

ESCUELA DE  
NEGOCIOS



# La decisión de realizar Aporte Previsional Voluntario en Chile: Un Análisis de Factores Demográficos, Laborales y Financieros

Tesis para optar al grado de Magíster en Economía

20 de marzo de 2024

Jorge Insunza Jara

Profesora Guía: Nieves Valdés

Profesora Co-guía: Andrea Repetto

Profesor corrector: Marcos Gómez

ACCREDITATIONS



MEMBER OF



## **Agradecimientos**

Quiero especialmente agradecerle a mi profesora guía, Nieves Valdés, ya que gracias a su disposición y apoyo pude lograr terminar esta tesis. Su paciencia y empatía fueron realmente grandes motivadores para poder poner en escrito todo este trabajo. De igual manera, agradecerle a Andrea Repetto por el apoyo que me dio durante el proceso inicial de mi trabajo, ayudándome a estructurar mi idea de tesis y los trabajos iniciales para este proyecto.

Agradecerles a mis padres por su paciencia y apoyo incondicional, no tan solo durante mi trabajo de tesis, sino que a lo largo de mi carrera. A mi hermana también por sacarme fácilmente de mis situaciones de estrés y prestarme un hombro en los momentos que necesitaba. A mi amigo Iván, de igual manera por el apoyo y las incontables de horas que pasamos juntos durante la universidad, así como la disposición a responderme mis preguntas a última hora. A toda mi familia y amigos, más que un agradecimiento, mi aprecio.

Finalmente, agradecerle a la Subsecretaría de Previsión Social, propietaria intelectual de la Encuesta, la autorización para usar la Base de Datos Innominada. Todos los resultados del estudio son de responsabilidad del autor y en nada comprometen a dicha Subsecretaría.

## **Abstract**

Este estudio investiga los factores relevantes en la decisión de realizar cotizaciones en una cuenta de Ahorro Previsional Voluntario (APV) en Chile, haciendo especial énfasis en aspectos demográficos, laborales y financieros de los contribuyentes. El análisis econométrico se realiza utilizando los datos de la Encuesta de Protección Social para los años 2004, 2006, 2009 y 2015 en conjunto a los datos administrativos de la Historia Previsional de Afiliados y estimando modelos de Mínimos Cuadrados Ordinarios y de Efectos Fijos. Los resultados muestran que ingresos más altos, posesión de ahorros/inversiones, un mejor entendimiento del sistema de pensiones y mayor edad son factores que aumentan la probabilidad de realizar APV. Comparado con estudios previos, se evidencia la relevancia de controlar posibles sesgos por variables relevantes omitidas mediante el modelo de efectos fijos, lo que revela la posible influencia de factores no observados en los resultados.

### **I. Introducción**

Durante la década de 1980, en Chile, se realizaron una serie de reformas institucionales incluyendo la transformación del sistema de pensiones existente, el cual era un sistema de reparto manejado por una administración pública (tales como los existentes en Canadá, España, Inglaterra y más países), hacia un sistema de cuentas individuales, bajo el cual los aportes se realizan hacia una cuenta de capitalización individual en un monto definido. Durante este proceso se realizó la creación de las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), entidades privadas que serían las nuevas responsables de la administración de los fondos.

Actualmente el sistema de pensiones se constituye a base de tres pilares: el Pilar Solidario, el Pilar Contributivo Obligatorio y finalmente el Pilar Voluntario. Comenzando por el Pilar Solidario, este está financiado por el Estado y dirigido al 60% más vulnerable de la población, conformándose por la Pensión Básica Solidaria (PBS), y por el Aporte Previsional Solidario (APS), que consiste en una contribución a pensiones de bajos montos, hasta llegar al valor de la PBS. Luego, tenemos el Pilar Contributivo Obligatorio, el cual es el ahorro personal proveniente de la cotización obligatoria del 10% del salario bruto mensual de los trabajadores. Por último, está el Pilar Voluntario, en el cual se pueden realizar contribuciones a distintos tipos de cuentas, con beneficios del Estado, para así reforzar el monto de las pensiones a futuro.

Hasta el año 2002, en este último pilar solo existían las opciones de Cuenta 2 y Depósitos Convenidos, pero a partir de este año se implementaron las cuentas de Ahorro Previsional Voluntario (APV) para así abordar el problema de la insuficiencia de los fondos de pensiones y garantizar un retiro adecuado y sostenible para la población que se enfrentaba a bajas tasas de reemplazo. Estas cuentas, diseñadas exclusivamente para realizar aporte

previsional, recibían un beneficio estatal que consistía en la reducción impositiva a través de una rebaja de la base imponible mensual.

En el año 2008 se realizó una nueva reforma al sistema de pensiones, dentro de la cual se encuentra la creación de otro tipo de régimen de ahorro para los APV, el cual estaría enfocado a trabajadores con bajos y medios ingresos. El beneficio descrito previamente se conoce ahora como el régimen B para los APV, mientras que el régimen A entrega una bonificación anual del 15% de lo ahorrado con un tope de 6 UTM al año.

Estudios previos muestran que diversos factores, como el ingreso, la educación y el conocimiento financiero, influyen en la participación en APV. Se ha encontrado que personas con ingresos más altos tienen una mayor probabilidad de realizar APV y que la educación financiera juega un papel importante en la toma de decisiones relacionadas con el ahorro para la jubilación, destacando la importancia de mejorar la instrucción financiera como una medida para promover el APV.

El objetivo de esta investigación es entregar evidencia empírica actualizada sobre cuáles son los factores que inciden en que una persona tenga una cuenta activa de APV. Para esto, se utilizan los datos recogidos de la Encuesta de Protección Social (EPS) y de la Historia Previsional de Afiliados (HPA), las cuales a través de un proceso de conciliación, comparten la base muestral, lo que implica que la información recopilada para ambos proviene del mismo conjunto de individuos. Con esto se harán estimaciones por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y Efectos Fijos (EF) de cuáles son los determinantes más importantes en la decisión de APV en Chile para los años 2004, 2006, 2009 y 2015.

Los principales hallazgos en las estimaciones son que la posesión de ahorros y/o inversiones es un factor relevante, lo cual sugiere que aquellos que ya están comprometidos con prácticas financieras de ahorro tienden a ser más propensos a participar en el APV, que un mayor nivel de conocimiento del sistema de pensiones también resulta determinante para el ahorro voluntario, lo que sugiere que la comprensión del sistema puede fomentar a las personas a involucrarse en el ahorro, y finalmente que los ingresos entre uno y dos millones de pesos, son determinantes significativos en la participación en el APV en Chile, lo que propone que un nivel de ingresos más alto puede facilitar la capacidad de ahorrar para la jubilación de manera voluntaria. En el contexto de este estudio, aunque se consideró la educación como una variable importante en el análisis, se encontró que no es un factor relevante para la realización de APV.

El resto del documento se estructura de la siguiente manera: la sección II aborda la literatura relacionada; la sección III presenta y describe los datos a usar; la sección IV muestra la metodología a utilizar y el modelo a estimar; la sección V presenta los resultados; y, por último, la sección VI concluye.

## II. Literatura relacionada

En el trabajo de Bravo et al. (2008) los autores estiman el efecto de variables como el ingreso, la educación, el conocimiento financiero, entre otros, sobre la probabilidad de que la persona realice o no APV en base a los datos de la EPS del año 2006. La variable dependiente de este estudio se genera a través de la probabilidad conjunta de que una persona esté afiliada al sistema de pensiones, conozca el APV y que realice APV, por lo cual se presenta un problema de sesgo de selección, ya que no a todas las personas se les preguntó si es que realizan APV o no, solamente a quienes sí conocían este tipo de ahorro. Tras la estimación, los autores muestran que existe un aumento relevante en la probabilidad de realizar APV en personas con ingresos sobre un millón de pesos (para el año 2008), así como un aumento en la probabilidad al tener un seguro de vida y entre más edad tenga la persona.

En la investigación de Winkler et al. (2020), los autores estiman el impacto del Ahorro Previsional Voluntario en Chile a través de un análisis detallado de los datos obtenidos de las bases de clientes con ahorro en la Administradora General Fondos de BancoEstado, específicamente de la cohorte de partícipes que ingresaron en julio de 2017. La estimación se realiza mediante un modelo que considera diversos factores, como ingreso, educación, conocimiento financiero y aversión al riesgo, con el objetivo de comprender la influencia de estos aspectos en la persistencia del ahorro. Las principales conclusiones de la estimación resaltan la importancia del ingreso como determinante del APV, evidenciando las dificultades de las personas de bajos ingresos para ahorrar, aunque se destaca que no es prohibitivo. Como propuestas para fomentar la masificación del APV en Chile, se sugiere mejorar la educación financiera, brindar información personalizada sobre pensiones esperadas y promover la confianza en el sistema de pensiones, con el fin de incentivar la decisión de ahorro a través del APV y fortalecer el sistema previsional en el país.

En el estudio de Law et al. (2011) se analiza el efecto del programa KiwiSaver en el ahorro para la jubilación en Nueva Zelanda, utilizando datos recopilados de una encuesta nacional de 825 individuos realizada entre enero y marzo de 2010. Se examina la participación en KiwiSaver, la modificación de hábitos de ahorro, y la efectividad del programa en alcanzar a la población objetivo. Los resultados destacan que una parte significativa de las contribuciones a KiwiSaver representan ahorros adicionales, lo que sugiere un impacto positivo en el ahorro para la jubilación. Además, se observa que la participación en KiwiSaver está relacionada con una mayor probabilidad de realizar planificación financiera para la jubilación y de tener ingresos suficientes en la jubilación. Como recomendaciones para fortalecer el programa, se sugiere seguir monitoreando el impacto a lo largo del tiempo, mejorar la educación financiera de los participantes, y considerar medidas para aumentar la participación de la población objetivo, con el objetivo de promover hábitos de ahorro a largo plazo y fortalecer la seguridad financiera en la jubilación en Nueva Zelanda.

Otro estudio que busca conocer factores en el ahorro voluntario es el trabajo de Fuentes et al. (2017), donde se llevó a cabo un estudio para evaluar el impacto de la información

personalizada en el ahorro previsional en Chile. Mediante un ensayo controlado aleatorio, se ofreció a alrededor de 1300 trabajadores en Chile información personalizada versus genérica sobre sus ahorros previsionales e ingresos de pensión proyectados. Los resultados destacaron que la información personalizada aumentó la probabilidad y montos de las contribuciones voluntarias al ahorro previsional, sin desplazar otros tipos de ahorro. Se resaltó la importancia de la personalización de la información, especialmente para individuos que sobreestimaban su pensión. Aunque el impacto fue significativo a corto plazo, se sugirió combinar la información con otros elementos para aumentar su eficiencia a largo plazo. Este estudio proporciona evidencia sobre cómo la información personalizada puede influir positivamente en el comportamiento de ahorro y jubilación, sin necesidad de dispositivos de compromiso adicionales.

### **III. Datos**

La EPS en Chile, realizada por la Subsecretaría de Previsión Social, es un estudio longitudinal que se inició en 2002 y ha experimentado siete aplicaciones hasta la fecha. Esta encuesta, realizada a través de entrevistas con alrededor de 14,000 participantes (vivos, fallecidos e impedidos) donde se recopila información sobre aspectos clave tales como educación, salud, capacitación laboral, patrimonio y activos. Fundamental para este proyecto, es la recopilación de información referente a la protección social, puesto que así se puede integrar al estudio el nivel de conocimiento del sistema de pensiones. Al ser una encuesta longitudinal, la EPS proporciona una perspectiva a lo largo del tiempo que permite analizar tendencias y cambios en las condiciones sociales y económicas. Esto la posiciona como una herramienta valiosa para la formulación de políticas públicas, brindando una visión detallada y actualizada de la dinámica social y económica en Chile.

Para este estudio se utilizarán las rondas de los años 2004, 2006, 2009 y 2015. Se excluyen las rondas EPS 2012 y EPS 2020, puesto que la Subsecretaría de Previsión Social la considera como un producto no logrado y no recomienda su uso con fines de inferencia estadística<sup>1</sup>, mientras que la EPS 2020 presentó problemas en la ejecución de las entrevistas debido a que en un comienzo se retrasó el proceso de trabajo de campo a raíz del estallido social que tuvo inicio el 18 de octubre del 2019, y más adelante el cierre del trabajo de campo presencial debido a la pandemia de Covid-19, lo que provocó que esta ronda tuviese tres modalidades de entrevista: presencial; re-entrevista; de continuidad, donde estas dos últimas fueron realizadas a través de llamadas telefónicas<sup>2</sup>.

En conjunto de la EPS, se emplearán los datos de la HPA, un proyecto desarrollado por la Superintendencia de Pensiones con datos proporcionados por las AFP, la cual recopila datos administrativos relacionados al sistema de pensiones desde el año 1981 hasta la fecha. Esta

---

<sup>1</sup> <https://previsionsocial.gob.cl/datos-estadisticos/condiciones-bases-de-datos-eps/>

<sup>2</sup> Levantamiento Ronda VII de la EPS: Informe Metodológico sobre Muestreo, Atrición, Factores de Expansión, Errores Muestrales y Cálculo de Varianzas

versión de la HPA se basa en la muestra teórica de la EPS 2015 con información actualizada hasta diciembre de 2019, por lo cual es posible utilizar de manera simultánea los datos de ambas bases para este estudio. La HPA proporciona detalles importantes sobre las características de los afiliados y mantiene el registro sobre el historial de las cotizaciones, incluyendo las cuentas de APV de las personas, cuya información se utiliza para comprobar la existencia de una cuenta de ahorro activa a través de los aportes y retiros en esta misma. La base proporciona datos sobre la fecha de solicitud de pensión y la fecha de fallecimiento de los individuos en caso de presentarse, las cuales son utilizadas para generar los delimitantes de la muestra.

La muestra de trabajo incluye individuos que cumplen los siguientes criterios:

- Afiliados al sistema de AFP.
- Personas entre 25 y 60 años para las mujeres y entre 25 y 65 años para los hombres.
- Personas vivas hasta al menos el año 2016.
- Exclusión de individuos pensionados previo al año 2016.
- Personas trabajando durante el año de la encuesta, para así conseguir el registro del ingreso líquido mensual promedio.
- Trabajadores con al menos dos registros en las rondas de la EPS y con información completa en las variables relevantes para los modelos empíricos.

Adicionalmente se eliminaron de la muestra de trabajo a las personas con educación diferencial y trabajadores en la categoría de familiar no remunerado.

Tras la aplicación de estos criterios de selección y filtros, la muestra final para este estudio consta de 6.554 individuos y un número de 18.299 observaciones.

En el análisis se utilizarán tres variables de resultado alternativos que presentan distintos enfoques para evaluar la participación de un individuo en aportes previsionales voluntarios con los datos recolectados a partir de la HPA:

- APV1: Realizó APV desde la última EPS contestada.
- APV2: Realizó APV en los últimas dos EPS contestadas.
- APV3: Realizó APV entre el año 2002, cuando comienza a regir el sistema de APV, y el año de la EPS contestada.

En la Tabla 1 podemos ver el resultado de la distribución de cada una de estas tres condiciones de realización de APV en la muestra. Podemos ver que al comparar entre APV1 y APV2 hay una diferencia de 0,62 puntos porcentuales, lo cual tiene sentido puesto que las condiciones para considerar que una persona realizó APV en la variable APV2 son más acotadas en el tiempo, dando solo dos años. Dentro de la misma línea, APV3 presenta el

mayor porcentaje con un 3,49%, esto dado a que se le da algo más de flexibilidad a la condición para determinar que la persona está ahorrando en APV.

Tabla 1:  
Distribución de cotizantes en APV por tipo de condición

	Frecuencia	%
<b>APV1</b>		
No	17.792	97,23
Sí	507	2,77
<b>APV2</b>		
No	17.905	97,85
Sí	394	2,15
<b>APV3</b>		
No	17.660	96,51
Sí	639	3,49
<b>Total</b>	<b>18.299</b>	<b>100</b>

Los determinantes de la decisión de realizar APV que se estudiarán incluyen variables que capturan aspectos de la situación financiera y demográfica de los individuos con los datos provenientes de la EPS. Dentro del aspecto laboral dispone de datos sobre el ingreso promedio mensual autorreportado del individuo, donde se presentaban valores atípicos para los distintos años de la encuesta, por tanto, se reemplazaron los valores superiores extremos por los valores correspondientes al percentil 99,5% de los ingresos para cada uno de los años. Con estos datos se creó una variable categórica que incluye los siguientes tramos de ingresos: hasta el sueldo mínimo; entre el sueldo mínimo y el sueldo promedio; entre el sueldo promedio y un millón de pesos; entre uno y dos millones de pesos; más de dos millones de pesos. En relación al aspecto laboral, se recopilan los datos sobre la condición laboral de la persona, ya sea como trabajador por cuenta propia/empleador o empleado.

Para evaluar la situación financiera de los individuos se utilizan tres preguntas del módulo de activos y patrimonio de la encuesta, comenzando con los bienes de capital, donde se considera que la persona sí tiene ahorros y/o inversiones si posee dinero en al menos uno de las distintas opciones, donde se encuentran cuentas de ahorro, depósitos a plazo, inversiones en fondos mutuos, entre otros. Luego, se define el tipo de vivienda que tiene el encuestado, donde se puede diferenciar entre personas con vivienda propia, arrendada, cedida o en otra categoría, donde entran quienes están de allegados o por usufructo. Finalmente, dentro de los datos sobre situación financiera, tenemos información sobre si el individuo o su cónyuge son propietarios de otra vivienda o propiedad.

Dentro de los aspectos demográficos, se recopiló la información sobre la edad y el sexo de los individuos. A través de los datos obtenidos sobre la educación de los entrevistados, se



reorganiza la estructura del nivel de educación, partiendo por la categoría de educación “Básica”, donde entran quienes no tuvieron educación o tuvieron educación básica, luego está educación “Media” que se compone de personas con educación media, ya sea científica-humanista o técnico-profesional, así como el sistema antiguo de éstas, y por último la educación “Superior”, formado por estudios universitarios, en institutos profesionales, centro de formación técnica y postgrado.

Se generó una variable que define el nivel de conocimiento del Sistema de Pensiones chileno de los entrevistados a partir de cuatro preguntas que se realizaron en el módulo de protección social, donde se categorizarían en distintos niveles dependiendo de la cantidad de respuestas correctas que tengan.

En la Tabla 2 podemos ver la distribución de las categorías en las variables que respectan al aspecto laboral de los individuos. Con respecto al tramo de ingresos de los entrevistados, en la muestra el 66,78% está en el tramo entre el sueldo mínimo y el sueldo promedio, dejando entonces al 93,66% de la muestra con un ingreso igual o menor al del sueldo promedio. Al ver el caso de las personas que realizan APV para nuestras tres opciones, si bien la mayoría de la gente sigue estando en el tramo entre sueldo mínimo y sueldo promedio, ahora hay alrededor de un 28% de quienes ahorran con ingresos por sobre un millón. La condición laboral de los individuos de la muestra revela que tan solo un 16,53% es empleador o trabajador por cuenta propia, mientras que el restante 83,47% es empleado. Estos valores casi no varían cuando se diferencian a los entrevistados por la realización de APV o no.

Tabla 2:  
Distribución del tramo de ingreso y la categoría laboral  
en la muestra total y entre los cotizantes de APV

	Muestra		APV1		APV2		APV3	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Tramo de ingresos</b>								
Sueldo mínimo	4.919	26,88	43	8,48	26	6,6	65	10,17
Sueldo promedio	12.220	66,78	290	57,2	222	56,35	372	58,22
Sueldo promedio - 1M	325	1,78	31	6,11	23	5,84	34	5,32
1M - 2M	629	3,44	104	20,51	90	22,84	115	18
>2M	206	1,13	39	7,69	33	8,38	53	8,29
<b>En esta ocupacion, usted trabaja como:</b>								
Empleado	15.275	83,47	439	86,59	345	87,56	547	85,6
Empleador/Cuenta propia	3.024	16,53	68	13,41	49	12,44	92	14,4
<b>Total</b>	<b>18.299</b>	<b>100</b>	<b>507</b>	<b>100</b>	<b>394</b>	<b>100</b>	<b>639</b>	<b>100</b>

La Tabla 3: muestra la distribución para los distintos datos sobre la riqueza de los individuos. Para la muestra, un 30,81% de las personas tiene algún tipo de ahorro y/o inversión, proporción la cual aumenta hasta en 26,3 puntos porcentuales para el caso de quienes son

considerados como cotizantes de APV a través de la variable AVP2. La mayoría de la gente en la muestra es propietaria de la vivienda en la cual reside, consolidándose en un 72,13%. Esta distribución se ve aumentada cuando se compara con las personas que realizan APV, aumento en alrededor de 8 puntos porcentuales para los tres casos. Por último, solamente el 10,04% de los individuos son propietarios de alguna otra vivienda o propiedad, la cual aumenta a poco más del doble de la proporción para las personas que realizan APV.

Tabla 3:  
Distribución de categorías de carácter financiero en la muestra total  
y entre los cotizantes de APV

	Muestra		APV1		APV2		APV3	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Posee Ahorro y/o Inversiones</b>								
No	12.661	69,19	241	47,53	169	42,89	320	50,08
Sí	5.638	30,81	266	52,47	225	57,11	319	49,92
<b>La vivienda que ocupa es:</b>								
Propia	13.199	72,13	408	80,47	319	80,96	506	79,19
Arrendada	1.995	10,9	37	7,3	29	7,36	47	7,36
Cedida	2.805	15,33	54	10,65	42	10,66	77	12,05
Otro	300	1,64	8	1,58	4	1,02	9	1,41
<b>¿Ud. o su cónyuge es propietario de alguna otra vivienda o propiedad?</b>								
No	16.462	89,96	394	77,71	298	75,63	502	78,56
Sí	1.837	10,04	113	22,29	96	24,37	137	21,44
<b>Total</b>	<b>18.299</b>	<b>100</b>	<b>507</b>	<b>100</b>	<b>394</b>	<b>100</b>	<b>639</b>	<b>100</b>

La proporción de los niveles de educación se muestran en la Tabla 4. En el plano general, 53,02% de los individuos tienen una educación Media y un 23,79% llega a tener educación Superior. Al revisar a quienes ahorran en APV, el mayor cambio está en las personas con educación Superior para la variable APV2, aumentando en 34,08 puntos porcentuales y bajando el nivel de educación Básica hasta un 6,09%. En todos los casos de cotizantes de APV las personas con educación Superior son la mayoría.

Tabla 4:  
Distribución del nivel de educación en la muestra total y entre los cotizantes de APV

	Muestra		APV1		APV2		APV3	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Nivel de educación</b>								
Básica	4.244	23,19	35	6,9	24	6,09	56	8,76
Media	9.702	53,02	201	39,64	142	36,04	257	40,22
Superior	4.353	23,79	271	53,45	228	57,87	326	51,02
<b>Total</b>	<b>18.299</b>	<b>100</b>	<b>507</b>	<b>100</b>	<b>394</b>	<b>100</b>	<b>639</b>	<b>100</b>

Como se puede apreciar en la Tabla 5, el 52,51% de los individuos respondió correctamente a una o dos preguntas relacionadas al Sistema de Pensiones, mientras que al enfocarnos en personas que realizan APV, la mayoría de la gente respondió correctamente a tres de las preguntas, y un 27,16% entró en la categoría de Excelente para los considerados cotizantes mediante la variable APV2.

Tabla 5:  
Distribución del nivel de conocimiento del sistema de pensiones  
en la muestra total y entre los cotizantes de APV

	Muestra		APV1		APV2		APV3	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Nivel de conocimiento del Sistema de Pensiones								
Nada	3.459	18,9	27	5,33	15	3,81	40	6,26
Bajo	4.813	26,3	67	13,21	44	11,17	98	15,34
Intermedio	4.796	26,21	130	25,64	93	23,6	159	24,88
Alto	3.507	19,16	158	31,16	135	34,26	190	29,73
Excelente	1.724	9,42	125	24,65	107	27,16	152	23,79
Total	18.299	100	507	100	394	100	639	100

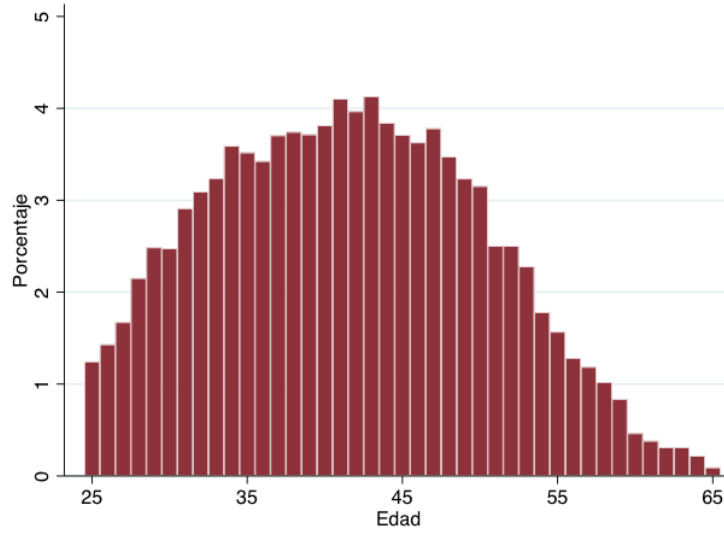
Para las características demográficas de los individuos, comenzando por el sexo, vemos en la Tabla 6 que para el total de 6.554 personas un 63,37% son mujeres. Esta distribución tiene una baja variación al considerar quienes están realizando un ahorro en APV, cayendo hasta a un 59,94% para el caso de APV3.

Tabla 6:  
Distribución por sexo en la muestra total y entre los cotizantes de APV

	Muestra		APV1		APV2		APV3	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Hombre	2.401	36,63	188	37,08	150	38,07	256	40,06
Mujer	4.153	63,37	319	62,92	244	61,93	383	59,94
Total	6.554	100	507	100	394	100	639	100

La distribución de la edad se puede apreciar en el . La edad promedio es de 42 años, esto manteniendo en cuenta que la edad de la muestra se delimitó a partir de los 25 años hasta 60 años para las mujeres y los 65 años para los hombres.

Gráfico 1:  
Distribución de la edad en la muestra



#### IV. Metodología

Para estudiar empíricamente los determinantes de la decisión de realizar APV se utiliza el siguiente modelo de probabilidad lineal:

$$apv_{it} = \alpha + X^L_{it}\beta + X^{AR}_{it}\gamma + X^E_{it}\delta + X^{CP}_{it}\theta + X^D_{it}\pi + \sum_{t=2006}^T S_t\eta + u_{it}, \quad (1)$$

donde  $i$  indexa individuos y  $t$  indexa los años de la EPS que se utilizan en este estudio.  $X^L_{it}$  incluye un set de variables relacionadas al empleo de la persona. Específicamente incluye un conjunto de variables binarias que representa las distintas categorías de ingreso y una variable binaria que toma valor 1 si es trabajador por cuenta propia y valor 0 si la persona se encuentra empleada.  $X^{AR}_{it}$  es un vector que considera información de ahorro, incluyendo una variable binaria que toma valor 0 si el individuo no tiene ahorros y/o inversiones, y 1 si los tiene, una variable binaria que toma valor 0 si la persona o su cónyuge no tienen otra vivienda o propiedad y valor 1 en caso contrario, y finalmente un conjunto de variables binarias entre las que figura el tipo de vivienda: Propia; Arrendada; Cedida.  $X^E_{it}$  es un conjunto de variables binarias que reflejan el nivel educativo de los individuos en las categorías: Básica; Media; Superior.  $X^{CP}_{it}$  son es un conjunto de variables binarias que reflejan el nivel del conocimiento del sistema de pensiones en las siguientes categorías: Nulo; Bajo; Intermedio; Alto; Excelente.  $X^D_{it}$  incluye variables demográficas de los individuos, donde se encuentra la edad (en forma cuadrática) y el sexo.  $S_t$  es un conjunto de variables binarias para los años de la EPS utilizados.  $u_{it}$  es el shock del modelo. Los parámetros del modelo se estiman por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y los errores estándar se estiman robustos a la presencia de cluster a nivel del individuo.

Las estimaciones por MCO de la ecuación (1) pueden entregar resultados sesgados debido a la presencia de características individuales no observables (y por lo tanto incluidas en  $u_{it}$ ) que puedan estar correlacionadas con la variable dependiente y las variables explicativas, como por ejemplo lo pueden ser los comportamientos de ahorro de los adultos en el entorno familiar durante la infancia y adolescencia del individuo, lo cual podría llegar a afectar tanto a variables en el aspecto laboral, al conocimiento del sistema de pensiones, y a su vez, incidir en la probabilidad de que el individuo tenga un cuenta de APV activa. Los hábitos financieros de la familia pueden influir en prácticas financieras responsables en los individuos, generando así un posible mayor ingreso a lo largo del tiempo a través de una mejor administración de recursos. Estos hábitos financieros también pueden incidir en el conocimiento sobre las opciones de ahorro que existen en nuestro país, o información clave como el funcionamiento de los multifondos, que conlleva a conocer diferentes niveles de riesgo y rentabilidad. Por último, el comportamiento de ahorro en un hogar puede llegar a internalizar esta conducta y lograr que el individuo la incorpore en su vida adulta (Jorgensen 2007)<sup>3</sup>.

La alternativa metodológica es utilizar un modelo de Efectos Fijos (EF) que permite controlar la presencia de heterogeneidad no observada para variables omitidas que no varían en el tiempo, tal como como comportamientos familiares en edad temprana, esto a través de la transformación de efectos fijos dentro del modelo, removiendo así el efecto individual invariante en el tiempo. La ecuación que representa este modelo es:

$$ap\dot{v}_{it} = \alpha_0 + \alpha_i + \ddot{X}_{it}^L \beta + \ddot{X}_{it}^{AR} \gamma + \ddot{X}_{it}^E \delta + \ddot{X}_{it}^{CP} \theta + \ddot{X}_{it}^D \pi + \sum_{t=2006}^T \ddot{S}_t \eta + \ddot{u}_{it}, \quad (2)$$

donde  $ap\dot{v}_{it}$  es la transformación de efectos fijos, obtenida como:

$$ap\dot{v}_{it} = apv_{it} - \frac{\sum_{t=1}^T apv_i}{T}.$$

De forma similar se definen:

$$\begin{aligned} \ddot{X}_{it}^L &= X_{it}^L - \frac{\sum_{t=1}^T X_{it}^L}{T}. \\ \ddot{X}_{it}^{AR} &= X_{it}^{AR} - \frac{\sum_{t=1}^T X_{it}^{AR}}{T}. \\ \ddot{X}_{it}^E &= X_{it}^E - \frac{\sum_{t=1}^T X_{it}^E}{T}. \\ \ddot{X}_{it}^{CP} &= X_{it}^{CP} - \frac{\sum_{t=1}^T X_{it}^{CP}}{T}. \\ \ddot{X}_{it}^D &= X_{it}^D - \frac{\sum_{t=1}^T X_{it}^D}{T}. \\ \ddot{u}_{it} &= u_{it} - \frac{\sum_{t=1}^T u_i}{T}. \end{aligned}$$

---

<sup>3</sup> Este paper concluye que la influencia de los padres es relevante para el conocimiento, actitudes y comportamiento financiero de sus hijos.

Una limitación en la estimación por efectos fijos es que no se puede cuantificar el efecto de variables explicativas observables que no tienen variación temporal, por ejemplo, el sexo del individuo.

Los modelos de probabilidad lineal tienen la limitación potencial de generar predicciones de probabilidad fuera del intervalo [0,1]. Por esta razón, y para explorar de forma no lineal los resultados, utilizo un modelo de probabilidad no lineal estimado con el modelo logit con errores estándar robustos a la presencia de cluster a nivel individual y efectos marginales computados como el promedio de los efectos marginales individuales.

## **V. Resultados**

En este apartado se presentan los resultados derivados de los distintos modelos, donde las columnas impares muestran los resultados de las regresiones por MCO para las distintas variables dependientes, mientras que las columnas pares muestran los resultados de las regresiones de los modelos de EF.

En general, al comparar, se observa que los estimadores por MCO tienen un mayor valor en la probabilidad de tener una cuenta activa de APV con respecto a los estimadores por EF, lo cual se puede ver de similar manera en las tres variables dependientes estudiadas. Si bien se observan diferencias en los signos de algunos estimadores, estos solo ocurren para variables no significativamente estadísticas según el modelo de EF. Los estimadores por EF son estadísticamente significativos para un número menor de parámetros respecto de los estimadores del modelo de MCO.

Debido a las razones discutidas en la sección Metodología, donde se explica la relevancia de utilizar el estimador por EF, a continuación se presenta una interpretación más detallada de los resultados obtenidos con estos estimadores.

Al observar la Tabla 7, vemos que la probabilidad de hacer APV para una persona que tiene ingresos entre el sueldo mínimo y el sueldo promedio versus aquellos que tienen ingresos hasta el sueldo mínimo cae en 0,3 puntos porcentuales para el caso de APV1, pero este efecto no es estadísticamente significativo, como tampoco lo es para las variables dependientes APV2 y APV3. Por el contrario, al comprar entre individuos que tiene ingresos entre uno y dos millones de pesos respecto de quienes tienen ingresos hasta el sueldo mínimo, la probabilidad de cotizar en APV aumenta en 7 puntos porcentuales para la variable dependiente APV1, valores similares se presentan los casos de APV2 y APV3, siendo estos tres estimadores estadísticamente significativos al 1%.

Los trabajadores por cuenta propia o empleadores presentan una disminución de 0,5 puntos porcentuales para APV1 y APV2 en la probabilidad de tener una cuenta activa de APV con respecto a los trabajadores que entran en la categoría de empleados. Estos

estimadores no son estadísticamente significativos para ninguna de las tres variables dependientes.

Las personas que tienen ahorros y/o inversiones exhiben un aumento entre 0,9 y 1,2 puntos porcentuales en la probabilidad de realizar ahorros en APV frente a aquellos que no los tienen, efecto que es estadísticamente significativo al 1% para los tres casos.

La probabilidad de cotizar en APV para una persona que arrienda el lugar en el cual reside, a comparación de quienes son propietarios de su lugar de residencia, disminuye en un punto porcentual con una significancia estadística al 10% para APV3, mientras que este estimador no es estadísticamente significativo para las variables dependientes APV1 y APV2.

Para el caso de la variable resultado APV3, una persona que posee otra vivienda o propiedad muestra un alza de 1,1 puntos porcentuales en la probabilidad de ahorrar en APV con respecto a quienes no. Este efecto es significativo al 10%, mientras que para el resto de los casos este efecto carece de significancia estadística.

Los individuos con educación media presentan una disminución en la probabilidad de tener una cuenta activa de APV (en su definición APV2) de 0,3 puntos porcentuales con respecto a quienes tienen educación básica, mientras que quienes tienen educación superior presentan un aumento de 0,7 puntos porcentuales. El valor de los estimadores para las variables dependientes APV1 y APV3 son similares, aunque en ninguno de los tres casos estos efectos son estadísticamente significativos.

Tabla 7:  
Resultado de los estimadores de los determinantes en la realización de APV  
en los modelos lineales

	APV1		APV2		APV3	
	MCO [1]	EF [2]	MCO [3]	EF [4]	MCO [5]	EF [6]
Tramo de Ingresos						
Entre sueldo mínimo y sueldo promedio	0.004 (0.002)	-0.003 (0.003)	0.004** (0.002)	0.001 (0.003)	0.006** (0.003)	-0.003 (0.003)
Entre sueldo promedio y 1M	0.053*** (0.016)	-0.002 (0.019)	0.039*** (0.015)	-0.001 (0.017)	0.054*** (0.017)	-0.004 (0.019)
1M - 2M	0.122*** (0.017)	0.070*** (0.018)	0.108*** (0.016)	0.065*** (0.017)	0.132*** (0.019)	0.062*** (0.018)
>2M	0.141*** (0.032)	0.030 (0.041)	0.120*** (0.029)	0.015 (0.037)	0.200*** (0.038)	0.094*** (0.036)
Tipo de trabajo	0.009*** (0.003)	-0.005 (0.005)	0.007** (0.003)	-0.005 (0.004)	0.008** (0.004)	-0.006 (0.004)
Ahorro y/o inversiones	0.021*** (0.003)	0.012*** (0.003)	0.019*** (0.003)	0.009*** (0.003)	0.023*** (0.004)	0.010*** (0.003)
Tipo de vivienda						
Arrendada	-0.013*** (0.004)	-0.006 (0.006)	-0.010*** (0.003)	-0.003 (0.005)	-0.015*** (0.004)	-0.010* (0.005)
Cedida	-0.002 (0.003)	-0.002 (0.004)	-0.002 (0.003)	-0.000 (0.003)	0.001 (0.004)	-0.000 (0.003)
Otra vivienda o propiedad	0.013** (0.006)	0.008 (0.006)	0.013** (0.005)	0.004 (0.006)	0.015** (0.007)	0.011* (0.006)
Nivel de educación						
Media	0.006** (0.003)	-0.005 (0.005)	0.003 (0.002)	-0.003 (0.004)	0.006 (0.004)	-0.006 (0.004)
Superior	0.020*** (0.004)	0.004 (0.009)	0.016*** (0.004)	0.007 (0.008)	0.022*** (0.006)	0.006 (0.008)
Observaciones	18,299	18,299	18,299	18,299	18,299	18,299
R2	0.05686	0.03133	0.05425	0.01721	0.06241	0.05560

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Nota: En todas las estimaciones los errores estándar son robustos a la presencia de cluster a nivel de individuo y heterocedasticidad

APV1: Realizó APV desde la última encuesta EPS

APV2: Realizó APV en los últimos dos años de la encuesta EPS

APV3: Realizó APV entre 2002 y el año de la encuesta EPS

Como muestra la Tabla 8, mayor nivel de conocimiento del sistema de pensiones, mayor es el aumento en la probabilidad de cotizar en APV en comparación a quienes tienen nulo conocimiento del sistema de pensiones con respecto al set de preguntas generado. Los estimadores para las personas que tienen un nivel de conocimiento excelente son los únicos que presentan significancia estadística en las tres variables resultado. Para el caso del APV1, las personas con un excelente nivel de conocimiento del sistema de pensiones perciben un aumento de 2,9 puntos porcentuales con significancia al 1% con respecto a quienes tienen nulo nivel de conocimiento.



Para el individuo promedio (42 años), el efecto de la edad presenta un aumento de 0,7 puntos porcentuales en la probabilidad de cotizar en APV para las variables dependientes APV1 y APV3, con una significancia estadística conjunta al 1% para edad y edad al cuadrado. Similarmente, el individuo promedio muestra un incremento de 0,4 puntos porcentuales para la variable resultado APV2, con efectos estadísticamente significativos al 5%.

Tabla 8:  
Resultado de los estimadores de los determinantes en la realización de APV  
en los modelos lineales (continuación)

	APV1		APV2		APV3	
	MCO [1]	EF [2]	MCO [3]	EF [4]	MCO [5]	EF [6]
Conocimiento del Sistema de Pensiones						
Bajo	0.001 (0.002)	0.000 (0.003)	0.000 (0.002)	0.002 (0.002)	0.004 (0.003)	0.000 (0.003)
Intermedio	0.008*** (0.003)	0.007** (0.003)	0.005** (0.002)	0.004 (0.003)	0.010*** (0.004)	0.005 (0.003)
Alto	0.014*** (0.004)	0.009** (0.004)	0.014*** (0.004)	0.010** (0.004)	0.016*** (0.005)	0.006 (0.004)
Excelente	0.029*** (0.007)	0.015** (0.007)	0.026*** (0.006)	0.020*** (0.006)	0.035*** (0.007)	0.012** (0.006)
Edad	0.001 (0.002)	0.007*** (0.002)	0.001 (0.001)	0.004** (0.002)	0.002 (0.002)	0.007*** (0.002)
Edad^2	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Sexo	-0.001 (0.003)		-0.003 (0.003)		-0.007 (0.004)	
Año						
2006	-0.004* (0.002)	-0.013*** (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.005** (0.002)	0.003* (0.002)	-0.007*** (0.002)
2009	0.006** (0.003)	-0.016*** (0.003)	0.004* (0.002)	-0.007*** (0.003)	0.015*** (0.003)	-0.011*** (0.003)
2015	0.043*** (0.005)		0.019*** (0.005)		0.053*** (0.006)	
Constante	-0.055* (0.029)	-0.210*** (0.048)	-0.038 (0.026)	-0.114*** (0.041)	-0.077** (0.034)	-0.234*** (0.047)
Observaciones	18,299	18,299	18,299	18,299	18,299	18,299
R2	0.05686	0.03133	0.05425	0.01721	0.06241	0.05560

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Nota: En todas las estimaciones los errores estándar son robustos a la presencia de cluster a nivel de individuo y heterocedasticidad

APV1: Realizó APV desde la última encuesta EPS

APV2: Realizó APV en los últimos dos años de la encuesta EPS

APV3: Realizó APV entre 2002 y el año de la encuesta EPS

Los resultados obtenidos con el modelo logit son muy similares a los que surgen al utilizar estimadores por MCO. El reporte de los efectos marginales y coeficientes utilizados para computarlos se encuentran en las Tablas Tabla 9 y Tabla 10, respectivamente, disponibles en la sección Anexo.

## VI. Conclusiones

Este trabajo estudia cómo varios factores relacionados al mercado laboral, la situación financiera, el nivel educativo, el conocimiento del sistema de pensiones y las características demográficas, influyen en la probabilidad de que las personas realicen Aportes Previsionales Voluntarios en Chile.

Los resultados encontrados en este estudio indican que los tramos mayores de ingresos, en particular ingresos mensuales entre uno y dos millones de pesos (entre USD 1,430 y USD 2,860 aproximadamente), la posesión de ahorros y/o inversiones, un conocimiento más amplio del sistema de pensiones y mayor edad incrementan la probabilidad de cotizar en cuentas de APV.<sup>4</sup>

Respecto de trabajos anteriores, este estudio muestra de manera similar al trabajo de Fuentes et. al. (2017) que el conocimiento que tenga el contribuyente sobre el sistema de pensiones es relevante para comenzar a ahorrar voluntariamente para la jubilación. En relación del trabajo de Bravo et. al. (2008), en este estudio el nivel de conocimiento del sistema de pensiones y la posesión de ahorros y/o inversiones sí son relevantes en la estimación de la realización de APV, mientras que con respecto a los ingresos, la conclusión es similar al señalar que ingresos por sobre el millón de pesos tienen incidencia en nuestra variable dependiente, pero las estimaciones de Bravo, et. al. (2008) muestran un impacto de mayor valor en la probabilidad de cotizar en APV.

A nivel más general, este trabajo aporta un estudio sobre las cuentas de APV realizado con datos de panel, lo cual, a conocimiento del autor, no había sido realizado con datos obtenidos a través de la Encuesta de Protección Social en conjunto con la información administrativa de la Historia Previsional de Afiliados, con lo cual se logra generar la variable de interés sobre la participación en APV a través del historial de aportes y retiros en la cuenta. En consideración de lo anterior, vemos que para este trabajo resulta relevante analizar la incidencia de controlar por potenciales sesgos en la estimación utilizando modelos de efectos fijos. Las variaciones en dirección, magnitud y significancia observadas en distintas variables sugieren la presencia de factores no observados que influyen en los resultados.

---

<sup>4</sup> El ingreso per cápita anual en Chile en el año 2015 fue de USD 13,569.95.

## **VII. Bibliografía**

Bravo, D., Eguiguren, J., Rau, T., & Vásquez, J. (2008) "Determinantes del Ahorro Previsional Voluntario en Chile"

Fuentes, O., Lafortune, J., Riutort, J., Tessada, J., & Villatoro, J (2017) "Personalized Information as a Tool to Improve Pension Savings: Results from a Randomized Control Trial in Chile"

Jorgensen, B. (2007) "Financial Literacy of College Students: Parental and Peer Influences"

Law, D., Meehan, L., & Scobie, G. (2011) "KiwiSaver: An Initial Evaluation of the Impact on Retirement Saving"

Ministerio Trabajo y Previsión Social, Encuesta EPS

Winkler, N., Correa, P. Lira, F., & Cruz, R. (2020) "Ahorro Previsional Voluntario en Chile: Evidencia y propuestas para su masificación"

Wooldridge, J.M. (2001) "Econometric analysis of cross section and panel data" (2nd ed)

## VIII. Anexo

Tabla 9:  
Resultados de los efectos marginales de los determinantes en la realización de APV  
en el modelo logit

Logit - Margins			
	APV1	APV2	APV3
<b>Tramo de Ingresos</b>			
Entre sueldo mínimo y sueldo promedio	0.009*** (0.003)	0.009*** (0.002)	0.010*** (0.003)
Entre sueldo promedio y 1M	0.033*** (0.009)	0.027*** (0.008)	0.037*** (0.011)
1M - 2M	0.070*** (0.011)	0.058*** (0.010)	0.082*** (0.014)
>2M	0.072*** (0.018)	0.055*** (0.014)	0.114*** (0.024)
<b>Tipo de trabajo</b>			
	0.007* (0.004)	0.006* (0.004)	0.006 (0.004)
<b>Ahorro y/o inversiones</b>			
	0.017*** (0.003)	0.015*** (0.002)	0.019*** (0.003)
<b>Tipo de vivienda</b>			
Arrendada	-0.010*** (0.004)	-0.008** (0.003)	-0.011** (0.004)
Cedida	-0.001 (0.004)	-0.001 (0.004)	0.002 (0.005)
Otro	-0.014*** (0.005)	-0.012** (0.005)	-0.019*** (0.006)
Otra vivienda o propiedad	0.005 (0.003)	0.005* (0.003)	0.007 (0.004)
<b>Nivel de educación</b>			
Media	0.011*** (0.003)	0.007** (0.003)	0.010* (0.005)
Superior	0.022*** (0.004)	0.016*** (0.004)	0.023*** (0.006)
<b>Conocimiento del Sistema de Pensiones</b>			
Bajo	0.005 (0.003)	0.004 (0.003)	0.007* (0.004)
Intermedio	0.014*** (0.004)	0.012*** (0.003)	0.016*** (0.005)
Alto	0.018*** (0.004)	0.018*** (0.004)	0.021*** (0.005)
Excelente	0.023*** (0.005)	0.022*** (0.004)	0.028*** (0.006)
<b>Edad</b>			
	0.003** (0.001)	0.002 (0.001)	0.005*** (0.002)
Edad^2	-0.000* (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000** (0.000)
<b>Sexo</b>			
	-0.001 (0.003)	-0.003 (0.003)	-0.007 (0.004)
<b>Año</b>			
2006	-0.003 (0.002)	-0.001 (0.002)	0.005*** (0.002)
2009	0.007** (0.003)	0.005* (0.003)	0.017*** (0.003)
2015	0.038*** (0.005)	0.016*** (0.004)	0.048*** (0.005)
Observaciones	18,299	18,299	18,299

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Nota: En todas las estimaciones los errores estándar son robustos a la presencia de cluster a nivel de individuo y heterocedasticidad

APV1: Realizó APV desde la última encuesta EPS

APV2: Realizó APV en los últimos dos años de la encuesta EPS

APV3: Realizó APV entre 2002 y el año de la encuesta EPS

Tabla 10  
Resultados de los estimadores de los determinantes en la realización de APV  
en el modelo logit

	Logit		
	APV1	APV2	APV3
Tramo de Ingresos			
Entre sueldo mínimo y sueldo promedio	0.514*** (0.188)	0.712*** (0.239)	0.459*** (0.169)
Entre sueldo promedio y 1M	1.299*** (0.280)	1.455*** (0.339)	1.159*** (0.264)
1M - 2M	1.957*** (0.247)	2.161*** (0.291)	1.840*** (0.232)
>2M	1.983*** (0.308)	2.111*** (0.349)	2.183*** (0.282)
Tipo de trabajo	0.291* (0.155)	0.329* (0.182)	0.205 (0.142)
Ahorro y/o inversiones	0.701*** (0.102)	0.785*** (0.114)	0.616*** (0.094)
Tipo de vivienda			
Arrendada	-0.454** (0.198)	-0.461** (0.214)	-0.423** (0.187)
Cedida	-0.051 (0.155)	-0.038 (0.176)	0.066 (0.146)
Otro	-0.749** (0.371)	-0.834 (0.534)	-0.835** (0.350)
Otra vivienda o propiedad	0.224 (0.141)	0.260* (0.153)	0.215 (0.135)
Nivel de educación			
Media	0.593*** (0.214)	0.495* (0.268)	0.405* (0.232)
Superior	1.007*** (0.237)	0.949*** (0.290)	0.811*** (0.247)
Conocimiento del Sistema de Pensiones			
Bajo	0.291 (0.228)	0.426 (0.300)	0.349* (0.203)
Intermedio	0.732*** (0.221)	0.913*** (0.290)	0.639*** (0.211)
Alto	0.875*** (0.226)	1.205*** (0.296)	0.790*** (0.217)
Excelente	1.050*** (0.241)	1.345*** (0.309)	0.985*** (0.225)
Edad	0.129** (0.058)	0.103 (0.064)	0.157*** (0.057)
Edad^2	-0.001* (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001** (0.001)
Sexo	-0.049 (0.136)	-0.132 (0.151)	-0.222 (0.139)
Año			
2006	-0.163 (0.125)	-0.058 (0.131)	0.232*** (0.090)
2009	0.328** (0.136)	0.267* (0.149)	0.683*** (0.113)
2015	1.218*** (0.161)	0.728*** (0.183)	1.402*** (0.146)
Constante	-9.774*** (1.289)	-9.748*** (1.452)	-9.900*** (1.452)
Observaciones	18,299	18,299	18,299
pseudo-R2	0.1488	0.1661	0.1385

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Nota: En todas las estimaciones los errores estándar son robustos a la presencia de cluster a nivel de individuo y heterocedasticidad

APV1: Realizó APV desde la última encuesta EPS

APV2: Realizó APV en los últimos dos años de la encuesta EPS

APV3: Realizó APV entre 2002 y el año de la encuesta EPS

Tabla 11:  
Set de preguntas para conocimiento del sistema de pensiones

[1] ¿Sabe qué existe una pensión mínima de vejez garantizada por el Estado para una persona de 65 años?
[2] ¿Conoce o ha escuchado hablar del Ahorro Previsional Voluntario que opera desde el año 2002?
[3] ¿Sabe Ud. cuántos son los tipos de Fondo que existen?
[4] De los cinco Multifondos o tipos de Fondo, ¿cuál es el más riesgoso?