPRECIACION 2023	748.620,28	20.016.584,92	3,74	3.724
DEPRECIACION 2022	744.895,80	19.916.999,92	3,74	3.706
DEPRECIACION 2021	741.189,85	19.817.910,36	3,74	3.688
DEPRECIACION 2020	737.502,34	19.719.313,80	3,74	3.669
DEPRECIACION 2019	733.833,17	19.621.207,76	3,74	3.651
DEPRECIACION 2018	730.182,26	19.523.589,81	3,74	3.633

Elaboración: Propia

### 4.3.4 Gastos Financieros

Los gastos financieros son los intereses que se deben a las distintas entidades financieras y que en la actualidad estas culminan en el 2021.

El supuesto es que el financiamiento de corto plazo será igual que el año 2017 (Tabla 12).

**Tabla 12:**

*Proyección de los gastos financieros 2018 – 2021*

	<b>Largo Plazo</b>	<b>Corto Plazo</b>	<b>Total</b>
GASTOS FINANCIEROS 2018	109435,39	399732,48	509168
GASTOS FINANCIEROS 2019	59498,43	399732,48	459231
GASTOS FINANCIEROS 2020	34714,68	399732,48	434447
GASTOS FINANCIEROS 2021	9699,29	399732,48	409432

Fuente: Estados Financieros Elaborados por la Gerencia de Contabilidad – UPAGU SAC

Elaboración: Propia

#### **4.3.5 Estado de Resultados**

El estado de resultados resume los ingresos y egresos inherentes a la empresa, así como la utilidad neta que genera la misma, lo que se ve en la Tabla 13.

**Tabla 13:**  
*Proyección del Estado de Resultados 2018 - 2027*

	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
Ingreso de actividades ordinarias	19.523.590	19.621.208	19.719.314	19.817.910	19.917.000	20.016.585	20.116.668	20.217.251	20.318.337	20.419.929
<b>Ingresos totales</b>	<b>19.523.590</b>	<b>19.621.208</b>	<b>19.719.314</b>	<b>19.817.910</b>	<b>19.917.000</b>	<b>20.016.585</b>	<b>20.116.668</b>	<b>20.217.251</b>	<b>20.318.337</b>	<b>20.419.929</b>
Gasto de Personal	12.153.535	12.214.303	12.275.374	12.336.751	12.398.435	12.460.427	12.522.729	12.585.343	12.648.270	12.711.511
Servicios prestados por terceros	3.305.468	3.321.996	3.338.606	3.355.299	3.372.075	3.388.936	3.405.880	3.422.910	3.440.024	3.457.224
Cargas diversas de gestión	1.912.513	1.922.076	1.931.686	1.941.345	1.951.051	1.960.807	1.970.611	1.980.464	1.990.366	2.000.318
Provisiones del Ejercicio	791.927	795.886	799.866	803.865	807.884	811.924	815.983	820.063	824.164	828.284
<b>Egresos Totales</b>	<b>18.163.443</b>	<b>18.254.261</b>	<b>18.345.532</b>	<b>18.437.260</b>	<b>18.529.446</b>	<b>18.622.093</b>	<b>18.715.204</b>	<b>18.808.780</b>	<b>18.902.823</b>	<b>18.997.338</b>
<b>Utilidad operativa</b>	<b>1.360.146</b>	<b>1.366.947</b>	<b>1.373.782</b>	<b>1.380.651</b>	<b>1.387.554</b>	<b>1.394.492</b>	<b>1.401.464</b>	<b>1.408.472</b>	<b>1.415.514</b>	<b>1.422.592</b>
Ingresos diversos	92.044	92.504	92.966	93.431	93.898	94.368	94.840	95.314	95.790	96.269
Ingresos financieros	4.482	4.505	4.527	4.550	4.573	4.596	4.619	4.642	4.665	4.688
Gastos financieros	509168	459231	434447	409432						
<b>Utilidad Antes de Participaciones e Impuestos</b>	<b>947.504</b>	<b>1.004.725</b>	<b>1.036.828</b>	<b>1.069.200</b>	<b>1.486.025</b>	<b>1.493.455</b>	<b>1.500.922</b>	<b>1.508.427</b>	<b>1.515.969</b>	<b>1.523.549</b>
Participaciones y deducciones	47375	50236	51841	53460	74301	74673	75046	75421	75798	76177
Gasto por impuesto	279514	296394	305864	315414	438377	440569	442772	444986	447211	449447
<b>Utilidad Antes de Partidas Extraordinarias</b>	<b>620.615</b>	<b>658.095</b>	<b>679.123</b>	<b>700.326</b>	<b>973.346</b>	<b>978.213</b>	<b>983.104</b>	<b>988.020</b>	<b>992.960</b>	<b>997.925</b>
Ingresos Excepcionales										
Cargas Excepcionales										
<b>UTILIDAD (O PERDIDA) NETA</b>	<b>620.615</b>	<b>658.095</b>	<b>679.123</b>	<b>700.326</b>	<b>973.346</b>	<b>978.213</b>	<b>983.104</b>	<b>988.020</b>	<b>992.960</b>	<b>997.925</b>
Utilidad operativa	1.360.146	1.366.947	1.373.782	1.380.651	1.387.554	1.394.492	1.401.464	1.408.472	1.415.514	1.422.592
Depreciación	726.550	730.182	733.833	737.502	741.190	744.896	748.620	752.363	756.125	759.906
<b>EBITDA</b>	<b>2.086.696</b>	<b>2.097.129</b>	<b>2.107.615</b>	<b>2.118.153</b>	<b>2.128.744</b>	<b>2.139.388</b>	<b>2.150.085</b>	<b>2.160.835</b>	<b>2.171.639</b>	<b>2.182.497</b>

Fuente: Estados Financieros Elaborados por la Gerencia de Contabilidad – UPAGU SAC  
Elaboración: Propia



### 4.3.6 Costo de la deuda de largo plazo

**Tabla 14:**

*Determinación del costo de la deuda de largo plazo*

Entidad	Monto	Ponderación	Tasa	Pond. * Tasa
Banco de Crédito	S/. 492.000	11,08%	8,00%	0,89%
Banco de Crédito	S/. 510.000	11,49%	11,00%	1,26%
Banco de Crédito	S/. 83.500	1,88%	10,93%	0,21%
Banco de Crédito	S/. 50.520	1,14%	11,09%	0,13%
Banco Scotiabank	S/. 1.289.840	29,05%	10,00%	2,91%
Banco Scotiabank	S/. 1.210.000	27,25%	9,00%	2,45%
Banco Scotiabank	S/. 804.177	18,11%	12,00%	2,17%
	<b>S/. 4.440.037</b>			<b>10,01%</b>

### 4.3.7 Tasa de descuento

Para determinar la tasa de descuento se utilizó el Modelo de Precios de Activos de Capital y como referencia el sector educación.

**Tabla 15:**

*Determinación del costo de capital propio*

Tasa libre de riesgo Rf (%)	7,08%
Prima de riesgo de mercado (Rm - Rf) (%)	4,37%
Beta promedio apalancado en EEUU (Sector Educación)	1,23
Beta promedio desapalancado	0,94
Beta promedio apalancado Perú	1,60
Riesgo País (%)	1,84%
<b>Costo de Capital Propio (%)</b>	<b>15,88%</b>

El 15.88%, bajo la metodología utilizada, representa el porcentaje mínimo de rentabilidad que requiere el accionista de la empresa.

**Tabla 16:**

*Determinación del costo promedio ponderado de capital*

Deuda (%)	49,46%
Capital (%)	50,54%
Costo de la deuda (%)	10,01%
Tasa Impositiva (Imp. Renta + part. Trabajadores)	33,0%
Costo de Capital Propio (%)	15,88%
<b>Costo Promedio Ponderado de Capital (%)</b>	<b>11,35%</b>

Elaboración: Propia

El 11.35%, bajo la metodología utilizada, representa la tasa de descuento que utiliza la empresa como costo de oportunidad de capital; en esta tasa se pondera la rentabilidad que requiere tanto el accionista como el prestamista (banco), tasa que servirá para actualizar los flujos futuros del flujo de caja proyectado.

#### **4.3.8 Flujo de caja**

El flujo de caja, a diferencia del estado de resultados muestra el efectivo neto, que tendrá la empresa a lo largo de los años (Tabla 17).

**Tabla 17:***Proyección del Flujo de Caja 2018 - 2027*

	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>	<b>2020E</b>	<b>2021E</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>	<b>2025E</b>	<b>2026E</b>	<b>2027E</b>
Ingreso de actividades ordinarias	19.523.590	19.621.208	19.719.314	19.817.910	19.917.000	20.016.585	20.116.668	20.217.251	20.318.337	20.419.929
<b>Ingresos totales</b>	<b>19.523.590</b>	<b>19.621.208</b>	<b>19.719.314</b>	<b>19.817.910</b>	<b>19.917.000</b>	<b>20.016.585</b>	<b>20.116.668</b>	<b>20.217.251</b>	<b>20.318.337</b>	<b>20.419.929</b>
Gasto de Personal	12.153.535	12.214.303	12.275.374	12.336.751	12.398.435	12.460.427	12.522.729	12.585.343	12.648.270	12.711.511
Servicios prestados por terceros	3.305.468	3.321.996	3.338.606	3.355.299	3.372.075	3.388.936	3.405.880	3.422.910	3.440.024	3.457.224
Cargas diversas de gestión	1.912.513	1.922.076	1.931.686	1.941.345	1.951.051	1.960.807	1.970.611	1.980.464	1.990.366	2.000.318
Provisiones del Ejercicio	791.927	795.886	799.866	803.865	807.884	811.924	815.983	820.063	824.164	828.284
<b>Egresos Totales</b>	<b>18.163.443</b>	<b>18.254.261</b>	<b>18.345.532</b>	<b>18.437.260</b>	<b>18.529.446</b>	<b>18.622.093</b>	<b>18.715.204</b>	<b>18.808.780</b>	<b>18.902.823</b>	<b>18.997.338</b>
<b>Utilidad operativa</b>	<b>1.360.146</b>	<b>1.366.947</b>	<b>1.373.782</b>	<b>1.380.651</b>	<b>1.387.554</b>	<b>1.394.492</b>	<b>1.401.464</b>	<b>1.408.472</b>	<b>1.415.514</b>	<b>1.422.592</b>
<b>Depreciación</b>	726.550	730.182	733.833	737.502	741.190	744.896	748.620	752.363	756.125	759.906
<b>EBITDA</b>	<b>2.086.696</b>	<b>2.097.129</b>	<b>2.107.615</b>	<b>2.118.153</b>	<b>2.128.744</b>	<b>2.139.388</b>	<b>2.150.085</b>	<b>2.160.835</b>	<b>2.171.639</b>	<b>2.182.497</b>
Impuestos	279.514	296.394	305.864	315.414	438.377	440.569	442.772	444.986	447.211	449.447
Participaciones y deducciones	47.375	50.236	51.841	53.460	74.301	74.673	75.046	75.421	75.798	76.177
<b>Flujo de Caja Operativo</b>	<b>1.759.807</b>	<b>1.750.499</b>	<b>1.749.909</b>	<b>1.749.279</b>	<b>1.616.065</b>	<b>1.624.146</b>	<b>1.632.266</b>	<b>1.640.428</b>	<b>1.648.630</b>	<b>1.656.873</b>
Capex	11480	3633	3651	3669	3688	3706	3724	3743	3762	3781
<b>Flujo de Inversiones</b>	<b>11.480</b>	<b>3.633</b>	<b>3.651</b>	<b>3.669</b>	<b>3.688</b>	<b>3.706</b>	<b>3.724</b>	<b>3.743</b>	<b>3.762</b>	<b>3.781</b>
<b>Flujo de Caja Libre</b>	<b>1.748.327</b>	<b>1.746.867</b>	<b>1.746.258</b>	<b>1.745.610</b>	<b>1.612.378</b>	<b>1.620.440</b>	<b>1.628.542</b>	<b>1.636.685</b>	<b>1.644.868</b>	<b>1.653.092</b>
<b>Valor Terminal</b>										<b>15.317.852</b>

*Fuente:* Estados Financieros Elaborados por la Gerencia de Contabilidad – UPAGU SAC

Elaboración: Propia

### 4.3.9 Valor de la empresa

Para determinar el valor actual de UPAGU SAC, se utilizó como tasa de descuento 11.35% y una tasa de crecimiento constatada de 0.5% a partir del último flujo de caja.

**Tabla 18:**

*Valor de la empresa por la metodología de flujo de caja descontado*

Valor Actual del Flujo de Caja	S/. 9.822.123
Valor Actual del Valor Terminal	S/. 5.229.448
<b>Valor UPAGU SAC</b>	<b>S/. 15.051.571</b>
Deuda	S/. 5.714.627
Caja	-S/. 111.826
<b>Valor Patrimonio</b>	<b>S/. 9.448.770</b>
Número de Acciones	1.574
<b>Precio por Acción</b>	<b>S/. 6.003,03</b>

Elaboración: Propia

**Tabla 19:**

*Valor de la empresa por la metodología contable*

Valor Patrimonio	S/. 8.344.774
Número de Acciones	1.574
<b>Precio por Acción</b>	<b>S/. 5.301,64</b>

Elaboración: Propia

Se puede observar que la metodología de flujo de caja descontado es más exacta con respecto a la metodología contable, esto debido a que toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo (principio fundamental). El precio por acción en términos nominales es superior en S/.701.39 y en términos reales en 13.23%.

#### 4.3.10 Análisis de sensibilidad

Como parte final de la investigación, demostraremos como las variables PBI regional, licenciamiento e inflación influyen en el valor de la empresa, valor patrimonial y precio de la acción.

EL PBI regional y el licenciamiento institucional tendrán una injerencia directa en los ingresos, mientras que la inflación será en el flujo de caja final, esto debido al ajuste por inflación.

**Tabla 20:**

*Análisis de Sensibilidad con la Variable PBI regional*

	<b>Valor Empresa</b>	<b>Valor Patrimonio</b>	<b>Precio por Accion</b>
	S/. 15,051,571	S/. 9,448,770	S/. 6,003.03
1.30%	S/. 23,265,642	S/. 17,662,841	S/. 11,221.63
1.10%	S/. 21,171,221	S/. 15,568,419	S/. 9,890.99
0.90%	S/. 19,104,298	S/. 13,501,496	S/. 8,577.82
0.60%	S/. 16,054,720	S/. 10,451,918	S/. 6,640.35
0.30%	S/. 13,065,089	S/. 7,462,287	S/. 4,740.97
0.00%	S/. 10,134,276	S/. 4,531,474	S/. 2,878.95
-0.30%	S/. 7,261,170	S/. 1,658,368	S/. 1,053.60
-0.60%	S/. 4,444,679	-S/. 1,158,123	-S/. 735.78
-0.90%	S/. 1,683,730	-S/. 3,919,072	-S/. 2,489.88
-1.10%	-S/. 126,568	-S/. 5,729,370	-S/. 3,640.01
-1.30%	-S/. 1,912,958	-S/. 7,515,760	-S/. 4,774.94

Elaboración: Propia

En la tabla 20 se puede observar que si el PIB regional se contrae a partir de 0.60% y este mismo porcentaje se refleja en los ingresos, el valor de la empresa disminuye considerablemente y el valor de la acción se reduce a - S/ 735,78; pero si el PBI regional se incrementa a partir de 0.60% y este se refleja en los ingresos. El valor de la empresa aumenta al igual que el precio de la acción.

**Tabla 21:***Análisis de Sensibilidad con la Variable Licenciamiento*

	<b>Valor Empresa</b>	<b>Valor Patrimonio</b>	<b>Precio por Acción</b>
	S/. 15,051,571	S/. 9,448,770	S/. 6,003.03
2.50%	S/. 36,429,472	S/. 30,826,671	S/. 19,584.92
2.00%	S/. 30,817,746	S/. 25,214,944	S/. 16,019.66
1.50%	S/. 25,387,911	S/. 19,785,110	S/. 12,569.96
1.00%	S/. 20,134,344	S/. 14,531,542	S/. 9,232.24
0.50%	S/. 15,051,571	S/. 9,448,770	S/. 6,003.03
0.00%	S/. 10,134,276	S/. 4,531,474	S/. 2,878.95
-0.50%	S/. 5,377,285	-S/. 225,516	-S/. 143.28
-1.00%	S/. 775,573	-S/. 4,827,228	-S/. 3,066.85
-1.50%	-S/. 3,675,746	-S/. 9,278,548	-S/. 5,894.88
-2.00%	-S/. 7,981,421	-S/. 13,584,222	-S/. 8,630.38
-2.50%	-S/. 12,146,064	-S/. 17,748,866	-S/. 11,276.28

Elaboración: Propia

Debido a que el licenciamiento es una variable muy sensible con la nueva ley universitaria (30220), optamos por utilizar porcentajes con mayor rango que el caso del PBI, como primer caso dentro del análisis. Se observa que si la universidad no se licencia los ingresos podrían contraerse en un - 0.50% al año, lo que implica que el valor de la empresa disminuya considerablemente y se refleje en el precio de la acción (- S/ 143,28).

**Tabla 22:***Análisis de Sensibilidad con la Variable Inflación*

	<b>Valor Empresa</b>	<b>Valor Patrimonio</b>	<b>Precio por Acción</b>
	S/. 15,051,571	S/. 9,448,770	S/. 6,003.03
3.00%	S/. 14,613,176	S/. 9,010,375	S/. 5,724.51
2.80%	S/. 14,641,607	S/. 9,038,805	S/. 5,742.57
2.60%	S/. 14,670,148	S/. 9,067,346	S/. 5,760.70
2.40%	S/. 14,698,800	S/. 9,095,999	S/. 5,778.91
2.20%	S/. 14,727,565	S/. 9,124,764	S/. 5,797.18
2.00%	S/. 14,756,443	S/. 9,153,641	S/. 5,815.53
1.80%	S/. 14,785,434	S/. 9,182,632	S/. 5,833.95
1.60%	S/. 14,814,539	S/. 9,211,737	S/. 5,852.44
1.40%	S/. 14,843,759	S/. 9,240,957	S/. 5,871.00
1.20%	S/. 14,873,094	S/. 9,270,293	S/. 5,889.64
1.00%	S/. 14,902,546	S/. 9,299,744	S/. 5,908.35

Elaboración: Propia

Desde el año 2002 el Perú, a través del Banco Central de Reserva, trabaja bajo el esquema de metas inflacionarias, teniendo como meta anual 2% con un rango de 1% mínimo y 3% máximo, razón por la que se realizó una sensibilidad entre 1% y 3%; se observa que mientras mayor es la inflación, el dinero pierde su valor cada año, mostrando un valor de la empresa cada vez menor al igual que el precio de la acción.

Si la inflación disminuye el dinero también pierde su valor cada año, con un menor impacto; pero igual tiene un efecto negativo en el valor de la empresa.

#### 4.4 Discusión

La Investigación formula como hipótesis que, si se aplica el Método de Flujo de Caja descontado, incorporando como variables de riesgo el PIB regional, la Inflación y el proceso de Licenciamiento de Universidades entonces el cálculo de la valorización de la UPAGU S.A.C será más preciso. Para ello se tomó en cuenta el diagnóstico de la situación financiera de la Universidad Privada, que se realizó a través de ratios financieros, encontrándose que el 50% de estos ratios indican que la empresa tiene problemas de liquidez.

Al analizar el PIB regional, es notoria la disminución de la producción en los últimos 5 años, llegando a tener tasas de variación negativa de -0.3%. En relación a la inflación anual par año 2017 es de 1.54%. Además, existe el proceso de licenciamiento de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, que condiciona el nivel de Ingresos.

Esta Información permite establecer la Valorización Económica de la UPAGU S.A.C a través del método de flujo de caja descontado, evidenciando su efectividad como herramienta financiera.

Estos resultados guardan relación con lo señalado por (Araos Muñoz & Jara Bertin, 2016) quienes realizaron un trabajo de investigación en Colombia, llegando a la conclusión que aplicando el método de flujo de caja descontado la empresa se encuentra sobrevalorada con un precio de acción de 21.069 pesos.



Además, los resultados se contrastan con la investigación de (Acevedo, 2015), sobre valoración de la empresa Parque Arauco S.A, mediante el Método de Flujo de Caja Descontado, obteniendo un resultado de valor de acción de 1.175 pesos.

Finalmente, los resultados obtenidos, guardan relación con el informe de (Latin Pacific Capital, 2013) valoración de Gold Fields la Cima S.A., que aplica el método de flujo de caja descontado para obtener un valor por acción de S/ 1.8567.

## 5. CONCLUSIONES

1. El Flujo de Caja descontado, incorporando como variables de riesgo el PIB regional, la Inflación y el proceso de Licenciamiento de Universidades logra un cálculo más preciso del valor económico de la UPAGU S.A.C.
2. Con la metodología de flujo de caja descontado se obtiene un valor de la empresa de S/. 15.051.571 y un precio de la acción de S/. 6.003,03, con la metodología contable se obtiene un valor de la empresa de S/. 8.344.774 y un precio de la acción de S/. 5.301,64. Se concluye que la metodología de flujo de caja descontado es más exacta con respecto a la metodología contable, el precio por acción en términos nominales es superior en S/.701.39 y en términos reales en 13.23%.
3. Un movimiento adverso de las variables como el PBI regional, licenciamiento e inflación, afecta al valor de la empresa y finalmente al precio de la acción, asimismo se identificó que el valor de la empresa es más sensible a la variable licenciamiento.

## **6. SUGERENCIAS**

1. A los profesionales de la Administración se sugiere usar la metodología de flujo de caja descontado para determinar el valor de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo. Esto debido a que esta metodología es más exacta, de tal manera que los accionistas puedan ver si la empresa está generando o no valor año tras año.
2. A los directivos de la empresa, tener cuenta la evolución del PIB regional, el índice de inflación y el proceso de licenciamiento de universidades como variables de riesgo, para calcular con mayor precisión los impacto en el valor de la acción de la empresa.
3. A los accionistas de la empresa tomar en cuenta la influencia de variables externas como el PBI regional, licenciamiento e inflación, un movimiento adverso de cada una de estas variables afecta al valor de la empresa y finalmente al precio de la acción, lograr el licenciamiento institucional e indexar las pensiones mínimamente a la meta inflacionaria de 2% cada año.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acevedo, J. (2015). *VALORACIÓN EMPRESA PARQUE ARAUCO S.A. Mediante Método de Flujos de Caja Descontados*.
- Araos Muñoz, D., & Jara Bertin, M. (2016). *VALORACIÓN ALMACENES ÉXITO S.A. COLOMBIA MEDIANTE MÉTODO DE FLUJO DE CAJA DESCONTADO (FDC)*. Santiago.
- BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ. (2017). *BCP*. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2017/diciembre/reporte-de-inflacion-diciembre-2017.pdf>
- Blanchard, O., Amighini, A., & Giavazzi, F. (2012). *Macroeconomía*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN SA.
- Bravo Orellana, S. (2008). *Teoría financiera y costo de capital*. Lima: ESAN Ediciones.
- Damodaran, A. (2009). *Volatility Rules: Valuing Emerging Market Companies*.
- Fernández, P. (2005). *GUÍA RÁPIDA DE VALORACIÓN DE EMPRESAS*. Barcelona: Gestión 2000.
- Fernandez, P. (2008). *Valoración de Empresas: Como medir y gestionar la creación de valor*. Barcelona: Editorial Gestión 2000.
- Fernandez, P. (2016). *La inflación disminuye el Valor de la Empresa*. Obtenido de SSRN: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1125625](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1125625)
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Jaramillo, F. (2010). *Valoración de Empresas*. Bogota: ECOE ediciones.
- Latin Pacific Capital. (2013). *Superintendencia de Mercado de Valores*. Obtenido de <http://www.smv.gob.pe/uploads/lpi.pdf>
- Lopez, F. (2007). *Valoración de Empresas Una introducción Practica*. DEUSTO S.A. EDICIONES.
- Meneses, H., Del Castillo, J., & Osorio, A. (2005). *Valorización de negocios e intangibles y creación de valor*. Lima: Universidad de Lima. Fondo Editorial .
- Montserrat Casanovas, R., Santandreu, P., & Gràcia. (2011). *Guía práctica para la valoración de empresas*. Profit.
- Rojo Ramírez, A. (2007). *Valoración de empresas y gestión basada en valor*. Editorial Thomson.
- Sapag Chaín, N. (2007). *Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación*. Pearson Educación de Mexico.
- Tong, J. (2003). *Evaluación de inversiones en mercados emergentes*. Lima.
- Vidarte, J. J. (2009). *El flujo de caja descontado*. Colombia.

## 8. ANEXOS

### Balance General 2013 – 2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Caja y Bancos	326.034	45.835	45.835	1.500	-111.826
Cuentas por cobrar comerciales	1.051.368	1.519.710	1.519.710	1.514.866	1.611.582
Otras cuentas por cobrar	1.809.070	2.212.386	2.212.386	1.329.646	1.413.130
Suministros diversos	64.076	64.076	64.076	0	0
Cargas diferidas	61.611	23.461	23.461	2.001	2.002
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>3.312.159</b>	<b>3.865.468</b>	<b>3.865.468</b>	<b>2.848.014</b>	<b>2.914.888</b>
Inmueble Maquinaria y Equipo	8.768.859	11.364.571	11.364.571	13.666.226	13.595.493
<b>Total Activos No Corrientes</b>	<b>8.768.859</b>	<b>11.364.571</b>	<b>11.364.571</b>	<b>13.666.226</b>	<b>13.595.493</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>12.081.018</b>	<b>15.230.039</b>	<b>15.230.039</b>	<b>16.514.240</b>	<b>16.510.381</b>
Sobregiro bancario				132.612	
Tributos por pagar	224.540	1.110.234	931.576	968.806	1.104.193
Cuentas por pagar diversas	3.973.843	2.943.726	2.912.382	4.192.769	4.610.434
<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>4.198.382</b>	<b>4.053.960</b>	<b>3.843.958</b>	<b>5.294.188</b>	<b>5.714.627</b>
Cuentas por pagar diversas	2.423.277	3.203.637	3.203.637	2.246.384	1.684.108
Pasivos diferidos	0	818.817	818.817	779.637	766.871
<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>2.423.277</b>	<b>4.022.454</b>	<b>4.022.454</b>	<b>3.026.021</b>	<b>2.450.979</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>6.621.660</b>	<b>8.076.414</b>	<b>7.866.412</b>	<b>8.320.209</b>	<b>8.165.606</b>
Capital	5.241.789	5.241.789	5.241.789	6.524.439	6.524.439
Excedente de Revaluación		1.910.573	1.910.573	1.910.573	1.910.573
Reservas	227.358	227.358	227.358	268.173	268.173
Resultados Acumulados	-9.788	-226.095	-16.093	-509.154	-358.411
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>5.459.358</b>	<b>7.153.625</b>	<b>7.363.627</b>	<b>8.194.032</b>	<b>8.344.774</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>12.081.018</b>	<b>15.230.039</b>	<b>15.230.039</b>	<b>16.514.240</b>	<b>16.510.381</b>

Fuente: Estado Financieros Elaborados por la Gerencia de Contabilidad

## Estado de Resultados 2013 – 2017

	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Ingreso de actividades ordinarias	17.184.878	19.142.441	19.256.615	19.173.612	19.426.458
<b>Ingresos totales</b>	<b>17.184.878</b>	<b>19.142.441</b>	<b>19.256.615</b>	<b>19.173.612</b>	<b>19.426.458</b>
Gasto de Personal	8.669.750	10.560.204	11.565.454	11.989.526	12.153.535
Servicios prestados por terceros	5.117.861	3.678.767	3.106.910	3.305.847	3.289.023
Tributos	4.933	0	1.029	4.707	0
Cargas diversas de gestión	2.224.719	2.558.580	2.385.656	1.839.611	1.902.998
Provisiones del Ejercicio	490.988	576.305	782.649	715.069	787.987
<b>Egresos Totales</b>	<b>16.508.251</b>	<b>17.373.856</b>	<b>17.841.697</b>	<b>17.854.760</b>	<b>18.133.543</b>
<b>Utilidad operativa</b>	<b>676.627</b>	<b>1.768.585</b>	<b>1.414.918</b>	<b>1.318.852</b>	<b>1.292.914</b>
Ingresos diversos	78.453	13.298	16.799	7.180	91.586
Ingresos financieros	541	0	0	11.690	4.460
Gastos financieros	-436.629	-591.270	-601.752	-580.401	-536.758
<b>Utilidad Antes de Participaciones e Impuestos</b>	<b>318.991</b>	<b>1.190.613</b>	<b>829.965</b>	<b>757.321</b>	<b>852.202</b>
Participaciones y deducciones	-73.093	-117.300	-111.530	-114.364	-108.134
Gasto por impuesto	-416.632	-668.609	-593.342	-608.415	-606.091
<b>Utilidad Antes de Partidas Extraordinarias</b>	<b>-170.734</b>	<b>404.704</b>	<b>125.093</b>	<b>34.542</b>	<b>137.976</b>
Ingresos Excepcionales	4.979	3.453	984	0	0
Cargas Excepcionales	0	0	0	596	0
<b>UTILIDAD (O PERDIDA) NETA</b>	<b>-165.754</b>	<b>408.158</b>	<b>126.077</b>	<b>33.946</b>	<b>137.976</b>

Fuente: Estados Financieros Elaborados por la Gerencia de Contabilidad.

Año	S&P 500 Adj. Close	Dividendos	RM	T Bond rate	RF	RP
1966	80,33	2,88		4,84%		
1967	96,47	2,98	23,80%	5,70%	-1,58%	
1968	103,86	3,04	10,81%	6,03%	3,27%	
1969	92,06	3,24	-8,24%	7,65%	-5,01%	
1970	92,15	3,19	3,56%	6,39%	16,75%	
1971	102,09	3,16	14,22%	5,93%	9,79%	
1972	118,05	3,19	18,76%	6,36%	2,82%	
1973	97,55	3,61	-14,31%	6,74%	3,66%	
1974	68,56	3,72	-25,90%	7,43%	1,99%	
1975	90,19	3,73	37,00%	8,00%	3,61%	
1976	107,46	4,22	23,83%	6,87%	15,98%	
1977	95,10	4,86	-6,98%	7,69%	1,29%	
1978	96,11	5,18	6,51%	9,01%	-0,78%	
1979	107,94	5,97	18,52%	10,39%	0,67%	
1980	135,76	6,44	31,74%	12,84%	-2,99%	
1981	122,55	6,83	-4,70%	13,72%	8,20%	
1982	140,64	6,93	20,42%	10,54%	32,81%	
1983	164,93	7,12	22,34%	11,83%	3,20%	
1984	167,24	7,83	6,15%	11,50%	13,73%	
1985	211,28	8,20	31,24%	9,26%	25,71%	
1986	242,17	8,19	18,49%	7,11%	24,28%	
1987	247,08	9,17	5,81%	8,99%	-4,96%	
1988	277,72	10,22	16,54%	9,11%	8,22%	
1989	353,40	11,73	31,48%	7,84%	17,69%	
1990	330,22	12,35	-3,06%	8,08%	6,24%	
1991	417,09	12,97	30,23%	7,09%	15,00%	
1992	435,71	12,64	7,49%	6,77%	9,36%	
1993	466,45	12,69	9,97%	5,77%	14,21%	
1994	459,27	13,36	1,33%	7,81%	-8,04%	
1995	615,93	14,17	37,20%	5,71%	23,48%	
1996	747,74	14,89	23,82%	6,30%	1,43%	
1997	970,43	15,52	31,86%	5,81%	9,94%	
1998	1229,23	16,20	28,34%	4,65%	14,92%	
1999	1469,25	16,71	20,89%	6,44%	-8,25%	6,02%
2000	1320,28	16,27	-9,03%	5,11%	16,66%	5,68%
2001	1148,09	15,74	-11,85%	5,05%	5,57%	6,51%
2002	879,82	16,08	-21,97%	3,82%	15,12%	6,14%
2003	1111,91	17,39	28,36%	4,25%	0,38%	4,39%
2004	1211,92	19,44	10,74%	4,22%	4,49%	3,60%
2005	1248,29	22,22	4,83%	4,39%	2,87%	2,00%
2006	1418,30	24,88	15,61%	4,70%	1,96%	1,67%
2007	1468,36	27,73	5,48%	4,02%	10,21%	1,38%
2008	903,25	28,39	-36,55%	2,21%	20,10%	2,71%
2009	1115,10	22,41	25,94%	3,84%	-11,12%	1,79%
2010	1257,64	22,73	14,82%	3,29%	8,46%	1,57%

2011	1257,60	26,43	2,10%	1,88%	16,04%	2,17%
2012	1426,19	31,25	15,89%	1,76%	2,97%	1,17%
2013	1848,36	36,28	32,15%	3,04%	-9,10%	1,77%
2014	2058,90	39,44	13,52%	2,17%	10,75%	1,83%
2015	2043,94	43,00	1,36%	2,27%	1,28%	2,36%
2016	2238,83	45,03	11,74%	2,45%	0,69%	1,65%

Fuente: [www.yahoofinance.com](http://www.yahoofinance.com), [www.bcrp.gob.pe](http://www.bcrp.gob.pe), Damodaran.

<b>Rm</b>	<b>Rendimiento promedio anual del índice S&amp;P500 1967 - 2016</b>	<b>11,45%</b>
<b>Rf</b>	<b>Rendimiento promedio anual de los Bonos del Tesoro Norteamericano 1967 -2016</b>	<b>7,08%</b>
<b>Rm - Rf</b>	<b>Prima por riesgo 1967 - 2016</b>	<b>4,37%</b>
<b>Rp</b>	<b>Riesgo País Promedio 2005 - 2016</b>	<b>1,84%</b>

#### Elegimos el periodo 1967 - 2016

Sergio Bravo Orellana

#### Riesgo país elegimos el periodo 2005 - 2016

Elegimos este periodo debido a que en los periodos anteriores el riesgo país en el Perú era elevado, el cual se ha ido reduciendo en estos últimos años, el fin es no distorsionar nuestra evaluación.

A continuación vamos a determinar el Beta y Estructura de Capital de Empresas comparables. Luego tenemos que quitar el efecto de apalancamiento financiero y tributario, para esto aplicamos la siguiente fórmula:

$$\beta_{na}(u) = \frac{\beta_a(L)}{\left(1 + (1-t) * \left(\frac{D}{E}\right)\right)}$$

Para el cálculo del Beta también podemos utilizar el beta que desarrolla Aswat Damodaran, en este caso se elige el beta de la industria Distribución.



Sector	N° de Empresas	Beta Apalancado	Razón D/E de la Industria	Tasa de Impuestos
Educación	36	1,23	33,38%	9,29%

Sector	Beta Desapalancado
Educación	<b>0,94</b>

A continuación vamos a determinar el beta apalancado de la empresa, para esto aplicamos la siguiente fórmula:

$$\beta_a = \beta_{da} * \left( 1 + (1-t) * \left( \frac{D}{E} \right) \right)$$

<i>Beta desapalancado</i>	0,94
<i>Tasa de Impuestos</i>	30%
<i>Razón Deuda - Patrimonio</i>	98%
<i>Beta apalancado UPAGU SAC</i>	<b>1,60</b>

$$COK = CAPM = Rf + \beta * (Rm - Rf) + Rp$$

Tasa libre de riesgo	7,08%
Beta	1,60
Prima por Riesgo	4,37%
Riesgo País	1,839%
<b>Costo de Capital Propio</b>	<b>15,88%</b>

$$CPPC = WACC = \frac{D}{D+C} * Kd * (1-t) + \frac{C}{D+C} * Ke$$

%Deuda	49,46%	8.165.606
%Capital	50,54%	8.344.774
TOTAL	100%	16.510.381
Costo deuda	10,01%	
CAPM	15,88%	
Impuestos	33,0%	

<b>WACC</b>	<b>11,35%</b>
-------------	---------------