



**La motivación extrínseca del profesorado  
universitario en Alemania y en España:  
Un análisis empírico**

Luis P. Pérez-Megino  
Julio Hernández-March  
Sergio A. Berumen

**WP 07/14**



## RESUMEN

En este trabajo revisamos el concepto de motivación y hacemos hincapié en las diferencias existentes entre motivación intrínseca y extrínseca. En el proceso introducimos las variables que impactan (positiva o negativamente) en la motivación laboral y las técnicas utilizadas para el cálculo de la misma. Asimismo se ofrece una nueva metodología, utilizada para medir la motivación extrínseca. La aplicación del modelo se realizó sobre una muestra amplia de docentes e investigadores en universidades europeas: Freie Universität y Humboldt Universität en Alemania, y la Universidad Rey Juan Carlos en España, en un período comprendido entre Marzo de 2013 a Agosto de 2014.

**Palabras clave:** Motivación extrínseca, Recursos humanos, fuerza de trabajo, educación

## ABSTRACT

In this work we review the concept of motivation and we stress the differences between intrinsic and extrinsic motivation. In the process we introduce the variables that have an impact on work motivation and the techniques used for its measurement. Below you will find an original model, used to measure extrinsic motivation. The fieldwork was carried out on a wide selection of professors at the following European universities: Freie Universität and Humboldt Universität in Germany, and Universidad Rey Juan Carlos in Spain, from March 2013 to August 2013.

**Key words:** Extrinsic motivation, human resources, workforce, and education

---

© Luis P. Pérez-Megino, Julio Hernández-March y Sergio A. Berumen.

Luis P. Pérez-Megino es Investigador asociado en la Universidad Rey Juan Carlos (URJC), Departamento de Economía Aplicada I.

Julio Hernández-March es Profesor de Universidad Interino en la Universidad Rey Juan Carlos (URJC), Departamento de Economía Financiera y Contabilidad II.

Sergio A. Berumen es Profesor titular en la Universidad Rey Juan Carlos (URJC), Departamento de Economía Aplicada I.

El ICEI no comparte necesariamente las opiniones expresadas en este trabajo, que son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Los documentos de trabajo del ICEI publicados a partir de 2013 tienen un sistema doble ciego de evaluación realizado por especialistas en la materia.



ICEI Instituto Complutense  
de Estudios Internacionales



## Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>7</b>
<b>2. Revisión de la literatura</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Teoría de la evaluación cognitiva (CET)</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Teoría de autodeterminación (STD)</b>	<b>9</b>
<b>2.3 Teoría de ajuste (PE)</b>	<b>9</b>
<b>2.4 Teoría del crowding-out</b>	<b>9</b>
<b>3. Variables que determinan la motivación laboral y estudios previos</b>	<b>9</b>
<b>3.1 Supuestos de McGregor</b>	<b>9</b>
<b>3.2 Las necesidades de satisfacción de Maslow</b>	<b>10</b>
<b>3.3 Las motivaciones de McAdams</b>	<b>10</b>
<b>3.4 La naturaleza de las necesidades y su roll en la motivación laboral</b>	<b>10</b>
<b>3.5 Metodología de análisis de Lawler</b>	<b>10</b>
<b>3.6 Metodología de Atkinson</b>	<b>10</b>
<b>3.7 Metodología de análisis propuesta</b>	<b>11</b>
<b>4. El Modelo</b>	<b>11</b>
<b>5. Aplicación del modelo</b>	<b>13</b>
<b>6. Resultado</b>	<b>18</b>
<b>7. Conclusiones</b>	<b>18</b>



## 1. Introducción

A lo largo de los siglos, eruditos y filósofos han tratado de identificar y explicar lo que motiva a las personas para realizar las distintas actividades. Como decía Séneca: “Todos los hombres desean hacer cosas, pero en el proceso de descubrir lo que les estimula vagan fuera de la pista, y no es fácil lograr su satisfacción personal porque es más fácil alejarse de ello que luchar por encontrarlo” (Seneca, 2014: 41-42).

Durante la mayor parte del S. XX los economistas estuvieron más centrados en alcanzar objetivos de naturaleza más económica, tales como empleo, inflación... Se asumía que un mayor nivel de empleo y tasas de inflación más bajas nos harían más felices, y ser personas más motivadas. En los últimos años la motivación ha arrojado nuevas preguntas e idobre las herramientas disponibles para motivar a las personas. Para Frey y Stutzer (2001), las motivaciones son el pequeño estímulo que nos ayuda a alcanzar nuestros objetivos. Otras investigaciones, basadas sobre el estudio de Frey y Stutzer, han sido llevadas a cabo por autores como Bruni (2006), Bruni y Porta (2006, 2007), y Van Praag y Ferrer-i-Carbonell (2008), entre otros, interesados en: i) estudiar la correlación entre la felicidad y la motivación; y ii), descubrir lo que se entiende por motivación y cuáles son los instrumentos más adecuados para incentivarla. Es relevante hacer referencia al estudio de Frey, Stutzer y Benz (2008), desde que introdujeron la importancia que tiene la retribución laboral, el empleo, la inflación y la desigualdad al considerarla como variables cuando se desarrolla un análisis económico de lo que motiva a los trabajadores.

Otros trabajos relacionados con el desarrollo económico también han mostrado interés en el estudio de las motivaciones. La paradoja de Easterlin (1974) asume que existe correlación directa entre el ingreso y la felicidad. Las motivaciones están incluidas dentro de la felicidad. La paradoja de Easterlin indica que, a partir de un cierto nivel de renta, más ingresos no implican más felicidad o una mayor motivación. Esta paradoja ha sido objeto de crítica por autores como Hagerty y Veenhoven (2003) y Stevenson y Wolfers (2008), quienes

argumentan que esta paradoja no existe y, en su lugar, las personas estarán más felices y motivadas como resultado directo de sus ingresos potenciales. Por otro lado, Oswald (1977) argumenta que la paradoja de Easterlin no considera el hecho de que la motivación también está relacionada con la personalidad, la situación personal de cada individuo, las condiciones socioeconómicas del entorno en el que se trabaja y la manera en la que funcionan las instituciones.

A pesar de que estos argumentos difieren ampliamente, todos estos trabajos coinciden al afirmar que la motivación no solamente incrementa la productividad, sino que también es un elemento decisivo para el bienestar emocional. A partir de esta afirmación, asumimos que el espíritu con el que cada trabajador hace frente a su trabajo diario es decisivo para el correcto desarrollo de sus tareas. Por esta misma razón, es de vital importancia identificar los factores incrementan la motivación laboral (y cuáles son sus formas de medida), tanto en beneficio del empleado –qué se beneficiará de una mayor motivación– y para el empleador– porque en principio será capaz de maximizar los beneficios sociales y económicos.

Sin embargo, cuantificar los factores que hacen referencia a la motivación laboral no es una tarea fácil, porque intervienen elementos objetivos y subjetivos. Con el objetivo de presentar una nueva metodología para este área de estudio, se propone una ecuación capaz de medir la motivación extrínseca de los trabajadores a partir de su salario anual, el número de horas trabajadas y las condiciones laborales de las que se disfrutan.

En este trabajo revisamos el concepto de motivación y hacemos hincapié en las diferencias existentes entre motivación intrínseca y extrínseca. En el proceso introducimos las variables que impactan (positiva o negativamente) en la motivación laboral y las técnicas anteriormente utilizadas para el cálculo de la misma. Posteriormente se ofrece una nueva metodología para medir la motivación extrínseca. La aplicación del modelo se realizó sobre una muestra amplia de docentes e investigadores de las universidades: Freie Universität y Humboldt Universität en Alemania, y la

Universidad Rey Juan Carlos en España, en un periodo que comprende desde Marzo de 2013 hasta Agosto de 2014.

## 2. Revisión de la literatura

En algunos países europeos, el aumento de la productividad, la globalización de las relaciones comerciales y la incorporación de desarrollos tecnológicos ha conllevado el incremento de los salarios, el acceso a bienes y servicios a precios competitivos, la consolidación de un potente estado de Bienestar y en general un elevado nivel de vida. Los factores que determinan la productividad son diversos, tales como el nivel de inversión en bienes de capital fijo, el desarrollo de nuevas tecnologías y los procesos de innovación derivados o un complejo entramado de factores institucionales y humanos. Entre estos últimos destacan las habilidades y destrezas de los trabajadores y el esfuerzo que precisan para desarrollar su trabajo, de manera que es posible afirmar que: i) el esfuerzo personal está directamente relacionado con la motivación (White, 1959); y ii), el esfuerzo personal tiene una incidencia directa en la productividad (Mahoney, 1988).

Los primeros en estudiar la motivación fueron MacCorquodale y Meehl (1948). En su trabajo identificaron que se trata de un proceso abstracto y psicológico que no se puede observar directamente, que no se puede dar por hecho y que puede ser potenciado por factores externos a través de estímulos. La definición más ampliamente aceptada de la motivación laboral fue esbozada por Pinder (1984), más tarde desarrollada por Landy y Becker (1987) y finalmente formulada por Ford (1992): “La motivación laboral es un conjunto de fuerzas enérgicas que se originan, tanto en el interior del individuo como en el entorno en el que vive, para emprender un comportamiento relacionado con el trabajo y que determina su forma, dirección, intensidad y duración”.

Hay diversos enfoques sobre el estudio de la motivación, de entre los que destacan: i) la teoría de la evaluación cognitiva; ii) la teoría de la autodeterminación; iii) la teoría de ajuste; y iv), la teoría del efecto *crowding-out*. Todas ellas coinciden en reconocer dos tipos de motivaciones: intrínseca y extrínseca.

En la motivación intrínseca están consideradas las personas que realizan una actividad por el hecho de encontrarla interesante, porque obtienen una satisfacción derivada de su propio desempeño y porque sus comportamientos son impulsados por la curiosidad, la búsqueda de conocimiento o la adquisición de habilidades, incluso en ausencia de recompensas. Por el contrario, en la motivación extrínseca es necesario que exista una conexión entre la realización de una actividad y las consecuencias sobrevenidas, tales como recompensas materiales, verbales o tácitas, de manera que la satisfacción no proviene de la actividad en sí misma, sino de las recompensas extrínsecas vinculadas a dicha actividad (véase Smith, 1975). Además de las motivaciones intrínsecas y extrínsecas es necesario tomar en cuenta que los individuos se sienten desmotivados cuando: i) no perciben una correlación entre sus actuaciones cotidianas y el objetivo que la organización desea alcanzar; ii) no valoran positivamente la actividad que realizan; iii) no se sienten capacitados para asumir las responsabilidades que les han encomendado o que son inherentes al puesto de trabajo; o iv), piensan que aun invirtiendo el mayor esfuerzo no se obtendrá el resultado deseado.

### 2.1 Teoría de la evaluación cognitiva (CET)

La teoría de la evaluación cognitiva (en inglés, *Cognitive Evaluation Theory*, CET), formulada por autores como deCharms (1968), Deci (1971 y 1975), Deci y Cascio (1972), Lepper y Greene (1975), Amabile, DeJong y Lepper (1976) y Harackiewicz (1979), entre otros, sugiere que los factores externos, como las recompensas tangibles, la vigilancia, las evaluaciones y los plazos límite de entrega, tienden a disminuir los sentimientos de autonomía y a socavar la motivación intrínseca, y especifica que el ambiente competitivo no aumenta la motivación intrínseca a menos que se dé un locus de autonomía, entendido como la capacidad que tiene una persona para dirigir su vida. Más tarde se constató que, en efecto, las recompensas tangibles perjudican significativamente la motivación intrínseca, lo que parece indicar que se necesita promover unas condiciones óptimas en las que ambas motivaciones interactúen de forma cooperativa (Danner y



Lonky, 1981).

## 2.2 Teoría de autodeterminación (STD)

Para la SDT (en inglés, *Self Determination*), desarrollada por Ryan (1982) y Deci y Ryan (1985), la motivación intrínseca es inherente al comportamiento del individuo o bien porque se disfruta haciendo dicha tarea, mientras que gracias a los estímulos que favorecen la motivación extrínseca las tareas se realizan mejor. Ryan y Deci (2000) identificaron otros tipos de motivación que se pueden insertar dentro de los dos grandes grupos, tales como la “motivación autónoma” y la “motivación controlada”. Sugieren un mayor grado de motivación extrínseca cuando se percibe “motivación autónoma” (p.e. cuando se goza de cierta libertad y se tiene buena predisposición para realizar las tareas) y un menor grado de motivación intrínseca cuando se percibe “motivación controlada” (p.e. cuando es preciso cierto control para asegurar que se realizarán las tareas). Así, la aplicación de estímulos externos será más efectiva en los casos donde exista una motivación controlada (véase Fisher, 1978).

## 2.3 Teoría de Ajuste (PE)

La Teoría de Ajuste (en inglés *Person-environment*, PE), formulada por Edwards, Caplan y Harrison (1999), ha demostrado ser útil para la gestión del estrés y la satisfacción en el trabajo. Su principal utilidad se centra en proporcionar predicciones sobre la manera en que los factores personales y del entorno impactan en los resultados. Así, se pueden extraer deducciones sobre el ajuste/desajuste de una persona con el entorno en el que se desenvuelve. En este caso, las variables personales (P) se refieren al valor que las personas otorgan a las recompensas. En principio reconoce que las recompensas son positivas, sin embargo, Porter y Lawler (1968) identificaron que la percepción que tiene cada individuo, y sobre todo, el deseo que cada uno tiene de ser recompensado, hace que los niveles de recompensas intrínseca y extrínseca sean muy variables. Fue así como Mickel y Mitchell (1999) encontraron notables diferencias en el valor que cada uno asigna al dinero, una de las recompensas extrínsecas más relevantes.

Para la PE un elevado grado de ajuste predice varios resultados positivos, en tanto que, por lo general, el desajuste predice estrés, tensión, insatisfacción y resultados más negativos. Según esta teoría cuando las motivaciones intrínsecas y extrínsecas no alcanzan los niveles óptimos es más probable que se produzcan efectos negativos, por lo cual, para alcanzar efectos positivos ambas deben ser incluso superiores a los niveles deseados. Ahora bien, Csikszentmihalyi (1990) identificó que en ambos casos, cuando las recompensas exceden cierto valor se pueden propiciar efectos negativos, especialmente cuando éstas superan ampliamente las capacidades y los deseos de las personas.

## 2.4 Teoría del efecto crowding-out

Existen otras teorías de menor relevancia, como la planteada por Frey y Jegen (2001) sobre los posibles efectos derivados de las recompensas extrínsecas en el ámbito laboral. Este enfoque se basa en el efecto *crowding-out*, donde la introducción de recompensas externas es capaz de desplazar y minimizar la motivación intrínseca.

## 3. Variables que determinan la motivación laboral y estudios previos

Un segundo grupo de trabajos se ha interesado en la definición de las variables que sirvan para construir índices que permitan hacer mediciones. Los criterios más comúnmente aceptados son los de McGregor, Maslow y McAdams y las metodologías de análisis de Atkinson y Lawler.

### 3.1 Supuestos de McGregor

McGregor (1960) enumeró los supuestos sobre el comportamiento humano en el lugar de trabajo, de los que se consideran relevantes: i) la gente no es pasiva por naturaleza, se han vuelto así como consecuencia del cúmulo de experiencias que han vivido en los centros de trabajo; ii) los trabajadores poseen las capacidades de desarrollar, asumir responsabilidades y comportarse en consonancia con los objetivos de la empresa; y iii), para un desarrollo efectivo individual, la empresa

debe gestionar unas políticas que permitan a los trabajadores cumplir sus propias metas, al tiempo que se consiguen las de la organización (también véase Katz, 1980).

### 3.2 Las necesidades de satisfacción de Maslow

La Pirámide de Maslow (1943, 1954 y 1968) indica las prioridades de los seres humanos y el orden en que se deben satisfacer. Esta contribución ha probado su utilidad ampliamente, aunque aún no hay suficiente evidencia sobre lo que ocurre cuando subyacen diferencias significativas entre individuos, tales como el momento por el que están pasando sus vidas o sus carreras profesionales. Por esta razón hemos decidido dividir las necesidades en dos tipos: i) las que dependen del entorno y están influenciadas por la cultura; y ii), las que dependen de cada persona. De esta forma, podemos afirmar que las necesidades fisiológicas básicas, de seguridad y las sociales están relacionadas con el entorno o cultura específicos, en tanto que las necesidades de ego y de autorrealización dependen de cada individuo.

En efecto, las necesidades que están relacionadas con un entorno concreto son satisfechas en función del grado de desarrollo de su economía, de su preceptiva traducción en los indicadores socioeconómicos y del correcto funcionamiento de sus instituciones. Ahora bien, tanto las necesidades de ego como de autorrealización dependen del individuo y, por lo tanto, en este caso por encima del entorno está la motivación, la autoestima y el grado de confianza que cada uno siente.

### 3.3 Las motivaciones de McAdams

McAdams (1988) señaló que las organizaciones pueden ser instrumentos muy poderosos, tanto para la satisfacción como para la frustración de los trabajadores.

### 3.4 La naturaleza de las necesidades y su rol en la motivación laboral

Se refiere a la manera como se comportan las necesidades, a saber: i) operan cíclicamente y nunca se satisfacen permanentemente; ii) habitualmente sólo pueden ser

satisfechas de forma parcial; iii) dependiendo del grado de necesidad se atribuyen distintos grados de prioridad; y iv), una misma necesidad puede generar comportamientos diversos, incluso hasta dispares.

### 3.5. Metodología de análisis de Lawler

Llegados a este punto es pertinente preguntarse si realmente es funcional añadir algún tipo de motivación extrínseca a la motivación intrínseca. Hemos dicho que la motivación extrínseca es aquella que surge de las recompensas externas, tales como bonificaciones, aumentos salariales, mejoras de las condiciones de trabajo o reducción de la jornada laboral, entre otras. El trabajo seminal de Lawler (1971) señaló que las recompensas externas incrementan la probabilidad de que una tarea dada sea realizada con éxito, a partir de lo cual propuso:

Motivación = Motivación intrínseca + Motivación extrínseca

Sin embargo, Staw (1976) argumentó que esta ecuación no siempre ocurre porque hay cinco factores que la pueden alterar, a saber: i) el grado de relevancia de la recompensa; ii) la norma que prevalece, en confrontación a la forma de pago por la actividad que se realiza; iii) el nivel previo de compromiso de la persona con la actividad; iv) la capacidad que la persona tiene para elegir (o no) desarrollar la actividad; y v), la existencia de posibles consecuencias negativas.

### 3.6 Metodología de Atkinson

El nivel de motivación intrínseca difiere entre individuos y organizaciones. Por esa razón Atkinson (1964) propuso una manera para medirla, a la que denominó *Total Achievement-Motivated Force*, TAF (Fuerza Motivada en los Logros Totales):

$$TAF = Nach \times PS \times IS$$

Donde:

$$IS = 1 - PS$$

TAF = *Total Achievement-Motivated Force*.

Nach = *Strength of the Person's Underlying*

*Need for Achievement* (Motivaciones subyacentes que las personas tienen para lograr sus objetivos).

PS = *Perceived Probability of Task Success* (Probabilidad percibida de éxito en la tarea).

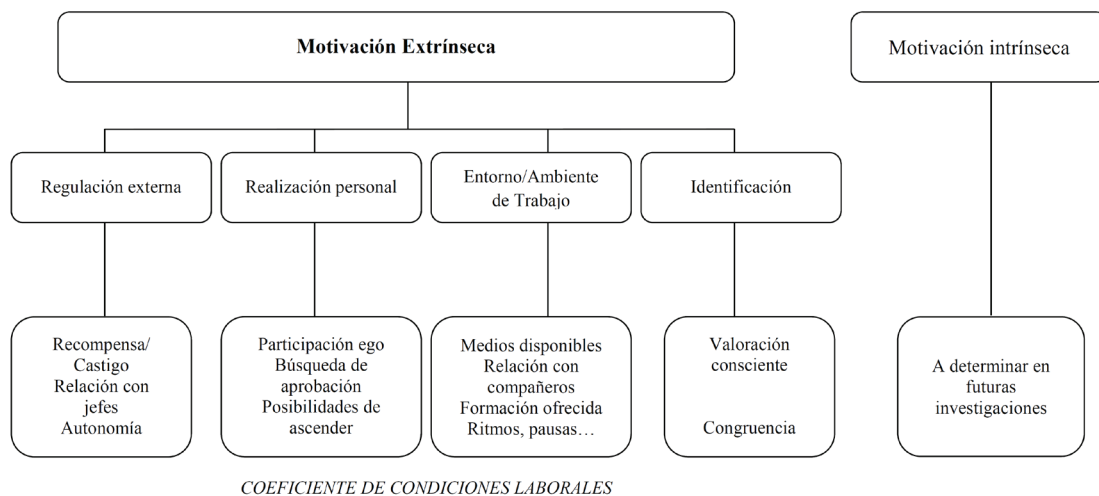
IS = *Intrinsic Feeling of Accomplishment* (Sentimiento intrínseco de haber conseguido un logro).

### 3.7 Metodología de análisis propuesta

Considerando los aspectos más relevantes, implícitos en el modelo propuesto a continuación, consideramos la necesidad de aplicar cuestionarios. Esa herramienta deberá cubrir los aspectos que se muestran en el Esquema 1.

trabajo y la realización personal. Ahora bien, mientras que los dos primeros elementos se cuantifican de manera objetiva debido a su carácter cuantitativo, las características incluidas en el tercer grupo son de índole cualitativa, resultando más subjetiva su valoración. Esta se efectúa a través de una escala de valoración de tipo Likert, generalmente de 5 puntos –en la que el 1 se identifica con un nivel de satisfacción muy bajo y el 5 con un grado de satisfacción muy alto– que se aplica a cada una de las preguntas que se incluyen en un cuestionario elaborado para tal efecto. Entonces, en virtud de los postulados teóricos que ya hemos comentado, parece evidente que la ME de un trabajador será tanto mayor cuanto más alto sea el salario que perciba, menor la duración de su jornada laboral y más satisfecho esté con sus condiciones laborales, de ahí que la fórmula

**Esquema 1: Aspectos para la elaboración del cuestionario de motivación.**



Fuente: elaboración propia en base a Ryan y Deci (2000).

## 4. El Modelo

En función de lo explicado con anterioridad, se considera que la motivación extrínseca (ME) viene determinada por tres elementos: la renta salarial, la duración de la jornada laboral y el coeficiente de condiciones laborales, relacionado fundamentalmente con el entorno de

propuesta para evaluar la ME de un trabajador “i” sea la siguiente:

$$ME_i = \frac{w_{ai} \cdot \rho_i^*}{h_a} \quad (1)$$

Donde:

$w_{ai}$ : Sueldo bruto anual deflactado que recibe el trabajador

$h_a$ : Número total de horas trabajadas anualmente

$\rho_i$ : Nivel de satisfacción del trabajador con sus condiciones laborales, calculado como la media aritmética de las valoraciones dadas por él a cada una de las preguntas del cuestionario

$\rho_i^*$ : Nivel de satisfacción normalizado, de modo que:

$$0 \leq \rho_i^* \leq 1$$

Además, considerando que al dividir el salario anual entre el número de horas trabajadas en el año obtenemos el sueldo por hora trabajada, la ecuación anterior queda:

$$ME_i = w_i \cdot \rho_i^* \quad (2)$$

Donde:

$w_i$ : Sueldo bruto deflactado por hora trabajada

Por tanto, la motivación laboral extrínseca que posee un trabajador, en un momento dado, depende del sueldo por hora que percibe (siendo esta la variable que aporta las unidades en que vendrá medido, unidades monetarias por hora) y del nivel de satisfacción que le producen las condiciones laborales de las que disfruta en el centro de trabajo. Como se puede observar, dicha ME alcanzará su máximo cuando el trabajador esté completamente satisfecho (responda 5 a todas y cada una de las cuestiones planteadas), siendo dicho valor el de la renta salarial recibida por hora trabajada y valdrá cero en caso de que esté totalmente insatisfecho con su empleo (es decir, que responda 1 a todas y cada una de las preguntas del cuestionario).

A partir de aquí podría estimarse la ME (media) de un colectivo "S" de trabajadores ( $ME_s$ ), ya sea de una empresa, de una región o de una profesión concreta, a partir de la expresión:

$$ME_s = w_s \cdot \rho_s^* \quad (3)$$

Donde:

$w_s$ : Sueldo medio bruto deflactado por hora trabajada que se paga en el colectivo S

$\rho_s^*$ : Nivel de satisfacción normalizado en el colectivo S, de modo que:

$$0 \leq \rho_s^* \leq 1$$

Obviamente, la ME de un colectivo varía con el paso del tiempo y suele ser distinta de la de otros colectivos, lo que pone de manifiesto la necesidad de calcular las variaciones correspondientes. La manera de realizar dicho cálculo es comparando por cociente las ME respectivas, mediante un número índice simple (Novales, 1996). Así, por un lado, se podrá medir la variación relativa producida en la ME de cierto colectivo S en el periodo "t" respecto al periodo "0":

$$IS_0^t = \frac{ME_t}{ME_0} \quad (4)$$

Por lo cual un resultado de 1 indicaría que la ME del colectivo habría permanecido constante en el periodo de tiempo estudiado, mientras que un índice mayor que 1 significaría que la ME del colectivo habría aumentado, en tanto que un cociente por debajo de esa cifra informaría de lo contrario.

Y, por otro lado, se determinará la variación relativa existente en la ME de dos colectivos diferentes Z y S, para un periodo de tiempo dado:

$$I_s^z = \frac{ME_z}{ME_s} \quad (5)$$

En cualquiera de los dos casos, la variación relativa en la ME se calcularía sin más que restar 1 al número índice calculado, obteniendo la tasa de variación correspondiente, y que suele interpretarse en tanto por ciento.

Asimismo, empleando un índice complejo del tipo media agregativa no ponderado se podrían agregar las ME de diferentes colectivos para periodos de tiempo diferentes, lo que proporcionaría un índice general de motivación extrínseca IME, por ejemplo, por profesiones:

$$IME_0^t = \frac{\sum_{s=1}^k ME_{st}}{\sum_{s=1}^k ME_{s0}} \quad (6)$$

Lo que informaría sobre las variaciones que, a lo largo del tiempo, se producirían en la ME de los trabajadores de un país. También se podrían plantear formulaciones alternativas a esta última, basadas en la metodología de los índices de precios al consumo (IPC), empleando índices de Laspeyres o de Paasche (Turvey, 2004). En este supuesto, la motivación extrínseca se mediría a través de un índice de salarios, por hora trabajada, ponderado por el coeficiente normalizado de condiciones laborales:

$$Iw_0^t = \frac{\sum_{s=1}^k w_{st} \cdot \rho_s^*}{\sum_{s=1}^k w_{s0} \cdot \rho_s^*} \quad (7)$$

Cuando dicho coeficiente estuviera valorado en el periodo actual "t" se obtendría un índice de Paasche, en tanto que de hacerlo en el periodo base 0, obtendríamos un índice de Laspeyres. Entre estas dos posibilidades es preferible adoptar la primera, porque resulta razonable que las condiciones laborales cambien en periodos cortos de tiempo, lo que significa que un índice de salarios de Laspeyres quedaría obsoleto en periodos de tiempo superiores al año.

En caso de establecer comparaciones entre países será necesaria la homogenización de ME. Para ello se utilizará la PPP (Paridad de Poder de Compra o Purchase Power Parity, por sus siglas en inglés). De tal manera que se dispondrá del poder adquisitivo ajustado a las variaciones de precios y, además, quedarán salvadas las disparidades de los mismos entre países. Por tanto, el índice óptimo para establecer comparaciones entre la ME de dos colectivos será:

$$I_s^z = \frac{ME_z^t}{ME_s^t} = \frac{\frac{w_z}{PPC_z} \cdot \rho_z^*}{\frac{w_s}{PPC_s} \cdot \rho_s^*} \quad (8)$$

Donde:

$w_s$ : Sueldo medio bruto deflactado por hora trabajada que se paga en el colectivo s

$\rho_s^*$ : Nivel de satisfacción normalizado en el

colectivo s, de modo que:

$$0 \leq \rho_s^* \leq 1$$

$PPP_i$ : Paridad de Poder Adquisitivo para el colectivo s, según el país de pertenencia

En lo que respecta a los datos, es necesario llevar a cabo encuestas sobre muestras representativas de los colectivos implicados con el fin, al menos, de estimar el grado de satisfacción de los trabajadores con sus condiciones laborales. En lo que respecta a las rentas salariales y a las horas trabajadas, se pueden consultar fuentes externas de información o estimarlas a partir de la propia muestra recogida.

## 5. Aplicación del modelo

Para la realización del trabajo empírico se seleccionó el colectivo *profesorado universitario*. Para ello contamos con muestras representativas, en función del tamaño, de las universidades de Berlín (Freie Universität y Humboldt Universität zu Berlin) y de la universidad española Rey Juan Carlos (URJC) en el año 2013. En las tres universidades el colectivo analizado ha sido el mismo: profesorado de las facultades de Ciencias Sociales y Humanidades y, más concretamente, a los grados de ADE y Economía. En la Tabla 1 se detallan los valores medios obtenidos en las encuestas.

En la Tabla 2 se hace referencia a las variables fundamentales para la estimación de  $ME_i$ . Cómo podrá observarse las categorías de profesor se expresan en función del reconocimiento administrativo que cada país les otorga. Por ello los grupos no son totalmente homogéneos, si bien muestran bastantes similitudes. En relación a la estabilidad laboral el profesorado universitario español pertenece, en su inmensa mayoría, a la categoría de funcionarios mientras que en Alemania no tienen la misma consideración.

**Tabla 1: Valores medios de las preguntas de la encuesta**

Nº de Pregunta	URJC (Vicálvaro)	Humboldt Universität	Freie Universität
1	3,7000	4,4651	4,6471
2	3,5500	4,0000	4,7059
3	3,3700	4,2326	4,6471
4	2,6300	4,0930	4,0588
5	2,8800	3,7674	4,0588
6	2,1000	3,7907	4,4706
7	1,9800	4,3023	4,1765
8	2,0000	2,8140	3,0000
9	3,0200	4,4186	4,7059
10	2,5800	4,2326	4,8824
11	3,6800	4,5581	4,7647
12	2,6200	1,6279	1,6471
13	3,4500	1,6512	1,4118
14	3,0200	4,4884	4,8235
15	2,1500	4,3721	4,1176
n	100	43	17
N	118	52	26

Notas: Los valores medios se expresan en escala 1-5, tal y cómo indica el cuestionario. Consúltense el Anexos I, dónde aparece la encuesta aplicada en las tres universidades. También pueden consultarse los Anexos II, III y IV para información más detallada sobre los resultados de la encuesta.

En el caso de Alemania, el salario de los profesores universitarios (pertenecientes al nivel W) aparece en la Bundesbesolgunordnung (BBesO) o escala federal de salarios. En dicha escala encontramos W1 *Privatdozent* –aquellos que han obtenido doctorado pero que aún no pueden dirigir tesis–, W2 *Extraordinarius* –equivalente al *Associate* estadounidense, tienen cierto prestigio pero sus carreras aún están en proceso de consolidación– y finalmente W3 *Ordinarius* –aquellos a cargo de grupos de investigación, con carreras consolidadas y miembros permanentes del claustro<sup>1</sup>. En el caso de España, el salario de los profesores universitarios se divide en más de tres categorías pero, a efectos de poder establecer comparaciones, seleccionamos las que presentan más similitudes con el caso alemán: Contratado Doctor –ha obtenido su doctorado y ha conseguido una acreditación por la ANECA o por la ACAP–, Profesor Titular –además de obtener el doctorado y la acreditación de la ANECA ha ganado, mediante concurso, una plaza de funcionario público– y, por último, Cate-

<sup>1</sup> Para información más detallada sobre la estructura universitaria alemana consúltense Research and Academic Jobs in Germany, enlace: <http://www.careeredu.eu/index.php?doc=1>

drático –ha obtenido doctorado y acreditación ganando, también mediante concurso, la plaza máxima a la que se puede optar<sup>2</sup>.

El salario se ofrece en términos brutos puesto que las disposiciones tributarias de cada país difieren sustancialmente, tanto para el IVA como para el IRPF. Este último varía en función del estado civil, del número de miembros de la unidad familiar y de otras cuestiones. Asimismo, dependiendo del país hay en vigor gravámenes de carácter extraordinario cuya imputación no es extrapolable a otros países. Por otro lado, se ha considerado únicamente la base salarial común a los distintos grupos. Se han excluido los complementos de antigüedad, de investigación y de enseñanza por ser de carácter individual.

Una vez agrupados todos los datos necesarios se ejecutó el modelo. Los resultados se muestran en la Tabla 3. Mientras que  $ME_i$  es

<sup>2</sup> El proceso de acreditación de la ANECA es de aplicación reciente, anteriormente tenía vigencia el sistema de habilitación, por lo que la mayoría de puestos de trabajo se rigen por el sistema antiguo.

**Tabla 2: Variables necesarias para el cálculo de  $ME_i$**

Universidad	Clases de Profesor	Salario Anual Bruto Deflactado	Horas trabajadas anualmente	Condiciones laborales, $\rho_s^*$
URJC (Vicálvaro)	Catedrático	39.590,46€	2016	0,4656
	Profesor titular	31.469,45€		
	Contratado Doctor	26.976,54€		
Freie Universität	W3 Ordinarius	91.323,16€	2024	0,8778
	W2 Extraordinarius	64.184,61€		
	W1 Privatdozent	49.744,80€		
Humboldt Universität zu Berlin	W3 Ordinarius	91.323,16€	2024	0,8090
	W2 Extraordinarius	64.184,61€		
	W1 Privatdozent	49.744,80€		

Notas: Para el cálculo del salario bruto anual deflactado se han contabilizado los siguientes datos en el caso de España: salario base, complemento de destino y complemento específico, ajustados a una tasa de inflación anual del 0,2%. Se excluyen los complementos de antigüedad (trienios), de docencia (quinquenios) y de investigación (sexenios). En el año 2013 se cuentan 14 pagas, incluidas las extras de verano y Navidad, cuyas cuantías difieren del sueldo ordinario. Para el caso de Alemania: la tasa de inflación anual es del 1,3%. Se han excluido los complementos por unión matrimonial, por hijos y la cantidad específica vinculada al desempeño de W1 y W2 que varía en función de la cantidad y calidad de publicaciones y de la calidad en el desempeño de la docencia. El número de pagas asciende a 14, incluidas las extras de verano y Navidad.

Los días laborales se han calculado por país, en función de los días feriados y los fines de semana. Las horas trabajadas diariamente se toman como las que figuran en el contrato a tiempo completo, 8 horas.

Las condiciones laborales  $\rho_s^*$  se han calculado como la media aritmética de todas las preguntas, excluyendo la octava y la duodécima, por no considerarse relativas al coeficiente. A efectos de cálculo la pregunta número trece tuvo que revertirse, tomando la media aritmética opuesta.

Fuente: elaboración propia a partir de Tabla de Retribuciones PDI 2013 (España) y forschung.w-besoldung.net (Alemania) para los salarios, Statistisches Budensant (Alemania, Noviembre 2013) e Instituto Nacional de Estadística (España, Noviembre 2013) para la inflación, y [www.días-laborales.es](http://www.días-laborales.es) (España) y [www.arbeitsstage.de](http://www.arbeitsstage.de) (Alemania) para las horas trabajadas.

válido para la comparación dentro de colectivos de un mismo país, fue necesario homogeneizarlo en función de la PPP para así poder comparar los colectivos de los dos países.

En el Gráfico 1 pueden observarse los resultados obtenidos por clase de profesor y universidad. Utilizamos para el cálculo  $ML_i$  homogeneizado, dado que permite establecer comparaciones entre la universidad española y las universidades alemanas. Se pone de manifiesto la disparidad existente en la motivación extrínseca de la que disponen los profesores alemanes y los españoles.

Aplicamos el Índice propuesto,  $I_z^s$ , para comparar la motivación entre dos colectivos en un momento de tiempo  $t$ , obteniendo los siguientes resultados para las universidades alemanas (Tabla 4). Como se trata de colectivos del mismo país no fue necesario considerar la PPP, aunque en caso de tomarse en cuenta el

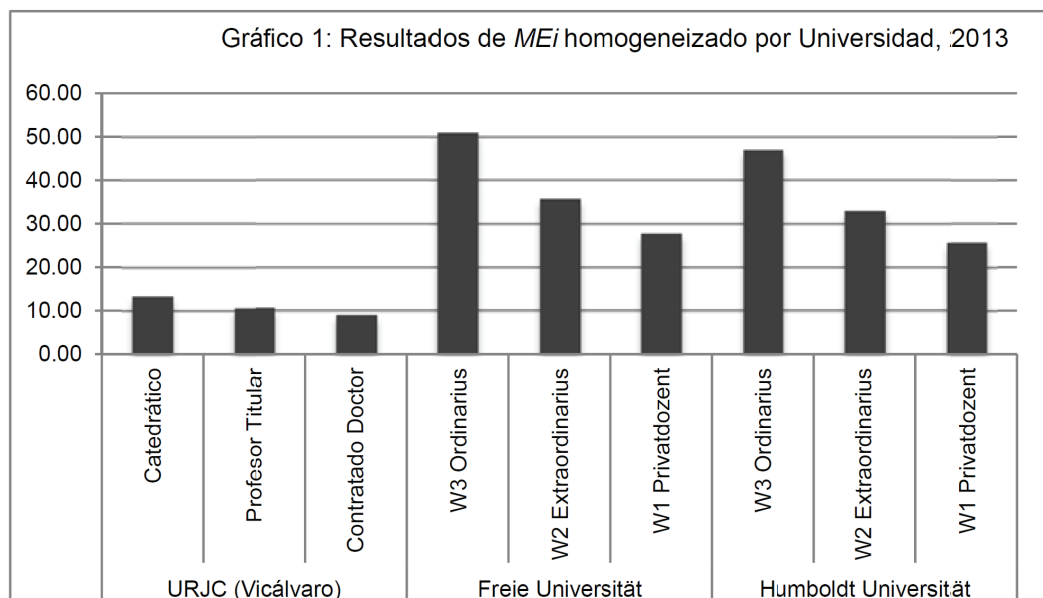
resultado para el índice  $I_z^s$  sería idéntico.

Los resultados que presentan  $I_z^s$  y  $I_z^s$  son idénticos dado que el número de horas trabajadas y el salario percibido, para cada categoría, coinciden (ambas pertenecen al mismo *land*), por lo que el único elemento que difiere es el coeficiente de condiciones laborales  $\rho_s^*$ . Y siendo este constante para las tres clases de profesor el resultado es simétrico. Veamos, sin embargo, como varía  $I_z^s$  cuando comparamos universidades de distintos países o regiones (*länder* en Alemania) donde el salario percibido y las horas trabajadas suelen diferir. En la Tabla 5 se compara la URJC (Vicálvaro) de Madrid con la Freie Universität de Berlín. Como se trata de colectivos de distintos países se requiere utilizar  $ME_i$  homogeneizado, con la pertinente consideración de la PPP.

Existe una gran disparidad entre la universidad española y la universidad alemana, lo

**Tabla 3: ME<sub>i</sub> y ME<sub>i</sub> homogeneizada por universidad, 2013**

Universidad	Clases de Profesor	ME <sub>i</sub>	PPP (2012)	$\frac{ME_i}{PPP}$
URJC (Vicálvaro)	Catedrático	9,1435		13,3521
	Profesor Titular	7,2679	0,6848	10,6132
	Contratado Doctor	6,2303		9,0980
-----				
Freie Universität	W3 Ordinarius	39,6065		51,0130
	W2 Extraordinarius	27,8366	0,7764	35,8534
	W1 Privatdozent	21,5741		27,7874
-----				
Humboldt Universität zu Berlin	W3 Ordinarius	36,5022		47,0147
	W2 Extraordinarius	25,6548	0,7764	33,0433
	W1 Privatdozent	19,8832		25,6095



Fuente: elaboración propia

**Tabla 4: Comparativa Freie vs. Humboldt, 2013**

Universidad	Clases de Profesor	ME <sub>i</sub>	$I_s^z$	$I_z^s$
Freie Universität (z)	W3 Ordinarius	39,6065	1,0850	-
	W2 Extraordinarius	27,8366	1,0850	-
	W1 Privatdozent	21,5741	1,0850	-
-----				
Humboldt Universität zu Berlin (s)	W3 Ordinarius	36,5022	-	0,9216
	W2 Extraordinarius	25,6548	-	0,9216
	W1 Privatdozent	19,8832	-	0,9216



que se explica principalmente por la divergencia en los coeficientes de condiciones laborales  $\rho_s^*$  y en los salarios brutos anuales deflactados. Los cálculos para  $ME_i$  homogeneizado sitúan al profesorado de la URJC muy por debajo del de la Freie Universität; y la comparativa mediante el índice  $I_s^z$  así lo corrobora.

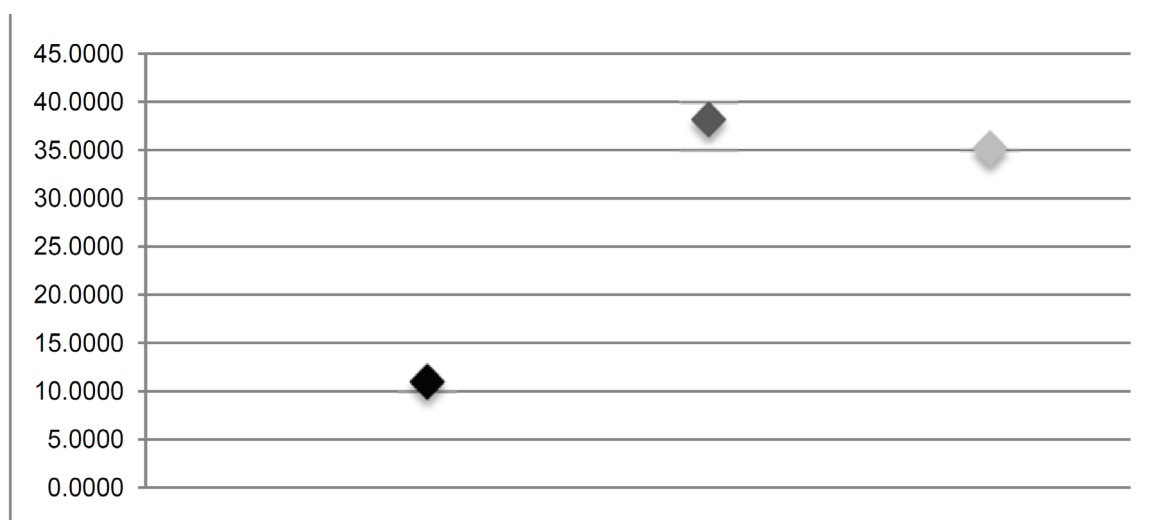
En el Gráfico 2 aparece calculado el  $ME_i$

homogeneizado medio por Universidad, reflejando la disparidad existente entre el profesorado alemán y el español. También hay divergencia entre los dos colectivos alemanes (Freie vs. Humboldt), lo que se explica, como ya se ha indicado anteriormente, por las relativamente peores condiciones laborales  $\rho_s^*$  de esta última.

**Tabla 5: Comparativa URJC vs. Freie, 2013**

Universidad	Clases de Profesor	$ME_i$ homogeneizado	$I_s^z$	$I_z^s$
Universidad Rey Juan Carlos (z)	Catedrático	13,3521	0,2617	-
	Profesor Titular	10,6132	0,2960	-
	Contratado Doctor	9,0980	0,3274	-
Freie Universität (s)	W3 Ordinarius	51,0130	-	3,8206
	W2 Extraordinarius	35,8534	-	3,3782
	W1 Privatdozent	27,7874	-	3,0542

**Gráfico 2: Disparidad entre MEI homogeneizado medio por universidad, 2013**



Notas: Universidad Rey Juan Carlos (Negro), Freie Universität (Gris Oscuro) y Humboldt Universität zu Berlin (Gris Claro). Fuente: elaboración propia.

## 6. Resultado

Tras la aplicación del modelo se elaboró un ranking de motivación extrínseca para las diferentes universidades, tal y como aparece en la Tabla 6. Si además se tuviera acceso a series históricas de datos -lo que sería de gran utilidad- se podría seguir la evolución de  $ME_i$  en un horizonte temporal determinado. Dicha evolución reflejaría: i) la variación, positiva o negativa, de las condiciones laborales  $\rho_s^*$ ; ii) los cambios experimentados en el salario bruto anual deflactado y ajustado a la PPP; y iii), la variación de la jornada laboral. En definitiva, podrían cuantificarse los efectos de las políticas acontecidas en un periodo  $t_0-t_n$ , y a partir de ello se podría evaluar la efectividad de las mismas.

público o privado- en un periodo de tiempo  $t$ . Presentamos pues una útil herramienta que podría utilizarse ya no sólo para medir si el impacto de una política en la motivación extrínseca es positivo o negativo, sino también para evaluar la dimensión del impacto, que está estrechamente relacionado con los niveles de productividad. Este no sólo ha de ser positivo, sino significativo para que pueda validarse su eficacia.

Recordemos que el esfuerzo y la dedicación a una tarea incrementan los niveles de productividad. Por lo cual, cuanto mayor sea  $ME_p$ , mayores serán las posibilidades de incrementar la productividad. Asimismo es importante reconocer que la Motivación Intrínseca (MI),

**Tabla 6: Ranking Motivación Extrínseca por universidad, 2013**

Universidad	$ME_i$ medio homogeneizado	Posición en el Ranking
Freie Universität	38,2179	1º
Humboldt Universität zu Berlin	35,2225	2º
URJC (Vicálvaro)	11,0211	3º

## 7. Conclusiones

La nueva metodología, representada por el índice  $ME_i$  y diseñada para la medición de la motivación extrínseca, ha demostrado ser de gran utilidad por: i) poder cuantificar la  $ME$  de cualquier trabajador; ii) poder analizar, a través de series históricas, la evolución de un colectivo en un periodo de tiempo  $t_0-t_n$  en un país determinado; iii) comparar la motivación de un colectivo (p. e. el profesorado universitario) entre diferentes países -con la necesaria homogeneización del poder adquisitivo mediante la PPC en un periodo de tiempo  $t$ ; y iv) diagnosticar disparidades existentes en los  $ME$  de los distintos centros de trabajo, lo que permite imputar las desviaciones a un factor concreto, que podrá corregirse gracias al conocimiento del campo de actuación al que corresponde dicho factor.

En efecto, mediante el Índice de Motivación Extrínseca, se puede evaluar el impacto de las políticas (retributivas, de tiempo de trabajo y de condiciones laborales) acometidas por uno o varios agentes económicos -sector

no recogida en el índice, computa -aunque no queda claro en qué medida- en la Motivación Total, que será en último término la que determine el impacto sobre la productividad. Sin embargo, dado que MI no depende institución alguna sino de cada individuo, se considera útil hacer una distinción clara entre los dos tipos de motivación. Mientras que la motivación extrínseca tiene un sistema de medición más objetivo, el cálculo de la motivación intrínseca se realizará básicamente a través de estimaciones sobre las percepciones de los trabajadores.

Si bien el objetivo de investigación originalmente planteado se ha conseguido, es necesario reconocer las limitaciones que presenta la construcción de un índice de motivación extrínseca: i) dependencia de la recogida de datos, mediante cuestionarios, para determinar el coeficiente de condiciones laborales; y ii), cooperación con los empleadores del colectivo a estudiar por la necesidad de disponer del salario bruto anual -solamente en los casos en que una institución externa lleve a cabo la investigación y el ámbito de la misma sea el sector privado.

En futuras investigaciones se formularán índices de medición capaces de recoger dentro de un mismo indicador ambos tipos de motivación, aunque sigue siendo pertinente resaltar que la utilidad de dicho indicador no será la misma que el presentado en este trabajo. Mientras que un índice global de tales características es, en el mejor de los casos, una medida puramente descriptiva, un índice pormenorizado ofrece un amplio margen para la actuación mediante las políticas adecuadas. Asimismo, mediante modelos SEM (Structural Equation Modeling, por sus siglas en inglés), que trabajan con variables latentes no observables como lo es la motivación intrínseca, podrán estimarse los pesos que correspondan a MI y ME del colectivo objeto de estudio.

En última instancia, el seguimiento de la Motivación laboral es de gran utilidad para diversos campos de estudio, como el de la economía de la felicidad. En la medida en que los índices de motivación prosperen, la satisfacción y disposición de los trabajadores para con su trabajo será mayor.

## Referencias

- Amabile, T.M., DeJong, W. and Lepper, M.R. (1976). Effects of externally imposed deadlines on subsequent intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34, 92-98.
- Atkinson, J.W. (1964). *An introduction to motivation*. Princeton, NJ: D. Van Nostrand.
- Bruni, L. (2006). *Civil Happiness: Economics and human flourishing in historical perspective*. Routledge.
- Bruni, L. and Porta, P.L. (2006). *Economics of Happiness: Framing the Analysis*. Oxford University Press: Oxford.
- Bruni, L. and Porta, P.L. (2007). *Handbook on the Economics of Happiness*. Edward Elgar: Londres.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row.
- Danner, F.W. and Lonky, E. (1981). A cognitive-developmental approach to the effects of rewards on intrinsic motivation. *Child Development*, 52, 1043-1052.
- DeCharms, R. (1968). *Personal causation*. New York: Academic Press.
- Deci, E.L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18, 105-115.
- Deci, E.L. (1975). *Intrinsic Motivation*. New York: Plenum Press.
- Deci, E.L. and Cascio, W.F. (1972). Changes in intrinsic motivation as a function of negative feedback of threats. Eastern Psychological Association Conference, Boston.
- Deci, E.L. and Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Deci, E.L., Koestner, R. and Ryan, R.M. (1999). Extrinsic rewards and intrinsic motivation: Clear and reliable effects. New York: University of Rochester.
- Easterlin, R. (1974). Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence. In P. A. David and M. W. Reder (Eds.), *Nations and Households in Economic Growth: essays in Honour of Moses Abramovitz*, New York, Academia Press, 89-125.
- Edwards, J.; Caplan, R. and Harrison, R. (1999). Person-environment fit theory: Conceptual foundations, empirical evidence, and directions for future research. In C.L. Cooper (Ed.), *Theories of organizational stress*. Oxford: Oxford University Press, 28-67.
- Fisher, C.D. (1978). The effects of personal control, competence, and extrinsic reward systems on intrinsic motivation. *Organizational Behavior and Human Performance*, 21, 273-288.
- Ford, M.E. (1992). *Motivating Humans*. Newbury Park, CA: Sage.
- Frey, B.S. and Jegen, R. (2001). Motivation Crowding Theory. *Journal of Economic Surveys*, 15(5), 38-57.
- Frey, B.S. and Stutzer, A. (2001). *Happiness and Economics: How the Economy and Institutions Affect Human Well Being*. Princeton University Press: New Jersey.
- Frey, B.S.; Stutzer, A. and Benz, M. (2008). *Happiness: a Revolution in Economics*. MIT Press: Boston.
- Hagerty, M. R. and Veenhoven, R. (2003). Wealth and Happiness Revisited. *Growing wealth of nations does go with greater happiness*. *Social Indicators Research*, vol. 64, 1-27.
- Harackiewicz, J.M. (1979). The effects of reward contingency and performance feedback on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1352-1363.
- Katz, R. (1980). Time and work: Toward an integrative perspective. In B. M. Staw y L.L. Cummings (Eds.), *Research in organizational behavior* (Vol. 2, 81-128). JAI Press: Greenwich, CT.
- Kelman, H. (1958). Compliance, identification, and internalization: three processes of attitude change. *Conflict Resolution*, 2, 51-60.
- Landy, F.J. and Becker, W.S. (1987). Work motivation reconsidered. In L. L. Cummings and B.M. Staw (Eds.), *Research in organizational behavior*, 9, 1-38. Greenwich, CT: JAI Press.
- Lawler, E.E. (1971). *Pay an organization effectiveness: A psychological view*. New York: McGraw-Hill.
- Lepper, M.R. and Greene, D. (1975). Turning play into work: effects of adult surveillance and ex-

- trinsic rewards on children's intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31, 479-486.
- Locke, E.A. (1991). The motivation sequence, the motivation hub, and the motivation core. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 288-299.
- MacCorquadele, K. Meehl, P.E. (1948). On a distinction between hypothetical constructs and intervening variables. *Psychological Review*, 55, 95-107.
- Mahoney, T.A. (1988). Productivity defined: The relativity of efficiency, effectiveness, and change. In J.P. Campbell and R.J. Campbell (Eds.). *Productivity in organizations: New perspectives from industrial and organizational psychology*, pp. 13-19). Jossey-Bass: San Francisco.
- Maslow, A.H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50, 370-396.
- Maslow, A.H. (1954). *Motivation and personality*. Harper and Row: New York.
- Maslow, A.H. (1968). *Toward a psychology of being*. Van Nostrand Reinhold: New York.
- McAdams, D.P. (1988). Personal needs and personal relationships. In S. Duck (Ed.), *Handbook of personal relationships* (pp. 7-22). Wiley: Chichester, West Sussex, England.
- McGregor, D.M. (1960). *The human side of enterprise*. McGraw-Hill: New York.
- Mickel, A.E. and Mitchell, T.R. (1999). The meaning of money: An individual difference perspective. *Academy of Management Review*, 24, 569-578.
- Novales, A. (1996). *Estadística y Econometría*. McGraw Hill: Madrid.
- Oswald, A. J. (1997). Happiness and economic performance. *The Economic Journal*, 107, 1815-1831.
- Pinder, C.C. (1984). *Work motivation: Theory, issues, and applications*. Scott Foresman: Glenview, IL.
- Pinder, C.C. (1998). *Work motivation in organizational behavior*. Prentice-Hall Canada, Inc.: Toronto.
- Pinder, C.C., Stackman, R.W. and Connor, P.E. (1997). *Values lost: Redirecting research on values in the workplace*. University of British Columbia: Vancouver.
- Porter, L.W. and Lawler, E.E. III. (1968). *Managerial attitudes and performance*. Irwin-Dorsey: Homewood, IL.
- Ryan, M.R. (1982). Control and information in the intrapersonal sphere: An extension of cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, 450-461.
- Ryan, R.M. and Deci, E.L. (2000). The "what" and the "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- Seneca, L.A. (2014). *Hardship and Happiness*. University of Chicago Press: Chicago.
- Smith, W.E. (1975). *The effect of anticipated vs. Unanticipated social reward on subsequent intrinsic motivation*. Cornell University: Ithaca.
- Staw, B.M. (1976). *Intrinsic and extrinsic motivation*. Morristown. General Learning Press: New Jersey.
- Stevenson, B. and Wolfers, J. (2008). *Economic Growth and Subjective Well-Being: Reassessing the Easterlin Paradox*. *Brookings Papers on Economic Activity, Spring*, pp. 1-87.
- Turvey, R. (2004). *Consumer Price Index Manual: Theory and Practice*. International Labour Organization: Geneva.
- Van Praag, B.M.S. and Ferrer-i-Carbonell, A. (2008). *Happiness Quantified: A satisfaction calculus approach*. Oxford University Press: Oxford.
- White, R. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66, 297-333.

## ANEXO I: ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DOCENTE

The purpose of this survey is to determine the degree of work motivation of the professors who work in URJC, Freie and Humboldt Universities. All questions must be answered with grades 1 to 5, from completely dissatisfied/strongly disagree (1) to completely satisfied/ completely agree (5)

1. What is the degree of satisfaction in your work as teacher?  
1      2      3      4      5
2. Are you satisfied with the relationship with your closest boss?  
1      2      3      4      5
3. Do you think that the work environment is proper to perform your tasks?  
1      2      3      4      5
4. Do you think the University takes into account the professors' suggestions?  
1      2      3      4      5
5. Are you agree with the criteria established by the State (national or local) for the professors promotions?  
1      2      3      4      5
6. Do you think there is a correlation between the work performed and the wage perceived?  
1      2      3      4      5
7. Are you satisfied with the latest reforms undertaken by the government in education issues?  
1      2      3      4      5
8. Do you think the new education plan (Bologna plan) improves the quality of education?  
1      2      3      4      5
9. Do you think the attitude of students motivates you to get involved in the preparation of the classes?  
1      2      3      4      5
10. Do you think the University has the means (technology) needed to develop your tasks efficiently and effectively?  
1      2      3      4      5
11. Do you think that the vacation period for professors is enough?  
1      2      3      4      5
12. Do you think that teaching the same subject for an extended period of time causes procrastination as preparing classes?  
1      2      3      4      5
13. Do you think that some professors are teaching more subjects than usual due to lack of staff?  
1      2      3      4      5
14. Do you think it is appropriate the allocation courses system?  
1      2      3      4      5
15. Are you satisfied with the time you have to devote to research activities?  
1      2      3      4      5

**Anexo II: Resultados de la encuesta de satisfacción docente, Universidad Rey Juan Carlos**

Question	Answer to the question					$\bar{x}$
	1	2	3	4	5	
1	1%	13%	18%	51%	17%	3,7
2	8%	7%	29%	34%	22%	3,55
3	3%	18%	27%	43%	9%	3,37
4	7%	38%	41%	13%	1%	2,63
5	14%	21%	31%	31%	3%	2,88
6	27%	41%	27%	5%	0%	2,1
7	36%	39%	17%	7%	1%	1,98
8	30%	47%	17%	5%	1%	2
9	5%	22%	43%	26%	4%	3,02
10	12%	38%	33%	14%	3%	2,58
11	3%	8%	28%	40%	21%	3,68
12	17%	32%	26%	22%	3%	2,62
13	3%	21%	24%	32%	20%	3,45
14	4%	27%	38%	25%	6%	3,02
15	37%	30%	15%	17%	1%	2,15

**Anexo III: Resultados de la encuesta de satisfacción docente, Humboldt Universität**

Question	Answer to the question					$\bar{x}$
	1	2	3	4	5	
1	0%	0%	5%	44%	51%	4,47
2	0%	0%	23%	54%	23%	4
3	0%	0%	7%	63%	30%	4,23
4	0%	2%	12%	60%	26%	4,09
5	0%	5%	30%	49%	16%	3,77
6	0%	2%	33%	49%	16%	3,79
7	0%	0%	11%	47%	42%	4,30
8	5%	21%	63%	11%	0%	2,81
9	0%	0%	2%	54%	44%	4,42
10	0%	0%	16%	44%	40%	4,23
11	0%	0%	0%	44%	56%	4,56
12	47%	44%	9%	0%	0%	1,63
13	44%	47%	9%	0%	0%	1,65
14	0%	0%	9%	33%	58%	4,49
15	0%	0%	12%	39%	49%	4,37

**Anexo IV: Resultados de la encuesta de satisfacción docente, Freie Universität**

<b>Question</b>	<b>Answer to the question</b>					<b><math>\bar{x}</math></b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
<b>1</b>	0%	0%	0%	35%	65%	<b>4,65</b>
<b>2</b>	0%	0%	0%	29%	71%	<b>4,71</b>
<b>3</b>	0%	0%	0%	35%	65%	<b>4,65</b>
<b>4</b>	0%	0%	18%	59%	23%	<b>4,06</b>
<b>5</b>	0%	0%	24%	47%	29%	<b>4,06</b>
<b>6</b>	0%	0%	0%	53%	47%	<b>4,47</b>
<b>7</b>	0%	0%	12%	59%	29%	<b>4,18</b>
<b>8</b>	0%	24%	53%	24%	0%	<b>3</b>
<b>9</b>	0%	0%	0%	29%	71%	<b>4,71</b>
<b>10</b>	0%	0%	0%	12%	88%	<b>4,88</b>
<b>11</b>	0%	0%	0%	24%	76%	<b>4,76</b>
<b>12</b>	41%	53%	6%	0%	0%	<b>1,65</b>
<b>13</b>	59%	41%	0%	0%	0%	<b>1,41</b>
<b>14</b>	0%	0%	0%	18%	82%	<b>4,82</b>
<b>15</b>	0%	0%	18%	53%	29%	<b>4,12</b>



## Últimos títulos publicados

### WORKING PAPERS

- WP06/14** Donoso, Vicente; Martín, Víctor; Minondo, Asier: *Exposure to Chinese imports and local labor market outcomes. An Analysis for Spanish provinces*
- WP05/14** Donoso, Vicente; Martín, Víctor; Minondo, Asier: *Import competition from China and unemployment. An analysis using Spanish workers' micro-data*
- WP04/14** Stupariu, Patricia; Vilariño, Ángel: *Retos y carencias de la regulación financiera internacional*
- WP03/14** García, Antonio; Molero, José; Rama, Ruth: *Foreign MNEs and domestic innovative capabilities: are their conditions for reverse spillovers in the Spanish economy?*
- WP02/14** Sosvilla-Rivero, Simón; Ramos-Herrera, María del Carmen: *On the forecast accuracy and consistency of exchange rate expectations: The Spanish PwC Survey*
- WP01/14** Kropacheva, Anna; Molero, José: *Russian technological specialization in terms of world's innovation changes during 1994-2008. Comparison with countries of BRIC and European Innovation-driven economies.*
- WP 07/13** Sanchís, Raúl G.: *Extended theory about the allocation of the time. Description and application to the increase in the retirement age policies.*
- WP 06/13** Morales-Zumaquero, Amalia; Sosvilla-Rivero, Simón: *Real exchange rate volatility, financial crises and nominal exchange regimes.*
- WP 05/13** Álvarez, Isabel; Labra, Romilio: *Identifying the role of natural resources in knowledge-based strategies of development.*
- WP 04/13** Alonso Gallo, Nuria; Trillo del Pozo, David: *La respuesta de la regulación prudencial a la 29 crisis: Basilea II.*
- WP 05/13** Sosvilla-Rivero, Simón; Ramos-Herrera, María del Carmen: *On the forecast and consistency of exchange rate expectations: The Spanish PwC Survey.*
- WP 04/12** Sosvilla-Rivero, Simón; Morales-Zumaquero, Amalia: *Real exchange rate volatility, financial crises and nominal exchange regimes.*
- WP 03/13** Revuelta, Julio; Alonso, Fernando: *Presencia de las multilatinas en Europa. Tipología y estrategia empresarial.*
- WP 02/13** Nicolau Ibarra, Ignacio: *Evolución de la cooperación española en El Salvador.*
- WP 01/13** Monedero, Juan Carlos; Jerez, Ariel; Ramos, Alfredo; Fernández, Jose Luis: *Participación ciudadana y Democracia. Una revisión de las mejores experiencias Iberoamericanas.*
- WP 05/12** Sanchís, Raúl G.: *Trying to escape the Malaise State in the future. A macroeconomic design to hinder another Great Recession which risks the Welfare State.*
- WP 04/12** Basave Kunhardt, J., *Flujos de IED mexicana hacia Europa y presencia de grandes multinacionales mexicanas en España. Evidencia empírica y reflexiones teóricas.*
- WP 03/12** Luengo Escalonilla, F., Gracia Santos, M., Vicent Valverde, L., *Productividad y Posicionamiento Estructural en la industria de bienes de equipo española.*
- WP 02/12** Alonso (dir.), José A.; Castillo, Alberto; García, Héctor; Ospina, Shirley; Aguirre, Pablo; Millán, Natalia; Santander, Guillermo: *Estimación de la ayuda española a la infancia: una propuesta metodológica.*

- WP 01/12** Alonso (dir.), José A.; Aguirre, Pablo; Castillo, Alberto: *La cooperación al desarrollo y la infancia. Apuntes estratégicos para el caso de España.*
- WP 09/11** Torrecillas, Celia; Fischer, Bruno B.: *Technological Attraction of FDI flows in Knowledge-Intensive Services: a Regional Innovation System Perspective for Spain.*
- WP 08/11** Gómez-Puig, Marta; Sosvilla-Rivero, Simón: *Causality and contagion in peripheral emu public debt markets: a dynamic approach.*
- WP 07/11** Sosvilla-Rivero, Simón; Ramos-Herrera, María del Carmen: *The US Dollar-Euro exchange rate and US-EMU bond yield differentials: A Causality Analysis.*
- WP 06/11** Sosvilla-Rivero, Simón; Morales-Zumaquero, Amalia: *Volatility in EMU sovereign bond yields: Permanent and transitory components.*
- WP 05/11** Castellacci, Fulvio; Natera, José Miguel: *A new panel dataset for cross-country analyses of national systems, growth and development (CANA).*
- WP 04/11** Álvarez, Isabel; Marín, Raquel; Santos-Arteaga, Francisco J.: *FDI entry modes, development and technological spillovers.*
- WP 03/11** Luengo Escalonilla, Fernando: *Industria de bienes de equipo: Inserción comercial y cambio estructural.*
- WP 02/11** Álvarez Peralta, Ignacio; Luengo Escalonilla, Fernando: *Competitividad y costes laborales en la UE: más allá de las apariencias.*
- WP 01/11** Fischer, Bruno B; Molero, José: *Towards a Taxonomy of Firms Engaged in International R&D Cooperation Programs: The Case of Spain in Eureka.*
- WP 09/10** Éltető, Andrea: *Foreign direct investment in Central and East European Countries and Spain – a short overview.*
- WP 08/10** Alonso, José Antonio; Garcimartín, Carlos: *El impacto de la ayuda internacional en la calidad de las instituciones.*
- WP 07/10** Vázquez, Guillermo: *Convergencia real en Centroamérica: evidencia empírica para el período 1990-2005.*
- WP 06/10** P. Jože; Kostevc, Damijan, Črt; Rojec, Matija: *Does a foreign subsidiary's network status affect its innovation activity? Evidence from post-socialist economies.*
- WP 05/10** Garcimartín, Carlos; Rivas Luis; García Martínez, Pilar: *On the role of relative prices and capital flows in balance-of-payments constrained growth: the experiences of Portugal and Spain in the euro area.*
- WP 04/10** Álvarez, Ignacio; Luengo, Fernando: *Financiarización, empleo y salario en la UE: el impacto de las nuevas estrategias empresariales.*
- WP 03/10** Sass, Magdolna: *Foreign direct investments and relocations in business services – what are the locational factors? The case of Hungary.*
- WP 02/10** Santos-Arteaga, Francisco J.: *Bank Runs Without Sunspots.*
- WP 01/10** Donoso, Vicente; Martín, Víctor: *La sostenibilidad del déficit exterior de España.*
- WP 14/09** Dobado, Rafael; García, Héctor: *Neither so low nor so short! Wages and heights in eighteenth and early nineteenth centuries colonial Hispanic America.*
- WP 13/09** Alonso, José Antonio: *Colonisation, formal and informal institutions, and development.*

- WP 12/09** Álvarez, Francisco: *Opportunity cost of CO2 emission reductions: developing vs. developed economies.*
- WP 11/09** J. André, Francisco: *Los Biocombustibles. El Estado de la cuestión.*
- WP 10/09** Luengo, Fernando: *Las deslocalizaciones internacionales. Una visión desde la economía crítica.*
- WP 09/09** Dobado, Rafael; Guerrero, David: *The Integration of Western Hemisphere Grain Markets in the Eighteenth Century: Early Progress and Decline of Globalization.*
- WP 08/09** Álvarez, Isabel; Marín, Raquel; Maldonado, Georgina: *Internal and external factors of competitiveness in the middle-income countries.*
- WP 07/09** Minondo, Asier: *Especialización productiva y crecimiento en los países de renta media.*
- WP 06/09** Martín, Víctor; Donoso, Vicente: *Selección de mercados prioritarios para los Países de Renta Media.*
- WP 05/09** Donoso, Vicente; Martín, Víctor: *Exportaciones y crecimiento económico: estudios empíricos.*
- WP 04/09** Minondo, Asier; Requena, Francisco: *¿Qué explica las diferencias en el crecimiento de las exportaciones entre los países de renta media?*
- WP 03/09** Alonso, José Antonio; Garcimartín, Carlos: *The Determinants of Institutional Quality. More on the Debate.*
- WP 02/09** Granda, Inés; Fonfría, Antonio: *Technology and economic inequality effects on international trade.*
- WP 01/09** Molero, José; Portela, Javier y Álvarez Isabel: *Innovative MNEs' Subsidiaries in different domestic environments.*
- WP 08/08** Boege, Volker; Brown, Anne; Clements, Kevin y Nolan Anna: *¿Qué es lo "fallido"? ¿Los Estados del Sur, o la investigación y las políticas de Occidente? Un estudio sobre órdenes políticos híbridos y los Estados emergentes.*
- WP 07/08** Medialdea García, Bibiana; Álvarez Peralta, Nacho: *Liberalización financiera internacional, inversores institucionales y gobierno corporativo de la empresa.*
- WP 06/08** Álvarez, Isabel; Marín, Raquel: *FDI and world heterogeneities: The role of absorptive capacities.*
- WP 05/08** Molero, José; García, Antonio: *Factors affecting innovation revisited.*
- WP 04/08** Tezanos Vázquez, Sergio: *The Spanish pattern of aid giving.*
- WP 03/08** Fernández, Esther; Pérez, Rafaela; Ruiz, Jesús: *Double Dividend in an Endogenous Growth Model with Pollution and Abatement.*
- WP 02/08** Álvarez, Francisco; Camiña, Ester: *Moral hazard and tradeable pollution emission permits.*
- WP 01/08** Cerdá Tena, Emilio; Quiroga Gómez, Sonia: *Cost-loss decision models with risk aversion.*
- WP 05/07** Palazuelos, Enrique; García, Clara: *La transición energética en China.*
- WP 04/07** Palazuelos, Enrique: *Dinámica macroeconómica de Estados Unidos: ¿Transición entre dos recesiones?*
- WP 03/07** Angulo, Gloria: *Opinión pública, participación ciudadana y política de cooperación en España.*
- WP 02/07** Luengo, Fernando; Álvarez, Ignacio: *Integración comercial y dinámica económica: España*

*ante el reto de la ampliación.*

- WP 01/07** Álvarez, Isabel; Magaña, Gerardo: *ICT and Cross-Country Comparisons: A proposal of a new composite index.*
- WP 05/06** Schünemann, Julia: *Cooperación interregional e interregionalismo: una aproximación social-constructivista.*
- WP 04/06** Kruijt, Dirk: *América Latina. Democracia, pobreza y violencia: Viejos y nuevos actores.*
- WP 03/06** Donoso, Vicente; Martín, Víctor: *Exportaciones y crecimiento en España (1980-2004): Cointegración y simulación de Montecarlo.*
- WP 02/06** García Sánchez, Antonio; Molero, José: *Innovación en servicios en la UE: Una aproximación a la densidad de innovación y la importancia económica de los innovadores a partir de los datos agregados de la CIS3.*
- WP 01/06** Briscoe, Ivan: *Debt crises, political change and the state in the developing world.*
- WP 06/05** Palazuelos, Enrique: *Fases del crecimiento económico de los países de la Unión Europea–15.*
- WP 05/05** Leyra, Begoña: *Trabajo infantil femenino: Las niñas en las calles de la Ciudad de México.*
- WP 04/05** Álvarez, Isabel; Fonfría, Antonio; Marín Raquel: *The role of networking in the competitiveness profile of Spanish firms.*
- WP 03/05** Kausch, Kristina; Barreñada, Isaías: *Alliance of Civilizations. International Security and Cosmopolitan Democracy.*
- WP 02/05** Sastre, Luis: *An alternative model for the trade balance of countries with open economies: the Spanish case.*
- WP 01/05** Díaz de la Guardia, Carlos; Molero, José; Valadez, Patricia: *International competitiveness in services in some European countries: Basic facts and a preliminary attempt of interpretation.*
- WP 03/04** Angulo, Gloria: *La opinión pública española y la ayuda al desarrollo.*
- WP 02/04** Freres, Christian; Mold, Andrew: *European Union trade policy and the poor. Towards improving the poverty impact of the GSP in Latin America.*
- WP 01/04** Álvarez, Isabel; Molero, José: *Technology and the generation of international knowledge spillovers. An application to Spanish manufacturing firms.*

## **POLICY PAPERS**

- PP 01/11** Monedero J.C., *Democracia y Estado en América Latina: Por una imprudente reinversión de la política.*
- PP 02/10** Alonso, José Antonio; Garcimartín, Carlos; Ruiz Huerta, Jesús; Díaz Sarralde, Santiago: *Strengthening the fiscal capacity of developing countries and supporting the international fight against tax evasion.*
- PP 02/10** Alonso, José Antonio; Garcimartín, Carlos; Ruiz Huerta, Jesús; Díaz Sarralde, Santiago: *Fortalecimiento de la capacidad fiscal de los países en desarrollo y apoyo a la lucha internacional contra la evasión fiscal.*
- PP 01/10** Molero, José: *Factores críticos de la innovación tecnológica en la economía española.*
- PP 03/09** Ferguson, Lucy: *Analysing the Gender Dimensions of Tourism as a Development Strategy.*
- PP 02/09** Carrasco Gallego, José Antonio: *La Ronda de Doha y los países de renta media.*

- PP 01/09** Rodríguez Blanco, Eugenia: *Género, Cultura y Desarrollo: Límites y oportunidades para el cambio cultural pro-igualdad de género en Mozambique.*
- PP 04/08** Tezanos, Sergio: *Políticas públicas de apoyo a la investigación para el desarrollo. Los casos de Canadá, Holanda y Reino Unido.*
- PP 03/08** Mattioli, Natalia *Including Disability into Development Cooperation. Analysis of Initiatives by National and International Donors.*
- PP 02/08** Elizondo, Luis: *Espacio para Respirar: El humanitarismo en Afganistán (2001-2008).*
- PP 01/08** Caramés Boada, Albert: *Desarme como vínculo entre seguridad y desarrollo. La reintegración comunitaria en los programas de Desarme, desmovilización y reintegración (DDR) de combatientes en Haití.*
- PP 03/07** Guimón, José: *Government strategies to attract R&D-intensive FDI.*
- PP 02/07** Czaplińska, Agata: *Building public support for development cooperation.*
- PP 01/07** Martínez, Ignacio: *La cooperación de las ONGD españolas en Perú: hacia una acción más estratégica.*
- PP 02/06** Ruiz Sandoval, Erika: *Latinoamericanos con destino a Europa: Migración, remesas y codesarrollo como temas emergentes en la relación UE-AL.*
- PP 01/06** Freres, Christian; Sanahuja, José Antonio: *Hacia una nueva estrategia en las relaciones Unión Europea – América Latina.*
- PP 04/05** Manalo, Rosario; Reyes, Melanie: *The MDGs: Boon or bane for gender equality and women's rights?*
- PP 03/05** Fernández, Rafael: *Irlanda y Finlandia: dos modelos de especialización en tecnologías avanzadas.*
- PP 02/05** Alonso, José Antonio; Garcimartín, Carlos: *Apertura comercial y estrategia de desarrollo.*
- PP 01/05** Lorente, Maite: *Diálogos entre culturas: una reflexión sobre feminismo, género, desarrollo y mujeres indígenas kichwuas.*
- PP 02/04** Álvarez, Isabel: *La política europea de I+D: Situación actual y perspectivas.*
- PP 01/04** Alonso, José Antonio; Lozano, Liliana; Prialé, María Ángela: *La cooperación cultural española: Más allá de la promoción exterior.*

## DOCUMENTOS DE TRABAJO “EL VALOR ECONÓMICO DEL ESPAÑOL”

- DT 16/11** Fernández Vítors, David: *El papel del español en las relaciones y foros internacionales: Los casos de la Unión Europea y las Naciones Unidas.*
- DT 15/11** Rupérez Javier: *El Español en las Relaciones Internacionales.*
- DT 14/10** Antonio Alonso, José; Gutiérrez, Rodolfo: *Lengua y emigración: España y el español en las migraciones internacionales.*
- DT 13/08** de Diego Álvarez, Dorotea; Rodrigues-Silveira, Rodrigo; Carrera Troyano Miguel: *Estrategias para el Desarrollo del Cluster de Enseñanza de Español en Salamanca.*

- DT 12/08** Quirós Romero, Cipriano: *Lengua e internacionalización: El papel de la lengua en la internacionalización de las operadoras de telecomunicaciones.*
- DT 11/08** Girón, Francisco Javier; Cañada, Agustín: *La contribución de la lengua española al PIB y al empleo: una aproximación macroeconómica.*
- DT 10/08** Jiménez, Juan Carlos; Narbona, Aranzazu: *El español en el comercio internacional.*
- DT 09/07** Carrera, Miguel; Ogonowski, Michał: *El valor económico del español: España ante el espejo de Polonia.*
- DT 08/07** Rojo, Guillermo: *El español en la red.*
- DT 07/07** Carrera, Miguel; Bonete, Rafael; Muñoz de Bustillo, Rafael: *El programa ERASMUS en el marco del valor económico de la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera.*
- DT 06/07** Criado, María Jesús: *Inmigración y población latina en los Estados Unidos: un perfil socio-demográfico.*
- DT 05/07** Gutiérrez, Rodolfo: *Lengua, migraciones y mercado de trabajo.*
- DT 04/07** Quirós Romero, Cipriano; Crespo Galán, Jorge: *Sociedad de la Información y presencia del español en Internet.*
- DT 03/06** Moreno Fernández, Francisco; Otero Roth, Jaime: *Demografía de la lengua española.*
- DT 02/06** Alonso, José Antonio: *Naturaleza económica de la lengua.*
- DT 01/06** Jiménez, Juan Carlos: *La Economía de la lengua: una visión de conjunto.*