

# **Desajuste en educación y en cualificación: consecuencias salariales y de satisfacción laboral**

**Lourdes Badillo Amador\***

Universidad Politécnica de Cartagena  
Facultad de CC.EE. - Departamento de Economía  
Paseo Alfonso XIII, 50 - 30203 Cartagena (Murcia)  
Tel.: +34 968 32 56 02; Fax: +34 968 32 57 81  
e-mail: lourdes.badillo@upct.es

**Luís E. Vila Lladosa**

Universidad de Valencia  
Facultad de Economía - Departamento de Economía Aplicada  
Campus dels Tarongers, s/n - 46022 Valencia  
Tel.: +34 96 382 84 17; Fax: +34 96 382 84 28  
e-mail: vilal@uv.es

## **Resumen:**

El desajuste entre el nivel de educación formal que tienen el trabajador y aquel que es requerido en su empleo, con frecuencia, es considerado en la literatura especializada como una aproximación al desajuste en cualificación. Sin embargo, la educación es sólo uno de los mecanismos que permiten la acumulación y el desarrollo de competencias de capital humano. En consecuencia, los desajustes en cualificación y en educación en el binomio trabajador-empleo deben ser considerados como dos fenómenos distintos que coexisten en el mercado de trabajo. Con este propósito, esta investigación enfatiza el hecho de que la utilización del desajuste educativo como *proxy* del desajuste en cualificación no es completamente adecuada y puede conducir a interpretaciones erróneas de los resultados y de sus implicaciones. Por ello, en esta investigación se analiza de forma diferenciada la incidencia de ambos tipos de desajustes, así como las consecuencias, tanto monetarias y como no monetarias, que dichos desajustes tienen sobre los trabajadores. Los datos provienen del Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE) para España.

---

\* Autor de contacto.

## **1. Introducción.**

La cualificación de los trabajadores o, lo que es lo mismo, el conjunto de habilidades, destrezas, actitudes, aptitudes y, en definitiva, el conjunto de competencias profesionales de los trabajadores no siempre son adecuadamente utilizadas en el empleo que desarrollan. Por lo que, el trabajador puede encontrarse en una situación de desajuste en cualificación en su empleo. El trabajador está infra-cualificado cuando su cualificación es inferior a la requerida en su puesto de trabajo y está sobre-cualificado cuando su cualificación es superior a la demanda en su empleo.

La literatura económica especializada suele utilizar la educación formal o reglada como una aproximación a la cualificación, ya que esta última es más difícil de identificar, medir y cuantificar. De hecho, es habitual que en la literatura se utilice el desajuste educativo como un mecanismo de análisis del desajuste en cualificación e incluso que se confundan ambos tipos de desajustes, como en Hersch (1995), Groot (1996), Sloane, Battu y Seaman (1996 y 1999), Borghans, Bruinshoofd y de Grip (2000), Ng (2001) y Frenette (2004).

Aunque la educación formal tan sólo es uno de los mecanismos que permiten crear, desarrollar y acumular las competencias profesionales que integran la cualificación de los trabajadores, la literatura que realmente analiza el desajuste entre la cualificación que éstos poseen y la requerida en sus empleos es muy escasa, destacamos tan sólo el trabajo de Allen y van der Velden (2001). Por otra parte, el análisis del desajuste educativo en el binomio trabajador-empleo ha cobrado especial relevancia en los últimos decenios, tal y como muestran las compilaciones de estudios que sobre este tema presentan Groot y Maassen van den Brink (2000), Hartog (2000) y Rubb (2003a).

El objetivo de esta investigación es analizar las consecuencias, monetarias y no monetarias, que tanto los desajuste en cualificación como los desajustes en educación tienen sobre los trabajadores. La finalidad de este análisis no sólo es la de examinar tales consecuencias, sino

también la de mostrar que la literatura especializada que considera el desajuste educativo como un sinónimo de desajuste en cualificación puede no ser adecuada.

El resto de esta investigación se divide en cuatro secciones. En la segunda sección de este documento se desarrolla la revisión de literatura vinculada a las consecuencias monetarias y no monetarias de los desajustes analizados, en la tercera se concretan los datos y los modelos econométricos empleados en esta investigación, posteriormente se presentan los resultados de este estudio y, finalmente, las conclusiones del mismo.

## **2. Revisión de literatura: consecuencias de los desajustes del binomio trabajador-empleo.**

La revisión de la literatura especializada vinculada al análisis de los desajustes en el binomio trabajador-empleo revela que gran parte de las investigaciones centran sus esfuerzos en el análisis de sus consecuencias monetarias y que las consecuencias no monetarias constituyen un campo de investigación poco explorado.

Respecto a las consecuencias monetarias, la evidencia previa a este estudio muestra que:

- Las consecuencias monetarias que para el trabajador tiene el desajuste entre su nivel de cualificación y aquel que es requerido en su empleo apenas han sido estudiadas con anterioridad a esta investigación. Es más, tan sólo Allen y van der Velden (2001) analizan tales consecuencias y concluyen que quienes tienen una cualificación superior a la requerida en su puesto de trabajo (sobre-cualificados) reciben menores salarios que quienes tienen sus mismas características y están adecuadamente cualificados. Por su parte, los trabajadores con una cualificación inferior a la requerida en su empleo (infra-cualificados) no reciben ni mayores ni menores salarios que quienes están adecuadamente ajustados en términos de cualificación.

- La mayor parte de los estudios que analizan las consecuencias monetarias de los desajustes en educación del binomio trabajador-empleo concluyen que tales desajustes explican, al menos parcialmente, el diferencial salarial entre trabajadores con características similares y, por tanto, con el mismo nivel de estudios formales. Es más, tales diferencias suelen desfavorecer a quienes han alcanzado un nivel de educación formal superior al requerido en el empleo (sobre-educados), mientras que suelen beneficiar a quienes tienen un nivel de educación inferior al demandado en su puesto de trabajo (infra-educados). Este resultado fue obtenido por Verdugo y Verdugo (1989) y, posteriormente, por Sicherman (1991), Alba-Ramírez (1993), Cohn y Khan (1995), Kiker, Santos y De Oliveira (1997), Battu, Belfield y Sloane (1999 y 2000), Borghans, Bruinshoofd y de Grip (2000), Cohn y Ng (2000), Dolton y Vignoles (2000), Groot y Maassen van den Brink (2000), Ng (2001), Bauer (2002), Rubb (2003b), y Frenette (2004), entre otros.
  
- Otro resultado común en las investigaciones orientadas al análisis de las consecuencias monetarias del desajuste educativo es que este tipo de desajuste explica el diferencial salarial entre trabajadores que se encuentran en un mismo empleo, ya que los años de sobre-educación en el empleo tienen una tasa de rendimiento positiva, aunque inferior a la de los años requeridos en el puesto de trabajo, mientras que los años de infra-educación tienen una tasa de rendimiento negativa. Este resultados fue obtenido por primera vez por Duncan y Hoffman (1981) y, posteriormente, por Hartog y Oosterbeek (1988), Sicherman (1991), Alba-Ramírez (1993), Cohn y Khan (1995), Kiker, Santos y De Oliveira (1997), Sloane, Battu y Seaman (1999), Cohn y Ng (2000), Daly, Büchel y Duncan (2000), Groot y Maassen van den Brink (2000), Ng (2001), Bauer (2002), Rubb (2003a), y Groenelveld y Hartog (2004).

Las situaciones de desajuste en cualificación y de desajuste educativo en el ámbito laboral reflejan la ineficiencia en la asignación de los recursos de la economía. Sin embargo, el que

tales ineficiencias puedan tener consecuencias monetarias negativas, neutras o incluso positivas para los trabajadores plantea la necesidad de seguir indagando en las consecuencias de tales desajustes y, por tanto, en el análisis de sus consecuencias no monetarias. El análisis de dichas consecuencias puede revelar la percepción que tiene el trabajador de su situación de ajuste laboral, tal y como señalan Allen y van der Velden (2001). A este respecto, la revisión de literatura revela que:

- Tanto los trabajadores sobre-educados (Hersch, 1991; Battu, Belfield y Sloane, 2000) como los sobre-cualificados (Allen y van der Velden, 2001) tienen un nivel de satisfacción laboral inferior al de quienes están adecuadamente ajustados. Sin embargo, el efecto negativo del exceso de cualificación en el puesto de trabajo es superior al derivado del exceso educativo en el empleo.
- No se aprecian diferencias significativas entre los trabajadores que tienen déficit educativo o déficit de cualificación en el empleo y quienes están adecuadamente ajustados (Allen y van der Velden, 2001).

### **3. Datos y modelos econométricos.**

En esta sección se concretan la selección muestral y los modelos econométricos utilizados en el análisis de las consecuencias monetarias y no monetarias que los desajustes en cualificación y en educación tienen sobre los trabajadores.

#### **3.1. Datos.**

En esta investigación utilizamos microdatos españoles procedentes del Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE) para el año 1998. Concretamente, seleccionamos a trabajadores de 17 a 65 años de edad, que trabajan al menos 15 horas semanales en su actividad principal. Excluimos de este estudio a quienes no obtienen remuneración monetaria, a los aprendices remunerados, trabajadores en formación, a los que ayudan en el negocio familiar y a quienes no

contestan a alguna de las preguntas esenciales para esta investigación. Así, se obtiene una muestra válida de 4.246 individuos.

La incidencia de las distintas situaciones de ajuste en cualificación se identifica atendiendo a la auto-clasificación que realizan los trabajadores al contestar a dos preguntas del cuestionario del PHOGUE:

- i) *"sus estudios o su formación, ¿le han proporcionado los conocimientos necesarios para desempeñar su trabajo actual?"*, (pregunta PE021).
- ii) *"¿Considera que sus conocimientos o sus condiciones personales le permitirían realizar un trabajo más cualificado?"*, (pregunta PE016).

Tal y como se aprecia en la figura 1, los entrevistados que contestan afirmativamente a las dos cuestiones anteriores son clasificados como sobre-cualificados, quienes responden de forma afirmativa a la primera pregunta y de forma negativa a la segunda son clasificados como adecuadamente cualificados y, finalmente, los trabajadores que contestan negativamente a la primera pregunta, independientemente de lo que contesten en la segunda, son considerados infra-cualificados en su empleo.

**Figura 1. Identificación del adecuado e inadecuado ajuste en cualificación del binomio trabajador-empleo.**

		<i>i)</i>	
		Sí	No
<i>ii)</i>	Sí	Sobre-cualificado	Infra-cualificado
	No	Adecuadamente cualificado	Infra-cualificado

Por otra parte, la situación de ajuste educativo de los trabajadores se identifica mediante la definición modal del ajuste de Kiker, Santos y De Oliveira (1997). Según la cual, el nivel de educación requerido en una ocupación coincide con la moda educativa de los trabajadores de

dicha ocupación. Por ello, el trabajador está adecuadamente educado, sobre-educado o infra-educado, respectivamente, cuando su nivel educativo coincide, supera o es inferior a la moda educativa que hay en su ocupación. La clasificación ocupacional utilizada es la ISCO88 desagregada a dos dígitos.

Como se aprecia en el cuadro 1, la distribución marginal de las distintas situaciones de ajuste educativo y de ajuste en cualificación difieren considerablemente, y tales diferencias se amplían cuando se analiza la distribución conjunta de ambos tipos de ajustes. De hecho, tan sólo el 30% de los trabajadores tienen la misma adecuación en el empleo bajo ambos criterios de clasificación. Esto unido al bajo grado de asociación estadística que existe entre ambos tipos de ajustes (Badillo-Amador, García y Vila, 2005) evidencia que el desajuste educativo y el desajuste en cualificación constituyen dos fenómenos diferenciados que coexisten en el mercado de trabajo y que en ningún caso deben ser confundidos o identificados. Por ello, el análisis de las consecuencias monetarias y no monetarias de los desajustes en cualificación y en educación se desarrolla en paralelo y de forma diferenciada en esta investigación.

### **3.2. Modelos econométricos.**

A continuación se especifican, en primer lugar, los modelos econométricos relacionados con las consecuencias monetarias de los desajustes en cualificación y en educación del binomio trabajador-empleo y, posteriormente, los asociados a sus consecuencias no monetarias. En lo que respecta a las variables utilizadas en los mismos, su definición y su descripción muestral se presentan en los cuadros 2 y 3 respectivamente.

- 1. Consecuencias monetarias:** El análisis de las consecuencias monetarias que sobre los trabajadores tienen los desajustes en cualificación y en educación del binomio trabajador-empleo se desarrolla mediante la estimación de las siguientes ecuaciones salariales:

**1.1.** Con el propósito de analizar si el desajuste en cualificación explica, al menos parcialmente, las diferencias salariales entre trabajadores comparables se estima la siguiente ecuación salarial:

$$\ln \text{salario}_i = \mathbf{b}_0 + \mathbf{b}_1 \text{SobreCualf}_i + \mathbf{b}_2 \text{InfraCualf}_i + \mathbf{b}_3 X_i + \mathbf{h}_i \quad (1.1)$$

donde la variable dependiente,  $\ln \text{salario}_i$ , es el logaritmo neperiano del salario medio por hora del individuo  $i$ ;  $\text{SobreCualf}_i$  es una variable dicotómica que toma valor 1 si el trabajador  $i$  está sobre-cualificado en su empleo y 0 si no lo está;  $\text{InfraCualf}_i$  es una variable dicotómica que indica con un 1 si el trabajador  $i$  está infra-cualificado y 0 en caso contrario;  $X_i$  es un vector de variables explicativas relacionadas con las características personales del trabajador  $i$ , con su capital humano, estatus laboral y con su historia laboral y trayectoria migratoria;  $\mathbf{h}_i$  es el término de perturbación aleatoria.

**1.2.** El análisis de las consecuencias monetarias del desajuste educativo se ha desarrollado a través de la estimación de tres ecuaciones salariales:

**1.2a)** La primera ecuación salarial es similar a la propuesta por Verdugo y Verdugo (1989) y mediante ésta se estudia si el desajuste educativo explica las diferencias salariales entre trabajadores que tienen similares características y, por tanto, el mismo nivel educativo:

$$\ln \text{salario}_i = \mathbf{d}_0 + \mathbf{d}_1 \text{SobreEduc}_i + \mathbf{d}_2 \text{InfraEduc}_i + \mathbf{d}_3 X_i + \mathbf{m}_i \quad (1.2a)$$

donde la variable dependiente es el logaritmo neperiano del salario medio por hora del individuo  $i$ ;  $\text{SobreEduc}_i$  es una variable dicotómica que adquiere valor 1 si el trabajador  $i$  está sobre-educado en su empleo y 0 si no lo está;  $\text{InfraEduc}_i$  es una variable dicotómica que vale 1 si el trabajador  $i$  está infra-educado y 0 en caso contrario;  $X_i$  es un vector de variables explicativas que recoge las mismas características del individuo  $i$  ya consideradas en la ecuación salarial 1.1;  $\mathbf{m}_i$  es el término de perturbación aleatoria.

**1.2b y 1.2c.** La segunda y tercera ecuaciones salariales mediante las que estudiamos las consecuencias monetarias del desajuste educativo permiten analizar si este fenómeno laboral explica las diferencias en el rendimiento de los años de educación de los trabajadores y, por tanto, las discrepancias salariales entre trabajadores que se encuentran en un mismo empleo. Para desarrollar este análisis, en primer lugar, estimamos una ecuación de salarios Minceriana (ecuación 1.2b) y, en segundo lugar, una ecuación salarial similar a la propuesta por Duncan y Hoffman (1981) (ecuación 1.2c):

$$\ln \text{salario}_i = g_0 + g_1 \text{AñosEduc}_i + g_2 X_i + p_i \quad (1.2b)$$

$$\ln \text{salario}_i = a_0 + a_1 \text{AñosReq}_i + a_2 \text{AñosSobre}_i + a_3 \text{AñosInfra}_i + a_4 X_i + e_i \quad (1.2c)$$

la diferencia entre estas dos ecuaciones es que en la ecuación 1.2c los años totales de educación formal alcanzados por el trabajador  $i$  ( $\text{AñosEduc}_i$ ) se desagregan en años de educación requeridos en el empleo ( $\text{AñosReq}_i$ ), en años de sobre-educación ( $\text{AñosSobre}_i$ ) o en años de infra-educación ( $\text{AñosInfra}_i$ ). Concretamente:

$$\begin{aligned} \text{AñosReq}_i &= \text{moda educativa de la ocupación del trabajador } i. \\ \text{AñosSobre}_i &= \text{AñosEduc}_i - \text{AñosReq}_i \text{ si } \text{AñosEduc}_i > \text{AñosReq}_i \text{ y } 0 \text{ en caso contrario} \\ \text{AñosInfra}_i &= \text{AñosReq}_i - \text{AñosEduc}_i \text{ si } \text{AñosEduc}_i < \text{AñosReq}_i \text{ y } 0 \text{ en caso contrario} \end{aligned}$$

Finalmente, a partir de la estimación de la ecuación 1.2c, analizamos qué corriente teórica proporciona una explicación más adecuada sobre el rendimiento de la educación en el mercado de trabajo español. Para ello, en primer lugar, contrastamos la hipótesis nula de que todos los años de educación formal tienen la misma tasa de rendimiento, lo que sugiere que el rendimiento educativo tan sólo depende de la oferta de trabajo, como asume la teoría de capital humano (Becker, 1962 y 1975; Schultz, 1961). En segundo lugar, contrastamos la hipótesis nula de que la tasa de rendimiento de los años de sobre-educación e infra-educación es nula, lo que implica que el

rendimiento educativo depende únicamente de la educación requerida en el puesto de trabajo, como argumenta la teoría de competencia por el empleo (Thurow, 1975).

La estimación de las ecuaciones salariales anteriores se realiza mediante el procedimiento de mínimos cuadrados ordinarios con estimadores consistentes de White, ya que existe un problema de heteroscedasticidad en el término de perturbación aleatoria. No obstante, siguiendo las recomendaciones de Wallace y Silver (1988)<sup>1</sup> dicho problema no es relevante en los datos utilizados en esta investigación.

**2. Consecuencias no monetarias:** el análisis de las consecuencias no monetarias de los desajustes en cualificación y en educación se estudia a través del efecto que tales desajustes tienen sobre tres medidas de satisfacción laboral: la satisfacción con el empleo en general (STG), con el tipo de trabajo (STT) y con el salario (SS).

**2.1.** En términos generales, la ecuación de satisfacción laboral utilizada para estudiar las consecuencias no monetarias del desajuste en cualificación es:

$$Y_i = \Lambda(\mathbf{b}_0 + \mathbf{b}_1 \text{SobreCualif}_i + \mathbf{b}_2 \text{InfraCualif}_i + \mathbf{b}_3 X_i) + \mathbf{h}_i \quad (2.1)$$

donde la variable dependiente,  $Y_i$ , varía en función del tipo de satisfacción laboral considerada, y en cualquier caso indica el grado de satisfacción del trabajador mediante una escala ordenada que va de 1 (ninguna satisfacción) a 6 (satisfacción plena);  $\Lambda(\cdot)$  es la función de distribución logística;  $\text{SobreCualif}_i$  es una variable dicotómica que adquiere valor 1 si el trabajador  $i$  está sobre-cualificado en su empleo y 0 si no lo está;  $\text{InfraCualif}_i$  es una variable dicotómica que indica con un 1 si el trabajador  $i$  está infra-cualificado y con un 0 el caso contrario;  $X_i$  es el vector de variables explicativas relacionadas con las características personales del trabajador  $i$ ,

---

<sup>1</sup> Recomiendan comparar el estimador de la varianza del estimador mínimo cuadrático *ordinario* con el del estimador consistente de White.

con su capital humano, su estatus laboral y su historia laboral y trayectoria migratoria;  $h_i$  es el término de perturbación aleatoria.

**2.2.** Las consecuencias no monetarias del desajuste educativo se analizan a partir de dos especificaciones de la satisfacción laboral del trabajador:

$$Y_i = \Lambda(\mathbf{a}_0 + \mathbf{a}_1 \text{SobreEduc}_i + \mathbf{a}_2 \text{InfraEduc}_i + \mathbf{a}_3 X_i) + \mathbf{e}_i \quad (2.2a)$$

$$Y_i = \Lambda(\mathbf{I}_0 + \mathbf{I}_1 \text{AñosSobre}_i + \mathbf{I}_2 \text{AñosInfra}_i + \mathbf{I}_3 X_i) + \mathbf{w}_i \quad (2.2b)$$

Mediante la primera especificación, 2.2a, se analiza la influencia que la situación de desajuste ejerce sobre la probabilidad de que el trabajador esté más o menos satisfecho laboralmente, y a través de la segunda especificación, 2.2b, se estudia la influencia de la magnitud de los desajustes sobre dicha probabilidad. En ambas especificaciones, la variable dependiente,  $Y_i$ , es una variable ordenada (de 1 a 6) que indica, de menor a mayor, el grado de satisfacción laboral que tiene el trabajador y dicha variable varía en función del tipo de satisfacción laboral analizada (STG, STT y SS);  $\Lambda(\cdot)$  es la función de distribución logística;  $\text{SobreEduc}_i$  es una variable dicotómica que vale 1 si el trabajador  $i$  está sobre-educado y 0 en caso contrario;  $\text{InfraEduc}_i$  es una variable dicotómica que toma valor 1 si el trabajador  $i$  está infra-educado y 0 en caso contrario;  $\text{AñosSobre}_i$  indica los años de exceso educativo y la variable  $\text{AñosInfra}_i$  los de infra-educación del trabajador  $i$ ;  $X_i$ , nuevamente, es el vector de variables explicativas relacionadas con las características personales del trabajador  $i$ , su capital humano, estatus laboral y su historia laboral y trayectoria migratoria;  $\mathbf{e}_i$  y  $\mathbf{v}_i$  son términos de perturbación aleatoria.

Los modelos de estimación utilizados para analizar las consecuencias no monetarias de los desajustes en cualificación y en educación del binomio trabajador-empleo son modelos de elección discreta ordenados. En éstos, los signos de los coeficientes estimados indican la dirección del cambio en las probabilidades extremas de satisfacción ante la variación de las

variables explicativas, pero no señalan ni la dirección del cambio en las categorías intermedias ni la magnitud de dicho cambio. Por ello, junto a la estimación de las ecuaciones descritas, predecimos la distribución de probabilidad de que un individuo de referencia esté más o menos satisfecho con su empleo en general y, en particular, con el tipo de tareas que realiza y con el salario que percibe, así como las nuevas distribuciones de probabilidad que surgen al alterar las características de dicho individuo. Concretamente, el individuo de referencia considerado en nuestro análisis es hombre, no soltero, con una permanencia en su empleo superior a 10 años, asalariado, trabaja a tiempo completo, en el sector privado, en la rama de los servicios, en una ocupación del gran grupo 04 o 05 de la ISCO88 / 1 dígito, no utiliza lengua extranjera en su trabajo, no ha estado 12 meses consecutivos en paro en los últimos cinco años, nació en España y reside en la misma región en la que nació, está adecuadamente ajustado en su empleo y su experiencia, años de estudio, jornada laboral, salario por hora y el número de veces que ha estado en paro durante los últimos cinco años coinciden con la media muestral.

#### **4. Resultados.**

Esta sección se encuentra dividida en dos apartados. En el primero se presentan los resultados que esta investigación obtiene sobre las consecuencias monetarias que los desajustes en cualificación y en educación tiene sobre los trabajadores. En el segundo apartado se detallan los resultados relativos a las consecuencias no monetarias de ambos tipos de desajustes.

##### **4.1. Consecuencias monetarias.**

La estimación de la ecuación salarial 1.1 (cuadro 4) muestra que el *desajuste en cualificación* en el empleo, tanto por exceso como por defecto, explica las diferencias salariales entre trabajadores que tienen similares características. Concretamente, se aprecia que quienes se encuentran en una u otra situación de desajuste en cualificación reciben una penalización salarial con respecto a los trabajadores que están adecuadamente cualificados. Dicha sanción salarial es superior para aquellos que tienen un nivel de cualificación inferior al requerido en el

empleo (infra-cualificados), ya que reciben un salario que es un 9,6% inferior al de quienes tienen sus mismas características y están adecuadamente cualificados. Por su parte, los trabajadores que infra-utilizan su cualificación en el puesto de trabajo (sobre-cualificados) reciben una sanción salarial del 6,8% con respecto a quienes están adecuadamente ajustados en términos de cualificación.

Por otra parte, la estimación de la ecuación 1.2a (cuadro 4) revela que el diferencial salarial entre trabajadores que tienen características similares y, por tanto, el mismo nivel educativo es explicado parcialmente por el desajuste educativo. De hecho, los trabajadores que tienen un nivel educativo superior al requerido en su empleo no perciben ni mayores ni menores salarios que quienes están adecuadamente educados. Sin embargo, los trabajadores con déficit educativo en su puesto de trabajo son bonificados salarialmente, ya que su salario es un 11,5% superior al de quienes tienen su mismo nivel educativo y están adecuadamente educados.

El análisis de las consecuencias del desajuste educativo sobre la tasa de rendimiento de los años de educación, mediante la estimación de las ecuaciones 1.2b y 1.2c (cuadro 4), revela que la tasa de rendimiento de los años de educación alcanzados por los trabajadores difiere de la tasa de rendimiento de los años de educación requeridos en el empleo. Esto sugiere que todos los años de educación formal no tienen el mismo rendimiento educativo. De hecho, los resultados muestran que los años de sobre-educación tienen una tasa de rendimiento positiva (4,7%), aunque inferior a la de los años requeridos en el puesto de trabajo (6,5%), mientras que la tasa de rendimiento de los años de infra-educación es negativa (-2,7%). Estos resultados implican que el desajuste educativo explica algunas de las diferencias salariales que existen entre trabajadores que ocupan un mismo puesto de trabajo. Concretamente, los sobre-educados recibirían mayores salarios que sus compañeros de trabajo que están adecuadamente educados, mientras que quienes están infra-educados recibirían menores salarios.

Finalmente, a partir de la estimación de la ecuación 1.2c se contrastan y se rechazan las hipótesis nulas de que todos los años de educación formal tienen la misma tasa de rendimiento educativo, como sostiene la teoría de capital humano, y de que la tasa de rendimiento de los años de sobre-educación e infra-educación es nula, como argumenta la teoría de competencia por el empleo. El rechazo de estas dos hipótesis nulas implica que el rendimiento educativo depende tanto de la educación ofertada como de la demandada en el empleo, tal y como sugiere la teoría de la asignación (Tinbergen, 1956; Sattinger, 1975, 1980 y 1993; Hartog, 1981 y 1985).

#### **4.2. Consecuencias no monetarias.**

La estimación de la ecuación 2.1 (cuadro 5) para las tres medidas de satisfacción laboral consideradas en esta investigación y la predicción de los efectos marginales asociados a dichas estimaciones (cuadro 6) muestran que los trabajadores que se encuentran en una situación de desajuste en cualificación tienen una menor probabilidad de estar plenamente satisfechos con su empleo en general, con el tipo de tareas que realizan y con el salario que reciben por ello que quienes tienen sus mismas características y están adecuadamente cualificados.

Por su parte, el análisis de las consecuencias no monetarias de los desajustes educativos (cuadros 7 y 8) muestra que los trabajadores sobre-educados no tienen ni más ni menos probabilidad de estar plenamente satisfechos con su empleo en general, con el tipo de tareas que realizan en él y con el salario que reciben por ello que quienes tienen sus mismas características y están en un empleo para el que se encuentran adecuadamente educados. Sin embargo, cuanto mayor es la magnitud de dicho desajuste, mayores son las probabilidades de que el trabajador esté totalmente insatisfecho con el tipo de trabajo que realiza y de estar plenamente satisfecho con el salario que recibe. Por otra parte, los trabajadores infra-educados tienen una probabilidad mayor de estar plenamente satisfechos con su empleo en general, con el tipo de trabajo que desempeñan y con su salario que quienes están adecuadamente educados e incluso cuanto

mayor es el déficit educativo, mayor es la probabilidad de que estén plenamente satisfechos laboralmente.

## 5. Conclusiones.

Los desajustes en cualificación y en educación del binomio trabajador-empleo son dos fenómenos diferenciados que coexisten en el mercado de trabajo, ya que ambos tipos de desajustes tienen distinta incidencia y distintas consecuencias para los trabajadores.

El análisis de la incidencia de las distintas situaciones de ajuste en cualificación y en educación del binomio trabajador-empleo muestra que tan sólo el 30% de los trabajadores tienen el mismo tipo de ajuste bajo ambos criterios de clasificación.

En lo que respecta a las **consecuencias monetarias**, concluimos que:

- El desajuste en cualificación explica las diferencias salariales entre trabajadores con características similares. Quienes están en una situación de sobre-cualificación y, principalmente, los infra-cualificados reciben una penalización salarial con respecto a quienes están adecuadamente ajustados en términos de cualificación.
- El desajuste educativo también explica, al menos parcialmente, las diferencias salariales entre trabajadores comparables y, por tanto, entre quienes tienen el mismo nivel educativo. Pero en esta ocasión, quienes se caracterizan por tener déficit educativo en su empleo reciben una bonificación salarial con respecto a quienes están adecuadamente educados, mientras que los trabajadores sobre-educados no reciben ni más ni menos salarios que quienes están adecuadamente ajustados en términos de educación formal.
- El desajuste educativo explica las diferencias salariales que existen entre los trabajadores de un mismo empleo. Concretamente, en esta investigación se concluye que los trabajadores sobre-educados recibirían mayores salarios que sus compañeros de trabajo que están adecuadamente educados, mientras que los infra-educados recibirían menores salarios. Esta conclusión se fundamenta en que la teoría que mejor explica la valoración salarial de la

educación formal en el mercado de trabajo español es la teoría de la asignación, según la cual el rendimiento educativo depende tanto de la educación oferta como de la demandada en el empleo.

El análisis de las **consecuencias no monetarias** de los desajustes en cualificación y en educación muestra que:

- La satisfacción laboral de quienes se encuentran en una situación de desajuste en cualificación es inferior a la de quienes están adecuadamente cualificados. Esto implica que el desajuste en el empleo de cualificación, tanto por exceso como por defecto, es percibido por el trabajador como una situación laboral no deseable.
- La sobre-educación no es percibida por el trabajador como una situación laboral ni más ni menos deseable que la adecuada educación, mientras que la infra-educación es percibida por el trabajador como una situación laboral más deseable que el adecuado ajuste educativo, ya que quienes tienen déficit educativo tienen una mayor probabilidad de estar plenamente satisfechos.

De las anteriores conclusiones, es decir, tanto las asociadas a las consecuencias monetarias como las vinculadas a las consecuencias no monetarias de los desajustes del binomio trabajador-empleo se desprenden dos conclusiones más generales:

- La primera es que el desajuste en cualificación es un problema más relevante para el trabajador que el desajuste educativo, ya que el desajuste en cualificación tiene consecuencias negativas para el trabajador, mientras que el desajuste educativo tiene consecuencias neutrales o incluso favorables.
- La segunda conclusión general es que la utilización del desajuste educativo como una aproximación al desajuste en cualificación, como es habitual en la literatura especializada previa a esta investigación, no es adecuada.

## 6. Bibliografía

- [1] Alba-Ramírez, A. (1993): Mismatch in the Spain labor market: overeducation?. *Journal of Human Resources*, vol. 28, no. 2, 259-278.
- [2] Allen, J. y van der Velden, R. (2001): Educational mismatches versus skill mismatches: effects on wage, job satisfaction, and on-the-job search. *Oxford University Press*, vol. 3, 434-452.
- [3] Badillo-Amador, L., García-Sánchez, A. y Vila, L. (2005): Mismatches in the Spanish labor market: education vs. competence match. *International Advances in Economic Research*, Vol. 11, no. 1. (En imprenta).
- [4] Battu, H., Belfield, C.R. y Sloane, P.J. (1999): Overeducation among graduates: a cohort view. *Education Economics*, vol. 7, 21-37.
- [5] Battu, H., Belfield, C.R. y Sloane, P.J. (2000): How well can we measure graduate overeducation and its effects?. *National Institute Economic Review*, vol. 171, 82-93.
- [6] Bauer, T.K. (2002): Educational mismatch and wages: a panel analysis. *Economics of Education Review*, vol. 21, 221-229.
- [7] Becker, G.S. (1962): Investment in human capital: a theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, vol. 70, no. 1, 9-49.
- [8] Becker, G.S. (1975): *Human capital*, Second Edition, New York, NBER.
- [9] Borghans, L., Bruinshoord, A. y de Grip, A. (2000): Low wages, skills and the utilization of skills. En Borghans, L. y de Grip, A. (Eds.) *The overeducated worker?*. Edward Elgard, Cheltenham, UK – Northampton, MA, USA.
- [10] Cohn, E. y Khan, S.P. (1995): The wage effects of overschooling revisited. *Labour Economics*, vol. 2, 67-76.
- [11] Cohn, E. y Ng. Y.C. (2000): Incidence and wage effects of overschooling and underschooling in Hong Kong. *Economics of Education Review*, vol. 19, 159-168.
- [12] Daly, M. C., Büchel, F. y Duncan, G. J. (2000): Premiums and penalties for surplus and deficit education. Evidence from United States and Germany. *Economics of Education Review*, vol. 19, 169-178.
- [13] Dolton, P. y Vignoles, A. (2000): The incidence and effects of overeducation in the U.K. graduate labour market. *Economics of Education Review*, vol. 19, 179-198.

- [14] Duncan, G. y Hoffman, S.D. (1981): The incidence and wage effects of overeducation. *Economics of Education Review*, vol. 1, 75-86.
- [15] Frenette, M. (2004): The overqualified Canadian graduate: the role of the academic program in the incidence, persistence, and economic return to overqualification. *Economics of Education Review*, vol. 23, 29-45.
- [16] Groeneveld, S. y Hartog, J. (2004): Overeducation, wages and promotions within the firm. *Labour Economics*, vol. 11, 701-714.
- [17] Groot, W. (1996): The incidence of, and returns to overeducation in the UK. *Applied Economics*, vol. 28, 1345-1350.
- [18] Groot, W. y Maassen van den Brink, H. (2000): Overeducation in the labor market: a meta-analysis. *Economics of Education Review*, vol. 19, 149-158.
- [19] Hartog, J. (1981): *Personal income distribution: a multicapability theory*. Martinus Nijhoff, Leiden, Boston.
- [20] Hartog, J. (1985): Earnings functions: testing for the demand side. *Economics Letters*, vol. 19, 281-285.
- [21] Hartog, J. (2000): Over-education and earnings: where are we, where should we go?. *Economics of Education Review*, vol. 19, 131-147.
- [22] Hartog, J. y Oosterbeek, H. (1988): Education, allocation and earnings in the Netherlands: Overschooling?. *Economics of Education Review*, vol. 7, 185-194.
- [23] Hersch, J. (1991): Education match and job match. *Review of Economics and Statistics*, vol. 73, 140-144.
- [24] Hersch, J. (1995): Optimal 'mismatch' and promotions. *Economic Inquiry*, vol. 32, 611-624.
- [25] Kiker, B. F., Santos, M. C. y De Oliveira, M.M. (1997): Overeducation and undereducation: Evidence for Portugal. *Economics of Education Review*, vol. 16, 111-125.
- [26] Ng, Y.C. (2001): Overeducation and undereducation and their effect on earnings: evidence from Hong Kong, 1986-1996. *Pacific Economic Review*, vol. 6, 401-418.
- [27] Rubb, S. (2003a): Overeducation in the labor market: a comment and re-analysis of a meta-analysis. *Economics of Education Review*, vol. 22, 621-629.
- [28] Rubb, S. (2003b): Post-College schooling, overeducation, and hourly earnings in the United States. *Education Economics*, vol. 11, 53-72.

- [29] Sattinger, M. (1975): Comparative advantage and the distribution of earnings and abilities. *Econometrica*, vol. 43, 450-468.
- [30] Sattinger, M. (1980): *Capital and the distribution of labour earnings*. North-Holland, Amsterdam.
- [31] Sattinger, M. (1993): Assignment models of the distribution of earnings, *Journal of Economic Literature*, vol. 31, 831-880.
- [32] Schultz, T.W. (1961): Investment in human capital. *American Economic Review*, vol. 51, no. 1, 1-17.
- [33] Sicherman, N. (1991): "Overeducation" in the labor market. *Journal of Labor Economics*, vol. 9, no. 2, 101-122.
- [34] Sloane, P.J., Battu, H. y Seaman, T. (1996): Overeducation and the formal education/experience and training trade-off. *Applied Economics Letters*, vol. 3, 511-515.
- [35] Sloane, P.J., Battu, H. y Seaman, T. (1999): Overeducation, undereducation and the British labour market. *Applied Economics*, vol. 31, 1437-1453.
- [36] Tinbergen, J. (1956): On the theory of income distribution. *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 77, 156-175.
- [37] Verdugo, R. y Verdugo, N.T. (1989): The impact of surplus schooling on earnings: some additional findings. *Journal of Human Resources*, vol. 21, 629-643.
- [38] Wallace, T.D. y Silver, J.L. (1988): *Econometrics: an introduction*. Reading, Mass.

**Cuadro 1. Tabla de contingencia: distribución marginal y distribución conjunta del ajuste en cualificación y del ajuste educativo.**

<i>Tabla de contingencia</i>				
	<b>Sobre-educados</b>	<b>Infra-educados</b>	<b>Adecuadamente educados</b>	<b>Ajuste cualificación</b>
<b>Sobre-cualificados</b>	11,73	8,60	13,26	<b>33,58</b>
<b>Infra-cualificados</b>	17,10	9,54	17,12	<b>43,76</b>
<b>Adecuadamente cualificados</b>	6,15	7,49	9,02	<b>22,66</b>
<b>Ajuste educativo</b>	<b>34,97</b>	<b>25,62</b>	<b>39,40</b>	<b>100,00</b>

## Cuadro 2. Definición de variables.

NOMBRE VARIABLES EXPLICATIVAS	DESCRIPCIÓN
<b>Características personales</b>	
Mujer	Variable dicotómica, 1 si es mujer y 0 en otro caso.
Soltero	Variable dicotómica, 1 si es soltero y 0 en otro caso.
<b>Capital humano</b>	
Experiencia	Años de experiencia potencial (edad - educación - 6).
Permanencia menor de 1 año	Variable dicotómica, 1 si la permanencia en el empleo es inferior a 1 año y 0 en otro caso.
Permanencia de 1 a 5 años	Variable dicotómica, 1 si la permanencia en el empleo es de 1 a 5 años y 0 en otro caso.
Permanencia de 6 a 10 años	Variable dicotómica, 1 si la permanencia en el empleo es de 6 a 10 años y 0 en otro caso.
Permanencia más de 10 años	Variable dicotómica, 1 si la permanencia en el empleo es superior a 10 años y 0 en otro caso.
AñosEduc	Número de años de educación completada.
<b>Estatus laboral</b>	
Autónomo	Variable dicotómica, 1 si es autónomo y 0 en otro caso.
Jornada laboral semanal	Número medio de horas trabajadas a la semana.
Trabajo a tiempo parcial	Variable dicotómica, 1 si trabaja a tiempo parcial y 0 en otro caso.
Sector Público	Variable dicotómica, 1 si trabaja en el sector público y 0 en otro caso.
Agricultura	Variable dicotómica, 1 si trabaja en la rama agraria y 0 en otro caso.
Industria	Variable dicotómica, 1 si trabaja en la rama industrial y 0 en otro caso.
Servicios	Variable dicotómica, 1 si trabaja en la rama de servicios y 0 en otro caso.
Ocupación 1	Variable dicotómica, 1 si está en la ocupación 01 or 02 de ISCO88 y 0 en otro caso.
Ocupacion 2	Variable dicotómica, 1 si está en la ocupación 03 de ISCO88 y 0 en otro caso.
Ocupacion 3	Variable dicotómica, 1 si está en la ocupación 04 or 05 de ISCO88 y 0 en otro caso.
Ocupacion 4	Variable dicotómica, 1 si está en la ocupación 06 de ISCO88 y 0 en otro caso.
Ocupacion 5	Variable dicotómica, 1 si está en la ocupación 07 de ISCO88 y 0 en otro caso.
Ocupacion 6	Variable dicotómica, 1 si está en la ocupación 08 de ISCO88 y 0 en otro caso.
Ocupacion 7	Variable dicotómica, 1 si está en la ocupación 09 de ISCO88 y 0 en otro caso.
Lengua extranjera	Variable dicotómica, 1 si usa lengua extranjera en el trabajo y 0 en otro caso.
<b>Desempleo y migración</b>	
Desempleo12 o mas meses	Variable dicotómica, 1 si ha estado desempleado 12 o más meses en los últimos 5 años y 0 en otro caso.
Episodios de desempleo	Número de veces desempleado en los últimos 5 años.
No migración	Variable dicotómica, 1 si reside en la misma región en la que nació y 0 en otro caso.
Migración regional	Variable dicotómica, 1 si no reside en la misma región en la que nació y 0 en otro caso.
Vivió fuera ahora en España	Variable dicotómica, 1 si nació en España, vivió en el extranjero y volvió a España y 0 en otro caso.
Migración internacional	Variable dicotómica, 1 si es un inmigrante extranjero y 0 en otro caso.
<b>Ajuste educativo y ajuste en cualificación</b>	
SobreCualif	Variable dicotómica, 1 si está sobre-cualificado y 0 en otro caso.
InfraCualif	Variable dicotómica, 1 si está infra-cualificado y 0 en otro caso.
AdecuadaCualif	Variable dicotómica, 1 si está adecuadamente cualificado y 0 en otro caso.
SobreEduc	Variable dicotómica, 1 si está sobre-educado y 0 en otro caso.
InfraEduc	Variable dicotómica, 1 si está infra-educado y 0 en otro caso.
AdecuadaEduc	Variable dicotómica, 1 si está adecuadamente educado y 0 en otro caso.
AñosReq	Número de años de educación requeridos en el empleo.
AñosSobre	Número de años de sobre-educación.
AñosInfra	Número de años de infra-educación.
NOMBRE VARIABLE EXPLICADA	DESCRIPCIÓN
lnsalario	Logaritmo neperiano del salario medio por hora
STG	Satisfacción con el trabajo en general, toma valores de 1 (ninguna satisfacción) a 6 (satisfacción plena)
SST	Satisfacción con el tipo de trabajo, toma valores de 1 (ninguna satisfacción) a 6 (satisfacción plena)
SS	Satisfacción con salario, toma valores de 1 (ninguna satisfacción) a 6 (satisfacción plena)

**Cuadro 3. Media y desviación típicas de variables.**

<b>Variable</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. Típ.</b>
<b><u>Ajuste en cualificación y ajuste educativo</u></b>		
SobreCualif	0,34	0,47
InfraCualif	0,44	0,50
AdecuadaCualif	0,23	0,42
SobreEduc	0,35	0,48
InfraEduc	0,26	0,44
AdecuadaEduc	0,39	0,49
AñosReq	8,80	4,29
AñosSobre	1,43	2,33
AñosInfra	0,86	1,77
<b><u>Características personales</u></b>		
Mujer	0,32	0,47
Soltero	0,27	0,45
<b><u>Capital humano</u></b>		
Experiencia	23,76	12,51
Permanencia menor de 1 año	0,17	0,37
Permanencia de 1 a 5 años	0,30	0,46
Permanencia de 6 a 10 años	0,15	0,36
Permanencia más de 10 años	0,39	0,49
AñosEduc	9,38	4,19
<b><u>Estatus laboral</u></b>		
Autónomo	0,18	0,38
Jornada laboral semanal	43,13	11,04
Trabajo a tiempo parcial	0,05	0,22
Sector Público	0,20	0,40
Agricultura	0,07	0,25
Industria	0,33	0,47
Servicios	0,61	0,49
Salario por hora	4,97	3,53
Ocupación 1	0,21	0,41
Ocupación 2	0,10	0,30
Ocupación 3	0,22	0,42
Ocupación 4	0,05	0,21
Ocupación 5	0,18	0,39
Ocupación 6	0,10	0,30
Ocupación 7	0,14	0,34
Lengua extranjera	0,10	0,30
<b><u>Empleo y migración</u></b>		
Desempleo 12 o más meses	0,17	0,37
Episodios de desempleo	0,79	1,74
No migración	0,74	0,44
Migración regional	0,22	0,41
Vivió fuera ahora en España	0,02	0,16
Migración internacional	0,02	0,13
<b><u>Satisfacción laboral</u></b>		
STG		
grado 1	0,03	0,17
grado 2	0,06	0,24
grado 3	0,15	0,36
grado 4	0,25	0,43
grado 5	0,39	0,49
grado 6	0,13	0,33
STT		
grado 1	0,03	0,17
grado 2	0,06	0,24
grado 3	0,14	0,35
grado 4	0,24	0,43
grado 5	0,35	0,48
grado 6	0,18	0,38
SS		
grado 1	0,09	0,28
grado 2	0,18	0,38
grado 3	0,27	0,44
grado 4	0,27	0,44
grado 5	0,16	0,36
grado 6	0,04	0,20
<b><u>Número de observaciones</u></b>		4.246

**Cuadro 4. Consecuencias monetarias de los desajustes en cualificación y en educación. Coeficientes estimados de las ecuaciones 1.1 y 1.2.**

	Ecuación 1.1		Ecuación 1.2a		Ecuación 1.2b		Ecuación 1.2c	
	Coeficiente	t-estad.	Coeficiente	t-estad.	Coeficiente	t-estad.	Coeficiente	t-estad.
Experiencia	0,039 ***	8,310	0,040 ***	8,563	0,040 ***	8,420	0,040 ***	8,558
(Experiencia) <sup>2</sup> /100	-0,054 ***	6,666	-0,056 ***	6,882	-0,054 ***	6,694	-0,056 ***	6,924
Permanencia menor de 1 año	-0,606 ***	13,697	-0,605 ***	13,632	-0,610 ***	13,780	-0,601 ***	13,510
Permanencia de 1 a 5 años	-0,164 ***	4,862	-0,165 ***	4,882	-0,169 ***	5,011	-0,162 ***	4,815
Permanencia de 6 a 10 años	0,012	0,438	0,008	0,288	0,008	0,265	0,015	0,537
AñosEduc	0,046 ***	9,983	0,056 ***	9,966	0,047 ***	10,429		
SobreCualif	-0,068 **	2,406						
InfraCualif	-0,096 ***	3,250						
SobreEduc			-0,030	1,011				
SobreInfra			0,115 ***	3,928				
AñosReq							0,065 ***	9,604
AñosSobre							0,047 ***	7,639
AñosInfra							-0,027 ***	4,022
<i>R-cuadrado ajustado</i>	0,432		0,433		0,431		0,435	
<i>Estadístico del Wald</i>	3273,628		3303,028		3244,638		3313,643	
<i>Prob(estadístico F)</i>	0,000		0,000		0,000		0,000	

Notas: Valor absoluto del estadístico asintótico t. (\*), (\*\*) y (\*\*\*) rechazos de la hipótesis nula de que la variable explicativa no es significativa al nivel de significación del 10%, 5% y 1% respectivamente. También se incluyen las variables explicativas de género, estado civil, autónomo, horas trabajadas, trabajador a tiempo parcial, sector público, agricultura e industria, ocupación de la ISCO88 a 1 dígito, el uso de lengua extranjera en el empleo, los episodios de desempleo y de migración del trabajador.

**Test de Wald a partir de estimación 1.2c**

H<sub>0</sub>:  $\alpha_{\text{AñosReq}} = \alpha_{\text{AñosSobre}} = -\alpha_{\text{AñosInfra}}$

Chi-cuadrado: 21,616

P-valor: 0,000

H<sub>0</sub>:  $\alpha_{\text{AñosSobre}} = \alpha_{\text{AñosInfra}} = 0$

Chi-cuadrado: 77,070

P-valor: 0,000

**Cuadro 5. Consecuencias no monetarias del desajuste en cualificación. Coeficientes estimados de ecuación 2.1**

	Variable explicada: STG		Variable explicada: STT		Variable explicada: STT	
	Coeficiente	Z-stat.	Coeficiente	Z-stat.	Coeficiente	Z-stat.
SobreCualif	-0,421 ***	5,400	-0,463 ***	5,999	-0,329 ***	4,327
InfraCualif	-0,426 ***	5,414	-0,484 ***	6,192	-0,253 ***	3,294
<i>LR statistic ( 29 g.l.)</i>	362,359		465,620		433,166	

Notas: (\*), (\*\*) y (\*\*\*) rechazos de la hipótesis nula de que la variable explicativa no es significativa al nivel de significación del 10%, 5% y 1% respectivamente. También se incluyen como variables explicativas género, estado civil, experiencia, permanencia, educación, autónomo, horas trabajadas, trabajador a tiempo parcial, sector público, agricultura e industria, la ocupación de la ISCO88 a 1 dígito, la utilización de lengua extranjera en el empleo, los episodios de desempleo y de migración del trabajador.

**Cuadro 6. Consecuencias no monetarias del desajuste en cualificación. Predicción de probabilidades en términos porcentuales por grado de satisfacción laboral.**

<b>STG</b>						
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<i>Individuo de ref.</i>	1,54	3,47	10,34	21,63	45,65	17,37
SobreCualif	2,33	5,10	14,20	25,56	40,68	12,13
InfraCualif	2,34	5,13	14,25	25,60	40,60	12,08
<b>STT</b>						
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<i>Individuo de ref.</i>	1,30	3,00	8,33	19,60	40,85	26,92
SobreCualif	2,05	4,62	12,02	24,36	38,14	18,82
InfraCualif	2,09	4,71	12,21	24,56	37,94	18,50
<b>SS</b>						
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<i>Individuo de ref.</i>	8,35	17,98	28,83	27,33	14,20	3,29
SobreCualif	11,25	21,95	29,91	23,65	10,85	2,39
InfraCualif	10,51	21,02	29,78	24,54	11,56	2,58

Nota: el individuo de referencia considerado en nuestro análisis es hombre, no soltero, con una permanencia en su empleo superior a 10 años, asalariado, trabaja a tiempo completo, en el sector privado, en la rama de los servicios, en una ocupación del gran grupo 04 o 05 de la ISCO88 / 1 dígito, no utiliza lengua extranjera en su trabajo, no ha estado 12 meses consecutivos en paro en los últimos cinco años, nació en España y reside en la misma región en la que nació, está adecuadamente cualificado en su empleo y su experiencia, años de estudio, jornada laboral, salario por hora y el número de veces que ha estado en paro durante los últimos cinco años coinciden con la media muestral.

**Cuadro 7. Consecuencias no monetarias del desajuste educativo. Coeficientes estimados de las especificaciones 2.2a y 2.2b.**

	Variable dependiente: STG				Variable dependiente: STT				Variable dependiente: SS			
	Ecuación 2.2a		Ecuación 2.2b		Ecuación 2.2a		Ecuación 2.2b		Ecuación 2.2a		Ecuación 2.2b	
	Coef.	z-stat.	Coef.	z-stat.	Coef.	z-stat.	Coef.	z-stat.	Coef.	z-stat.	Coef.	z-stat.
SobreEduc	0,04	0,52			0,04	0,58			0,10	1,42		
InfraEduc	0,29 ***	3,68			0,25 ***	3,15			0,26 ***	3,31		
AñosSobre			-0,01	0,46			-0,03 *	1,79			0,03 **	2,06
AñosInfra			0,06 ***	2,82			0,06 ***	3,15			0,06 ***	2,96
♦ Tamaño muestral:	4234,00		4234,00		4240,00		4240,00		4242,00		4242,00	
♦ Máximo del logaritmo de la función de verosimilitud:	-6302,12		-6304,94		-6428,15		-6427,14		-6788,97		-6787,54	
♦ Estadístico del cociente de verosimilitud (Chi-cuadrado con 29 grados de libertad):	339,01		333,38		428,49		430,51		425,33		428,18	
♦ P-valor del estadístico del cociente de verosimilitud (Chi-cuadrado con 29 grados de libertad):	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

Notas: (\*), (\*\*) y (\*\*\*) rechazos de la hipótesis nula de que la variable explicativa no es significativa al nivel de significación del 10%, 5% y 1% respectivamente. También se incluyen como variables explicativas genero, estado civil, experiencia, permanencia, educación, autónomo, horas trabajadas, trabajador a tiempo parcial, sector público, agricultura e industria, la ocupación de la ISCO88 a 1 dígito, la utilización de lengua extranjera en el empleo, los episodios de desempleo y de migración del trabajador.

**Cuadro 8. Consecuencias no monetarias del desajuste educativo. Predicción de probabilidades en términos porcentuales por grado de satisfacción laboral.**

Variable dependiente: STG												
	Ecuación 2.2a						Ecuación 2.2b					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
<i>Indiv. Referencia</i>	2,40	5,24	14,47	25,68	40,23	11,98	2,29	5,01	13,97	25,25	40,93	12,54
<b>EducSobre</b>	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.						
<b>EducInfra</b>	1,81	4,02	11,70	23,14	43,96	15,38						
<b>AñosSobre = 1 año</b>							n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
<b>AñosInfra = 1 años</b>							2,17	4,76	13,41	24,78	41,70	13,18

  

Variable dependiente: STT												
	Ecuación 2.2a						Ecuación 2.2b					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
<i>Indiv. Referencia</i>	2,07	4,67	12,09	24,32	37,90	18,95	1,96	4,44	11,60	23,80	38,40	19,79
<b>EducSobre</b>	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.						
<b>EducInfra</b>	1,63	3,72	10,01	21,90	39,74	23,00						
<b>AñosSobre = 1 año</b>							2,02	4,56	11,86	24,07	38,15	19,34
<b>AñosInfra = 1 año</b>							1,85	4,19	11,06	23,19	38,91	20,81

  

Variable dependiente: SS												
	Ecuación 2.2a						Ecuación 2.2b					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
<i>Indiv. Referencia</i>	11,51	22,24	29,91	23,36	10,63	2,35	11,39	22,10	29,91	23,50	10,73	2,37
<b>EducSobre</b>	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.						
<b>EducInfra</b>	9,15	19,15	29,28	26,28	13,14	3,01						
<b>EducSobre = 1 año</b>							11,07	21,71	29,87	23,88	11,03	2,44
<b>EducInfra = 1 año</b>							10,81	21,39	29,83	24,19	11,27	2,51

Nota: n.s. significa que la influencia del regresor sobre la variable dependiente no es significativo; el individuo de referencia considerado en nuestro análisis es hombre, no soltero, con una permanencia en su empleo superior a 10 años, asalariado, trabaja a tiempo completo, en el sector privado, en la rama de los servicios, en una ocupación del gran grupo 04 o 05 de la ISCO88 / 1 dígito, no utiliza lengua extranjera en su trabajo, no ha estado 12 meses consecutivos en paro en los últimos cinco años, nació en España y reside en la misma región en la que nació, está adecuadamente ajustado en su empleo y su experiencia, años de estudio, jornada laboral, salario por hora y el número de veces que ha estado en paro durante los últimos cinco años coinciden con la media muestral.