

## **CONTRATOS DE CAPITAL HUMANO\*** **Un Nuevo Tipo de Activo en su Portafolio de Inversión**

**Por Oscar Alejandro Goyes Viteri<sup>1</sup>**

### **Introducción**

Este documento busca dar a conocer el tema de la inversión en capital humano a través de la celebración de contratos atípicos y utilizando la fiducia mercantil y la titularización como vehículos financieros. Por medio de estos contratos un estudiante obtiene los recursos que requiere para financiar su educación superior, a cambio de entregar un porcentaje de sus ingresos después de su graduación a quien financió la operación.

La educación es apreciable e importante, tanto desde un punto de vista económico como moral, tanto para el individuo como para la sociedad; es por esto que se han buscado maneras de financiarla eficazmente. En ésta ocasión presentamos una de ellas que, además de lograr su cometido le otorga la oportunidad, a quien ha dado los recursos, de obtener una rentabilidad.

En el presente escrito haremos un análisis desde el punto de vista jurídico, claro está, sin dejar a un lado el punto de vista financiero, de los contratos de capital humano y después intentaremos estructurar la mejor forma de implementar las inversiones en capital humano y de cubrir sus riesgos.

### **Contratos de Capital Humano**

La idea original es del Nobel Milton Friedman, quien propone la adopción de un dispositivo que permita a un inversionista “comprar” una parte de los ingresos futuros de un individuo<sup>2</sup>

---

\* Una ponencia con este título fue presentado por el autor al Congreso de Derecho Mercantil organizado por la Cámara de Comercio de Medellín en el año 2005, lo cual le mereció el primer puesto del concurso organizado para tales efectos, sin embargo, este artículo corresponde a una versión ampliada y profundizada de dicho trabajo. Este artículo fue presentado a la Revista el 27 de octubre de 2005 y fue aceptado para su publicación por el Comité Editorial el día 12 de diciembre de 2005, previa revisión del concepto emitido por el árbitro evaluador.

<sup>1</sup> Estudiante de IV año de Derecho, Monitor del Departamento de Derecho Comercial, Universidad Externado de Colombia. [oscar.goyes@est.uexternado.edu.co](mailto:oscar.goyes@est.uexternado.edu.co)

<sup>2</sup> “The device adopted to meet the corresponding problem for other risky investments is equity investment plus limited liability on the part of shareholders. The counterpart for education would be to “buy” a share in an individual’s earning prospects: to advance him the funds needed to finance his training on condition that he agrees to pay the lender a specified fraction of his future earnings. In this way, a lender would get back more than his initial investment from relatively successful individuals, which would compensate for the failure to

Un Contrato de Capital Humano, o “Colsobs”<sup>3</sup> como es llamado también, es un instrumento por medio del cual un individuo, (estudiante) obtiene los recursos necesarios para financiar su educación superior y a cambio de esto compromete un porcentaje de sus ingresos futuros, durante un predeterminado periodo de tiempo, después de su graduación; por otra parte, la rentabilidad esperada por el inversionista depende del éxito profesional del estudiante.

Vemos pues, que el éxito profesional futuro del estudiante es un objetivo que interesa, tanto al estudiante como al inversionista, además los *contratos de capital humano* son convenientes porque relevan al estudiante de toda incertidumbre de ser capaz de realizar pagos fijos, por ejemplo, los pagos de un crédito común y corriente; esto permite que el estudiante concentre su atención en su formación y éxito personal, pudiendo también tomar mayores riesgos y lograr mejores resultados.

Estos contratos eliminan virtualmente el incumplimiento debido a la insolvencia financiera<sup>4</sup>, porque el pago debe hacerse de acuerdo con el porcentaje comprometido, por lo tanto si no se generan ingresos, no debe pagarse cantidad alguna.

Surge entonces, un nuevo tipo de activo, bastante atractivo para la inversión, “No es propiedad inmobiliaria, no son bonos. Usted está invirtiendo en la capacidad productiva de los humanos”<sup>5</sup> afirma Patrik Cheng, un capitalista de riesgo junto con New Enterprise Associates, la más grande de las nuevas firmas de capital de riesgo en Estados Unidos que han decidido apostarle a la Inversión en capital humano.

### **Elementos del Contrato de Capital Humano.**

Para determinar los elementos del contrato de capital humano es preciso saber cuál es el régimen jurídico aplicable a este; como se trata de un contrato atípico existen diversas teorías a tener en cuenta:

1. Teoría de la absorción o de la observación. Para esta teoría debe observarse la prestación preponderante o determinante en el contrato atípico y aplicarse el régimen jurídico del contrato típico al que pertenezca la prestación. Se nos presenta la dificultad de saber cual es la prestación preponderante o determinante en los contratos de capital humano y, en caso de encontrarla, nos parece que aplicarle en su integridad al contrato un régimen que le pertenece a otro atenta contra la identidad atípica de este contrato y contra las estipulaciones libres de las partes.

---

recoup his original investment from the unsuccessful.” Friedman Milton. *The Role of Government in Education, Economics and the Public Interest*, ed Robert A. Solo, 1955

<sup>3</sup> Abreviatura para “Collateralized Students’ Obligations.”

<sup>4</sup> National Center for Policy Analysis. *Human Capital Contracts: Private Financing for College*, Daily Policy Digest, Education Issues / Higher Education, Thursday, January 23, 2003

<sup>5</sup> Tomado de Popescu Roxana. *Taking a Gamble on Human Capital*, Internacional Herald Tribune, Saturday, June 18, 2005.

2. Teoría de la combinación. Según esta teoría, si un contrato atípico tiene diferentes prestaciones, debe aplicarse el régimen jurídico de los contratos típicos a los cuales pertenece cada prestación. Para el caso del contrato que estamos examinando no es fácil asegurar a que contrato típico pertenecen las prestaciones contenidas en él; la prestación de entregar una suma de dinero pertenece, pues a muchas figuras contractuales como el mutuo, la donación, la compraventa, etc.

Además el profesor Arrubla Paucar critica negativamente esta teoría porque atenta contra la unidad del contrato, *“así se trate de un contrato atípico, no puede aceptarse que se componga de una mezcla de preceptos que invitan a una regulación e interpretación incoherente y desarticulada”*<sup>6</sup>

3. Teoría de la analogía. Esta teoría nos dice que el régimen aplicable a los contratos atípicos es el del contrato típico más parecido o semejante. Pues bien, las figuras típicas más parecidas al contrato de capital humano son el mutuo y la compraventa de cosa futura, pero aplicar de manera integral alguno de los regímenes de estas figuras desvía completamente la función económica que las partes pretenden conseguir con la celebración del contrato.

4. Teoría del interés o fin dominante. Para esta teoría no deben aplicarse a un contrato atípico, normas de un contrato típico, porque este no obedece al interés de las partes cuando celebraron el contrato, propone entonces, acudir a las normas de la teoría general de las obligaciones y de los contratos. Esta teoría no nos permite encontrar los elementos del contrato de capital humano.

Creemos entonces, que para encontrar los elementos del contrato de capital humano debemos acudir a las estipulaciones de las partes, claro está, enmarcadas dentro de las leyes imperativas en materia de contratos, el orden público y las buenas costumbres.

Las estipulaciones básicas, esto es, lo que cada una de las partes espera de la otra cuando celebra un contrato de capital humano, son las siguientes:

1. Capital de inversión que se entrega al estudiante.
2. Porcentaje de ingreso futuro que el estudiante se compromete a entregar.
3. Periodo durante el cual deben realizarse los pagos
4. Cláusula de NO Interferencia.

A continuación analizaremos cada uno de ellas:

1. El capital de inversión es el monto destinado por el inversionista para la financiación de la educación del estudiante, consideramos que debe ser determinado o determinable y puede ser entregado al estudiante o a la Institución de Educación Superior (Universidad) directamente. Es importante resaltar en este momento que nada impide que el capital de inversión pueda ser utilizado para sufragar, además de los gastos directos de educación como matrícula o pensión, los gastos indirectos en los que tiene que incurrir el estudiante para poder educarse, como alimentación, vivienda, transporte,

---

<sup>6</sup> Arrubla Paucar Jaime Alberto. *Contratos Mercantiles, tomo II, Contratos atípicos*, 5ª Edición, Biblioteca Jurídica Diké, 2004, pág. 34

libros, fotocopias, útiles escolares, etc. En éste punto es importante también que el inversionista se asegure que los recursos invertidos son suficientes para atender las necesidades del estudiante, ya que de no hacerlo, su inversión podría correr peligro, debido por ejemplo a un retiro inesperado del estudiante de la universidad.

2. El porcentaje de los futuros ingresos que el estudiante compromete será calculado de acuerdo con el monto del capital de inversión, el riesgo de la inversión y será inversamente proporcional al término de pago. Los factores que deberán ser tenidos en cuenta para medir el riesgo son: incertidumbre legal, riesgo público, riesgo inherente a la inversión y riesgo por incumplimiento<sup>7</sup>; la incertidumbre legal es una consecuencia de la novedad de este tipo de contratos, ya que al no haber sido probados en el país donde son firmados, existen dudas legales sobre la coerción para el cumplimiento de aquellos, la imposición de impuestos y cargas por parte del Estado, y la capacidad para la celebración de aquellos en caso de algunas instituciones<sup>8</sup> (Ej., fondos comunes de inversión). Nos preguntamos si, en aras de proteger el equilibrio económico (equidad) cabría o no la posibilidad de una revisión judicial del contrato por circunstancias extraordinarias, imprevistas o imprevisibles que acarreen una excesiva onerosidad, aún cuando para el caso Colombiano, nuestro Código de Comercio establece expresamente en su Artículo 868 la prohibición de aplicar esta regla para el caso de los contratos aleatorios.<sup>9</sup>

El riesgo público es principalmente el riesgo político, es decir la afectación que puedan tener las políticas públicas sobre los contratos de capital humano, la percepción que se pueda tener de ellos y la efectividad con la que se exigirá su cumplimiento. El riesgo inherente a la inversión estriba en que no se conoce el retorno de la inversión, en que el estudiante pueda no obtener empleo u obtener uno de baja remuneración y en general en que el estudiante caiga en una circunstancia que le impida el cumplimiento de la obligación como muerte, incapacidad mental o física etc. Y el riesgo por incumplimiento tiene que ver con la dificultad de recaudar los pagos, ya sea debido a la negativa por parte del profesional de efectuarlos o debido a dificultades técnicas, por ejemplo la recaudación en otros países.

Para calcular el porcentaje, con base en el capital de inversión, puede por ejemplo, fijarse un porcentaje por cada millón de pesos invertido, de manera que si, verbigracia, se asigna un porcentaje de 0.5 por millón y el estudiante necesita \$20.000.000 para financiar su educación, el porcentaje total que deberá comprometer será del 10% de sus ingresos durante un termino, digamos, de 10 años; por supuesto que si el término se amplía a 15 años, el porcentaje por millón a tener en cuenta será menor.

---

<sup>7</sup> Palacios Miguel. *Investing in Human Capital, A Capital Markets Approach to Students Funding*, Cambridge University Press, UK, 2004, pág, 113.

<sup>8</sup> Ibidem, pág 114.

<sup>9</sup> Artículo 868. Cuando circunstancias extraordinarias, imprevistas o imprevisibles, posteriores a la celebración de un contrato de ejecución sucesiva, periódica o diferida, alteren o agraven la prestación de futuro cumplimiento a cargo de una de las partes, en grado tal que resulte excesivamente onerosa, podrá ésta pedir su revisión.

El juez procederá a examinar las circunstancias que hayan alterado las bases del contrato y ordenará, si ello es posible, los reajustes que la equidad indique; en caso contrario, el juez decretará la terminación del contrato.

*Esta regla no se aplicará a los contratos aleatorios ni a los de ejecución instantánea. (Cursivas no pertenecen al texto)*

“El porcentaje de ingresos será acumulativo. En la medida en que un estudiante avance en sus estudios, el porcentaje de ingresos comprometido en años anteriores será agregado al porcentaje de ingresos comprometidos en el año actual”<sup>10</sup>

3. El periodo dentro del cual deben realizarse los pagos es otro de los elementos esenciales. Para el caso de los contratos de capital humano debemos diferenciar entre periodo de tiempo calendario y periodo de tiempo productivo, esto es, el periodo en el cual el profesional está siendo efectivamente empleado realizando labores productivas y por lo tanto generando ingresos. De manera que si el profesional decide abandonar o suspender su trabajo para estudiar o tomar unas vacaciones no remuneradas, este tiempo no puede tenerse en cuenta, ya que no genera ningún ingreso, el cumplimiento del contrato queda por lo tanto suspendido hasta que él reingrese a las labores productivas; así también si tiene un trabajo de medio tiempo deberá contabilizarse también la mitad del tiempo calendario. Una de las ventajas de este tipo de contratos es que permite al profesional que ha comprometido su ingreso, manejar su tiempo según su conveniencia.

4. El cuarto elemento esencial es la Cláusula de **no interferencia**, quiere decir ésta que el inversionista no puede interferir o ejercer presión sobre las decisiones que tome el estudiante en cuanto a su empleo y a su tiempo, deberá garantizarse siempre la independencia del estudiante. De pasarse por alto ésta cláusula, el contrato podría degenerar en o, de trabajo o servidumbre por ejemplo o incluso en una forma de esclavitud. No se puede permitir por ningún motivo que esto pase y es por eso que además de un elemento esencial, la **no interferencia** se erige además como un **principio general de los contratos de capital humano**; más adelante veremos como puede garantizarse de mejor manera el respeto de este principio.

Podrán pactarse además: cláusula penal, límites máximos a los pagos totales realizados, cláusula de perdón de la deuda debido a bajos ingresos, máximo porcentaje de ingresos futuros que se puede comprometer, (es recomendable que no se comprometa más del 15% del ingreso), condiciones de terminación del contrato por pago anticipado, cláusulas de ajuste del término de pagos, cláusulas de revisión judicial del contrato, cláusulas de opción otorgadas por el inversionista (y en general derivados financieros que pueden tener lugar si se tiene en cuenta la similitud de éste contrato con el de compraventa de cosa futura) , garantías reales y personales para el cumplimiento de las obligaciones, cláusula de exclusividad, etc.

### **Características de los Contratos de Capital Humano**

Entendiendo el contrato de capital humano como un contrato atípico y autónomo, este tendría las siguientes características:

---

<sup>10</sup> Palacios Miguel. *Investing in Human Capital, A Capital Markets Approach to Students Funding*, Cambridge University Press, UK, 2004, pág 55.

- Contrato atípico: Tiene por efecto relaciones jurídicas generadoras de derechos y obligaciones no regulados en la ley.<sup>11</sup>
- Consensual: Solo requiere el consentimiento de las partes para su formación. (Sería real si lo asimilamos de alguna manera al mutuo) Sin embargo consideramos que en el futuro, dada la importancia que tienen estos contratos deberían ser celebrados por medio de escritura pública.
- Bilateral: Las partes contratantes se obligan recíprocamente, la una a entregar los recursos y la otra a pagar el porcentaje de sus futuros ingresos, entre otras cosas.
- Oneroso: Tiene por objeto la utilidad de ambas partes y estas tienen intereses afines en cuanto al éxito profesional del estudiante.
- Aleatorio: Dada la incertidumbre en la ocurrencia o no de los pagos, que dependen de la obtención de ingresos por parte del estudiante cuando es profesional.
- De ejecución instantánea, pero de pago diferido.
- Intuitus personae: El ánimo de contratar obedece a la calidad de una de las partes (el estudiante), debido a su capacidad potencial de generar altos ingresos.
- No debe confundirse con el mutuo o préstamo de consumo, ya que tienen particularidades y límites diferentes.
- Pueden crearse grupos de inversionistas y grupos de estudiantes para lograr fines específicos, a continuación trataremos con mayor profundidad este tema.

### **La Fiducia Mercantil y la Titularización como Instrumentos Financieros Adecuados para la Implementación de Contratos de Capital Humano**

La conformación de grupos por parte de inversionistas y por parte de estudiantes es una estrategia que puede dar buenos resultados. Para los inversionistas, realizar los contratos de capital humano en grupo les representa beneficios, debido a que comparten entre otras cosas el riesgo de las inversiones, las utilidades y los costos de administración; recaudación de pagos y publicidad de los recursos disponibles para inversión, por nombrar algunos.

Por su parte, los estudiantes pueden a través de la formación de grupos, paradójicamente, aumentar su independencia; formar grupos es la manera como puede hacerse respetar el principio de **no interferencia**, ya que es más difícil que un inversionista pueda ejercer presión sobre un grupo entero en quien ha invertido, que sobre un solo estudiante.

Pues bien, ¿en que figura jurídica podemos encontrar grupos de estudiantes e inversionistas a la vez? En la Fiducia Mercantil.<sup>12</sup> Respecto de ella, el Profesor Ernesto

---

<sup>11</sup> Narváez García José Ignacio. *Obligaciones y Contratos Mercantiles, Derecho Mercantil Colombiano*, Editorial Legis, Bogotá Colombia, Segunda Edición, 2002, pág 94

<sup>12</sup> Nuestro Código de Comercio define el contrato de Fiducia Mercantil en su Artículo 1226. La fiducia mercantil es un negocio jurídico en virtud del cual una persona, llamada fiduciante o fideicomitente, transfiere uno o más bienes especificados a otra, llamada fiduciario, quien se obliga a administrarlos o enajenarlos para cumplir una finalidad determinada por el constituyente, en provecho de éste o de un tercero llamado beneficiario o fideicomisario.

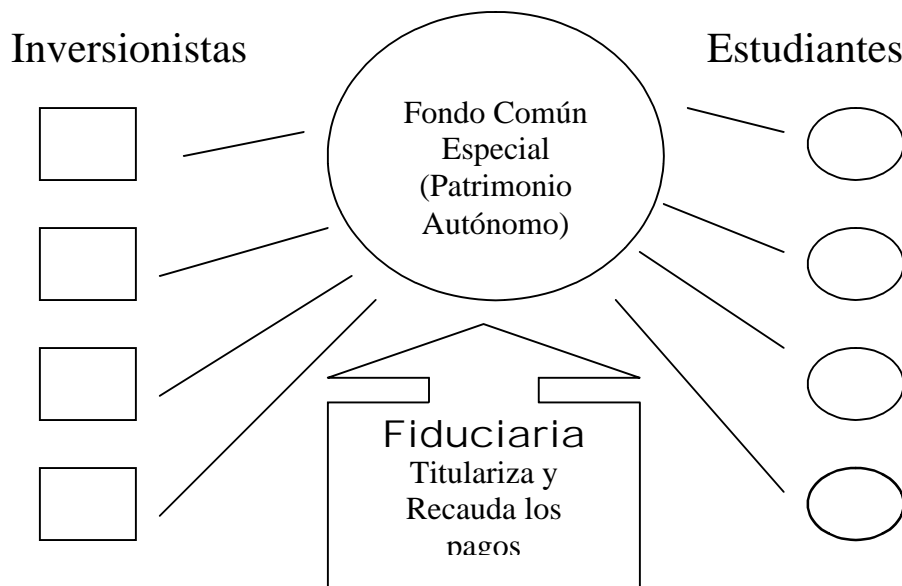
Una persona puede ser al mismo tiempo fiduciante y beneficiario.

Rengifo anota: “La fiducia es un contrato típico, principal y especial cuyos elementos esenciales son la transferencia o tradición real y efectiva de bienes del patrimonio del fideicomitente al fiduciario y la afectación del patrimonio autónomo, que con tal transferencia se produce, a una finalidad específica.”<sup>13</sup>

La inversión en Capital Humano funcionará mucho mejor si se implementa de la siguiente manera:

Los inversionistas deberán celebrar un contrato de fiducia mercantil con una fiduciaria para la constitución de un fondo común especial<sup>14</sup>, fondo que podemos llamar también “*de capital humano*”; esto les permitirá compartir las ganancias y pérdidas debido a la diversificación de las inversiones del fondo; con los recursos del fondo se constituye un patrimonio autónomo que la sociedad fiduciaria invierte en la financiación de un grupo de estudiantes y de ahora en adelante, ésta se encargará de la recuperación de la cartera, es decir, la recaudación de los pagos. Adicionalmente, en esta fase, debemos tener en cuenta otro instrumento que nos permitirá darle liquidez a las inversiones realizadas, de forma que se pueda negociar con ellas en cualquier momento, éste instrumento es *la titularización*.

Lo dicho hasta aquí, una versión organizada de una inversión en capital humano, podría esquematizarse de la siguiente manera:



---

Solo los establecimientos de crédito y las sociedades fiduciarias, especialmente autorizados por la Superintendencia Bancaria, podrán tener la calidad de fiduciarios.

<sup>13</sup> Rengifo García Ernesto. *La Fiducia Mercantil y Pública en Colombia*, Universidad Externado de Colombia, Primera Edición, Bogotá, 1998, pág 73.

<sup>14</sup> “En el fondo común especial los fideicomitentes aportan recursos para conformar un patrimonio autónomo que la sociedad fiduciaria invertirá con miras a cumplir el objetivo específico establecido en el reglamento de administración del fondo.” Ibidem.

La Titularización es “un mecanismo jurídico y financiero compuesto por la intervención de varios sujetos y la realización de diversos actos jurídicos, con la finalidad económica de dar rotación a activos ilíquidos mediante la constitución con los mismos de un patrimonio autónomo en contra o con cargo al cual se emiten y ofrecen públicamente títulos valores representativos de derechos cuyo pago se realiza con un flujo generado por el ente económico a quien pertenecían inicialmente los activos o por el mismo patrimonio autónomo”<sup>15</sup> En el caso de los Contratos de Capital Humano, el “flujo generado por el ente económico” es el que corresponde a los pagos hechos por los estudiantes.

Una definición más sencilla nos trae el Profesor Eduardo Casas Sanz de Santamaría: La Titularización “es el proceso mediante el cual se transforman activos en títulos o valores que son destinados a circular, es decir a ser vendidos al público en general en los mercados organizados de valores”<sup>16</sup> La Titularización les da a los inversionistas la posibilidad de negociar con rapidez los títulos representativos de derechos sobre el fondo común especial o Fondo de Capital Humano.

Adicionalmente, creemos que nada se opone a que la titularización pueda ser utilizada por la fiduciaria como una herramienta para obtener anticipadamente, de manera total o parcial, las utilidades de la inversión en capital humano, titularizando la cartera, es decir, negociando títulos representativos, de los flujos futuros de caja futuros, provenientes de los pagos de los estudiantes.

La fiducia mercantil y la titularización contribuyen notablemente al desarrollo y la implementación de un mercado de capital humano organizado y democrático,<sup>17</sup> y de elevada liquidez.

### **El Contrato de opción y su papel en las inversiones en capital humano.**

Uno de los mayores problemas que tiene la inversión en capital humano es su elevado riesgo, especialmente el riesgo inherente a la inversión, del cual hablamos anteriormente, que puede ser calificado como “alto”; este riesgo estriba principalmente en la posibilidad de que el estudiante obtenga un empleo o una fuente de ingresos de la cual se pueda tomar el porcentaje y en que estos ingresos sean lo suficientemente altos como para satisfacer las expectativas de los inversionistas.

El estudiante, por su parte, corre también con un riesgo con la celebración de un contrato de capital humano, este es la posibilidad de terminar pagando, en caso de contar con ingresos elevados, una suma demasiado alta y que aparezca notoriamente desproporcionada en relación con el capital que se invirtió en su educación.

---

<sup>15</sup> Carvajal Córdoba Mauricio. *Aspectos Jurídicos de la Titularización de Activos*, Primera Edición, Biblioteca Jurídica Dike, Medellín, 1996, pág 36

<sup>16</sup> Casas Sanz de Santamaría Eduardo, *La Fiducia*, Editorial Temis, Bogotá, 1997, pág. 67

<sup>17</sup> El Profesor Jaime Arrubla Paucar se refiere a la Titularización como un “sistema democratizador de la inversión” al permitir que inversionistas pequeños puedan invertir en cualquier proyecto. Arrubla Paucar Jaime. *La Titularización de activos y sus instrumentos contractuales. Nuevos Enfoques del Derecho Comercial*, Biblioteca Jurídica Dike, Medellín, 1995, pág. 226



Para cubrir estos riesgos es apropiado el uso de derivados financieros, especialmente el contrato de opción.

La opción es un contrato que le proporciona a una de las partes “el derecho a comprar o vender un activo, con base en algún precio determinado, dentro de un periodo específico,”<sup>18</sup> a cambio del pago de una prima al momento de celebrar el contrato. Quien tiene el derecho de vender o comprar se llama opositor, *holder*, *owner* (*dueño*) o simplemente tenedor de la opción y quien está obligado a comprar o vender, en caso que el *owner* decida ejercer la opción, se llama opositor, *seller* o *writer* de la opción, el precio por el cual se puede vender o comprar el activo se llama precio de ejercicio o *strike price* y el activo que el dueño de la opción tiene el derecho de comprar o vender se llama *underlying asset* o activo fundamental. Existen dos diferentes tipos básicos de opciones: De compra y de venta (put y call), una opción *call* le otorga al dueño de esta, el derecho de comprar un activo, dentro de una fecha determinada, por un precio específico; una opción put le otorga, al dueño de esta, el derecho de vender un activo, dentro de una fecha determinada y por un precio específico. La fecha en la cual puede ejercerse la opción se llama *expiration date* o *maturity* (fecha de expiración o madurez de la opción) y teniendo en cuenta si la opción puede ejercerse en cualquier tiempo antes de la fecha de expiración o solo en esta, recibe el nombre de opción *americana* o  *europea*, respectivamente.

“Debe enfatizarse que una opción le da al propietario el derecho de hacer algo (...) El propietario no tiene que ejercer su derecho, esto es lo que distingue las opciones de los contratos forward y futuros, donde el propietario está obligado a comprar o vender el activo fundamental”<sup>19</sup>, entonces, encontramos por una parte una facultad de ejercer o no la opción y por otra una promesa unilateral obligatoria en caso de que la otra parte haga uso de su facultad.

El propietario de una opción decidirá hacer, o no uso de su facultad de acuerdo con el precio que tenga en el mercado el activo fundamental y dependiendo de si se trata de una opción put o una opción call. La ganancia que significa para el propietario ejercer la opción es la diferencia entre el precio del activo en el mercado y el precio fijado en el contrato menos el costo de adquirir la opción, esta ganancia también es llamada *pay-off*. Bien podría ocurrir entonces que se realice al pie de la letra lo prometido en el contrato, esto es, que se celebre la compraventa y que se entreguen los activos fundamentales, para que por ejemplo, en el caso de una opción call, el propietario reciba los activos y los venda para obtener la ganancia; o podría pasar que el opositor le haga entrega del *pay-off* al dueño de la opción.

Las opciones pueden ser utilizadas como instrumentos financieros para cubrir riesgos y como instrumentos de inversión; cubren riesgos en la medida en que eliminan la incertidumbre de la variación del precio de un determinado activo en el mercado, estableciendo límites máximos y mínimos respecto de quien adquiere la opción. Y sirven

---

<sup>18</sup> Besley Scout y Eugene F. Brigham. *Fundamentos de Administración Financiera*, Décimo segunda edición, Mc Graw Hill, México D. F. Traducción de Jaime Gómez Mont, 2001, Pág. 806

<sup>19</sup> Hull C. John. *Options, Futures and other Derivatives*, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey, 2006, Pág. 6.

como instrumentos de inversión que pueden llegar a tener una elevada rentabilidad, además que le permiten al inversionista apalancarse para obtener una mayor ganancia con la especulación, ya que no es necesario que adquiera por completo los activos que espera que suban de precio sino que puede, por menor costo, adquirir el derecho de adquirirlos.

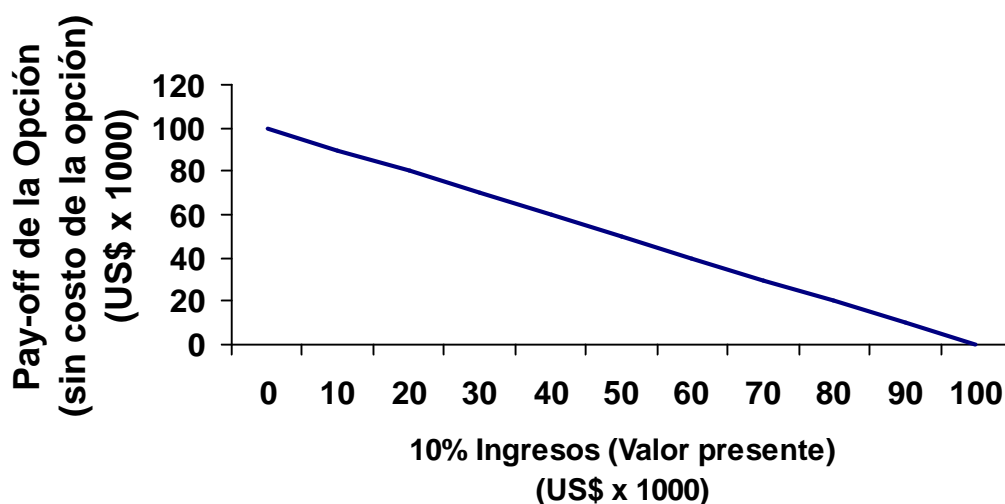
Veamos pues, como se utilizan las opciones en relación con las inversiones en capital humano, teniendo en cuenta que el activo fundamental del contrato son los ingresos futuros de un individuo. Anteriormente, en las primeras líneas de este escrito, dijimos que el contrato de capital humano se asemejaba de alguna manera al contrato de compraventa de cosa futura, esta característica permite el uso de derivados para cubrir los riesgos inherentes al retorno de la inversión, se adquiere con la opción el derecho a comprar o vender un ingreso futuro, a un precio determinado y dentro de cierta fecha. Estas opciones podríamos llamarlas *Opciones de capital humano*.

### **Opciones Put**

Las opciones put pueden ser utilizadas, en relación con los contratos de capital humano, para cubrir el riesgo de que el retorno de la inversión sea bajo debido a unos bajos ingresos del profesional, esta opción garantiza al inversionista una utilidad mínima. El estudiante o el inversionista pueden adquirir el derecho de vender, por un precio determinado, el porcentaje de los futuros ingresos del estudiante, que compromete en el contrato de capital humano.

Consideremos un ejemplo en el cual un estudiante celebró un contrato de capital humano en el que se comprometió a entregar el 10% de su salario durante 10 años y celebró un contrato de opción mediante el cual adquiere el derecho de vender el 10% de sus futuros ingresos durante 10 años por un precio de \$100.000 (este strike price será ajustado de acuerdo con las leyes de la oferta y la demanda.) Si el 10% de los ingresos del profesional son inferiores a \$100.000 el propietario de la opción decidirá comprarla y al menos se le habrá garantizado al inversionista una rentabilidad de \$100.000; en caso que el 10% de los ingresos del profesional sean superiores a \$100.000 el propietario decidirá no ejercer la opción, pues no estaría interesado en vender en \$100.000 un activo que tiene mucho más valor en el mercado.

El siguiente gráfico es una representación del pay-off en relación con el valor presente del 10% de los ingresos de un individuo, sin tener en cuenta el costo de adquirir la opción.

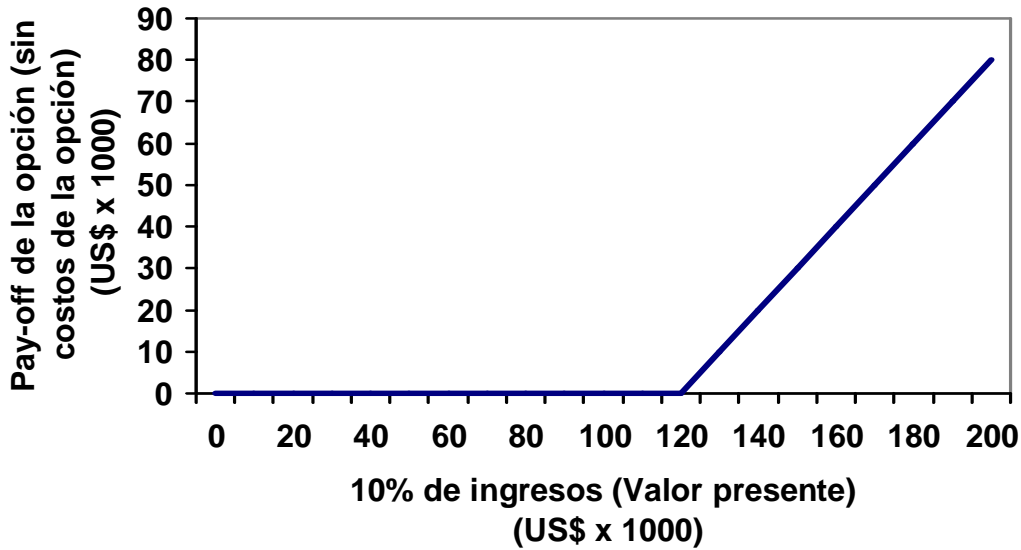


### Opciones Call

El estudiante podría estar interesado en cubrir el riesgo de pagar demasiado, en caso de tener unos ingresos elevados en el futuro. Con el uso de las opciones call, puede hacerlo sin afectar la rentabilidad del inversionista; esto funciona de la siguiente manera: el estudiante adquiere la opción de comprar un porcentaje de sus ingresos (el porcentaje comprometido en el contrato de capital humano) por un periodo determinado.

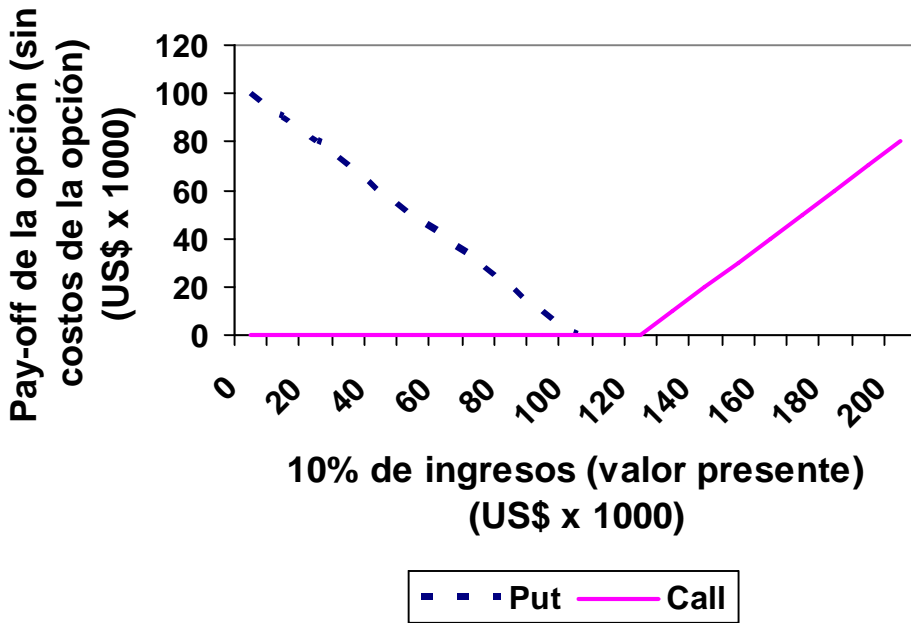
Siguiendo con el ejemplo anterior, supongamos que el estudiante que ha comprometido el 10% de sus ingresos durante 10 años quiere cubrirse de pagar más de \$120.000, entonces, adquiere una opción para comprar el 10% de sus ingresos durante 10 años por ese valor. La opción call, usada de esta manera, se convierte en un límite máximo a los pagos que deberá realizar el estudiante y le traslada el riesgo a otro inversionista. Si los ingresos son menores a \$120.000 decidirá no ejercer la opción, ya que no comprará por ese precio algo que vale menos.

El siguiente gráfico es una representación del pay-off en relación con el valor presente del 10% de los ingresos de un individuo, sin tener en cuenta el costo de adquirir la opción.



Hemos trabajado con un solo contrato de opción, pero también se pueden manejar varios a la vez, por ejemplo un contrato por cada año, mes etc. En caso que se quiera cubrir el riesgo independiente de cada periodo.

Pueden usarse también opciones put y call en un mismo caso para obtener protección, tanto para el inversionista como para el estudiante, esto podría representarse con el siguiente gráfico.



Las opciones de capital humano permiten, cubrir riesgos inherentes a la inversión en capital humano, y hacerla más atractiva para los inversionistas y estudiantes. También abren la posibilidad para que otros inversionistas participen del mercado de capital humano de una manera indirecta, pudiendo obtener múltiples beneficios.

Las inversiones en capital humano son una realidad, los instrumentos anteriormente descritos facilitan una mejor implementación de ellas. Si partimos de la idea que es deseable el desarrollo de estas inversiones, por solucionar en gran medida el problema de la financiación de la educación superior, conociendo la importancia que esta tiene en el desarrollo de los pueblos, será nuestro reto como operadores jurídicos seguir estudiando el tema y aportando soluciones a los problemas que se presenten con ocasión de la celebración y acondicionamiento de contratos de capital humano.

## Bibliografía

Arrubla Paucar Jaime Alberto. *Contratos Mercantiles, tomo II, Contratos atípicos*, 5ª Edición, Biblioteca Jurídica Diké, 2004

Arrubla Paucar Jaime. *La Titularización de activos y sus instrumentos contractuales. Nuevos Enfoques del Derecho Comercial*, Biblioteca Jurídica Diké, Medellín, 1995.

Besley Scout y Eugene F. Brigham. *Fundamentos de Administración Financiera*, Décimo segunda edición, Mc Graw Hill, México D. F. Traducción de Jaime Gómez Mont, 2001

Casas Sanz de Santamaría Eduardo, *La Fiducia*, Editorial Temis, Bogotá, 1997

Carvajal Córdoba Mauricio. *Aspectos Jurídicos de la Titularización de Activos*, Primera Edición, Biblioteca Jurídica Dike, Medellín, 1996

Friedman Milton. *The Role of Government in Education*, Economics and the Public Interest, ed Robert A. Solo, 1955

Hull C. John. *Options, Futures and other Derivatives*, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey, 2006

National Center for Policy Analysis. *Human Capital Contracts: Private Financing for College*, Daily Policy Digest, Education Issues / Higher Education, Thursday, January 23, 2003

Narvéez García José Ignacio. *Obligaciones y Contratos Mercantiles, Derecho Mercantil Colombiano*, Editorial Legis, Bogotá Colombia, Segunda Edición, 2002

Palacios Miguel. *Human Capital Contracts "Equity-like" Instruments for Financing Higher Education*, Policy Analysis, Cato Institute, Washington, December 16, 2002

Palacios Miguel. *Investing in Human Capital, A Capital Markets Approach to Students Funding*, Cambridge University Press, UK, 2004.

Popescu Roxana. *Taking a Gamble on Human Capital*, International Herald Tribune, Saturday, June 18, 2005.

Rengifo García Ernesto. *La Fiducia Mercantil y Pública en Colombia*, Universidad Externado de Colombia, Primera Edición, Bogotá, 1998.

Otros:

Código de Comercio – Colombia

Código Civil – Colombia

Estatuto Orgánico del Sistema Financiero. Decreto 663 de 1993.

<http://www.cato.org/pubs/pas/pa-462es.htm>.

<http://www.lumnifinance.com>

<http://www.myrichuncle.com>

<http://www.careerconcept.com>