

Papeles de Trabajo

N.I.P.O.: 634-13-015-4

**MECANISMOS DE SEÑALIZACIÓN EN EL SECTOR
SANITARIO: UNA APLICACIÓN A LA EVALUACIÓN DE LA
EFICIENCIA DE LA ATENCIÓN PRIMARIA ESPAÑOLA**

Autor: *Indalecio Corugedo*
Universidad Complutense de Madrid

P.T. n.º 5/2013



INSTITUTO DE
ESTUDIOS
FISCALES

N. B.: Las opiniones expresadas en este documento son de la exclusiva responsabilidad de los autores, pudiendo no coincidir con las del Instituto de Estudios Fiscales.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
 2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS
 - 2.1. *Screening* (demanda de señales)
 - 2.2. *Signaling* (oferta de señales)
 3. EL MODELO
 - 3.1. Supuestos y especificación. Variables del modelo
 - 3.2. Los datos
 4. RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES. CONCLUSIONES. FUTURAS VÍAS PARA LA INVESTIGACIÓN
- REFERENCIAS

AGRADECIMIENTOS

El trabajo se ha realizado con la financiación del Instituto de Estudios Fiscales, cuyo director a la hora de la firma del contrato era el profesor José María Labeaga. Gracias a estos recursos se ha podido hacer, a partir del modelo teórico que se presenta en el trabajo, un análisis empírico a manera de estudio piloto para posteriores investigaciones y que permite obtener unos valiosos primeros datos sobre la posibilidad de la introducción en la Atención Primaria española de un mecanismo de copago. La encuesta fue realizada muy satisfactoriamente por la empresa Research Now.

En el proceso de esta investigación he tenido unos excepcionales colaboradores. Por la importancia de su aportación me parece adecuado que figuren en primer lugar María Luisa Martín del Burgo y Juan Francisco Palacios. Gracias a su colaboración hemos podido entregar este trabajo en la fecha convenida con una explotación total de la encuesta que se había emprendido. Ramón Paredes Martínez, estudiante de postgrado en la Facultad de Economía de la Universidad de Oviedo, confeccionó cuidadosamente gran parte del material estadístico de la primera parte del estudio. Una primera versión del trabajo fue presentada en la European Conference for Health Economics (Zürich, julio de 2012). Se encargó de la presentación Mykola Sochinskyi, miembro entonces del grupo de investigación. Daniel Guerra aportó sus conocimientos durante la primera fase del estudio y los doctores Armando Paredes y Juan del Llano hicieron en varios momentos del proceso sugerentes aportaciones para los aspectos clínicos del trabajo. Mi sincero agradecimiento a todos ellos.

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es definir unos mecanismos de asignación de recursos, tanto físicos como humanos, que supongan una alternativa a los sistemas de precios que tradicionalmente funcionan en los mercados. Tales mecanismos que, siguiendo la metodología de Michael Spence (1973), llamaremos *signaling* y *screening* y a los que genéricamente aplicaremos la denominación de *mecanismos de señalización*, han sido utilizados con éxito en estos últimos treinta años para explicar situaciones de ineficiencia en aquellos mercados que, como en el sanitario, aparecen derivadas de la existencia de información incompleta.

La actuación de ambos mecanismos es simultánea y complementaria y tratan de revelar la principal característica individual para el estudio de la Economía de la Salud, el estado de salud de los individuos. La unidad de decisión que se tomará para el estudio será la Atención Primaria, referida al caso español, que será considerada a lo largo del estudio como la puerta de entrada del Sistema Sanitario en su conjunto y el filtro para el estrato superior sanitario, la Atención Especializada.

En el apartado siguiente se analizarán los Fundamentos Teóricos de una Teoría de la Señalización, *screening* y *signaling*, aplicada al sector sanitario. Se aplicarán las hipótesis originales del modelo de Spence para discutir una asignación eficiente de los recursos sanitarios en los procesos de *screening* derivados de la propia actividad sanitaria de los centros de salud. Un factor relevante para una actividad eficiente de tales centros es el tiempo real dedicado por el médico para conocer la salud de sus pacientes. Una manera de mejorar la eficiencia del proceso consistirá en disminuir el número de pacientes. La otra cara de la moneda, el *signaling*, ofrecerá posibles procedimientos para alcanzar tal objetivo. Se trata aquí de rebajar la sobreutilización de unos servicios médicos que en este país son gratuitos (*moral hazard*). Se planteará un modelo que introduzca un mecanismo de copago con el fin de disuadir a la población que no lo necesite para la utilización de los servicios públicos de Atención Primaria (AP).

El apartado tres del trabajo introduce un modelo de disponibilidad a pagar por un copago, aplicable por visita médica en dos modalidades diferentes, con un reembolso del 90 por 100 y sin reembolso alguno. Se hace aquí un análisis de las variables del modelo y de los datos de una muestra representativa de 1500 individuos pertenecientes a la totalidad de las Comunidades Autónomas españolas a los que se pasa una encuesta referida a las principales variables del modelo. Finalmente, en el apartado 4 se ofrecen los principales resultados, su aplicabilidad a futuras medidas de política sanitaria y las posibles líneas futuras de investigación que ofrece este trabajo.

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

En el contexto de la Economía de la Salud, existen dos conceptos fundamentales desde un punto de vista económico, la *salud* y la *atención sanitaria*. La salud supone una riqueza o stock de capital humano que se modifica mediante la demanda de atención sanitaria. Por ello la Economía de la Salud ocupa gran parte de su estudio al *mercado de atención sanitaria*, analizando cómo funcionan los mecanismos de asignación de los recursos sanitarios por medio de la oferta y la demanda dentro de este mercado. En los modelos que han estudiado este mercado de atención sanitaria como mecanismo en el que las transacciones se dan de una manera continua, que es el supuesto que se maneja tradicionalmente cuando se adopta el paradigma neoclásico como referencia, los precios son los elementos principales que organizan tales transacciones. Los precios han funcionado igualmente de una manera muy correcta cuando se trata de mercados en los que la información es completa. Pero imaginémonos el mercado de atención sanitaria. Por una parte se trata de un mercado en el que las transacciones no se dan de una manera continua. La demanda de atención sanitaria se realiza únicamente cuando los individuos que la realizan están enfermos. Por otra parte, se trata de un mercado en el que la información es incompleta y asimétrica. Si tomamos aquí el *estado de salud* como característica más relevante en los individuos, los demandantes de atención sanitaria (*pacientes*) tienen inicialmente un mejor conocimiento de su estado de salud que los oferentes de atención sanitaria (*médicos*). Por todo ello, aunque un mecanismo de precios pueda actuar inicialmente como un buen asignador de los recursos sanitarios, sería aquí muy interesante observar cómo opera o puede operar de una manera eficiente un nuevo mecanismo de asignación en los mercados como es la se-

ñalización en su doble vertiente (*signaling, screening*) (Spence 1973). Esta nueva perspectiva en la asignación de los recursos sanitarios es la que se introduce en este trabajo.

La señalización como mecanismo de asignación en mercados con información asimétrica ha sido aplicada tradicionalmente al mercado de trabajo. En este mercado se considera la *productividad* o *capacidad innata* de los individuos como característica principal para la señalización. Se supone que los oferentes potenciales de trabajo (empleados futuros) tienen un mejor conocimiento sobre su propia productividad que los demandantes (empleadores futuros), que se supone que pueden conocer únicamente una distribución de la productividad de los trabajadores que acuden al mercado. Una señal supone entonces un mecanismo de separación entre individuos productivos y no productivos. De esta manera los demandantes de trabajo pueden ofrecer unos contratos a un salario que corresponda a la productividad indicada por la señal. La educación ha sido la actividad que ha permitido señalar o separar a los individuos con diferentes productividades.

La señalización por medio de la educación ha sido analizada desde el punto de vista de la demanda (*screening*) o desde el punto de vista de la oferta (*signaling*). La educación como señal vendrá reflejada por un cierto título. Si suponemos que en un colectivo de trabajadores hay solo dos tipos de individuos, los productivos (*buenos*) y los improductivos (*malos*), un cierto título o nivel de educación actúa como mecanismo de separación entre aquellos. El empleador futuro de trabajo (jefe de selección de recursos humanos) tiene la experiencia suficiente de sus contratos pasados como para ser capaz de asignar cada nivel de productividad a cada título o nivel de educación (*self confirming beliefs*). Una vez separados los individuos por diferentes niveles de productividad, los salarios asignados serán así un reflejo de la productividad de aquellos. Será asignado un salario alto a los individuos productivos y un salario bajo a los individuos no productivos.

Una vez fijados unos salarios correspondientes a los individuos de diferente productividad, se puede contemplar también el mecanismo de separación realizado por la educación en término de mecanismos de oferta. Para un salario dado por el proceso de *screening* señalado anteriormente, existirán para el futuro trabajador unos beneficios derivados de la señalización (*signaling*) que vendrán dados por el salario asignado a su título. La educación implica un coste, pero la educación separa a los dos grupos de individuos, ya que para los individuos productivos los beneficios del salario que ofrece la titulación serán superiores a los costes de la señalización a través de la educación. Así los individuos productivos tendrán incentivos para señalizarse. Lo contrario ocurrirá con los individuos no productivos. La educación funciona entonces como un *filtro* separador de individuos de diferente productividad. (Arrow 1973).

El trabajo que aquí se presenta pretende aplicar por primera vez los mecanismos de señalización a los mercados de atención sanitaria

La atención sanitaria se ofrece a través de dos niveles, el primario y el especializado. Se considera que la Atención Primaria (AP) ha de actuar como puerta de entrada en el sistema, función que llamaremos aquí *signaling*, y como filtro para la Atención Especializada, función que se conocerá aquí como *screening* (Ortún 2011). Inicialmente se pueden distinguir tres grupos de individuos como potenciales pacientes: 1) Los individuos sanos ($H = \text{Healthy}$); 2) los que tienen unas enfermedades leves, de forma que no necesitan ningún tipo de asistencia posterior ($LI = \text{Light ill}$) y 3) aquellos otros cuyas patologías necesitan ya un cierto tipo de atención especializada y que serán enviados a las diferentes unidades hospitalarias ($SI = \text{Strong ill}$). Lo que no debería de haber una distinción en la AP, de entrada, es entre individuos sanos y enfermos o al menos esto debería ocurrir en el menor número de los casos. Es principalmente en este aspecto en el que nos vamos a ocupar en este trabajo, en términos de la utilización de los mecanismos de señalización como factores de disuasión para la no utilización de los servicios de AP por parte de aquellos individuos que realmente no los necesitan. Por ello, igual que para el caso del mercado de trabajo, definimos aquí una demanda y una oferta de señalización para el caso del mercado sanitario de AP.

A continuación se hace una breve introducción teórica al modelo bajo la consideración de un juego en el que los jugadores son los futuros pacientes que se pueden plantear dos estrategias, *ir o no ir al centro de Atención Primaria*. En todos los casos se plantea la introducción de un copago por visita, que puede ser de dos tipos, con reembolso en un plazo muy breve y sin reembolso.

Esquema del modelo teórico

Existen tres tipos de jugadores:

1. Healthy (H) = Individuos sanos. El sistema sanitario es poco efectivo o inefectivo a la hora de satisfacer sus necesidades. Por tanto son individuos que no obtienen ningún beneficio significativo de su visita a un centro de atención primaria.
2. Light ill (LI) = Individuos enfermos cuya patología puede ser eficazmente tratada en un centro de atención primaria. Estos individuos no obtienen ningún beneficio adicional por visitar al especialista.
3. Strong ill (SI) = Individuos enfermos cuya patología requiere el paso por la atención especializada, para los cuales la atención primaria actúa como filtro a la atención especializada.

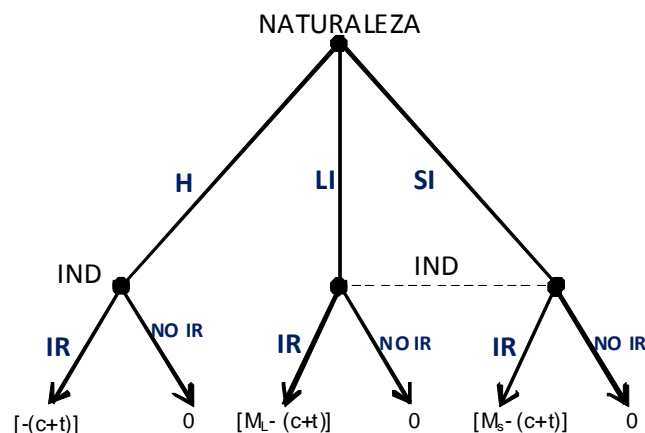
Tipos de costes para los jugadores:

1. Directos ($c > 0$): Costes monetarios de ir a la consulta, asociados con la necesidad de afrontar un copago por cada visita al centro de salud.
2. Indirectos ($t > 0$): Fundamentalmente es asociado con el tiempo de espera que el paciente debe soportar para poder ser atendido por su médico de familia.
3. Costes totales: $CT = c + t$

Beneficios brutos en términos de salud de cada uno de los individuos:

1. Los individuos "healthy" no obtienen ningún tipo de mejora de su estado de salud por acudir al médico de familia.
2. Los individuos "Light ill" obtienen una mejora en su estado de salud por acudir al centro de atención primaria que fijamos en " M_L ".
3. Los individuos "Strong ill" consiguen una mejora de su estado de salud por acudir al sistema sanitario de " M_S " (tras pasar por el especialista).

Esquema del modelo si tanto *signaling* como *screening* hacen su función:



Supuestos:

1. $M_L - (c+t) > 0$.
2. $M_S - (c+t) > 0$.
3. $M_L - (c+t) > M_L - (c+\beta t)$: Si el mecanismo de *screening* falla la consecuencia es que el paciente SI no recibirá un beneficio mayor en términos de mejora de su estado de salud, pero sin embargo los costes indirectos se incrementarán (suponemos que no deberá pagar cantidad alguna en términos de copago a la hora de acudir al especialista). Siendo $\beta > 1$.

Bajo los supuestos del modelo, ¿Cuáles son las estrategias óptimas para cada tipo de paciente?

Tipo de paciente	IR	NO IR
Healthy	$-c-t < 0$	0
Light ill	$M_L - (c+t) > 0$	0
Strong ill	$M_S - (c+t) > 0$	0

Por lo que bajo los supuestos es estrategia dominante ir al centro de salud si y solo si se siente enfermo (light o strong). Además la situación en la que simplemente van los que lo necesitan evitando la saturación del sistema y el correcto funcionamiento de la atención primaria como *screening* o filtro para la especializada es un Óptimo de Pareto.

2.1. *Screening* (Demanda de señales)

Se supone aquí que el centro médico de AP actúa como receptor de individuos (pacientes). Estas personas acuden a los centros médicos porque se sienten enfermas y han de ser tratadas. No nos referiremos aquí a ningún proceso selectivo sobre los pacientes, ya que se supone que todos los individuos que acuden al centro están enfermos, pues han funcionado ya previamente y de una manera correcta los mecanismos del *signaling*. La información asimétrica se refiere aquí al estado de salud de los pacientes pues, en una primera visita, es totalmente desconocida para el personal médico del centro. La eficiencia en la AP a través del *screening* supone conseguir una buena información sobre la patología del paciente, revelar aquel estado de salud de los pacientes, de forma que exista un mecanismo separador tal que pueda distinguir entre aquellos con una patología leve y que puedan ser tratados en el primer nivel asistencial y aquellos otros que deban ser enviados a los centros de atención especializada para su tratamiento específico correspondiente.

Hemos seleccionado para esta parte del estudio una serie de índices como mecanismos de señalización. Se trata de una serie de variables que suponemos pueden ser relevantes para un funcionamiento eficiente de los centros que ofrecen servicios de Atención Primaria. Para la elaboración de estos índices se han utilizado diversas fuentes de datos procedentes del INE, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y Consejerías de Salud de las diferentes CCAA.

Enfermeros/médicos

Este ratio es notablemente más bajo en España que la media de la UE. La media española es de un 1.03, mientras que la media europea asciende a un 2.44. El trabajo aportado por los enfermeros es muy relevante en los servicios de Atención Primaria pues, además de resultar un factor de gran importancia en la producción de los servicios, el enfermero puede realizar una serie de actividades administrativas que permitan un mayor tiempo de dedicación al paciente por parte del médico (filtración de pacientes y tareas de triaje, curas rápidas, seguimientos crónicos). Pero se espera que, en los próximos años, ante las peores condiciones laborales del mercado de enfermeros español, junto a los crecientes incentivos para la emigración (UK y Portugal), pueda existir una disminución en el ratio anterior, ya que además se está produciendo últimamente un incremento relativo de los médicos de familia (González 2010).

Tarjetas Sanitarias (TSI)/Centros de AP

La población de referencia en este trabajo es el número de individuos que pueden tener acceso a la Atención Primaria a través de la tarjeta sanitaria (pacientes potenciales). Existe una notable dispersión por Comunidades Autónomas en el número de tarjetas sanitarias. Cataluña, Andalucía, La Comunidad Valenciana y Madrid registran las cifras más altas. Ello se debe principalmente a que las tasas de inmigración son igualmente las más altas en las CCAA citadas.

Médicos de familia/Total de médicos

Si comparamos la proporción entre el número de Médicos de Familia y el resto de las especialidades la media es muy baja, un 0.41, si bien existe una amplia variabilidad entre CCAA (González 2010). En

algunas los ratios son inferiores, debido a un mejor desarrollo de la Atención Especializada (AE), pero en otras, como la Comunidad Valenciana, el porcentaje de médicos de AP es muy bajo, hecho que se repite también en las dotaciones de médicos en la AE. Es deseable entonces, para una mejora en la eficiencia de la AP, un aumento en las dotaciones de médico de familia, que implica una mejora en los incentivos de los MIR hacia este tipo de opción.

Gasto Sanitario en AP/Gasto Sanitario Total

En los últimos años ha existido una notable disminución en el ratio anterior, que se espera que sea más acentuada en el futuro con los últimos recortes en el sector sanitario primario. La media nacional ya es muy baja (14.37 por 100), con una dispersión entre el 11.63 por 100 de Asturias y el 18.53 por 100 de Castilla-León. Es un factor muy destacable, pues repercute directamente en las decisiones de inversión en capital físico y humano en los centros.

Tiempo de dedicación real del médico a los pacientes/Tiempo disponible por paciente

Es el elemento más relevante en el análisis de *screening* y la variable que justificará el análisis de *signaling* que se hará en el siguiente apartado. Si una referencia para el tiempo que ha de disponer un médico de AP para la atención real de cada uno de los pacientes es de 7 minutos, existe en la realidad una alta variabilidad individual. El factor que resta tiempo al médico en su atención al paciente es el de tipo administrativo, ya que el tiempo de atención real al paciente por consulta iguala en muchas ocasiones al tiempo empleado en labores administrativas, que se distribuyen principalmente entre recetas, informes para la inspección, justificantes y bajas laborales. Por ello, el establecimiento en la organización de los centros de una serie de medidas que rebajen este tiempo empleado en trabajos administrativos mejorará la eficiencia del sistema. Como ya se ha señalado, un incremento del personal de enfermería supondría aligerar al médico de la actividad que no sea la propia de exploración clínica. “Un médico ha de realizar solamente aquella actividad que los demás no están capacitados para ella” es una máxima que defiende el personal médico de AP (Encuesta médicos AP, 2011). El nivel de desarrollo de la receta electrónica y de otros medios telemáticos de racionalización de la actividad administrativa mejoraría también la situación, pero es muy desigual entre CCAA, con lo que realmente no se ve un futuro muy prometedor para la necesaria racionalidad del desempeño de la atención sanitaria en los centros de AP. Por ello una introducción de nuevas medidas de política sanitaria para incrementar el tiempo real de dedicación del médico a sus pacientes han de proceder del lado de la oferta (*signaling*), en términos de una limitación racional del número de pacientes.

Motivación del personal sanitario, formación e investigación

Se trata de tres variables difíciles de ser introducidas en un modelo de registros de eficiencia, si bien son de una enorme importancia en el buen funcionamiento de los centros. La primera se refiere a la buena organización administrativa y funcional de los centros con el fin de que el trabajo se realice en las mejores condiciones laborales. La formación en términos de inversión en capital humano del personal es una tarea fundamental. Se trata así de aumentar la productividad del trabajo. La investigación en nuevos fármacos y nuevas tecnologías es una actividad que afectará positivamente a todo el sistema sanitario.

De una encuesta realizada entre el personal médico de AP conocida como *Análisis sobre la situación asistencial de los médicos de Atención Primaria en España y sus CCAA (2011)* se pueden extraer una serie de conclusiones que se refieren a un conjunto de propuestas para la mejora de la organización, estructura y actividad asistencial en el ámbito de la AP. En el citado análisis se supone que la adopción de estas medidas supondrá un incremento de la productividad del trabajo en los diferentes centros traducida luego en una mejora de la eficiencia a través de los correspondientes mecanismos de *screening* introducidos en este trabajo.

Las propuestas se centran en: 1) *Profesionalización de la gestión*. Es importante desvincular la gestión sanitaria de los cambios políticos que se suceden con la periodicidad que marcan las urnas. 2) *Reparto de funciones y asignación de nuevos roles* entre las diferentes categorías del personal, médicos y enfermeras. 3) *La corresponsabilidad del paciente*. La mejor forma de conseguir una so-

ciudad más sana no es construir más hospitales o centros de AP, sino que la población asuma unos estilos de vida más saludables. 4) *Recursos humanos*. Se hace necesario un redimensionamiento de las plantillas de médicos en AP para una mejor redistribución de cupos en función de las cargas asistenciales, mayor frecuentación por población envejecida, proximidad o lejanía al centro de salud, etc. 5) *Uso generalizado de nuevas tecnologías*. Avanzar decididamente en la implantación de las nuevas tecnologías de la comunicación e información en AP es una necesidad urgente. Aspectos como la receta electrónica o la historia clínica electrónica deben implantarse de forma progresiva en todas las CCAA. Las desigualdades existentes en el acceso a Internet desde los centros de salud de las diferentes CCAA deben desaparecer. La implantación de la historia clínica electrónica en todo el SNS es una necesidad inaplazable, no solo para el paciente en cuanto que le permite acreditar sus necesidades de tratamiento farmacológico en cualquier CCAA a la que se desplace, sino para el profesional que le atiende fuera de su lugar de residencia al poder disponer de datos relevantes (alergias, antecedentes personales, etc.) agrupados en un Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD). 6) *Descentralización de la gestión*. El médico de AP debe gestionar los componentes del proceso asistencial: Tiempos de consulta, tiempo asignado por paciente, derivaciones e interconsulta con otros especialistas,... esto es, libertad de elección de especialistas, gestión de avisos domiciliarios, periodos formativos y docentes, etc. Igualmente es importante la participación activa del profesional en la gestión de los recursos materiales y humanos necesarios.

Entre todos los índices señalados anteriormente seleccionaremos tres: La participación del personal de enfermería y la participación relativa de los gastos de AP, junto con el grado de satisfacción del paciente sobre los servicios sanitarios, como los que mejor puedan reflejar la eficiencia de los servicios de AP en términos del grado de funcionamiento del mecanismo separador señalado anteriormente.

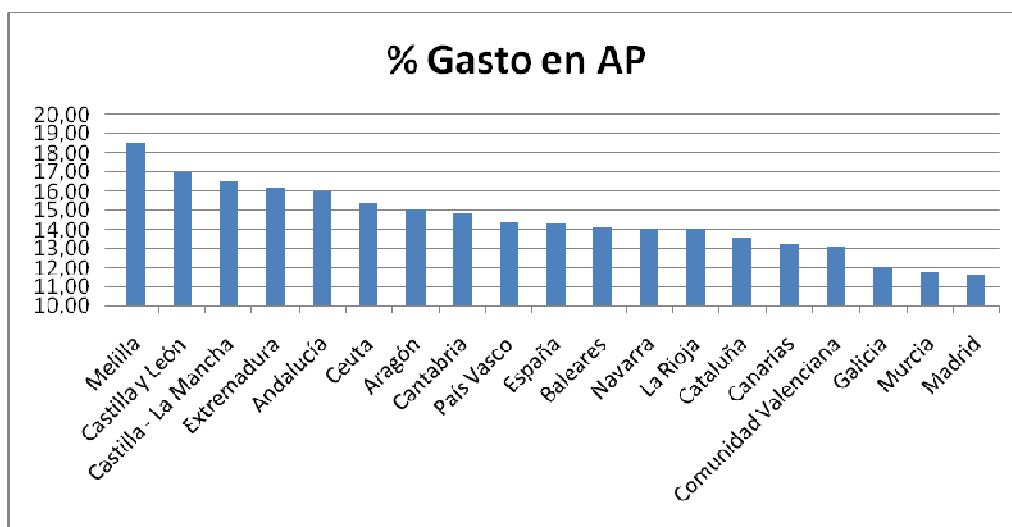
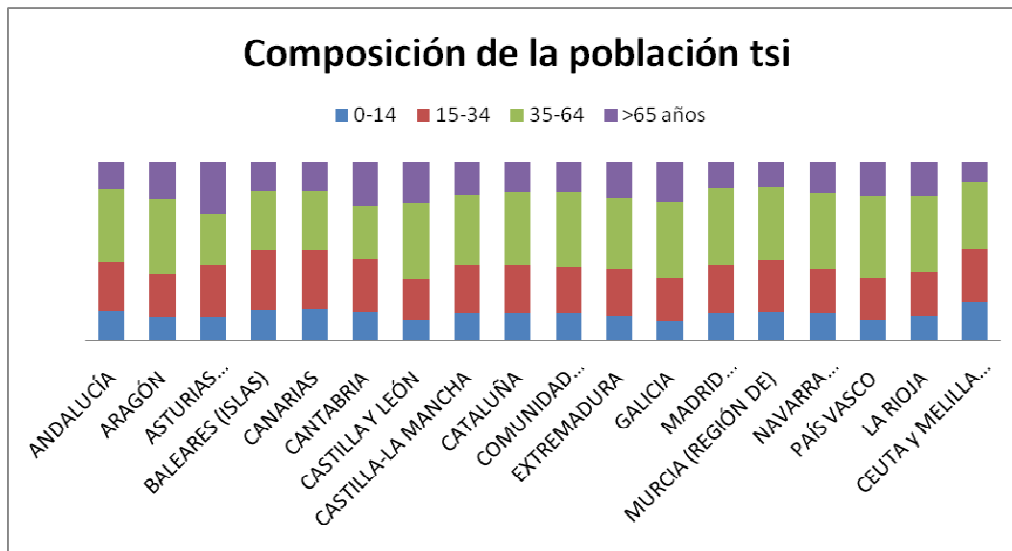
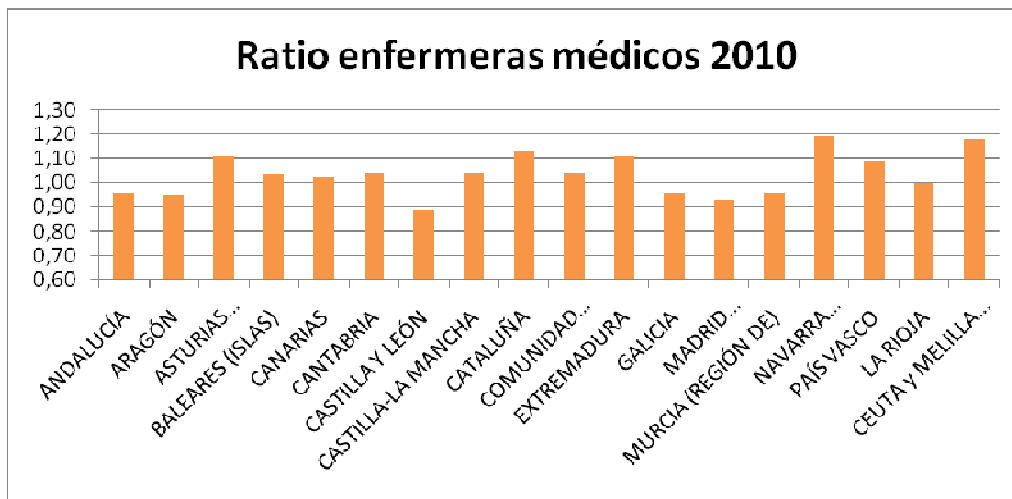
En la Tabla 1 y Gráfico 1 se distribuyen los tres índices anteriores por Comunidades Autónomas.

Tabla 1

	RATIO ENFERMERAS /MÉDICOS	% GASTO AP	POBLACIÓN TSI	% Personas buena valoración
ANDALUCÍA	0,96	16,24	8162972	71,47
ARAGÓN	0,95	15,35	1327751	80,39
ASTURIAS	1,11	11,63	1071484	83,43
BALEARES	1,04	14,34	1034272	78,81
CANARIAS	1,03	13,59	1962840	54,86
CANTABRIA	1,04	15,05	568537	75,55
CASTILLA Y LEÓN	0,89	18,53	2443118	79,27
CASTILLA-LA MANCHA	1,04	16,99	2023128	75,59
CATALUÑA	1,13	14,00	7646925	71,75
COMUNIDAD VALENCIANA	1,18	13,22	5395410	72,37
EXTREMADURA	1,04	16,49	1080107	71,59
GALICIA	1,11	13,13	2787430	77,50
LA RIOJA	0,96	14,05	6347792	81,63
MADRID	1,00	11,81	1463011	72,61
MURCIA	0,93	12,04	630833	77,09
NAVARRA	0,96	14,08	2539839	87,88
PAÍS VASCO	1,19	14,81	307852	84,38

Fuente: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Consejerías de Salud de las CCAA (2011) y Elaboración Propia.

Gráfico 1



En los extremos de la distribución del ratio enfermeros/médicos están Asturias, Galicia y el País Vasco, con los valores más altos, pero siendo aún la mitad de los correspondientes a otros países europeos, y Murcia y Castilla y León con los valores más bajos.

En estos últimos años ha existido un notable aumento del Gasto Sanitario en términos del PIB. Sin embargo el porcentaje de dedicación de este crecimiento a la Atención Primaria ha disminuido.

Las Comunidades Autónomas más deprimidas son las que tienen una alta participación en los gastos de AP. Castilla y León, Castilla-La Mancha y Extremadura están a la cabeza. Por el contrario a la zaga figuran Murcia, Madrid y Asturias.

En general los usuarios están bastante satisfechos con los servicios que ofrece la Atención Primaria, pero existen igualmente diferencias entre las diferentes Comunidades Autónomas. El País Vasco y Asturias son las que ofrecen una valoración más alta y Canarias y Andalucía los valores más bajos.

Si se combinan los ratios anteriores se podrían inferir una serie de conclusiones sobre la eficiencia de la AP en términos de calidad del *screening* por Comunidades Autónomas. Si la valoración de los usuarios es interpretada como una medida de calidad de los servicios (calidad del *output*) se podría decir que *Asturias es la Comunidad Autónoma en la que se aprovechan mejor los recursos*, pues tiene un porcentaje de gasto de los más bajos e igualmente un ratio enfermeras/médicos igualmente muy reducido. Por el contrario, siguiendo los mismos criterios, *Canarias sería la Comunidad con un peor aprovechamiento de los recursos sanitarios*.

2.2. Signaling (Oferta de señales)

En el apartado anterior los mecanismos de señalización permitían revelar el estado de salud del paciente y el tipo de patología que podía presentar, estableciéndose así una separación de pacientes entre aquellos que sufrían una patología leve y podían ser atendidos finalmente por la AP y aquellos otros que, por los rasgos de su patología, necesitaban ser atendidos por un especialista en un hospital. Se suponía que todos los individuos anteriores visitaban el centro de AP porque estaban enfermos. En este apartado vamos a proceder a separar a aquellos individuos que requieren una primera atención sanitaria en un centro de aquellos otros que no necesitan atención sanitaria alguna porque o bien están sanos o porque su problema no requiere el desplazamiento a un centro. Inicialmente entonces se definen aquí dos grupos de individuos, los sanos y los enfermos y se ha de buscar un mecanismo eficiente de separación entre aquellos. Siguiendo estrictamente las hipótesis de Spence, existe una correlación entre los costes de la señalización y el estado de salud. Para un individuo sano los costes de la asistencia a la AP han de ser superiores a los beneficios de ser clasificado como "individuo sano". De este modo, un buen mecanismo de señalización es aquel que permita separar a los individuos sanos de los enfermos. Bajo este mecanismo los individuos sanos no tendrían incentivos a asistir a la AP y se cumpliría el objetivo deseado. Si un individuo sano no acude a ser tratado en AP existe una reducción de costes a dos niveles diferentes. Para el individuo que no acude a la AP existe una reducción de costes en términos de transporte y de tiempo no utilizado. Para el sistema de AP una reducción del número de pacientes permitirá al médico emplear un tiempo superior en las consultas, lo que supone simultáneamente un aumento de los costes evitados (beneficios) por consulta.

La señalización por el lado de la oferta se hace entonces mediante la introducción de nuevos costes para los usuarios. En este trabajo se introducen estos costes en forma de dos alternativas diferentes.

- Un aumento de los costes de espera en el centro médico con el fin de disuadir a la asistencia a éste para aquellos que no lo necesiten. En algunas Comunidades Autónomas (Asturias) se están utilizando ya mecanismos de *triaje*, que permiten mediante un sencillo programa informático establecer una barrera a la entrada para aquellos individuos que el carácter leve de su enfermedad no requiere un tratamiento en la AP. Estos individuos sufrirán unos costes de espera en su primera visita tales que les desincentivarán en lo sucesivo a asistir al centro con un estado de salud con semejantes características.
- Una segunda alternativa consistiría en la introducción de un *copago* en las visitas a los centros de AP. Esta es la alternativa que se va a analizar luego en el modelo incluido en este trabajo. Señala Jaime Puig (2012) que *los mecanismos de copago como señales de precios en los*

servicios públicos, y atendiendo a las funciones generales de los precios, cumplen tres finalidades básicas. En primer lugar, los copagos pueden cumplir con la función de racionar el consumo de determinados bienes y servicios públicos cuya oferta sea escasa o insuficiente para atender la demanda de los consumidores. En segundo lugar, los copagos pueden proporcionar información sobre las preferencias individuales y la valoración de los usuarios acerca de los servicios públicos. Y en tercer lugar, los copagos representan un instrumento de financiación adicional de los servicios públicos. Vamos a analizar a continuación todo esto como una justificación económica de la introducción de un mecanismo de copago.

En un principio podríamos definir la Atención Sanitaria como un bien semi-público. Es bastante útil para su comprensión el establecer un paralelismo entre la inversión en educación y la inversión en atención sanitaria. La inversión en educación permite al individuo incrementar su capital humano, su riqueza en conocimientos y en cultura en general. La inversión en atención sanitaria puede ser contemplada igualmente como otra forma de inversión en capital humano, que en este caso denominamos *salud*. Tanto la educación como la atención sanitaria entrarían dentro de la clasificación económica de bienes *semi-públicos*. En ambos tipos de inversiones existen unos costes y unos beneficios tanto de tipo privado como social. Los resultados de ambas actividades, educación y sanidad, generan unas externalidades para el sistema. Todo ello puede responder al problema que se ha planteado anteriormente en tercer lugar. Si existen externalidades en la inversión en educación y en sanidad, la financiación de estas actividades debe ser mixta, privada y pública, respondiendo a la cuestión de quién paga y quién se beneficia de aquellas inversiones. Cuanto más fuerte fuera el componente privado de la inversión más correspondería su financiación al individuo que la realiza. Aquí tenemos ya un primer fundamento económico en términos de eficiencia para una participación privada (copago) en la financiación de la Atención Sanitaria Primaria. Está claro entonces también que aquella participación privada debería tener en cuenta el tipo de patología de que se trate. Esto nos puede indicar que, si se introduce en el sistema un mecanismo de copago, puede establecerse su exención para aquellos casos cuyos rendimientos sociales puedan ser muy superiores a los privados, como puede ocurrir con la medicina preventiva.

Pasando ahora al primer punto de los señalados por el profesor Puig, la gratuidad en la provisión de un bien o servicio (consumo o inversión) puede dar lugar a la sobreutilización de éste. Aquí aparecen los problemas conocidos como *riesgo moral (moral hazard)*, que suponen igualmente la introducción de ineficiencias en el sistema. Si la educación superior es gratuita, no existe freno alguno para su demanda. Lo mismo ocurre con una atención sanitaria libre, existirá una tendencia a su sobreutilización. Un copago juega aquí el papel de moderador de la demanda, se trata aquí de un mecanismo disuasorio para que no demanden atención sanitaria aquellas personas que no la necesiten. La Atención Primaria juega entonces aquí el papel de *filtro* del sistema (Ortún 2011).

Por último nos podemos plantear, si introducimos un copago, cuál debe ser su cuantía. En este caso el copago juega el papel de un precio de eficiencia. Por ello, en segundo lugar Puig se refiere al copago como *información sobre las preferencias individuales*. El precio de eficiencia de un copago puede entonces ser valorado, cuando se trate de un bien o servicio que no sean necesarios para el paciente, en términos de la disponibilidad a pagar por aquellos individuos que pretendan ser sus usuarios. En este caso la introducción del copago puede ser efectiva. Ocurre lo contrario en el caso de la demanda de bienes y servicios que sean de primera necesidad. De esta manera podemos afirmar que generalmente la eficiencia en la introducción de un copago está en relación directa con la elasticidad de la demanda del bien o servicio (Hidalgo *et al.* 2005).

En la UE-15 existen varios países que, en estos últimos años, han introducido un mecanismo de copago en la AP. Los ocho países que funcionan con este sistema de financiación son: Alemania, Austria, Bélgica, Finlandia, Francia, Luxemburgo, Portugal y Suecia. El pago se hace por visitas (desde 11€ a 22 € en Suecia a 5€ en Portugal) o como un porcentaje, mensual o anual, de los precios (costes) estipulados para las visitas (8 por 100 al 35 por 100 en Bélgica al 30 por 100 en Francia). (Mas *et al.* 2011).

De la experiencia derivada de la implantación de un copago sobre la Atención Primaria en los países anteriores se desprende que, en general, ha traído como consecuencia una reducción en la utilización de los servicios sanitarios. En promedio, un copago no parece traducirse en un peor estado de salud

de la población, aunque es muy importante hacer una diferenciación en su aplicación a aquellos pacientes con rentas más bajas y los pacientes crónicos. También merecería un capítulo aparte el análisis de su aplicación en la medicina preventiva. Un copago establecido únicamente para los servicios de AP no se ha considerado aconsejable si no va acompañado por otro copago en los servicios de urgencias, que evite un traslado masivo de pacientes hacia aquellos. Según Mas *et al.* (2011) *podemos concluir que en el caso de optar por el copago este no debería ser indiscriminado, sino que sería aconsejable diferenciar entre pacientes y servicios.*

3. EL MODELO

3.1. Supuestos y especificación. Variables del modelo

Se trata de diseñar aquí un modelo de variable dependiente discreta que refleje los mecanismos de *signaling* descritos anteriormente en términos de la disponibilidad a pagar (DAP) por un determinado servicio por parte del público (copago). El modelo abre una nueva vía de investigación en la búsqueda de nuevos mecanismos que mejoren la eficiencia de la Atención Primaria, contemplada bien como principal vía de entrada al sistema sanitario o bien como filtro de éste. Uno de los principales problemas señalados en el epígrafe anterior ha sido la escasez en el tiempo de dedicación real de un médico a sus pacientes. Se propone entonces un mecanismo de reducción de pacientes, en términos de disuasión para aquellos individuos que realmente no necesiten la atención sanitaria. El modelo utiliza los costes que se generan por la asistencia a un centro de Atención Primaria (copago o tiempo de espera) como mecanismo de señalización o separación de individuos, de forma que existan incentivos para participar (asistencia) únicamente cuando el individuo lo necesite. El modelo adopta la hipótesis básica de un modelo de Spence. Para que se verifique el equilibrio separador ha de existir una cierta correlación entre la característica que se quiere revelar (sano o enfermo) y los costes asociados al mecanismo de separación. Así como en el caso de la educación como señal la correlación anterior era inversa, es decir los individuos poco productivos tendrían pocos incentivos para señalizarse, ya que los costes de obtener el título (señal) serían superiores a los beneficios (salarios), en el caso que nos ocupa la correlación será directa, ya que un individuo sano (con un buen estado de salud) no tendría incentivos a participar porque los costes derivados de su asistencia al centro de salud serían superiores a los beneficios derivados de la visita (revelación de que está sano). De este modo los propios costes de asistencia al centro realizan la separación entre individuos sanos, que no requieren atención sanitaria alguna, y aquellos otros que sufren una patología en sus diferentes grados.

Los costes que se van a definir en el modelo son de dos tipos:

- 1) Costes directos, que se van a introducir mediante un copago por visita médica.
- 2) Costes indirectos, reflejados por el tiempo total de espera, bien en la cita al centro o en el propio centro el día de la visita, y por los costes de transporte al centro de salud.

El significado de la variable dependiente en el modelo será *la disponibilidad a pagar por una atención sanitaria más eficiente* (Cookson 2003 y Morey 2007), estableciéndose varias alternativas para esta variable dependiente, una dicotómica (DAP) y dos variables discretas de intervalos conocidos (WTPAY y WTPREEMB):

DAP.—Disponibilidad a pagar por la mejora en la calidad de la atención médica en Atención Primaria.

WTPAY.—Disponibilidad a pagar sin reembolso por una consulta de medicina de Atención Primaria de cierta calidad (ver Q16 en el cuestionario).

WTPREEMB.—Disponibilidad a pagar en las mismas condiciones que en el caso de WTPAY pero con un reembolso del 90 por 100.

En esta primera fase de estudio hemos desarrollado la primera opción, DAP, aunque la explicación e hipótesis a priori sobre la relación entre DAP y variables independientes incluidas en el modelo se haga de forma general para los tres casos posibles descritos.

Se define así mismo un vector de dimensión $1 \times k$ de variables exógenas. Describimos las más relevantes para el estudio:

MASC.—Indica si el género del encuestado es masculino o no.

Edad.—Indica la edad del encuestado en el momento de la realización de la encuesta. Se espera una relación no lineal de esta variable con la DAP, dado que grupos más jóvenes y de mayor edad podrían estar influenciados por los rasgos fisiológicos propios de la edad los primeros (los jóvenes suelen estar sanos y no requerir asistencia médica, valorando menos la necesidad de una calidad asistencial) y por la percepción de restricciones presupuestarias los segundos (las personas jubiladas suelen tener una tendencia al consumo y al gasto menores que las personas activas). Así, los grupos intermedios de edad podrían declarar DAP, mientras que los grupos extremos declararían, a priori, una menor DAP.

Sit_Lab.—Variable que indica la situación laboral del paciente. Las opciones iniciales se han agrupado en PARADO, EMPLEADO, y NO_ACTIVO (que comprende estudiantes y jubilados). Esta variable pretende reflejar los costes indirectos en términos de tiempo. Se supone que el coste de oportunidad de acudir al médico y tener que esperar es mayor para la población que está trabajando que para la que no lo está. Un individuo con mayores costes de oportunidad de acudir a su médico debería estar dispuesto a pagar una mayor cantidad por reducir los tiempos de espera. Existe el problema de agrupar estudiantes y jubilados, que son dos grupos bien diferenciados por otros rasgos. Por ello se ha optado por emplear finalmente la dicotómica EMPLEADO.

Esta es una variable que, interactuando con los tiempos de desplazamiento al centro de salud, se ha empleado como una proxy para medir la frecuentación potencial del usuario. Un individuo empleado cuyos costes indirectos en términos de espera sean mayores frecuentará menos y estará dispuesto a pagar más por reducir sus costes indirectos.

Renta.—Indica el nivel de renta personal mensual del entrevistado. Se espera una correlación positiva con la DAP (Corugedo *et al.* 2007).

Educ.—Nivel de estudios. Los niveles iniciales se han agrupado en educbasica, educmedia y educsuperior. La primera comprendería aquellos individuos que como mucho han obtenido el Graduado Escolar. La segunda aquellos individuos que como mucho han alcanzado FP o Diplomatura, y la última aquellos individuos que al menos han alcanzado el nivel de Licenciatura. Como en el caso anterior, se espera igualmente una correlación positiva.

TSI.—La disponibilidad de una tarjeta sanitaria que permita la asistencia a un centro de AP será un requisito obligatorio para el individuo de la muestra.

Salud.—Indica la valoración subjetiva que el individuo declara sobre su estado de salud. Inicialmente organizada en 5 categorías, ha sido reorganizada en tres básicas: MALO, REGULAR Y BUENO. Para la estimación final del modelo se consideró la dicotómica SANO, con valor 1 para las categorías REGULAR y BUENO. Se espera una correlación inversa entre el estado de salud del individuo y su DAP. Pero también se podría razonar de forma inversa, de modo que un individuo podría sentirse (y estar) sano debido a que se cuida como consecuencia de una alta valoración de su salud. Así, en este grupo de personas la correlación entre DAP y estado de salud sería positiva.

Cronico.—Variable dicotómica que indica si el individuo padece alguna enfermedad crónica. Se espera una correlación positiva de esta variable con la DAP, si bien es cierto que la consideración de crónico comprende casos de enfermedades de muy diversa índole, con implicaciones muy diferentes para las personas que las padecen. Esta heterogeneidad podría afectar la significatividad y el signo del coeficiente correspondiente a esta variable en el modelo estimado.

Est_Civ.—Estado civil del individuo. Se han distinguido tres grupos: Casado, Soltero, y Div_Vid (divorciado, separado o viudo).

Hijos.—N.º de hijos menores de 4 años. Esta variable también pretende captar los costes indirectos en términos de tiempos de espera para ser atendido. Se supone que el tiempo de dedicación a los hijos hace que el coste de oportunidad de ir al médico sea mayor para un individuo con hijos pequeños a su cargo que para aquellos que no tienen que atender niños. Se espera un signo positivo para el coeficiente de esta variable.

Urbana.—Es una variable dicotómica que indica si el entrevistado reside en una zona urbana o no.

Transport.—Indica cuál es el transporte empleado para acudir al centro de salud más próximo. Se han considerado tres variables dicotómicas para este caso: Transpie, Transpub, Transpriv (a pie, transporte público, transporte privado, respectivamente).

Tiempo.—Variable que indica el tiempo que emplea el paciente en desplazamientos cuando tiene que acudir al centro de salud (ida y vuelta). Junto con el tiempo de espera en consulta, esta variable forma parte de los costes indirectos que para el paciente tiene ser atendido en Atención Primaria.

Seguro.—Variable dicotómica que indica si el individuo tiene también contratado un seguro privado. Se espera una correlación positiva con la DAP, siempre que se considere que la persona ha decidido contratar un seguro privado porque tiene una alta valoración de la salud y de la necesidad de una buena atención sanitaria.

CA_Calidad.—Variable dicotómica construida a partir del baremo sobre satisfacción de los usuarios con la calidad asistencial por Comunidades Autónomas. Indica si la Comunidad Autónoma a la que pertenece el encuestado corresponde a alguna de las diez primeras mejor valoradas. Se esperaría que los individuos que residen en una Comunidad Autónoma cuyos servicios de salud están bien valorados estuviesen dispuestos a pagar por esa calidad. Pero otra interpretación posible es que, precisamente porque los individuos perciben que ya disponen de esa calidad, no consideren necesario pagar por mejorar los servicios.

Frecuentador y Frecuentador_cronico.—Variables dicotómicas elaboradas a partir de otras variables disponibles a partir del cuestionario y que tienen que ver con costes indirectos. Se considera Frecuentador aquel individuo que tiene tiempos de desplazamiento mínimos (entre 0-15 minutos). Se considera Frecuentador_cronico aquel individuo que, además de tiempos mínimos de desplazamiento, padece una enfermedad crónica, lo cual podría incrementar su probabilidad de acudir a consultas de Atención Primaria. Estas variables se han construido como proxies para estudiar la relación entre frecuentadores y DAP. Se espera que un frecuentador tenga mayor DAP el signo del coeficiente de tal variable podría tener signo negativo si consideramos que es un individuo que va a asistir mucho a las consultas, lo cual supondría un mayor desembolso que aquel que no va. Si esto fuese así, el co-pago podría ser un mecanismo disuasorio para frecuentadores. Pero también se puede esperar un signo positivo del coeficiente de esta variable, dado que una persona que acude con regularidad a su médico estará más preocupada por la calidad de la atención que se le presta que otra persona que sólo acude ocasionalmente.

3.2. Los datos

Los datos proceden de una encuesta realizada por Internet a una muestra representativa de la población española consistente en 1.501 individuos que disponen de tarjeta sanitaria, distribuidos por sexo, edad y Comunidades Autónomas, a los que se ha pasado el cuestionario adjunto a continuación. Aquellos individuos que contestaron “prefiero no contestar” en la pregunta Q4 fueron directamente excluidos del cómputo para la obtención de la muestra. Así mismo fueron eliminadas de la muestra obtenida 17 observaciones de individuos que no eligieron no contestar en la pregunta sobre su padecimiento de enfermedad crónica.

CUESTIONARIO

Q1.1. ¿Usted es...? Masculino/Femenino

Q1.2. ¿Qué edad tiene usted?

Q2. ¿En qué provincia de España reside usted?

Q3. ¿Cuál es su situación laboral actualmente? Empleado/Parado/Jubilado/Estudiante

Q4. ¿Cuál es su renta personal mensual? Menor de 1000€/ de 1000 a 3000€/ Más de 3000€/ Prefiero no contestar

Q5. ¿Cuál es su nivel de estudios? Sin estudios/Graduado Escolar/Bachillerato/FP o Diplomatura/Licenciatura/Postgrado

Q6. ¿En el momento actual dispone de tarjeta sanitaria (suya o de un familiar) que le permita asistir a su centro de salud? Sí/No

Q7. ¿Cuál es la valoración personal de su actual estado de salud? Muy malo/Regular/Bueno/Muy Bueno

Q8. ¿Tiene alguna enfermedad crónica? Sí/No/Prefiero no contestar

Q9. ¿Cuál es su estado civil? Soltero/Casado/Separado o divorciado/Viudo

Q10. ¿Cuántos hijos menores de 4 años tiene? Ninguno/1/2/3 o más

Q11. Reside en una zona... Rural/Urbana

Q12. ¿Qué Medio de transporte utiliza para desplazarse al centro de salud en donde tiene a su médico de familia? A pie/Transporte público/Transporte privado

Q13. ¿Cuánto tiempo, en minutos, utiliza para el transporte (tiempo de ida + tiempo de vuelta) al centro de salud al que se ha referido en la respuesta anterior? 0-15/15-30/30-60/más de 60

Q14. ¿Tiene contrato también con una compañía médica privada? Sí/No

Q15. ¿Estaría usted dispuesto a pagar una cierta cantidad para mejorar la calidad de la atención médica en su centro de salud? Sí/No

Q16. Si le reembolsaran el 90 por 100 de la cantidad pagada, ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una consulta en Atención Primaria en la que le atienden el mismo día de la solicitud, con un tiempo de espera en consulta inferior a 10 minutos y con una atención médica satisfactoria? 0-2,5 €/ 5-10/10-20€/20-30€/más de 30€

Q17. Si no le reembolsaran cantidad alguna, ¿Qué cantidad pagaría por consulta en las condiciones de la pregunta anterior? 0-2,5 €/ 5-10/10-20€/20-30€/más de 30€

TABULACIONES

Tabla 1
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR GÉNERO

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	735	49%
Femenino	766	51%
Total	1501	100%

Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

Tabla 2
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR EDAD

Franja de edad	Frecuencia	Porcentaje
16-24	203	14%
25-34	307	20%
35-44	298	20%
45-64	433	29%
65 o más	260	17%
Total	1501	100%

Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

Tabla 3
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR COMUNIDAD AUTÓNOMA

CCAA	Frecuencia	Porcentaje
Navarra	11	0,7%
Aragón	51	3,4%
Cataluña	247	16,5%
Baleares, Islas	28	1,9%
Com. Valenciana	163	10,9%
Reg. Murcia	37	2,5%
Andalucía	285	19,0%
Canarias, Islas	39	2,6%
Extremadura	34	2,3%
Com. Madrid	194	12,9%
Cantabria	25	1,7%
Asturias	62	4,1%
Rioja, La	7	0,5%
Euskadi	83	5,5%
Galicia	89	5,9%
Castilla La Mancha	54	3,6%
Castilla y León	92	6,1%
Total	1501	100,0%

Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

Tabla 4
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR SITUACIÓN LABORAL

Situación laboral	Frecuencia	Porcentaje
Empleado	775	51,6%
Parado	285	19,0%
Jubilado	281	18,7%
Estudiante	160	10,7%
Total	1501	100,0%

Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

Tabla 5
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR RENTA MENSUAL

Renta mensual	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 1000€	628	41,8%
de 1000 a 3000€	826	55,0%
Más de 3000€	47	3,1%
Total	1501	100,0%

Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

Tabla 6
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR NIVEL DE ESTUDIOS

Nivel de estudios	Frecuencia	Porcentaje
Sin estudios	10	1%
Graduado Escolar	152	10%
Bachillerato	318	21%
FP o Diplomatura	572	38%
Licenciatura	359	24%
Postgrado	90	6%
Total	1501	100,0%

Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

Tabla 7
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR PERCEPCIÓN DE ESTADO DE SALUD

Percepción estado de salud	Frecuencia.	Porcentaje
Muy malo	10	1%
Malo	53	4%
Regular	360	24%
Bueno	894	60%
Muy bueno	184	12%
Total	1501	100%

Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

Tabla 8
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR ENFERMEDAD CRÓNICA

Padece una enfermedad crónica	Frecuencia	Porcentaje
Sí	538	36%
No	946	63%
Prefiere no contestar	17	1%
Total	1501	100%

Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

Tabla 9
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR ESTADO CIVIL

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	532	35%
Casado	819	55%
Separado o divorciado	115	8%
Viudo	35	2%
Total	1501	100%

Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

Tabla 10
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR N.º DE HIJOS MENORES DE 4 AÑOS

Número de hijos menores de tres años	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	1273	85%
1	169	11%
2	53	4%
3 o más	6	0%
Total	1501	100%

Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

Tabla 11
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR TIPO DE ÁREA DE RESIDENCIA

Tipo de área de residencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	225	15%
Urbana	1276	85%
Total	1501	100%

Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

Tabla 12
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR MEDIO DE TRANSPORTE QUE USAN LOS INDIVIDUOS PARA IR AL CENTRO AP

Medio de transporte para ir al centro de salud	Frecuencia	Porcentaje
A pie	927	62%
Transporte público	162	11%
Transporte privado	412	27%
Total	1501	100%

Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

Tabla 13
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR TIEMPO EMPLEADO PARA LLEGAR A SU CENTRO DE SALUD

Tiempo que tarda en ir al centro de salud (ida+vuelta)	Frecuencia	Porcentaje
0-15	884	59%
15-30	509	34%
30-60	95	6%
más de 60	13	1%
Total	1501	100%

Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

Tabla 14
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR SEGURO PRIVADO

Seguro privado	Frecuencia	Porcentaje
Sí	425	28%
No	1076	72%
Total	1501	100%

Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

Tabla 15
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR DISPONIBILIDAD A PAGAR

Dispuesto a pagar por mejorar la calidad de la atención primaria	Frecuencia	Porcentaje
Si	561	37%
No	940	63%
Total	1501	100%

Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

Tabla 16
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR CANTIDAD DISPUESTOS A PAGAR CON REMBOLSO

Cantidad con reembolso	Frecuencia	Porcentaje
0-2.5€	713	48%
2.5-5€	259	17%
5-10€	239	16%
10-20€	151	10%
20-30€	90	6%
más de 30€	49	3%
Total	1501	100%

Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

Tabla 17
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR
CANTIDAD DISPUESTOS A PAGAR SIN REMBOLSO

Cantidad sin reembolso	Frecuencia	Porcentaje
0-2.5€	1038	69%
2.5-5€	215	14%
5-10€	137	9%
10-20€	70	5%
20-30€	31	2%
más de 30€	10	1%
Total	1501	100%

Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

CORRELACIONES ENTRE LAS VARIABLES: Se distingue entre toda la muestra y aquellas personas que contestaron afirmativamente a la pregunta 15 de disposición a pagar, suponiendo que en este subconjunto de encuestados todo el mundo tiene una respuesta estrictamente positiva a las preguntas Q16 y Q17.

Tabla 18
COEFICIENTES DE CORRELACIÓN DE PEARSON.
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR CANTIDAD A PAGAR CON REMBOLSO

	TODA LA MUESTRA		ENTRE LOS QUE ESTÁN DISPUESTOS A PAGAR (Q15==SI)	
	Disponibilidad a pagar sin reembolso	Disponibilidad a pagar con reembolso	Disponibilidad a pagar sin reembolso	Disponibilidad a pagar con reembolso
WTP	1,000		1,000	
WTP reembolso	0,588	1,000	0,644	1,000
Edad	0,046	-0,004	0,080	0,023
Renta	0,065	0,055	0,044	0,043
Educ	0,019	0,004	0,009	0,017
Salud	0,016	0,026	-0,020	-0,035
Crónico	0,003	-0,007	0,024	-0,009
Est_Civ	0,042	0,032	0,075	0,062
Hijos	0,018	0,036	-0,013	0,026
Transport	0,062	0,049	0,024	-0,003
Tiempo	0,025	0,041	0,036	-0,003
Seguro	0,070	0,047	0,044	-0,013
DAP	0,2759	0,2459	—	—

Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

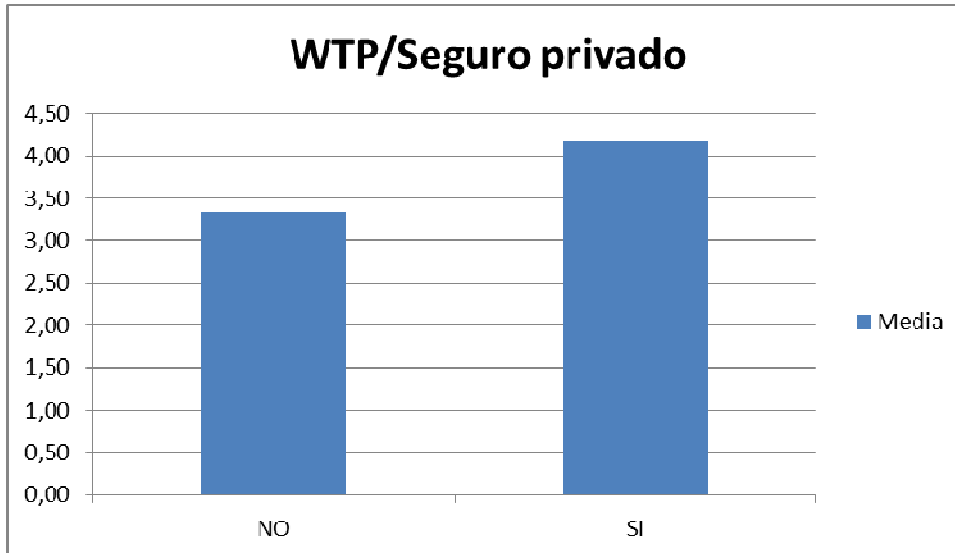
RELACIÓN ENTRE SEGURO PRIVADO Y DISPONIBILIDAD A PAGAR

Tabla 19
DISPONIBILIDAD A PAGAR CONDICIONADO A LA TENENCIA DE SEGURO PRIVADO DE SALUD.
DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR CANTIDAD A PAGAR CON REMBOLSO

	Media	Desviación típica	INTERVALO DE CONFIANZA AL 95%		Número de encuestados
			Mínimo	Máximo	
NO	3,33	0,155	3,023	3,633	1076
SI	4,18	0,30	3,59	4,77	425

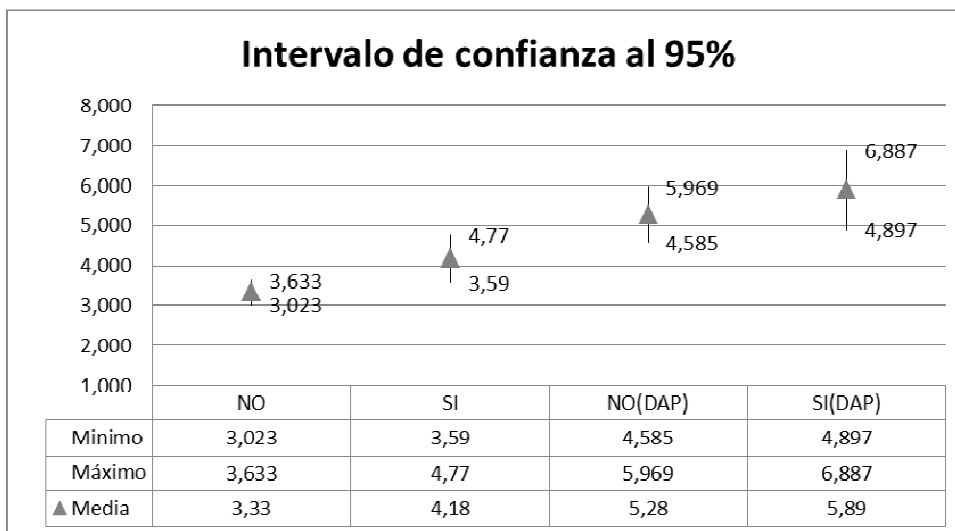
Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

Gráfico 1
DISPONIBILIDAD A PAGAR CONDICIONADO A LA TENENCIA DE SEGURO PRIVADO DE SALUD. DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS POR CANTIDAD A PAGAR CON REMBOLSO



Fuente: Encuesta (2012) y elaboración propia.

Gráfico 2
INTERVALO DE CONFIANZA AL 95 POR 100 MEDIA DISPONIBILIDAD CONDICIONADA A LA TENENCIA DE SEGURO



Con el objetivo de realizar un análisis de la muestra previo a la construcción del modelo econométrico se procede al cálculo de la disponibilidad a pagar media sin reembolso condicionado a la tenencia de un seguro privado por el encuestado. El total de los encuestados queda dividido en dos subconjuntos, personas que tienen contratado un seguro de salud con una compañía privada frente a las personas que no disponen de un seguro privado.

Teniendo en cuenta para ambos grupos tanto la media como la desviación típica asociada se puede apreciar en el Gráfico 2 que existe una diferencia significativa entre la valoración de la mejora de la eficiencia entre los individuos que disponen de seguro privado y los que no. La evidencia empírica sugiere que las personas que disponen de seguro privado tienen una disponibilidad a pagar mayor por una atención primaria más eficiente. Tanto los cálculos realizados para el total de la muestra (parte izquierda del Gráfico 2) como los realizados para el subconjunto de la población que respondieron afir-

mativamente a la pregunta de disposición a pagar sugieren que la valoración de los individuos que disponen seguro privado es mayor que la de los individuos que no disponen seguro privado.

RELACIÓN ENTRE PERCEPCIÓN DEL ESTADO DE SALUD Y DISPONIBILIDAD A PAGAR

Tabla 20
DISPONIBILIDAD A PAGAR CONDICIONADO A LA PERCEPCIÓN DEL ESTADO DE SALUD

	Desviación típica	Mínimo	INTERVALO DE CONFIANZA AL 95%		n
			Máximo	Media	
Malo	0,67	2,49	5,17	3,83	63
Regular	0,24	2,79	3,75	3,27	360
Bueno	0,19	3,28	4,01	3,65	894
Muy bueno	0,45	2,80	4,57	3,68	184

Gráfico 3

DISPONIBILIDAD A PAGAR CONDICIONADA A LA PERCEPCIÓN DEL ESTADO DE SALUD

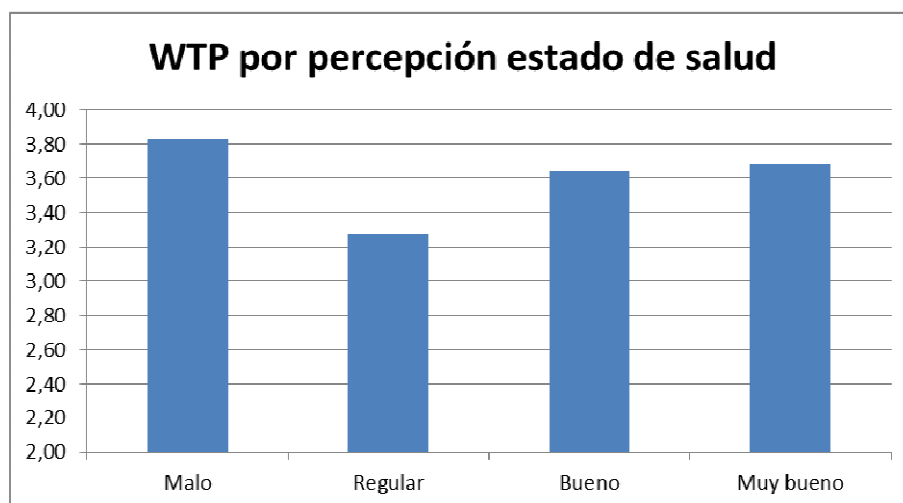
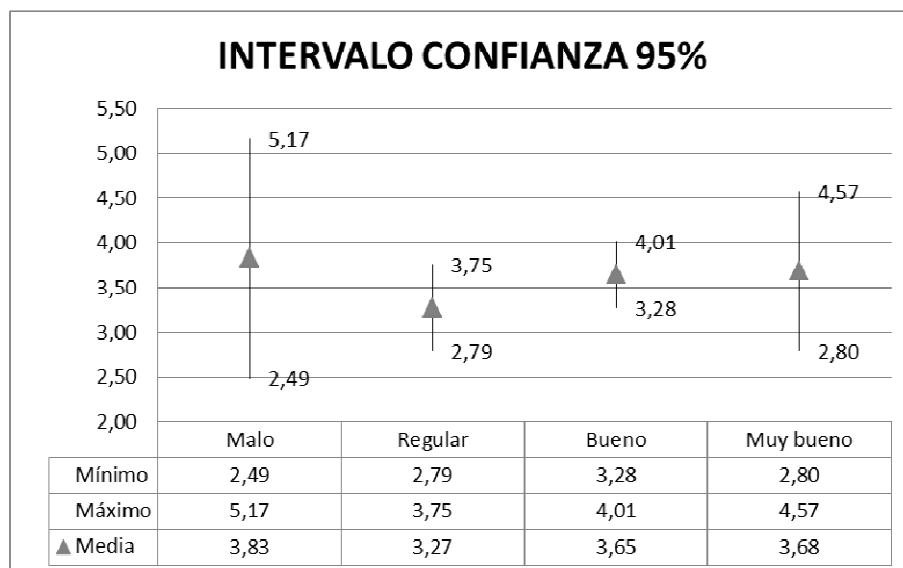


Gráfico 4

INTERVALO CONFIANZA DISPONIBILIDAD A PAGAR CONDICIONADA A LA PERCEPCIÓN DEL ESTADO DE SALUD



RELACIÓN ENTRE PERCEPCIÓN DEL ESTADO DE SALUD Y DISPONIBILIDAD A PAGAR EN EL SUBCONJUNTO DE ENCUESTADOS DISPUESTOS A PAGAR POR MEJORAR LA AP (Q15==SI)

Tabla 21
DISPONIBILIDAD A PAGAR CONDICIONADO A LA PERCEPCIÓN DEL ESTADO DE SALUD,
SUBCONJUNTO DE LOS ENCUESTADOS QUE RESPONDIERON AFIRMATIVAMENTE
A LA PREGUNTA SOBRE DISPONIBILIDAD A PAGAR (Q15)

	Desviación típica	INTERVALO DE CONFIANZA AL 95%		Media
		Mínimo	Máximo	
Malo	1,33	3,60	9,13	6,36
Regular	0,54	4,27	6,39	5,33
Bueno	0,40	4,84	6,41	5,63
Muy bueno	0,75	3,56	6,57	5,07

Gráfico 5
DISPONIBILIDAD A PAGAR CONDICIONADO A LA PERCEPCIÓN DEL ESTADO DE SALUD,
SUBCONJUNTO DE LOS ENCUESTADOS QUE RESPONDIERON AFIRMATIVAMENTE
A LA PREGUNTA SOBRE DISPONIBILIDAD A PAGAR (Q15)

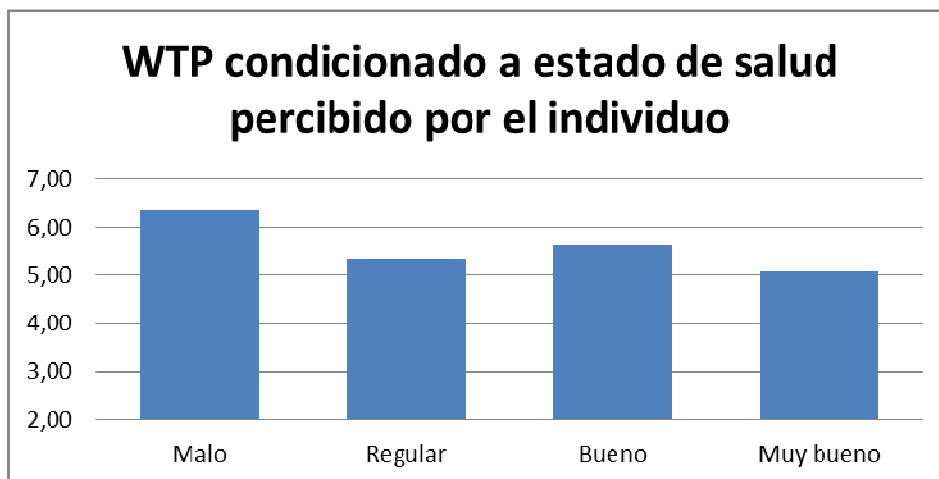
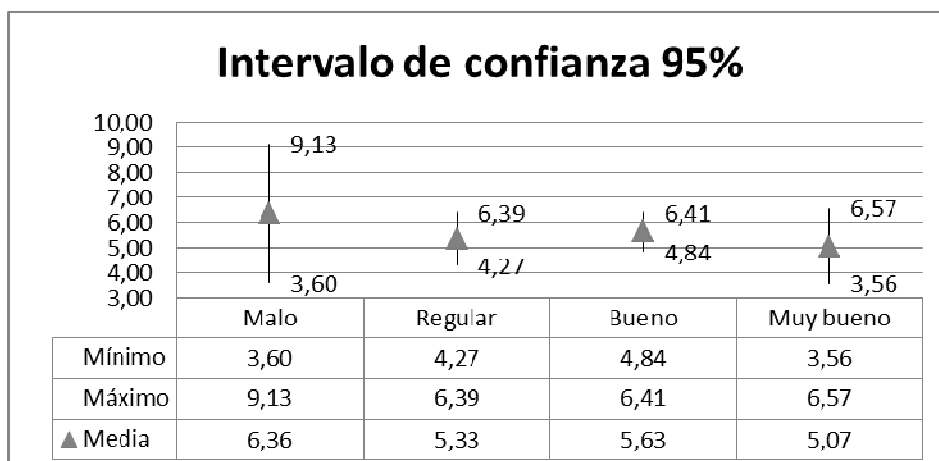


Gráfico 6
DISPONIBILIDAD A PAGAR CONDICIONADO A LA PERCEPCIÓN DEL ESTADO DE SALUD,
SUBCONJUNTO DE LOS ENCUESTADOS QUE RESPONDIERON AFIRMATIVAMENTE
A LA PREGUNTA SOBRE DISPONIBILIDAD A PAGAR (Q15)

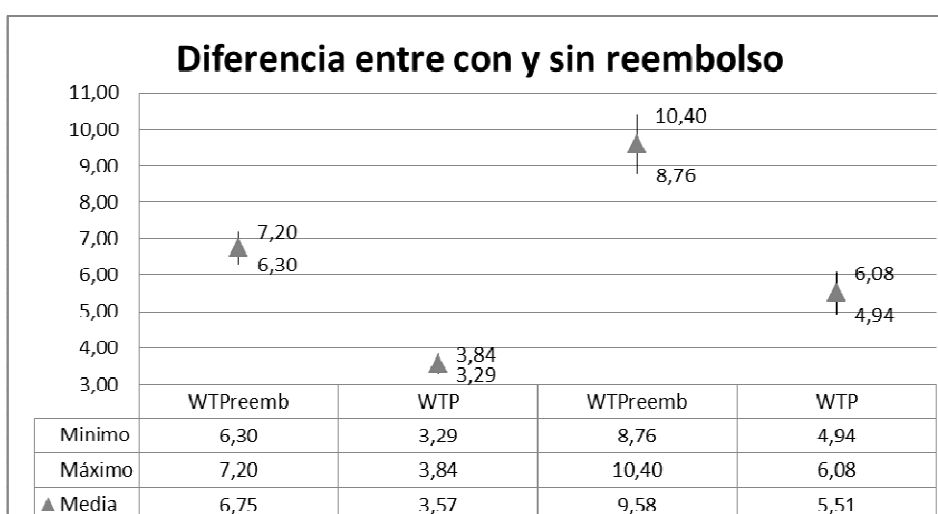


COMPARACIÓN ENTRE WTP CON Y SIN REEMBOLSO

Tabla 22
COMPARACIÓN ENTRE DISPONIBILIDAD A PAGAR CON Y SIN REEMBOLSO

		Desviación típica	Mínimo	Máximo	Media
Toda la muestra	WTPreemb	0,23	6,30	7,20	6,75
	WTP	0,14	3,29	3,84	3,57
DAP (Q15==SI)	WTPreemb	0,42	8,76	10,40	9,58
	WTP	0,29	4,94	6,08	5,51

Gráfico 7
COMPARACIÓN ENTRE DISPONIBILIDAD A PAGAR CON Y SIN REEMBOLSO



Se puede observar en Gráfico 7 que, tanto en el total de la muestra (izquierda Gráfico 7) como en la submuestra correspondiente al conjunto de encuestados que respondieron afirmativamente a la pregunta de disponibilidad a pagar (Gráfico 7), la introducción de un reembolso del 90 por 100 provoca un aumento de la disponibilidad a pagar por una mejora de la eficiencia de la Atención Primaria.

DISTRIBUCIÓN DE ENCUESTADOS POR DISPONIBILIDAD A PAGAR (SI/NO) DISTINGUIENDO POR TIPO DE OCUPACIÓN (PARADO/OCUPADO/ESTUDIANTE/JUBILADO)

Tabla 23
DISTRIBUCIÓN DISPONIBILIDAD A PAGAR POR SITUACIÓN LABORAL
Disponibilidad a pagar y situación laboral

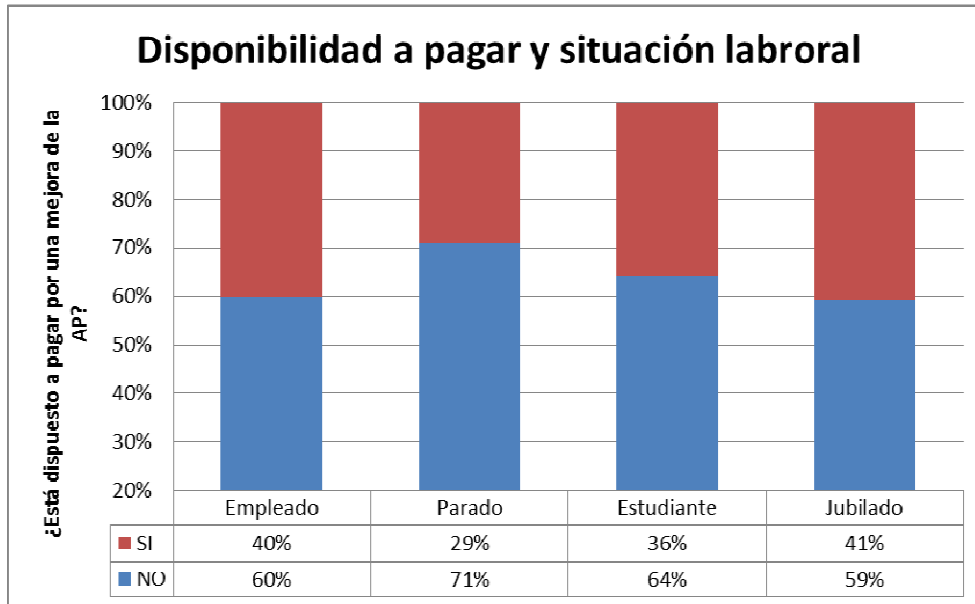
DAP	Empleado	Parado	Estudiante	Jubilado	Total
NO	463	202	180	95	940
SI	312	83	101	65	561
Total	775	285	281	160	1501

Distribución de los encuestados por tipo de educación

DAP	Empleado	Parado	Estudiante	Jubilado	Total
NO	60%	71%	64%	59%	940
SI	40%	29%	36%	41%	561
Total	100%	100%	100%	100%	1501

Gráfico 8

DISTRIBUCIÓN DISPONIBILIDAD A PAGAR POR SITUACIÓN LABORAL



RELACIÓN ENTRE RENTA Y DISPONIBILIDAD A PAGAR

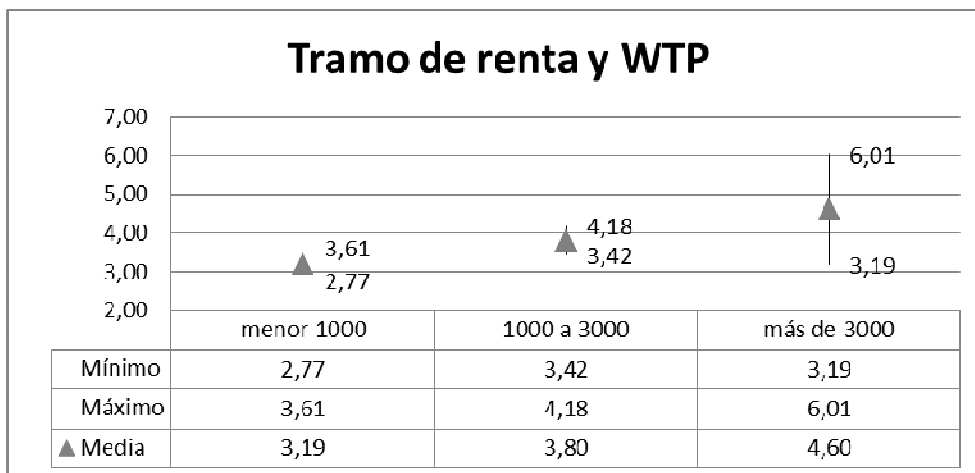
Tabla 24

RELACIÓN ENTRE RENTA Y DISPONIBILIDAD A PAGAR

Renta y WTP	Desviación típica	INTERVALO DE CONFIANZA AL 95%		Media	n
		Mínimo	Máximo		
menor 1000	0,21	2,77	3,61	3,19	628
1000 a 3000	0,19	3,42	4,18	3,80	826
más de 3000	0,70	3,19	6,01	4,60	47

Gráfico 9

RELACIÓN ENTRE RENTA Y DISPONIBILIDAD A PAGAR



4. RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES. CONCLUSIONES. FUTURAS VÍAS PARA LA INVESTIGACIÓN

Como mencionamos en el apartado 3, en esta fase preliminar del estudio hemos trabajado modelos binarios para la variable DAP. Las ecuaciones del modelo final propuesto son:

$$DAP^* = k + \beta_1 \text{Edad} + \beta_2 \text{Renta} + \beta_3 \text{MASC.} + \beta_4 \text{Seguro} + \beta_5 \text{Edmedia} + \beta_6 \text{Edsup} + \beta_7 \text{SANO} + \varepsilon$$

$$P(DAP=1) = F(x, \beta)$$

Donde: DAP* es la variable latente; k es la constante asociada al modelo; β_i son los diferentes coeficientes asociados a cada una de las variables exógenas seleccionadas para el modelo (ver apartado 3); ε es el término de error; DAP es la variable binaria del modelo logístico; $F(x, \beta)$ es la función de distribución asociada al término de error, en este caso función logística, donde x representa el vector de variables exógenas y β el vector de coeficientes asociados a dichas variables.

Los resultados de la estimación del modelo son:

Tabla 4.1
ESTIMACIÓN MODELO DAP

Regr. Logística		N.º Observac.		1484		
		LR Chi2(7)		74,41		
		Prob Chi>0		0,0000		
Log Verosimil.		-944.29791		Pseudo R ²		
				0,0379		
DAP	Coef.	Error Std.	z	P> Z	Int.Conf.95%	
Edad	-0,0147484	0,0039094	-3,77	0,000	-0,0224107	-0,0070862
Renta	0,3397058	0,1118581	3,04	0,002	0,1204681	0,5589436
MASC.	0,2582708	0,1159223	2,23	0,026	0,0310673	0,4854743
Seguro	0,648702	0,1217968	5,33	0,000	0,4099846	0,8874194
Edmedia	0,4455394	0,2038945	2,19	0,029	0,0459136	0,8451652
Edsup	0,556247	0,2179662	2,55	0,011	0,1290411	0,9834528
SANO	-0,066369	0,1477683	-0,45	0,653	0,3559895	0,2232516
_Cons.	-1,132825	0,2975119	-3,81	0,000	-1.715938	-0,5497125

El coeficiente de la edad del individuo es claramente significativo y de signo negativo. En el apartado 3 mencionamos la posibilidad de que hubiese una relación no lineal entre edad y DAP, pero las estimaciones realizadas al respecto arrojaban para todos los casos estudiados un coeficiente no significativo para la forma cuadrática de la variable. En todo caso, el resultado indica que existe menor probabilidad de que los individuos mayores estén dispuestos a pagar por una mejora en la calidad de los servicios sanitarios.

El coeficiente de la renta de los individuos también es significativo y de signo positivo. La estimación del modelo sugiere por tanto que a mayor renta del individuo, mayor probabilidad de que el mismo esté dispuesto a pagar por una mejora en la calidad de la atención sanitaria.

El coeficiente asociado a género (masculino) también se podría considerar significativo y su signo positivo indica que los hombres declararían con mayor probabilidad una DAP positiva.

El coeficiente para seguro médico es claramente significativo y de signo positivo, lo que indicaría una mayor valoración por parte de estos individuos de su salud o necesidades de atención sanitaria.

En cuanto a la educación, los resultados sugieren que las personas con educación superior tienen una mayor probabilidad que las que tienen educación básica de estar dispuestos a pagar. El coeficiente de educación media, considerado al 90 por 100 de significatividad, también indicaría una mayor probabilidad en la disponibilidad a pagar positiva con respecto a las personas de inferior nivel educativo.

Estado de salud del individuo. Hemos incluido esta variable en el modelo- a pesar de que repetidamente ha mostrado coeficientes no significativos en las diferentes estimaciones realizadas- dada la relevancia de la misma en nuestro modelo microeconómico presentado como marco teórico. Uno de los supuestos clave manejados en la exposición inicial (apartado 2) era que el mecanismo de *signaling* se basaba en el estado de salud percibido por el individuo. Supuestamente, el individuo que se siente sano o muy sano no declararía una DAP mayor que 0, es decir, que no estaría dispuesto a pagar por una mejora en la calidad de los servicios, dado que realmente se siente sano. Para cumplir las expectativas teóricas, la variable SANO debería ser significativa y de signo negativo, cosa que no sucede. Este resultado no es trivial, dado que podríamos interpretar a través del mismo que *el copago no serviría como mecanismo disuasorio y por tanto no actuaría como un mecanismo que mejora la eficiencia de la atención sanitaria.*

Las conclusiones básicas del modelo estimado serían, por tanto:

- *Que los individuos más jóvenes, con mayor nivel de renta y de educación, y titulares de seguro médico privado, tienen mayor probabilidad de declarar una DAP positiva que aquellos mayores, con menor nivel de renta y de estudios y no titulares de seguro médico privado, respectivamente.*
- *Que el estado de salud percibido por el individuo no es relevante en la DAP del mismo.*

Limitaciones y extensiones del modelo

En el análisis previo sobre variables consideradas inicialmente en el estudio (apartado 3), aparecen algunas de elevado interés que finalmente fueron descartadas por la escasa significatividad encontrada en las diferentes estimaciones realizadas hasta llegar al modelo DAP final. De especial interés son CA_calidad, y Frecuentador/Frecuentador_Cronico. En todos los casos estas variables han demostrado no ser relevantes para la DAP. En el caso de Frecuentador/Frecuentador_Cronico se ha ensayado con interacciones con la dicotómica PARADO, esperando que el hecho de disponer de más tiempo libre (costes indirectos bajos, mayor frecuentación) tuviese algún efecto claro en la DAP. Pero las interacciones tampoco han mostrado niveles suficientes de significatividad. Pensamos que existen factores de heterogeneidad no captados en los modelos diseñados a partir de la información disponible y que podrían estar distorsionando nuestros resultados. Una de las extensiones del presente estudio se basaría en diseñar cuestionarios en los que se pudiesen cuantificar estos factores, de manera que la relevancia de la frecuentación y de la calidad percibida en la Comunidad Autónoma del individuo pudiese ser analizada con mayor nitidez.

Sería deseable así mismo poder encontrar más variables que incrementasen la capacidad explicativa de nuestro modelo. Nuevas revisiones bibliográficas y consultas con expertos podrían arrojar luz en el diseño de cuestionarios con mayor y mejor información.

Por otra parte, la declaración del estado de salud de los individuos - clave teórica en el mecanismo de *signaling* aplicado en atención sanitaria- presenta también el posible problema de heterogeneidad de dichos individuos. Dicha heterogeneidad (factores culturales, económicos, etc.) se potencia dada la subjetividad implícita de la percepción de estado de salud. Una extensión de nuestro trabajo incluiría mecanismos de control de esta subjetividad, como podría ser el uso de cuestionarios tipo EURO-QoL, diseñados para medir estados de salud de la población. Pero aún con este mecanismo de corrección, la subjetividad en el individuo sigue siendo una limitación en el planteamiento ante el copago como mecanismo disuasorio para mejorar la eficiencia del sistema sanitario: el individuo que se siente enfermo, independientemente de que lo esté o no, podría estar dispuesto a pagar un copago para acudir a la consulta de medicina, mientras que un individuo que se siente sano, aunque quizá no lo esté, puede decidir no acudir a la consulta si tiene que pagar cierta cantidad. Es decir, que no sólo las restricciones económicas podrían disuadir a individuos que lo necesitan realmente de acudir a las consultas (por restricción presupuestaria) sino que también la misma subjetividad del individuo podría generar que finalmente acudiesen al sistema los que no lo necesitan. Hasta qué punto la falta de atención necesaria y la dedicación de tiempo en consulta a cosas innecesarias generaría ineficiencias es un asunto no exento de dificultades en su cuantificación, pero sí merecedor de atención de cara a contemplarlo como un posible factor de distorsión o error en estudios cuantitativos sobre copago y eficiencia.



Por último, mencionar el deseo de los autores de extender el trabajo econométrico a modelos de elección discreta a partir de los tramos de DAP definidos en el cuestionario. El análisis de los mismos permitiría confirmar o cuestionar algunas de las conclusiones iniciales ofrecidas en esta fase preliminar, así como plantear nuevos retos en torno al estudio del copago como elemento favorecedor de la eficiencia en las prestaciones sanitarias.

REFERENCIAS

- ARROW, K. J. (1973): "Higher Education as a Filter", *Journal of Public Economics*. Vol 2, 3, pp. 193-216.
- COOKSON, R. (2003): "Willingness to pay methods in health care: A sceptical view", *Health Economics* 12, pp. 891-894.
- CORUGEDO, I.; ANTÓN, E.; HIDALGO, A. y DEL LLANO, J. (2007): "Towards a new model for the evaluation of welfare changes in Health Economics", *European Journal of Health Economics*. Vol. 7. Suppl. 1.
- GONZÁLEZ LÓPEZ-VALCÁRCEL, B. (2010): "Dotación de médicos en Atención Primaria: Más es mejor", en *Expectativas y realidades en la Atención Primaria Española*. Cap. V. Fundación 1.º de mayo.
- HIDALGO, A.; CORUGEDO, I. y DEL LLANO, J. (2005): *Economía de la Salud*. Ed. Pirámide.
- MAS, N.; CIRERA, L. y VIÑOLAS, G. (2011): "Los sistemas de copago en Europa, Estados Unidos y Canadá: Implicaciones para el caso español", *Documento de Investigación DI-939*. IESE Business School. Universidad de Navarra.
- MOREY, E.; THACHER, J. y CRAIGHEAD, W. E. (2007): *Patient Preferences for Depression Treatment Programs and Willingness to Pay for Treatment*. University of New Mexico.
- NAVARRO, V. y MARTIN-ZURRO, A. (2011): *La Atención Primaria de Salud en España y sus Comunidades Autónomas*. Programa de políticas públicas y sociales de la Universidad Pompeu Fabra.
- ORTÚN, V. (2011): *La refundación de la Atención Primaria*. CRES. Universitat Pompeu Fabra. Springer Healthcare.
- PUIG, J. (2012): *Quién teme al copago*. Los libros del lince.
- SAURINA, C.; VALL-LLOSERA, L. y SAEZ ZAFRA, M. (2009): "Inmigración y salud: Necesidades y utilización de los servicios de Atención Primaria por parte de la población inmigrante en la región sanitaria de Girona", *Revista Española de Salud Pública*, Vol. 83, 2.
- SEMERGEN (2011): *Análisis sobre la situación de los médicos de familia en España*.
- SPENCE, M. (1973): "Job Market Signaling", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 87, 3, pp. 355-374.