

Universidad de Granada
*Programa de Doctorado en Ciencias Económicas y
Empresariales*



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Tesis doctoral

**UN ESTUDIO SOBRE EL COMPORTAMIENTO
AUTO-INTERESADO EN LOS ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS**

Cristina Isabel Miragaya Casillas

Dirigida por:

Dr. Alberto Ruiz Villaverde

Dr. Raimundo Aguayo Estremera

Granada, 2022

Universidad de Granada
*Programa de Doctorado en Ciencias Económicas y
Empresariales*



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Tesis doctoral

**UN ESTUDIO SOBRE EL COMPORTAMIENTO
AUTO-INTERESADO EN LOS ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS**

Cristina Isabel Miragaya Casillas

Dirigida por:

Dr. Alberto Ruiz Villaverde

Dr. Raimundo Aguayo Estremera

Granada, 2022

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales
Autor: Cristina Isabel Miragaya Casillas
ISBN: 978-84-1117-485-5
URI: <https://hdl.handle.net/10481/76844>

RESUMEN

En la presente tesis doctoral se ha pretendido contribuir al campo de estudio relacionado con la posible existencia de un comportamiento más auto-interesado en los estudiantes con formación económica respecto a los estudiantes de otras áreas. La literatura existente considera dos hipótesis a la hora de explicar estas posibles diferencias, a saber: la hipótesis de auto-selección; y/o, la hipótesis de adoctrinamiento. Esta cuestión se debe a que estos estudiantes están expuestos al estudio de modelos propios de la economía convencional o estándar. En estos modelos, el estudio parte de un sujeto muy particular, el *homo oeconomicus*, considerado un optimizador racional del interés particular. Sin embargo, los resultados de las investigaciones sobre estas hipótesis no han sido hasta ahora concluyentes.

Por esta razón, y con el fin de poder conocer el estado de la cuestión, se han realizado dos revisiones sistemáticas de la literatura sobre las hipótesis antes señaladas y sobre los estudios concernientes al comportamiento auto-interesado en estudiantes con formación económica. Los resultados obtenidos muestran evidencias de que los estudiantes universitarios con formación económica son más auto-interesados. Asimismo, la mayoría de los investigadores encuentran que la hipótesis de auto-selección es la más válida para explicar estas diferencias de comportamiento en los estudiantes con formación económica. Sin embargo, esta línea de investigación está todavía en sus inicios y estas revisiones nos han permitido subrayar las principales limitaciones de los trabajos científicos publicados hasta la fecha, destacando que la mayoría de los estudios utilizan datos transversales, siendo recomendable realizar más estudios con datos longitudinales.

De igual forma, en el terreno empírico se ha desarrollado la adaptación al español de un instrumento con objeto de medir—con validez y fiabilidad—el comportamiento auto-interesado

en los estudiantes universitarios. Finalmente, se han testado las diferencias en auto-interés entre los estudiantes con formación económica y los estudiantes de otras áreas, contrastando las hipótesis de auto-selección y adoctrinamiento, una vez que han finalizado sus estudios en la asignatura de Microeconomía. Esta investigación ha pretendido superar las limitaciones metodológicas detectadas hasta la fecha y comprobar si existen diferencias de comportamiento en referencia al interés particular y al ajeno. Una vez más, los resultados de la presente investigación sugieren la existencia de diferencias de comportamiento, pero que éstas se deben—principalmente—a un efecto de autoselección.

Palabras clave: auto-interés, auto-selección, adoctrinamiento, estudiantes, *homo aeconomicus*, Microeconomía, enseñanza de Economía.

ABSTRACT

In the present doctoral thesis, we have aimed to contribute to the field of study related to the possible existence of a more self-interested behavior among students with an economic background with respect to students from other areas. The existing academic literature basically puts forward two explanatory hypotheses, namely: the self-selection effect and/or indoctrination effect. This is because these students are exposed to the study of standard economic models. In these models, the study begins with a very particular subject, the *homo aeconomicus*, considered a rational optimizer looking to satisfy their own interest. However, the findings from research into these hypotheses have thus far been inconclusive.

For this reason, and in order to know the state of the art, two systematic reviews of the literature have been conducted on the hypotheses outlined above, and on the studies concerning self-interested behavior in students with economic backgrounds.

The results obtained show evidence that university students with an economic training are more self-interested. Likewise, the majority of researchers find the self-selection hypothesis to be the most valid in explaining the behavioral differences in students with economics training. However, this line of research is still in its infancy and these reviews has allowed us to underline the main limitations of the scientific papers published to date, highlighting that most of the studies use cross-sectional data, and it is advisable to carry out more studies with longitudinal data.

Similarly, in the empirical field, we have developed the adaptation to Spanish of an instrument in order to measure—with validity and reliability—the self-interested behavior of university students. Finally, the differences in self-interest between students with economic training and students from other areas have been tested, contrasting the hypotheses of self-selection and indoctrination once they have completed their studies in the Microeconomics course.

This research aims to overcome these methodological limitations detected to date and to test whether there are behavioral differences in reference to self- and other-interest. Once again, the results of the present investigation suggest the existence of behavioral differences, but these are—mainly—due to a self-selection effect.

Keywords: self-interest, self-selection, indoctrination, students, *homo œconomicus*, Microeconomics, economic education

ÍNDICE DE CONTENIDOS

<i>I. INTRODUCCIÓN</i>	<i>1</i>
<i>Capítulo 1. Hipótesis de auto-selección y adoctrinamiento</i>	<i>10</i>
1. Auto-selección y adoctrinamiento	12
2. Método de la primera revisión.....	17
3. Resultados de la primera revisión	19
4. Discusión de la primera revisión	43
<i>Capítulo 2. Comportamientos auto-interesados en estudiantes con formación económica</i>	<i>49</i>
1. Interés particular (auto-interés)	51
2. Método de la segunda revisión.....	56
3. Resultados de la segunda revisión	59
4. Discusión de la segunda revisión	74
<i>Capítulo 3. Adaptación española del self- and other- interest inventory en contextos universitarios</i>	<i>80</i>
1. El SOII como instrumento de medida.....	83
2. Método de la adaptación	85
3. Proceso de la adaptación	90
4. Discusión de la adaptación	101

<i>Capítulo 4. Auto-selección y adoctrinamiento en estudiantes de Microeconomía</i>	<i>108</i>
1. Hipótesis.....	110
2. Método del estudio empírico	112
3. Resultados del estudio empírico	121
4. Discusión del estudio empírico.....	129
II. CONCLUSIONES.....	135
III. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	143
IV. BIBLIOGRAFÍA	149

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. <i>Consideraciones teóricas e hipótesis.....</i>	21
Tabla 1.2. <i>Aspectos metodológicos</i>	29
Tabla 1.3. <i>Relación de las variables objeto de estudio en función de la titulación.....</i>	32
Tabla 1.4. <i>Resultados y consideraciones metodológicas específicas de los artículos que prueban la hipótesis de auto-selección</i>	33
Tabla 1.5. <i>Resultados y consideraciones metodológicas específicas de los artículos que prueban la hipótesis de adoctrinamiento</i>	34
Tabla 1.6. <i>Resultados y consideraciones metodológicas específicas de las hipótesis.....</i>	36
Tabla 1.7. <i>Limitaciones y propuestas metodológicas de los autores.....</i>	39
Tabla 2.1. <i>Resumen de los aspectos metodológicos</i>	63
Tabla 2.2. <i>Riesgo de sesgo de los artículos seleccionados.....</i>	67

Tabla 2.3. <i>Resumen de los aspectos concluyentes</i>	70
Tabla 3.1. <i>Resumen estadístico descriptivo de los ítems del SOII incluidos en los dos estudios piloto</i>	94
Tabla 3.2. <i>Comparación de los índices de discriminación entre el SOII original y el adaptado.</i>	96
Tabla 3.3. <i>Índices de ajuste de los modelos de dos y tres factores</i>	99
Tabla 3.4. <i>Fiabilidad, correlaciones factoriales y cargas factoriales de los ítems en la solución de dos y tres factores</i>	100
Tabla 4.1. <i>Mortalidad experimental por curso académico</i>	113
Tabla 4.2. <i>Descriptivos socio-demográficos</i>	114
Tabla 4.3. <i>Esquema de diseño</i>	115
Tabla 4.4. <i>Puntaciones en auto-interés de la evaluación pretest</i>	121
Tabla 4.5. <i>Puntaciones en interés hacia los demás de la evaluación pretest</i>	123
Tabla 4.6. <i>Puntaciones en auto-interés de la evaluación posttest</i>	126
Tabla 4.7. <i>Puntaciones en interés hacia los demás de la evaluación posttest</i>	127
Tabla 4.8. <i>Coefficientes de correlación entre las variables auto-interés e interés hacia los demás</i>	129

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.1.</i> Flujo de los artículos revisados.....	20
<i>Figura 2.1.</i> Diagrama de flujo de los artículos revisados	59
<i>Figura 2.2.</i> Relación entre las variables y los instrumentos utilizados para medir el interés particular	62

<i>Figura 2.3.</i> N° artículos en función de la titulación económica	66
<i>Figura 4.1.</i> Análisis de datos	120
<i>Figura 4.2.</i> Diagrama de medias en todos los cursos analizados	125

I. INTRODUCCIÓN

1. JUSTIFICACIÓN

Actualmente, en la academia, existe un debate abierto sobre si la enseñanza de la Economía promueve patrones comportamentales más auto-interesados en los estudiantes con formación económica¹.

Los resultados no son concluyentes hasta la fecha y los patrones comportamentales asociados a los estudiantes con formación económica, y testados con objeto de verificar si estos se comportan de manera diferente, han sido muy diversos; y, difícilmente, se han ajustado a un marco teórico y conceptual concreto (Sawyer, 1966; Marwell, & Ames, 1981; Frey, & Meier, 2003, 2005). Una posible explicación, a la que se adhieren algunos autores, parte de lo que se conoce en la literatura como hipótesis de adoctrinamiento de la teoría económica (e.g., Frank et al., 1993; Haucap, & Müller, 2014). Muchos investigadores y científicos sociales se han preguntado específicamente si la exposición al estudio de modelos económicos, basados en la búsqueda racional del interés particular, promueve un tipo de comportamiento afín en los estudiantes (Elegido, 2009; Kirchgässner 2005, Lanteri, 2008; Etzioni 2015). Otra posible explicación, a la que se adhieren otros autores para la explicación de estas diferencias comportamentales, se conoce como hipótesis de auto-selección (e.g., Meier, & Frey, 2004; Mertins, & Warning, 2014). Por otro lado, hay autores que no encuentran diferencias de comportamiento entre los estudiantes con formación económica y los estudiantes de otras áreas de estudio, por lo que no defienden la hipótesis de adoctrinamiento ni la de auto-selección (e.g., Ahmed, 2008); por el contrario, hay autores que apoyan ambas hipótesis (Faravelli, 2007; Rosengart et al., 2020). Por último, hay

¹ En términos generales, utilizamos “estudiantes con formación económica” para referirnos a los estudiantes que, durante sus estudios, cursan asignaturas como Economía, Microeconomía, Macroeconomía, etc. Pueden ser estudiantes de Economía, Administración de Empresas, Contabilidad, Finanzas, Marketing, etc.

estudios que, contrariamente a lo esperado, obtienen evidencias de que los estudiantes con formación económica sí son diferentes a los estudiantes de otras titulaciones, pero en un sentido positivo; por ejemplo, son más altruistas (e.g., Hu, & Liu, 2003) o más cooperativos (e.g., Yezer et al., 1996).

Es por esta razón—la falta de resultados concluyentes—que se justifica el presente estudio en lo que pensamos que, humildemente, podemos contribuir a poner cierto orden, claridad y avance en esta línea de investigación. Por consiguiente, pretendemos contribuir a explorar el debate académico existente y dar respuesta: por una parte, a la verificación de si existen diferencias comportamentales entre los estudiantes con y sin formación económica en relación con el comportamiento auto-interesado; y, por otra parte—de existir tales diferencias—a por qué existen bajo el marco de las hipótesis antes señaladas y estudiadas hasta la fecha.

2. OBJETIVOS

El marco general del que parte la investigación se fundamenta en la noción propuesta por Urbina y Ruiz-Villaverde (2019), la cual define las diferentes dimensiones conceptuales del *homo oeconomicus* que nos permiten diferenciar las características comportamentales del sujeto de estudio de la economía, a saber: es un sujeto que sigue un patrón de comportamiento auto-interesado, optimizador, racional, con preferencias exógenas y universal.

Por tanto, en la presente memoria titulada “*Un estudio sobre el comportamiento auto-interesado en los estudiantes universitarios*” se pretende contribuir a esta línea de investigación y al debate académico planteado; y, comprobar si existe auto-selección y/o adoctrinamiento, en

relación a la característica comportamental del auto-interés, en estudiantes universitarios con formación económica.

El anterior objetivo general queda concretado a partir de los siguientes objetivos específicos:

- Revisar la literatura académica en relación a las hipótesis de auto-selección y adoctrinamiento en lo tocante a la enseñanza de la Economía estándar en los estudiantes universitarios.
- Revisar la literatura académica sobre el comportamiento auto-interesado en estudiantes con formación económica.
- Desarrollar un instrumento de medición que mida con validez y fiabilidad el comportamiento auto-interesado en los estudiantes universitarios.
- Analizar empíricamente las diferencias en auto-interés entre los estudiantes con formación económica y los estudiantes de otras áreas, contrastando las hipótesis de auto-selección y adoctrinamiento.

3. METODOLOGÍA

Una vez expuestos los objetivos de la presente tesis doctoral, es necesario establecer el método que, en nuestro caso, será el método hipotético-deductivo al tener como premisas las hipótesis establecidas anteriormente (Castro-Posada, 2001). Asimismo, se detallan a continuación las siguientes estrategias metodológicas seguidas en esta investigación, a saber:

- ***Estrategia de revisión de la literatura:*** Siguiendo a Medina-López et al. (2010), la búsqueda de bibliografía es una de las primeras fases en toda investigación, pues ello va a permitir conocer en profundidad nuestro campo de estudio y establecer las hipótesis adecuadas sobre las que centrar la investigación.

La Revisión Sistemática de la Literatura (RSL) se puede definir como un proceso en fases que implica la identificación de los trabajos publicados; la evaluación de estos trabajos en relación con el problema de investigación planteado; y, la documentación de este trabajo (Sekaran, & Bougie, 2016). Además, este método sistemático tiene como finalidad identificar, seleccionar y evaluar de forma crítica el objeto de estudio de la investigación, utilizando la declaración de PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) para mejorar la presentación de los informes obtenidos al recoger y analizar los datos de los estudios incluidos (Moher et al., 2009; Page et al., 2021). Así, la declaración PRISMA es un conjunto mínimo de elementos basados en la evidencia para la presentación de informes en revisiones sistemáticas (Moher et al., 2009; Page et al., 2021). De esta forma, la finalidad de la declaración PRISMA es mejorar la calidad, la transparencia y la consistencia de la información metodológica y los resultados obtenidos en la revisión sistemática. Por tanto, esta estrategia metodológica nos permitió desarrollar esta tarea de manera más eficiente y asegurar la calidad de los resultados obtenidos, lo cual devino fundamental para obtener información del proceso realizado y solventar cualquier duda que se pudo plantear durante la revisión realizada.

- ***Estrategia instrumental:*** Para la medición de las variables comportamentales es de vital importancia disponer de herramientas de medida válidas y fiables (Aguayo et al., 2011).

En este sentido, tras una revisión previa de instrumentos que miden el constructo del “auto-interés”, el test que mejor se adapta al primer constructo que se pretende medir es el test desarrollado por Gerbasi y Prentice (2013). Por esta razón, fue necesario realizar su traducción y adaptación al contexto educativo español. Para las directrices de traducción y adaptación de test se siguió a Muñiz et al. (2013) quienes ofrecen un marco integral en el que se aborda el estudio de las fases previas a la adaptación, el análisis de la propia adaptación, su justificación técnica, la evaluación e interpretación de las puntuaciones y la elaboración del documento final. El objetivo de las directrices es que el producto final del proceso de adaptación consiga con respecto a la prueba original el máximo nivel de equivalencia lingüística, cultural, conceptual y métrica posible; y, para ello son concebidas como un patrón que guía a los investigadores y profesionales en las pautas a seguir.

- ***Estrategia empírica:*** En aras de cumplir con nuestro propósito, se planteó un diseño cuasi-experimental con objeto de evaluar el “auto-interés” y el “interés hacia los demás” en estudiantes universitarios a través de la adaptación del test desarrollado por Gerbasi y Prentice (2013), el SOII (Aguayo-Estremera et al., 2021), antes comentado. Con este diseño de investigación se pretende aportar nuevos resultados; y, así, obtener respuestas a las diferencias comportamentales (en auto-interés) y sus hipótesis explicativas (auto-selección y/o adoctrinamiento) en los estudiantes universitarios.

4. RESULTADOS

La memoria se ha organizado en cuatro capítulos, en función de las aportaciones obtenidas en la presente tesis doctoral.

En el Capítulo 1, se ha realizado una primera revisión sistemática de la literatura sobre estudios relacionados con las hipótesis de auto-selección y/o adoctrinamiento de los estudiantes universitarios en la enseñanza de la Economía. Esta revisión está actualmente en fase de revisión en la siguiente revista: *Theory and Research in Education*.

En el Capítulo 2, se ha realizado una segunda revisión sistemática de la literatura sobre si los estudiantes con formación económica se comportan de manera más auto-interesada en comparación con estudiantes de otras áreas, de forma específica. Esta segunda revisión está bajo revisión en la siguiente revista: *International Review of Economics Education*.

En el Capítulo 3, se han revisado los instrumentos de medición aplicados al estudio del comportamiento auto-interesado utilizados hasta la fecha; y, se ha realizado la adaptación del *Self-and Other-Interest Inventory* (Gerbasi, & Prentice, 2013) en estudiantes universitarios españoles. El resultado de esta adaptación se ha publicado en el siguiente artículo: Aguayo-Estremera, R., Miragaya-Casillas, C., Correa, M., & Ruiz-Villaverde, A. (2021). Spanish Adaptation of the Self-and Other-Interest Inventory in Academic Settings. *The Spanish Journal of Psychology*, 24.

En el Capítulo 4, se ha realizado una investigación cuasi-experimental, utilizando la adaptación del SOII (Aguayo-Estremera et al., 2021), con el fin de analizar las diferencias en auto-interés entre los estudiantes con formación económica respecto de los estudiantes sin formación económica. Asimismo, esta investigación presenta un estudio sobre sus causas contrastando las

hipótesis de adoctrinamiento y auto-selección. Esta investigación está bajo revisión en la revista:
Journal of Business Economics.

CAPÍTULO 1. HIPÓTESIS DE AUTO- SELECCIÓN Y ADOCTRINAMIENTO

Tal y como se ha mencionado anteriormente, existen diferentes opiniones acerca de si los estudiantes con formación económica presentan diferentes valores, actitudes y/o comportamientos que los diferencian de los estudiantes de otras áreas. Un gran número de autores ha puesto a prueba las diferencias de los estudiantes con formación económica con respecto a los que no tienen dicha formación; sin embargo, no investigan las razones de estas diferencias (Allgood et al., 2010; Arai et al., 2005; Dasgupta, & Menon, 2011; Frank et al., 1996; Hu, & Liu, 2003; Iidia, & Oda, 2011; Ifcher, & Zarghamee, 2018; James et al., 2001; Kaiser et al., 2018; Marwell, & Ames, 1981; Yezer et al., 1996).

En principio, en la literatura se han propuesto tres explicaciones: una, que estas diferencias se deben al efecto de auto-selección; otra, que se deben al efecto de adoctrinamiento; y, finalmente, que pueden ser explicadas por ambos efectos.

Sin embargo, los resultados de las investigaciones sobre las hipótesis mencionadas no son, hasta la fecha, concluyentes. Algunos autores sostienen que las diferencias de comportamiento en los estudiantes con formación económica se deben principalmente al adoctrinamiento o a la hipótesis de aprendizaje de la teoría económica (por ejemplo, Frank et al., 1993; Haucap, & Müller, 2014), mientras que otros autores también observan diferencias, pero encuentran que éstas se deben a la hipótesis de auto-selección (por ejemplo, Meier, & Frey, 2004; Mertins, & Warning, 2014). Otros autores no informan de diferencias de comportamiento entre los estudiantes con formación económica y los que no la tienen, por tanto, no apoyan ni la hipótesis del adoctrinamiento ni la de la auto-selección (por ejemplo, Ahmed, 2008); asimismo y, de forma completamente inversa, hay autores que apoyan ambas hipótesis (Faravelli, 2007; Rosengart et al., 2020). Finalmente, hay estudios que, en contra de lo esperado, obtienen pruebas de que los

estudiantes con formación económica son efectivamente diferentes, pero en un sentido positivo, por ejemplo, son más altruistas (Hu, & Liu, 2003) o más cooperativos (Yezer et al., 1996).

En consecuencia, ante esta disparidad de resultados, en este capítulo hemos llevado a cabo una revisión sistemática de la literatura en la que se examinan las tres hipótesis: (a) que las diferencias entre estudiantes se producen antes de comenzar sus estudios de Economía (auto-selección); (b) que no hay diferencias antes del comienzo de sus estudios y a medida que cursan estudios de economía se van produciendo las diferencias (adoctrinamiento); y (c) ambos casos, auto-selección y adoctrinamiento.

Esta revisión nos permitirá obtener una mejor comprensión de las diferencias entre los estudiantes con formación económica y los estudiantes de otras titulaciones. Además, se comprobará qué limitaciones tienen las investigaciones previas para contrastar estas hipótesis y cómo creemos que podrían resolverse. En resumen, esta revisión nos permitirá obtener las pautas necesarias para poder contrastar correctamente las tres hipótesis mencionadas con el fin de orientar futuras investigaciones.

1. AUTO-SELECCIÓN Y ADOCTRINAMIENTO

La hipótesis de “selección” o “auto-selección” depende principalmente de la decisión vocacional de los individuos. Holland (1997) explicaba que las personas eligen las ocupaciones que les permiten integrarse en entornos afines a sus personalidades. La hipótesis de auto-selección en los estudios con formación económica sugeriría, por tanto, que estos estudiantes eligen estudiar esta rama académica porque sus valores, comportamientos y actitudes se relacionan con los de la

profesión (Kemboi et al., 2016). Incluso, Carter e Irons defendieron esta hipótesis de auto-selección sosteniendo que “*los economistas nacen, no se hacen*”. (Carter, & Irons, 1991, p. 174).

Por esta razón algunos investigadores se han centrado en estudiar principalmente qué rasgos de la personalidad motivan que los individuos estudien las titulaciones con formación económica. Es decir, estos autores consideran que los estudiantes con formación económica son diferentes por naturaleza; y, aquellos rasgos característicos que se le presumen a los economistas son adquiridos antes de que comience su formación. Por ejemplo, hay autores que consideran que los estudiantes se “auto-seleccionan” en estas carreras porque son más racionales o competitivos (Cipriani et al., 2008; Korten, 2007); se caracterizan por ser más individualistas (Dzionic-Kozlowsk, 2018); su disposición a cooperar es menor—por naturaleza—que la de otros individuos (Dzionic-Kozlowsk, & Rehman, 2017); o tienen rasgos más egoístas de preferencia y comportamientos antisociales (Bauman, & Rose, 2011; Etzioni, 2015; Frank, & Schulze, 2000; Frey et al., 1993; Frey, & Meier, 2003). Incluso, se ha llegado a considerar que los individuos con niveles más altos de psicopatía estudian estas titulaciones con el propósito de alcanzar posiciones de poder en el futuro (Krick et al., 2016).

Una explicación alternativa, o complementaria, la ofrecen los defensores de la “hipótesis de adoctrinamiento”. Para poder centrarnos en la hipótesis adoctrinadora de la enseñanza de la Economía es necesario primero saber qué se entiende por adoctrinamiento. Por esta razón, la distinción en el uso de los términos “educación” y “adoctrinamiento” es fundamental para determinar en qué medida esta dicotomía repercute en el propósito de la enseñanza.

El término educación es muy amplio y se entiende generalmente como la enseñanza, es decir, el proceso por el cual el profesorado transfiere conocimientos a sus estudiantes. No obstante, la educación va más allá y tiene como finalidad que estos conocimientos adquiridos sean utilizados

en un futuro por los estudiantes para abordar los problemas del sistema general del que forman parte (McDonough, 2011; Petrus, 2019). Por esta razón Ioana y Cracsner (2016, p.561) sostienen que *“la educación implica aprendizaje y crecimiento, implica la diferencia entre la verdad y la mentira; pero, sobre todo, la educación significa el pensamiento crítico sobre el contenido de la información recibida”*. A partir de las definiciones anteriores de educación es necesario centrarse principalmente en dos aspectos relevantes para diferenciar la educación del adoctrinamiento: (i) la educación como transferencia de conocimientos; y, (ii) la educación como pensamiento crítico.

También existen diferentes formas de entender el adoctrinamiento y han sido objeto de controversia. En algunos usos, el adoctrinamiento ha llegado a equipararse con la educación. Sin embargo, el adoctrinamiento se considera una forma objetable del verdadero significado de la educación. El adoctrinamiento en la enseñanza es objetable porque considera que explícita o implícitamente trata ciertas creencias como inmunes a la revisión crítica. Esta perspectiva la identifica como *“el punto de vista del pensamiento crítico”* (Copp, 2016, p. 152). Por esta razón, se considera que cualquier enfoque de la educación que no tenga como objetivo fomentar el pensamiento crítico en los estudiantes puede conducir a una enseñanza basada en el adoctrinamiento. En este sentido los estudiantes no podrán cuestionar por sí mismos la valía de los contenidos, creencias o acciones que se enseñan (Croce, 2019). El adoctrinamiento parece ser incompatible con el objetivo de la educación de fomentar el pensamiento crítico de los estudiantes y la transmisión del conocimiento, la creencia racional, la comprensión y la virtud intelectual (Ioana, & Cracsner, 2016; Siegel 2017). Los estudiantes no deben limitarse a aceptar los contenidos sin cuestionarlos, como fomenta el adoctrinamiento, sino que deben someterse a una evaluación crítica como defiende la educación.

Una vez que se ha comprendido la diferencia entre educación y adoctrinamiento, es necesario destacar las connotaciones negativas que llevan consigo este último término (Hansson, 2018; Harkness, 2002; Smith, & Siegel, 2019; Snook, 1972). Snook (1972, pp. 17-19) señaló que, en una primera instancia, el término de adoctrinamiento hacía alusión a “*la implantación de doctrinas*” y era prácticamente sinónimo de enseñanza, por lo que no se consideraba peyorativo y se dejaba a un lado las diferencias contempladas anteriormente. Sin embargo, en la era progresista del siglo XX, el término adquirió una connotación política puesto que en esa época los regímenes totalitarios “adoctrinaban” a sus estudiantes a favor de su posición (Hansson, 2018). Incluso, en el uso contemporáneo este término puede llegar a tener un estigma negativo similar al de “manipulación irracional” (Harkness, 2002).

Estas connotaciones negativas del término adoctrinamiento han ocasionado que algunos investigadores se hayan centrado en las diferencias de los estudiantes con formación económica sin hacer mención a este término (Hansson, 2018; Harkness, 2002; Smith, & Siegel, 2019). No diferencian entre los términos de educación y adoctrinamiento; y, atribuyen por tanto estas diferencias a las hipótesis de aprendizaje o enseñanza (Aarstad et al., 2011; Beekun et al., 2011; Cappelen et al., 2015; Cox, 1998; Gandal et al., 2015; Gerlach, 2017; Stanley, & Tran, 1998).

Sin embargo, otros autores sí son defensores del término adoctrinamiento porque sostienen que los comportamientos poco éticos, individualistas o egoístas, entre otros, de los estudiantes con formación económica se deben a la propia formación académica recibida en la universidad; fruto, a largo plazo, de haber adaptado su comportamiento a los modelos y teorías estudiados (Elegido, 2009; Krick et al., 2016; Mertins, & Warning, 2014). Es decir, hacen hincapié en la hipótesis de adoctrinamiento, educación recibida y falta de pensamiento crítico (Haucap, & Just, 2010; Wang et al., 2011; López-Pérez, & Spiegelman, 2019). Esta postura se debe a que en el estudio de la

economía actual y en la elaboración de los modelos de análisis económico se parte de un sujeto de estudio, el *homo œconomicus*, al que se le presuponen unas pautas de comportamiento muy particulares. Se asume que este sujeto de estudio es racional y motivado exclusivamente por satisfacer su propio interés. La racionalidad, en economía, es entendida como la capacidad de analizar y procesar perfectamente la información disponible. A la hora de tomar decisiones, se le presupone además un comportamiento optimizador unido a una capacidad de ordenación completamente consistente de sus preferencias individuales (Urbina, & Ruiz-Villaverde, 2019).

Las fuentes del adoctrinamiento en los estudios económicos son los contenidos de los libros de texto y otros materiales didácticos que elogian el individualismo y los beneficios de actuar en búsqueda de los intereses particulares (Marwell, & Ames, 1981). Esto es especialmente visible en el área de la Microeconomía (Urbina, & Ruiz-Villaverde, 2019). También hay que tener en cuenta la figura del profesorado porque su papel como agente adoctrinador dependerá de sus conocimientos, puntos de vista o habilidades docentes (Copp, 2016; Klimczak, 2018; Merry, 2005).

Por esta razón, muchos investigadores y científicos sociales se han preguntado si la exposición al estudio de este tipo de modelos económicos promueve un tipo de comportamientos afines en los estudiantes. Por ejemplo, hay autores que consideran que el estudio de la “economía estándar”² es lo que promueve en los estudiantes comportamientos más racionales y competitivos (Krick et al., 2016); más individualistas, más antisociales (Etzioni, 2015); menos cooperativos

² Por “economía estándar” entendemos la corriente económica principal (mainstream) que se imparte en la mayor parte de las universidades del mundo, en particular, en las facultades de Ciencias Económicas y Empresariales. El término economía estándar suele ser un término más general y aceptado en comparación con otros términos que se usan para propósitos similares, tales como, economía neoclásica o economía ortodoxa, que pueden tener algunos matices más específicos.

(Dziokek-Kozlowsk, 2017; Dzionek-Kozlowk, & Rehman, 2017; Marwell, & Ames, 1981); más egoístas en los estudiantes (Mertins, & Warning, 2014), entre otros.

2. MÉTODO DE LA PRIMERA REVISIÓN

En la presente revisión sistemática se incluyen aquellos estudios que han puesto a prueba la “hipótesis de auto-selección”, la “hipótesis de adoctrinamiento” o han testado ambas hipótesis en estudiantes con formación económica.

2.1. BÚSQUEDA

La primera búsqueda se realizó en octubre de 2021 y se actualizó con una segunda búsqueda en marzo de 2022. Se consultaron las bases de datos Web Of Science, ProQuest y Scopus, sin restricción en los operadores de búsqueda.

La ecuación de búsqueda fue:

[((“Economi” OR “Business” OR “Accounting” OR “Marketing” OR “Finance”)
AND (student* OR “economic education” OR “training”) AND (“indoctrination” OR “self-
selection”)))]*

2.2. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

La revisión sistemática incluyó artículos que cumpliesen con los siguientes criterios de inclusión:

(a) artículos que estudiaran la hipótesis de auto-selección, la hipótesis de adoctrinamiento o ambas hipótesis;

(b) que los estudios tuviesen como participantes a estudiantes con formación económica (estudiantes de Economía, Administración de Empresas, Contabilidad, Marketing o Finanzas);

(c) que los estudios se centrasen en la enseñanza de la Economía.

Asimismo, se utilizaron los siguientes criterios de exclusión:

(a) estudios que no estudiaran ninguna de las hipótesis, auto-selección o adoctrinamiento;

(b) que no hubiera estudiantes con formación económica;

(c) que los estudios no se centrasen en la enseñanza de la Economía;

(d) registros duplicados o no encontrados en texto completo.

2.3. SELECCIÓN DE ESTUDIOS

Los artículos fueron seleccionados a partir de tres fases: primero, se realizó una lectura de título y resumen para identificar los posibles artículos relacionados con la revisión sistemática teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión; posteriormente, se realizó la lectura del texto completo de los artículos que superaron esta primera fase; se efectuó la lectura crítica de los estudios para determinar cuáles se incluirían en la revisión; y, finalmente, una búsqueda descendente de las referencias de los artículos finalmente incluidos.

La información recogida de los artículos fue tratada de forma descriptiva y analizada de forma narrativa, ya que la información extraída no era adecuada para desarrollar un meta-análisis.

Dos miembros del equipo realizaron de forma independiente la búsqueda, selección, lectura crítica y extracción de la información. Se realizó una evaluación de la fiabilidad de la extracción de información a través del índice Kappa. Para cada variable registrada (ver apartado siguiente), el grado de acuerdo entre los miembros fue del 100%.

2.4. PROCEDIMIENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Los datos obtenidos se registraron a través de un manual de codificación de la siguiente manera:

- Consideraciones teóricas e hipótesis: hipótesis, variable objeto de estudio, medida y contenidos;
- Limitaciones y propuestas de los autores;
- Aspectos metodológicos: participantes, instrumento y recogida de datos;
- Resultados y conclusiones de las hipótesis estudiadas: conclusiones y resultados.

3. RESULTADOS DE LA PRIMERA REVISIÓN

Una vez realizada la búsqueda se localizaron 482 estudios, pero tras una aplicación estricta de los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo una muestra final de 44 artículos. En la figura 1.1 se puede ver el flujo de estudios, desde la búsqueda hasta la inclusión en la presente revisión sistemática de la literatura.

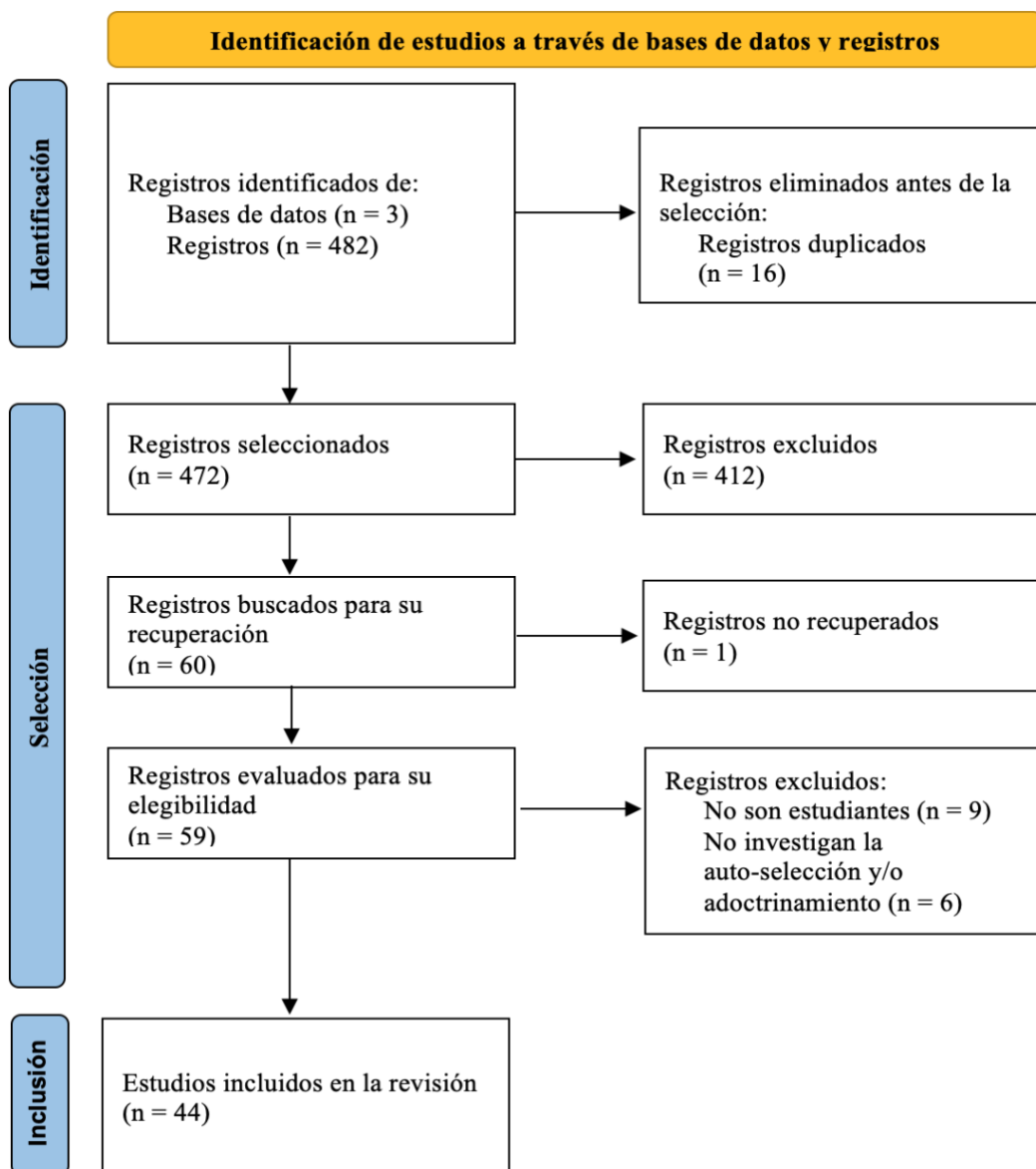


Figura 1.1. Flujo de los artículos revisados

En la Tabla 1.1. se han identificado las hipótesis investigadas por los autores de los artículos incluidos en la revisión. También incluye las diferentes variables objeto de estudio que se promueven en los estudiantes con formación económica y detalla el contenido específico de esta educación que, en opinión de los autores revisados, promueve estos resultados.

Tabla 1.1. *Consideraciones teóricas e hipótesis*

Autor(es)	Hipótesis	Variable objeto de estudio	Contenidos
Ahmed (2008)	Auto-selección vs. Adoctrinamiento	Auto-interés (Cooperación)	Economía estándar
Bauman, & Rose (2011)	Auto-selección vs. Adoctrinamiento	Auto-interés (Pro-social)	Economía estándar (Microeconomía)
Brosig et al. (2010)	Auto-selección vs. Adoctrinamiento	Dimensiones morales-éticas (Juicios morales)	Economía estándar (Teoría de maximización)
Carter, & Irons (1991)	Auto-selección vs. Adoctrinamiento	Auto-interés (Pro-social)	No especifica
Cipriani et al. (2008)	Auto-selección vs. Adoctrinamiento	Dimensiones morales-éticas (Equidad)	Economía estándar (Teoría de maximización) (Microeconomía)
Claiborne (2002)	Auto-selección	– (Reciprocidad)	Economía estándar (<i>Homo aeconomicus</i>)
Collin, & Schmidt (2020)	Auto-selección vs. Adoctrinamiento	Dimensiones morales-éticas (Idealismo y relativismo)	Asignaturas propias de la Escuela de Negocios
Delgado et al. (2019)	Auto-selección vs. Adoctrinamiento	Dimensiones morales-éticas (Ética, responsabilidad y sostenibilidad)	No especifica
Dzionic-Kozłowska, & Rehman (2017)	Adoctrinamiento	Auto-interés (Cooperación)	Economía estándar (Teoría de maximización)
Elegido (2009)	Auto-selección vs. Adoctrinamiento	Auto-interés	Economía estándar (Teoría de utilidad)
Espín et al. (2022)	Auto-selección vs. Adoctrinamiento	Auto-interés	Economía estándar (<i>Homo aeconomicus</i>)
Etzioni (2015)	Auto-selección	Dimensiones morales-éticas	–

Autor(es)	Hipótesis	Variable objeto de estudio	Contenidos
Faravelli (2007)	Auto-selección vs. Adoctrinamiento	Dimensiones morales- éticas (Eficiencia)	–
Fischer et al. (2016)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Actitudes políticas	Economía estándar (<i>Homo œconomicus</i>)
Frank, & Schulze (2000)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Auto-interés (Corruptibilidad)	No especifica
Frey et al. (1993)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Dimensiones morales- éticas	No especifica
Frey, & Meier (2003, 2005)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Auto-interés	Economía estándar (<i>Homo œconomicus</i>)
Gandal et al. (2005)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Auto-interés	No especifica
Goossens, & Méon (2015)	Auto-selección	Transacción del mercado	Economía estándar (Transacción del mercado)
Graça et al. (2016)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Valores y comportamientos sociopolíticos	Economía estándar (<i>Homo œconomicus</i>)
Hellmich (2019)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Auto-interés	Economía estándar (Microeconomía – <i>Homo œconomicus</i>)
Hummel et al. (2016)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Dimensiones morales- éticas (Juicio moral)	Economía estándar (Teoría de maximización)
Huss, & Patterson (1993)	Adoctrinamiento	Dimensiones morales- éticas	Educación ética
Kirchgässner (2005)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Actitud hacia el mercado	Economía estándar
Klimczak (2018)	Adoctrinamiento	Auto-interés (Cooperación)	Economía estándar (Microeconomía)
Krick et al. (2016)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Dimensiones morales- éticas (Juicio moral)	No especifica

Autor(es)	Hipótesis	Variable objeto de estudio	Contenidos
Lanteri (2008)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Auto-interés	Economía estándar (Microeconomía)
Lanteri, & Rizzello (2014)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Auto-interés (Esteriotipos e identidad)	Economía estándar
Lopes et al. (2015)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Valores y comportamientos sociopolíticos	Economía estándar (<i>Homo aeconomicus</i>)
McCannon (2014)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Confianza y reciprocidad	-
Mertins, & Warning (2014)	Auto-selección	Auto-interés (Reciprocidad)	-
Neubaum et al. (2009)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Dimensiones morales- éticas (Juicio moral)	Asignaturas propias de la Escuela de Negocios
O'clock, & Okleshen (1993)	Auto-selección	Dimensiones morales- éticas	-
Petersen, & Ford (2019)	Auto-selección	Auto-interés (Pro-social)	-
Petersen et al. (2019)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Dimensiones morales- éticas	Asignaturas propias de la Escuela de Negocios
Rosengart et al. (2020)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Dimensiones morales- éticas (Equidad)	Economía estándar (Microeconomía)
Rubinstein (2006a, 2006b)	Adoctrinamiento	Dimensiones morales- éticas (Juicio moral)	Economía estándar (Teoría de maximización)
Segal et al. (2011)	Auto-selección	Dimensiones morales- éticas	-
Seçilmis (2014)	Adoctrinamiento	Dimensiones morales- éticas (Equidad)	Economía estándar (Teoría de utilidad)
Spiegelman (2021)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Auto-interés	Economía estándar (<i>Homo aeconomicus</i>)

Autor(es)	Hipótesis	Variable objeto de estudio	Contenidos
Tang, & Robinson (2009)	Auto-selección y/o Adoctrinamiento	Capacidad de pensamiento económica	Economía estándar (Microeconomía y macroeconomía)
Zhou (2013)	Auto-selección	Racionalidad (Aversión al riesgo)	-

3.1. ¿QUÉ HIPÓTESIS INVESTIGAN LOS AUTORES EN LOS ESTUDIANTES CON FORMACIÓN ECONÓMICA?

De los estudios revisados, 31 de ellos (70,45%) investigan si las diferencias en los patrones comportamentales de los estudiantes con formación económica se deben a una hipótesis de adoctrinamiento en la enseñanza de la economía y/o se deben a una hipótesis de auto-selección. No obstante, siete de ellos no lo conceptualizan como adoctrinamiento sino como aprendizaje (Carter, & Irons, 1991; Collin, & Schmidt, 2020; Gandal et al., 2005; Hummel et al., 2016; Neubaum et al., 2009; Petersen et al., 2019; Rosengart et al., 2020). Fischer et al. (2016), en contraste con los desarrollos de la literatura más reciente, ponen a prueba la posibilidad de la hipótesis de adoctrinamiento frente a la hipótesis de la mera formación en economía, la “hipótesis de educación”. Entendiendo por hipótesis de educación la adquisición por parte de los estudiantes de información que les induce a realinear sus actitudes políticas con sus nuevos conocimientos adquiridos. Estos autores concluyen que existe una hipótesis de educación y no de adoctrinamiento.

Del resto de artículos, siete de los estudios investigan únicamente la hipótesis de auto-selección de los estudiantes con formación económica a la hora de elegir sus estudios universitarios. Los otros seis estudios investigan de forma aislada la hipótesis de adoctrinamiento

en la enseñanza de la economía sin tener en cuenta si ha podido haber una hipótesis de auto-selección previa en los estudiantes con formación económica.

3.2. ¿POR QUÉ EL ESTUDIO DE LA ECONOMÍA PUEDE PRODUCIR DIFERENCIAS DE COMPORTAMIENTO EN LOS ESTUDIANTES?

Para poder contestar a la siguiente cuestión se van a tener en cuenta solo los artículos que investigan la hipótesis de adoctrinamiento. La mayoría de los artículos revisados (69,44%) consideran que los planes de estudios que fomentan cambios comportamentales en los estudiantes con formación económica son principalmente aquellos cuyos contenidos se desarrollan dentro de la economía estándar.

Las teorías y modelos de la economía estándar se caracterizan por ser poco realistas, generar malas predicciones, engendrar políticas públicas defectuosas e influenciar a los estudiantes a ser más individualistas, más antisociales y menos cooperativos (Etzioni, 2005; Ahmed, 2008). De forma más específica, los autores de cinco de los artículos se centran en la “maximización de beneficios” por considerar que se relaciona con una distorsión en la percepción de la equidad y la eficiencia del mecanismo del mercado (Cipriani et al., 2008); incentiva la falta de voluntad de cooperación (Dzionic-Kozłowska, & Rehman, 2017); y, engendra malentendidos en la realidad porque la maximización de beneficios descuida las dimensiones éticas-morales de la toma de decisiones (Hummel et al., 2016; Rubinstein, 2006a, 2006b). Durante sus estudios, los estudiantes están casi exclusivamente formados para tener en cuenta los incentivos externos. Por tanto, no es de extrañar que aquellos que han sido formados durante varios años en esta forma de pensar estén

más a favor de las soluciones orientadas al mercado que el resto de la población (Kirchgässner, 2005).

Algunos autores atribuyen estos cambios de comportamiento a una asignatura específica, la Microeconomía (Bauman, & Rose, 2011; Cipriani et al., 2008; Hellmich, 2019; Klimczak, 2018; Lanteri, 2008; McCannon, 2014; Rosengart et al., 2020; Zhou, 2013). Otros autores no especifican este área temática pero sí se centran en su principal sujeto de estudio, el *homo æconomicus* (Espín et al., 2022; Fischer et al., 2016; Graça et al., 2016; Lopes et al., 2015; Frey, & Meier, 2003, 2005; Spiegelman, 2021). Estos autores sostienen que el paradigma del *homo æconomicus* explicado en clase es insuficiente para entender el comportamiento de los individuos en la realidad. Este agente representativo se considera racional, interesado, maximizador e individualista y, por lo tanto, podría fomentar estas actitudes y comportamientos en los estudiantes (Bauman, & Rose, 2011; Espín et al., 2022; Fischer et al., 2016; Graça et al., 2016; Lopes et al. 2015; Spiegelman, 2021). Además, siempre prefiere más que menos, busca maximizar su propia utilidad y se centra en priorizar sus propias preferencias (Espín et al., 2022; Klimczak, 2018), basándose en modelos económicos poco realistas que se pretenden aplicar a cualquier problema económico (Rosengart et al., 2020).

En concreto, Claiborne (2002) sostiene que el sujeto particular del *homo æconomicus* pasa su tiempo tomando decisiones frías y calculadas, diseñadas para obtener el mejor resultado de un conjunto de posibilidades que están dispuestas en un claro orden de preferencia. De esta forma, el juicio moral parece requerir un giro peculiar al considerar la economía estándar como una teoría positiva por la que un individuo no debe tomar decisiones por motivos morales. Esto resulta contradictorio, donde el agente económico puede terminar siendo más propenso a violar normas éticas y legales (Fischer et al., 2016; Lanteri, 2008). Por ello, a medida que los estudiantes

aprenden economía estándar, adaptarían su comportamiento a este patrón conductual, pudiendo incluso tener consecuencias negativas para la viabilidad de nuestro orden socioeconómico (Hellmich, 2019).

Otros autores se centran en la “teoría de la utilidad” por considerar que sus modelos económicos describen a los seres humanos como agentes racionales maximizadores de la utilidad (Elegido, 2009; Seçilmis, 2014). Finalmente, hay autores que no atribuyen estos cambios de comportamiento a ningún plan de estudio específico, sino que creen que son una consecuencia general de la formación de los estudiantes durante sus cursos en las Escuelas de Negocios (Collin, & Schmidt, 2020; Neubaum et al., 2009; Petersen et al., 2019).

3.3. ¿CUÁLES SON ESOS PATRONES DE COMPORTAMIENTOS?

Una vez considerado lo que podría fomentar los cambios de comportamiento o actitud en los estudiantes con formación económica, debemos saber cuáles son estos patrones de comportamiento. Los autores de los estudios revisados consideran que los patrones de comportamiento que se ven más influenciados por la exposición al estudio de la economía estándar son, en mayor medida: la búsqueda del interés particular y las dimensiones éticas-morales; en menor medida, algunos autores consideran otras diferencias actitudinales o comportamentales tales como los valores o las actitudes políticas, las actitudes hacia el mercado, la reciprocidad y la racionalidad.

Sin embargo, estas características se miden a través de diferentes variables: el interés particular está (inversamente) relacionado con variables de comportamiento como la cooperación, el comportamiento pro-social, la reciprocidad, y (directamente) relacionado con la corruptibilidad

o los estereotipos y la identidad; la racionalidad está relacionada con la aversión al riesgo; las dimensiones éticas-morales están relacionadas con la equidad, la responsabilidad, la sostenibilidad, los juicios morales o el idealismo y el relativismo.

3.4. ¿QUÉ INSTRUMENTOS Y DISEÑOS DE MEDICIÓN SON LOS MÁS UTILIZADOS PARA PROBAR ESTAS HIPÓTESIS EN LOS ESTUDIOS REVISADOS?

Los instrumentos de medida más utilizados para probar las dos hipótesis son: cuestionarios (15 de los artículos revisados utilizan cuestionarios previamente elaborados por otros autores y otros 11 artículos utilizan un cuestionario ad hoc, es decir, elaborados por ellos mismos); experimentos económicos (7 artículos), incluso un artículo utiliza ambos instrumentos en la misma investigación; y, registros universitarios sobre bienes públicos (3 artículos utilizan experimentos de campo o naturales a través de registros).

En cuanto al diseño de la recogida de datos, 31 de los artículos (83,78%) utilizan datos de tipo transversal, mientras que la minoría de artículos utilizan datos longitudinales (Bauman, & Rose, 2011; Faravelli, 2007; Fischer et al., 2016; Frey, & Meier, 2003, 2005; Tang, & Robinson, 2009). Por tanto, la mayoría de los artículos (67,57%) utilizan cuestionarios como instrumentos de medición con un diseño de recogida de datos transversal.

La Tabla 1.2. se centra en los aspectos metodológicos más relevantes de los artículos empíricos: cuáles son los participantes más utilizados; qué instrumentos se utilizan; y, qué metodología de recogida de datos se utiliza en los artículos propuestos en la revisión, descritos anteriormente.

Tabla 1.2. Aspectos metodológicos

Autor(es)	Participantes con formación		Instrumento	Recogida de datos
	económica (Nivel educativo)			
Ahmed (2008)	Economía (Secundaria y Universidad)		Dilema del prisionero y el juego de la caza del ciervo	Transversal
Bauman, & Rose (2011)	Economía (Universidad)		Registro de bienes públicos	Longitudinal
Brosig et al. (2010)	Economía (Universidad)		Cuestionario de Rubinstein (2006)	Transversal
Carter, & Irons (1991)	Economía (Universidad)		Juego del ultimátum	Transversal
Cipriani et al (2008)	(Universidad)		Cuestionario Ad hoc	Transversal
Claiborne (2002)	Economía (Universidad)		Juego del ultimátum	Transversal
Collin, & Schmidt (2020)	Negocios: Contabilidad y Auditoría (AA), Banca y Finanzas (BF), e Internacional Negocios y Mercadeo (IBM) (Universidad)		Ethics Position Questionnaire (EPQ) (1980)	Transversal
Delgado et al (2019)	Economía y Negocios (Universidad y Máster)		Aiman-Smith y et al., 2001; Etheredge, 1999; Maignan, & Ferrell, 2000; Webb et al., 2008.	Transversal
Dzionic-Kozłowska, & Rehman (2017)	Economía (Universidad)		Cuestionario Ad hoc	Transversal
Espín et al. (2022)	Economía y Negocios (Universidad)		Exadaktylos et al. (2013)	Transversal
Faravelli (2007)	Economía (Universidad)		Cuestionario Ad hoc	Longitudinal
Fischer et al. (2016)	Economía y Negocios (Universidad)		Cuestionario Ad hoc	Longitudinal
Frank, & Schulze (2000)	Economía (Universidad)		Cuestionario Ad hoc	Transversal
Frey et al (1993)	Economía (Universidad)		Cuestionario Ad hoc	Transversal

Participantes con formación			
Autor(es)	económica (Nivel educativo)	Instrumento	Recogida de datos
Frey, & Meier (2003, 2005)	Economía y Negocios (Universidad)	Registros universitarios	Longitudinal
Gandal et al (2005)	Economía (Universidad)	Cuestionario Ad hoc	Transversal
Goossens, & Méon (2015)	Economía y Negocios (Universidad)	Cuestionario Ad hoc	Tansversal
Graça et al. (2016)	Economía y Negocios (Universidad)	Cuestionario Ad hoc	Transversal
Hummel et al. (2016)	Economía y Negocios (Universidad)	MCT (Lind, 2008)	Transversal
Krick et al. (2016)	Negocios (Universidad)	BIDR (Musch et al., 2002)	Transversal
Lanteri, & Rizzello (2014)	Economía (Universidad)	Dilema del prisionero	Transversal
Lopes et al. (2015)	Economía y Negocios (Universidad)	Cuestionario Ad hoc	Transversal
McCannon (2014)	Negocios (Universidad)	Juego de confianza	Transversal
Mertins, & Warning (2014)	Negocios (Universidad)	Juego bilateral de intercambios	Transversal
Neubaum et al. (2009)	Formación económica (Bachillerato) Negocios (Universidad)	Cuestionario Ad hoc	Transversal
O'clock, & Okleshen (1993)	Negocios (Universidad)	Adaptación Newstrom, & Ruch, 1975	Transversal
Petersen, & Ford (2019)	Negocios (Universidad)	Schwartz Portrait Values Questionnaire (PVQ)	Transversal
Petersen et al. (2019)	Negocios (Universidad)	Juego del dictador y SVS, 1992	Transversal
Rosengart et al. (2020)	Negocios (Universidad)	Kahneman et al., 1986; Rubinstein, 2006	Transversal
Rubinstein (2006a, 2006b)	Economía (Universidad)	Cuestionario Ad hoc	Transversal
Segal et al. (2011)	Negocios (Universidad)	Emerson, & Conroy, 2004	Transversal
Seçilmis (2014)	Negocios	Gaertner, 1992	Transversal

Autor(es)	Participantes con formación		Instrumento	Recogida de datos
	económica (Nivel educativo)			
	(Universidad)			
Spiegelman (2021)	Negocios (Universidad)		Experimentos económicos	Transversal
Tang, & Robinson (2009)	Economía (Universidad)		Cuestionario Ad hoc	Longitudinal
Zhou (2013)	Economía (Universidad)		Adaptación Kahneman, & Tversky, 1979	Transversal

3.5. ¿HAY DISTINCIÓN A LA HORA DE ELEGIR LOS PARTICIPANTES CON FORMACIÓN ECONÓMICA? EN PARTICULAR, ¿DEPENDE DE LA VARIABLE OBJETO DE ESTUDIO?

De los estudios empíricos revisados, 15 de los artículos revisados utilizan como participantes a estudiantes de Economía (traducido de los artículos de la forma más literal, “*economics students*”), otros 12 artículos utilizan a estudiantes de Negocios (traducido de los artículos de la forma más literal, “*business students*”) y los 10 artículos restantes utilizan ambas titulaciones como participantes. A primera vista las principales titulaciones son Economía y Negocios, y no parece haber distinción a la hora de elegir los participantes en función de si su especialidad es en Economía o Negocios.

En la Tabla 1.3. se va a relacionar la titulación con la variable objeto de estudio de los artículos para comprobar si existe una distinción en la elección de estos dos aspectos del diseño de la investigación.

Tabla 1.3. *Relación de las variables objeto de estudio en función de la titulación*

Variabes /Titulación	Economía	Negocios	Economía y Negocios	Total de artículos
Auto-interés	7	3	3	13
Dimensiones morales- éticas	5	8	3	16
Racionalidad	1	-	-	1
Reciprocidad	1	1	-	2
Actitudes políticas	-	-	3	3
Transacciones de mercado	-	-	1	1
Capacidad del pensamiento económico	1	-	-	1
Total de artículos	15	12	10	37

De los artículos empíricos revisados, tal y como se distribuyen en la Tabla 1.3., es necesario destacar que 13 artículos estudian si los estudiantes de Economía se comportan de manera auto-interesada utilizando en su mayoría a estudiantes de la titulación de Economía (siete artículos solo de Economía y tres artículos de Economía y Negocios). 16 artículos estudian el comportamiento de los estudiantes desde una dimensión ética-moral utilizando mayoritariamente estudiantes de la titulación de Negocios (ocho artículos solo de Negocios y tres artículos de Economía y Negocios).

Por tanto, sí existe una distinción a la hora de elegir los participantes para estudiar las hipótesis en función de la variable objeto de estudio. En la mayoría de los artículos que testan las hipótesis relacionándolas con comportamientos auto-interesados utilizan a estudiantes de Economía. En cambio, los autores que estudiaron las diferencias de comportamiento que podrían estar basadas en los dilemas éticos-morales seleccionaron a estudiantes de Negocios (lo que denominamos estudiantes de Administración de Empresas en España).

3.6. ¿PUEDEN ESTABLECERSE RESULTADOS COMUNES A PARTIR DE LOS ARTÍCULOS REVISADOS?

Para responder a esta cuestión se van a tener en cuenta los resultados propuestos por los autores. Las siguientes Tablas muestran los resultados finales obtenidos por los autores de los artículos empíricos que ponen a prueba alguna de las hipótesis planteadas.

Tal y como se puede observar en la Tabla 1.4., cinco estudios ponen a prueba de forma aislada la hipótesis de auto-selección y solo un artículo la rechaza en los estudiantes a la hora de elegir sus estudios universitarios (O'clock, & Okleshen, 1993).

Tabla 1.4. *Resultados y consideraciones metodológicas específicas de los artículos que prueban la hipótesis de auto-selección*

Autor(es)	Hipótesis de auto-selección		
	Resultado	Formación previa	Periodo
Goosens, & Méon (2015)	Apoya	No	NM
Mertins, & Warming (2014)	Apoya	No	1º curso
O'clock, & Ockleshen (1993)	Rechaza	No	NM
Petersen, & Ford (2019)	Apoya	No	NM
Segal et al. (2011)	Apoya	No	1º curso

Nota. NM = No lo menciona

Ninguno de los artículos, incluyendo los cinco anteriores, tiene en cuenta la posible formación previa de los estudiantes antes de comenzar sus estudios universitarios. Asimismo, solo

dos artículos mencionan que los estudiantes fueron seleccionados a partir del primer curso universitario, pero no especifican en qué momento del curso.

Asimismo, tal y como se puede observar en la Tabla 1.5., de los cuatro estudios que ponen a prueba la hipótesis de adoctrinamiento de forma aislada, solo los artículos que utilizan el análisis descriptivo apoyan dicha hipótesis y son del mismo autor (Rubinstein, 2006a; 2006b). Estos dos artículos analizan las diferencias entre los estudiantes con formación económica y los de otros campos de estudio en su último año, pero no tienen en cuenta el posible cambio de comportamiento antes y después de la formación en Economía.

Tabla 1.5. *Resultados y consideraciones metodológicas específicas de los artículos que prueban la hipótesis de adoctrinamiento*

Autor(es)	Hipótesis de adoctrinamiento		
	Sesiones	Intragrupal Resultado	Intergrupal Resultado
Dzitonek-Kozłowska, & Rehman (2017)	Independientes	Rechaza	Rechaza
Rubinstein (2006a, 2006b)	–	–	Apoya
Seçilmiş (2014)	Independientes	Rechaza	Rechaza

El resto de los artículos empíricos ponen a prueba ambas hipótesis conjuntamente, tal y como se puede observar en la Tabla 1.6. Si se comparan en conjunto, siete artículos rechazan la hipótesis de auto-selección frente a 20 artículos que la aceptan. Sin embargo, ocurre lo contrario con la hipótesis de adoctrinamiento, ya que 11 artículos apoyan la hipótesis del adoctrinamiento frente a 16 artículos que la rechazan. Respecto a la hipótesis de auto-selección, solo cinco artículos del total tienen en cuenta la posible formación previa de los estudiantes antes de comenzar sus estudios universitarios. Asimismo, 15 artículos mencionan que los estudiantes fueron

seleccionados a partir del primer curso universitario y nueve de ellos especifican además que tiene que ser en el primer semestre. Tan solo tres artículos se centran en una asignatura en concreto, Microeconomía.

De los artículos que apoyan la hipótesis del adoctrinamiento, solo tres utilizan comparaciones tanto intragrupalas como intergrupales. Estos autores utilizan la “comparación intergrupala” cuando comparan a los estudiantes con formación económica con los que no lo son y utilizan la “comparación intragrupal” cuando comparan a los estudiantes de último año de economía con los de primer año. El resto de los artículos utilizan una u otra comparación, pero no ambas. Asimismo, los resultados obtenidos por Espín et al., (2022) muestran que no se encuentra evidencia de la hipótesis de adoctrinamiento en las preferencias distributivas de los estudiantes, sino solo en sus creencias sobre los demás. Es decir, la formación económica parece inducir a los estudiantes a pensar que las personas se motivan, en este estudio, principalmente por su propio interés. Por el contrario, la mayoría de los artículos que rechazan la hipótesis del adoctrinamiento sí utilizan comparaciones intragrupo e intergrupo conjuntamente (68,75%). Por último, solo ocho artículos apoyan tanto la hipótesis del adoctrinamiento como la de la auto-selección, es decir, consideran que la realización de estudios de economía refuerza los sesgos de auto-selección preexistentes.

Tabla 1.6. *Resultados y consideraciones metodológicas específicas de las hipótesis*

Autor(es)	Hipótesis de auto-selección			Hipótesis de adoctrinamiento			
	Resultado	Formación previa	Periodo	Ambas hipótesis	Sesiones	Intragrupal Resultado	Intergrupal Resultado
Ahmed (2008)	Rechaza	No	NM	Complementarias	Independientes	Rechaza	Apoya
Bauman, & Rose (2011)	Apoya	Sí	Micro	Complementarias	Dependientes	Rechaza	Rechaza
Brosig et al. (2010)	Rechaza	No	1° C (1° S)	Opuestas	Independientes	–	Rechaza
Carter, & Irons (1991)	Apoya	No	1° C (1° S)	Opuestas	Independientes	Rechaza	Rechaza
Cipriani et al. (2008)	Apoya	Sí	1° C (1° S)	Complementarias	Independientes	–	Apoya
Claiborne (2002)	Apoya	No	Micro	Opuestas	Independientes	Rechaza	Rechaza
Collin, & Schmidt (2020)	Apoya	No	1° C (1° S)	Complementarias	Independientes	Apoya	–
Delgado et al. (2019)	Rechaza	No	Empezar el máster	Complementarias	Independientes	–	Apoya
Espín et al. (2022)	Apoya	No	1° C	Complementarias	Independientes	Apoya	Apoya
Faravelli (2007)	Apoya	Sí	1° C (1° S)	Complementarias	Independientes	Apoya	Apoya
Fischer et al. (2016)	Apoya	No	1° C (1° S)	Opuestas	Independientes	–	Apoya
Frank, & Schulze (2000)	Apoya	No	Previo al experimento	Complementarias	Independientes	Rechaza	–
Frey et al. (1993)	Apoya	No	1° C	Opuestas	Independientes	–	Rechaza
Frey, & Meier (2003, 2005)	Apoya	Sí	1° C	Complementarias	Dependientes	Rechaza	Rechaza

Autor(es)	Hipótesis de auto-selección			Hipótesis de adoctrinamiento			
	Resultado	Formación previa	Periodo	Ambas hipótesis	Sesiones	Intragrupal Resultado	Intergrupal Resultado
Gandal et al. (2005)	Apoya	No	NM	Complementarias	Independientes	Rechaza	Rechaza
Graça et al. (2016)	Rechaza	No	NM	Opuestas	Independientes	–	Apoya
Hummel et al. (2006)	Rechaza	No	1° C	Complementarias	Interdependientes	Rechaza	–
Krick et al. (2016)	Apoya	No	1° C (1° S)	Complementarias	Independientes	Rechaza	Rechaza
Lanteri, & Rizzello (2014)	Apoya	No	NM	Complementarias	Independientes	–	Rechaza
Lopes et al. (2015)	Rechaza	No	NM	Opuestas	Independientes	–	Apoya
McCannon (2014)	Apoya	No	NM	Complementarias	Dependientes	Rechaza	Rechaza
Neubaum et al. (2009)	Rechaza	No	1° C	Complementarias	Independientes	Rechaza	Rechaza
Petersen et al. (2019)	Apoya	No	1° C	Complementarias	Independientes	Rechaza	–
Rosengart et al. (2020)	Apoya	No	1° C (1° S)	Complementarias	Interdependientes	Apoya	Apoya
Spiegelman (2021)	Apoya	No	NM	Opuestas	Interdependientes	Apoya	–
Tang, & Robinson (2009)	Apoya	Sí	1° C (1° S)	Complementarias	Dependientes	Apoya	–
Zhou (2013)	Apoya	No	Micro	Complementarias	Independientes	Rechaza	Rechaza

Nota. NM = No lo menciona; 1° C = Periodo comprendiente al primer curso académico; 1° C (1° S) = Periodo comprendiente al primer curso académico, durante el primer semestre; Micro = Período comprendiente a la asignatura de Microeconomía; Complementarias = Las hipótesis se pueden considerar complementarias (Auto-selección y/o adoctrinamiento); Opuestas = Las hipótesis se consideran opuestas (Auto-selección vs. Adoctrinamiento)

3.7. ¿SE PUEDE SACAR ALGUNA CONCLUSIÓN SOBRE LAS HIPÓTESIS REVISADAS?

Aquí hemos tenido en cuenta los resultados propuestos por los autores. A nivel teórico, solo las revisiones propuestas por Hellmich (2019) y Kirchgässner (2005) no concluyen a favor de ninguna de las dos hipótesis. El resto apoyan o bien la hipótesis de auto-selección (Etzioni, 2015); o bien la hipótesis de adoctrinamiento (Huss, & Patterson, 1993; Klimczak, 2018) o incluso ambas hipótesis simultáneamente ya que no se consideran mutuamente excluyentes (Lanteri, 2008).

Por tanto, en general, los estudios revisados apoyan la existencia de una hipótesis de auto-selección y rechazan la hipótesis de adoctrinamiento, pero no se pueden extraer conclusiones generales debido a la heterogeneidad de los artículos y a la falta de consistencia en la metodología aplicada para contrastar correctamente las hipótesis.

Aunque la mayoría de los autores apoyan la hipótesis de la auto-selección, solo una minoría tiene en cuenta los conocimientos económicos preuniversitarios adquiridos por los estudiantes. Es decir, si han obtenido una formación económica previa, por ejemplo, en el instituto, en la formación profesional, en cursos con contenidos económicos, etc. (Bauman, & Rose, 2011; Faravelli, 2007; Frey, & Meier, 2003, 2005; Tang, & Robinson, 2009). Asimismo, la mayoría de los autores obtienen los datos necesarios para contrastar esta hipótesis en el primer curso universitario, pero solo unos pocos especifican que los datos deben obtenerse al principio del primer semestre para evitar cualquier tipo de formación económica previa (Brosig et al., 2010; Carter e Irons, 1991; Cipriani et al., 2008; Collin, & Schmidt, 2020; Faravelli, 2007; Fischer et al., 2016; Krick et al., 2016; Rosengart et al., 2020; Tang, & Robinson, 2009).

En lo que respecta a la hipótesis del adoctrinamiento, se deben utilizar comparaciones tanto intergrupales como intragrupalas para probar correctamente esta hipótesis. Aunque casi la mitad de los artículos ponen a prueba la hipótesis del adoctrinamiento utilizando ambas comparaciones, solo cuatro artículos utilizan sesiones dependientes, es decir, los participantes responden antes y después de su formación económica para determinar la relación causal de los propios participantes. Además, solo dos autores especifican qué tema o temas deben estudiarse como posible fuente de adoctrinamiento. Estos autores se centran en materias relacionadas con la Microeconomía (Bauman, & Rose, 2011; Zhou, 2013). El resto de los autores que ponen a prueba esta hipótesis investigan en general toda la formación universitaria en economía.

3.8. ¿QUÉ LIMITACIONES HAY QUE TENER EN CUENTA PARA TESTAR ESTAS HIPÓTESIS?

En la Tabla 1.7. se recogen las principales limitaciones y propuestas de los propios autores de los artículos revisados para futuras investigaciones.

Tabla 1.7. *Limitaciones y propuestas metodológicas de los autores*

Autor(es)	Limitaciones	Propuestas
Ahmed (2008)	–	–
Bauman, & Rose (2011)	Formación económica anterior	–
	Diseño transversal	
Carter, & Irons (1991)	Formación económica anterior	–
	Conocimiento de los juegos comportamentales por estudiantes con formación económica	

Autor(es)	Limitaciones	Propuestas
Cipriani et al. (2008)	–	Recogida de datos al principio del semestre
	“Deseabilidad social”	
Collin, & Schmidt (2020)	Cultura	Diseño longitudinal
	Diseño transversal	
Delgado et al. (2019)	Tamaño de la muestra	–
	Replicación del estudio en otros países	
Dzionic-Kozłowska, & Rehman (2017)	Cultura	Diseño longitudinal Instrumento sin referencia directa a las teorías económicas
Goossens, & Méon (2015)	Plazo corto para la hipótesis Falta de datos	Añadir posibles variables
Gandal et al. (2005)	–	–
Graça et al. (2016)	“Deseabilidad social” Muestra representativa	–
Hellmich (2019)	Diseño transversal Replicación del estudio	Diseño longitudinal
Hummel et al. (2016)	Diseño transversal	Diseño longitudinal
Krick et al. (2016)	Tamaño de la muestra Conocimiento de los juegos comportamentales por estudiantes con formación económica	Diseño longitudinal
Lanteri (2008)	Estereotipo del economista Exposición a modelos de análisis económicos poco realistas	–
Lanteri, & Rizzello (2014)	Falta de incentivos No testar en profundizar ambas hipótesis	–
Lopes et al. (2015)	hipótesis “Deseabilidad social”	–
Neubaum et al. (2009)	Diseño transversal Replicación del estudio	Diseño longitudinal
O’clock, & Okleshen (1993)	Tamaño de la muestra	
Petersen, & Ford (2019)	Diseño transversal Replicación del estudio	–
Rosengart et al. (2020)	“Deseabilidad social”	–

Autor(es)	Limitaciones	Propuestas
Rubinstein (2006a, 2006b)	Exposición a modelos de análisis económicos poco realistas	–
Segal et al. (2011)	Replicación del estudio Estereotipo del economista	–
Seçilmis (2014)	Diseño transversal	Diseño longitudinal

En sus investigaciones, los autores de los estudios analizados establecen limitaciones a tener en cuenta, a saber: el uso del diseño transversal; la falta de replicación de los estudio en otros lugares; la “deseabilidad social”; el reducido tamaño muestral; la falta de control sobre la formación económica previa en los estudiantes; el conocimiento previo de los estudiantes sobre los juegos comportamentales; el estereotipo del economista; la cultura; la falta de comprobación de las hipótesis de auto-selección frente a la de adoctrinamiento; la falta de incentivos para motivar a los participantes; y, por último, el tiempo insuficiente para medir las hipótesis.

La primera de las limitaciones mencionadas es la recogida de datos transversales. Especialmente, para comprobar la hipótesis de adoctrinamiento, derivado del estudio de la economía estándar, dificulta la determinación de una dirección causal (Bauman, & Rose, 2011; Collin, & Schmidt, 2020; Hummel et al., 2016; Neubaum et al., 2009; Petersen, & Ford, 2019; Seçilmis, 2014). Los autores sostienen que asumen esta limitación en sus estudios por razones de viabilidad y anonimato de los participantes (Hummel et al., 2016), la dificultad en el seguimiento y la necesidad de toda una serie de nuevas variables de control (Bauman, & Rose, 2011) o la falta de datos y de tiempo que permitan supervisar el progreso de los estudiantes a lo largo del tiempo (Goossens, & Méon, 2015; Neubaum et al., 2009).

La segunda limitación se refiere a la falta de replicación del estudio en otras universidades (Collin, & Schmidt, 2020; Neubaum et al., 2009; Petersen, & Ford, 2109; Segal et al., 2011), en otros países (Delgado et al., 2019) o en estudiantes con formación económica superior (MBA o

EMBA) (Neubaum et al., 2009) para contrastar los resultados y conclusiones obtenidas. La replicación en otros países es recomendable ya que la cultura también podría influir en las actitudes de los estudiantes (Collin, & Schmidt, 2020; Dzionek-Kozloeska, & Rehman, 2017). Además, una limitación muy relacionada es el uso de un tamaño muestral reducido (Delgado et al., 2019; Krick et al., 2016; O'clock, & Okleshen, 1993) puesto que ambas limitaciones mencionadas anteriormente dificultan la posibilidad de generalizar los resultados obtenidos.

Además, Segal et al. (2011) y Lanteri (2008) consideran que las diferencias comportamentales de los estudiantes con formación económica se podrían deber al “estereotipo del economista” porque sostienen que estos estudiantes tienen una visión de los negocios como un juego amoral. Por tanto, podrían tener un mayor escepticismo sobre su propia capacidad para emitir veredictos morales y, como resultado, las decisiones de los estudiantes se ajustan a las del economista estereotipado. No obstante, Collin y Schmidt (2020) y Rosengart et al. (2020) no atribuyen esta distorsión de los resultados empíricos al “estereotipo del economista”. Por el contrario, consideran, en términos generales, que una limitación importante a tener en cuenta cuando se prueba la hipótesis de adoctrinamiento es la posibilidad de que los participantes no expresen sus verdaderas opiniones, sino que respondan según consideren que las respuestas sean acordes con las normas sociales. Esto se conoce como sesgo de “deseabilidad social” en las respuestas.

También se debe considerar importante, especialmente para probar la hipótesis de auto-selección, controlar la formación previa en economía (Bauman, & Rose, 2011; Carter, & Irons, 1991). Sin embargo, no basta con controlar la formación económica previa, sino que también se debe controlar el aprendizaje de los juegos comportamentales, muy utilizados en estudios que

prueban estas hipótesis, para evitar cualquier conocimiento previo de economía por parte de los estudiantes con formación económica (Carter, & Irons, 1981; Lanteri, 2008).

Asimismo, se proponen ciertas recomendaciones en vista de las limitaciones anteriormente mencionadas. En primer lugar, se recomienda la utilización del diseño longitudinal para subsanar las limitaciones ocasionadas por la recogida de datos transversal (Collin, & Schmidt, 2020; Dzionek-Kozłowska, & Rehman, 2017; Hummel et al., 2016; Krick et al., 2016; Neubaum et al., 2009; Seçilmis, 2014). Además, se propone que la recogida de datos sea al principio del semestre con el objeto de asegurar que los participantes no han sido expuestos previamente a ninguna formación económica a nivel universitario (Cipriani et al., 2008), y sería recomendable también utilizar cuestionarios anónimos sin ninguna referencia directa a las teorías económicas para evitar la utilización de juegos comportamentales conocidos previamente por los participantes, en consonancia con lo sugerido por Dzionek-Kozłowska y Rehman (2017).

4. DISCUSIÓN DE LA PRIMERA REVISIÓN

Actualmente la auto-selección y el adoctrinamiento son las principales hipótesis investigadas para explicar el por qué de las diferencias de comportamiento de los estudiantes con formación económica en comparación con los estudiantes de otras titulaciones.

Los investigadores atribuyen estos cambios comportamentales a los planes de estudios de la economía estándar y se centran principalmente en el enfoque de maximización de beneficios o la teoría de utilidad. Los rasgos actitudinales y comportamentales objeto de estudio en esta línea de investigación son muy visibles en las teorías y modelos que componen la asignatura de

Microeconomía. Se considera generalmente que el contenido de los libros de texto de Microeconomía parte del estudio de un agente representativo muy particular, el *homo oeconomicus*, que es entendido que promueve unas determinadas pautas comportamentales análogas en los estudiantes con formación económica. Por esta razón, es recomendable investigar e identificar específicamente qué teorías o modelos microeconómicos son los que se cree que promueven cada cambio de comportamiento y exactamente qué hipótesis explicativa(s) hay detrás de cada cambio. En otras palabras, resulta algo ambiguo y no especialmente sólido afirmar que la enseñanza de la economía en general produce cambios de comportamiento en los estudiantes.

Los autores de los artículos revisados consideran que la exposición a la economía estándar promueve comportamientos más auto-interesados y racionales en los estudiantes con formación económica en contraste con los estudiantes de otras áreas. No obstante, estas diferencias comportamentales pueden deberse al adoctrinamiento ocasionado por la enseñanza de la economía o pueden ser diferencias ya existentes de los estudiantes que eligen sus estudios universitarios, es decir, se corresponden con un efecto de auto-selección.

Entre los artículos revisados, los de tipo teórico no consideran que el adoctrinamiento y la auto-selección sean hipótesis opuestas y, por lo tanto, argumentan que los estudiantes con formación económica son diferentes a causa de ambas. Sin embargo, cuando consideramos el campo empírico, observamos que la mayoría de los estudios que prueban la hipótesis de auto-selección de forma aislada argumentan que los estudiantes con formación económica son diferentes incluso antes de comenzar sus estudios. Los estudiantes que, a priori, son interesados, egoístas, amorales, etc., eligen estudiar una titulación con una fuerte formación económica. Asimismo, la mayoría de los estudios que testan empíricamente ambas hipótesis apoyan la hipótesis de auto-selección y rechazan la hipótesis de adoctrinamiento. Además, los artículos

empíricos que testan la hipótesis de adoctrinamiento de forma aislada, sin tener en cuenta la hipótesis de auto-selección, rechazan el adoctrinamiento.

No obstante, los resultados anteriores deben tratarse con mucha cautela y no pueden considerarse una conclusión definitiva sobre las hipótesis revisadas debido a la falta de consistencia en los artículos. La metodología utilizada para comprobar ambas hipótesis es heterogénea y los propios autores asumen las limitaciones metodológicas realizadas en sus estudios. Por ejemplo, la mayoría de los artículos utilizan un diseño de recogida de datos transversal para probar el adoctrinamiento y a través de este diseño es muy complicado testar de forma válida esa hipótesis. Además, sería recomendable testar la hipótesis de adoctrinamiento mediante comparaciones intergrupales e intragrupalas, ya que los resultados de los estudios anteriores son heterogéneos, en función de la forma en que se pruebe la hipótesis.

Por último, la presente investigación nos conduce a una reflexión más profunda sobre la necesidad de reformar la enseñanza de la economía, especialmente en los cursos de introducción y para aquellos estudiantes que no siguen estudios posteriores, como los de máster o doctorado. La exposición a los modelos de análisis económico se considera una limitación en el aprendizaje de los estudiantes porque la exposición repetida al enfoque de los incentivos individuales puede dar lugar a la expectativa de una toma de decisiones poco realista o a la creencia de que la justicia no tiene por qué ser una preocupación importante (Lanteri, 2008). Los modelos formales pueden incluso llevar a conclusiones absurdas, es decir, a resultados alejados de la realidad que se consideran perfectamente válidos simplemente porque son matemáticamente correctos (Brosig et al., 2010; Rubinstein, 2006a; 2006b).

Estratégicamente, con el objeto de promover un cambio real y de querer ser escuchados, tal y como sostiene Ghoshal (2015), no es necesario despreciar tantos años de trabajo y estudio,

sino que hay que cambiar la perspectiva o la base de algunos temas para que se amolden a las necesidades de nuestra sociedad. Los planes de estudio no deben ser creados desde cero, sino cambiados y adaptados para estar más cerca de la realidad socioeconómica. Es importante en este momento reconsiderar la incorporación del pensamiento crítico y el debate en los planes de estudio para permitir que los estudiantes conozcan mejor los puntos de vista alternativos que difieren de los de la economía estándar, es decir, la tan necesaria incorporación del pluralismo en la enseñanza de la Economía.

Sobre esta cuestión, proponemos soluciones—en línea con algunos de los autores revisados—para mejorar la enseñanza actual de la economía porque, en nuestra opinión, hay una serie de debilidades. Así, recomendamos incorporar a los planes de estudio, entre otras, las siguientes propuestas: métodos de aprendizaje basados en la observación y experimentación real en ciencias sociales combinados con otros métodos de aprendizaje más en contacto con su entorno (Klimczak, 2018); una enseñanza más orientada a la ética (O'clock, & Okleshen, 1993; Petersen et al., 2019; Segal et al., 2011; Huss, & Patterson, 1993; Delgado et al., 2019); y, una enseñanza empresarial con mayor orientación hacia valores sociales (Petersen, & Ford, 2019; Hummel et al., 2016). Estos autores también contemplan la posibilidad de introducir cursos “equilibrados” que presenten una perspectiva diferente de la economía (Etzioni, 2015), o cursos en los que los modelos económicos se acerquen a la realidad humana (Elegido, 2009).

**CAPÍTULO 2. COMPORTAMIENTOS
AUTO-INTERESADOS EN ESTUDIANTES
CON FORMACIÓN ECONÓMICA**

Tal y como se ha comprobado en el capítulo anterior, las principales diferencias que se estudian en los estudiantes con formación económica se relacionan con el auto-interés y los dilemas éticos-morales. Por esta razón y teniendo en cuenta la finalidad de la presente tesis doctoral, el presente capítulo se va a centrar en el auto-interés con objeto de sintetizar los resultados de este atributo específico del *homo œconomicus*.

Siguiendo la línea anterior, este debate académico se ha tratado de dirimir en el terreno empírico testando si los estudiantes con formación económica, respecto de los estudiantes de otras áreas, son menos cooperativos, defraudan más, son más egoístas, menos honestos, menos altruistas, etc. De manera pionera, Sawyer (1966) realizó un estudio usando encuestas y encontró diferencias significativas entre los estudiantes con formación económica y los estudiantes de otras titulaciones. Los estudiantes con formación económica se mostraban más preocupados por maximizar su propio bienestar. En otro estudio, Marwell y Ames (1981) fueron de los primeros en testar la hipótesis del “free rider” con experimentos de bienes públicos bajo diferentes condiciones entre estudiantes con formación económica y sujetos de varias subpoblaciones. Encontraron evidencia de que los estudiantes con formación económica mostraban una mayor probabilidad para comportarse como parásitos o polizones [free rider]. Por su parte, Frey y Meier (2003, 2005) registraron el comportamiento de los estudiantes en relación a las donaciones que estos hacían en la vida real a dos fondos sociales de la Universidad de Zúrich. No encontraron diferencias de comportamiento entre los diferentes estudiantes, pero sí que los estudiantes con formación económica donaban significativamente menos que otros estudiantes.

Una vez más, los resultados de la investigación sobre este tema son muy heterogéneos. Por esta razón, se ha realizado una revisión sistemática de la literatura científica. En este capítulo responderemos a las siguientes preguntas de investigación, ¿cómo entienden los investigadores el

interés particular? ¿Cuáles son los principales aspectos metodológicos de los estudios revisados? ¿Cuáles son las principales conclusiones? Todo ello nos ayudará a afinar el marco teórico, así como a poner de manifiesto las limitaciones de los estudios publicados para orientar futuras investigaciones. A través de esta revisión, se obtendrán pruebas empíricas detalladas que comprueben la existencia de diferencias conductuales y actitudinales de interés particular entre los estudiantes universitarios con formación económica y los estudiantes de otras titulaciones.

1. INTERÉS PARTICULAR (AUTO-INTERÉS)

Para entender el poder que ejerce actualmente el interés particular o, traducido del inglés de la forma más literal—el auto-interés—en la acción o motivación humana hay que remontarse a los debates filosóficos sobre la deriva de la Europa Occidental de los siglos XVII y XVIII.

Según Hirschman (1977), el ideal aristocrático de las sociedades precapitalistas repudiaba en gran medida las actividades lucrativas. Sin embargo, con el trascurso del tiempo la adquisición de riqueza conducida racionalmente empezó a ser entendida como una pasión tranquila. Se asumió entonces que las pasiones se podían disciplinar y transformar en un factor constructivo al servicio del bien común, en vez de simplemente reprimirlas. Por esta razón, para poder evolucionar al capitalismo, previamente se tuvo que dar un cambio de paradigma ideológico y moral. Las personas dejaron de rendir cuentas a una serie de pasiones “indomesticables”—como la búsqueda de honor y gloria en la batalla—para centrarse en la búsqueda de intereses particulares. De esta forma, la búsqueda del interés particular comenzó a ser apreciado por su propensión a unir a las personas en un tejido social basado en la necesidad mutua y el intercambio. La ventaja era un

mundo gobernado por el interés y su predictibilidad, frente al capricho de las pasiones, lo cual, favorecía el orden social. Mientras que pasiones como la envidia y la venganza eran consideradas transitorias, el “deseo calmado de ganancia” se consideraba universal. Es decir, el resultado sería una sociedad que funciona sin problemas, poblada por actores humanos que buscan “el deseo tranquilo de riqueza”.

En el siglo XVIII, la doctrina del interés particular estaba bien establecida. A pesar de ello, en el campo de las ideas económicas es Adam Smith quien articula esta visión en su obra magna, *La Riqueza de las Naciones* (Smith, 1776/1994). La doctrina del interés particular recibe entonces el nombre de “la mano invisible” y se convierte, con justicia, en la metáfora económica más influyente, a pesar de que solo es mencionada una vez en dicha obra. De esta manera, en el estudio de la economía se asume—la mayor de las veces de manera acrítica—que la persecución del interés particular por parte de actores económicos produce el mejor resultado social, la máxima riqueza nacional. Esta paradoja es posible gracias al poder competitivo del mercado (Urbina, & Ruiz-Villaverde, 2019).

Posteriormente, la ciencia económica moderna se centró en el estudio de cómo los individuos maximizan su utilidad. Según Simon (1993), de aquí surgen dos limitaciones importantes: por una parte, la utilidad en el análisis económico estándar se restringe al deseo de la ganancia económica, lo cual es cuestionable por no ser el único motivo que guía la acción humana; y, por otro lado, con la función de utilidad apropiada, una persona—cuya satisfacción o utilidad deriva de dar a otras personas—podría regalar egoístamente su dinero. Esto implica una discusión de calado sobre la definición de los conceptos de auto-interés y altruismo. Siendo que un individuo es auto-interesado cuando solo piensa, decide y actúa en función de su propia satisfacción; sin

embargo, un individuo se puede preocupar por el bienestar de otros en la medida en que ello afecte a su propio bienestar (Urbina, & Ruiz-Villaverde, 2019).

Más recientemente, desde la perspectiva de la economía conductual, se ha abordado la discusión de las motivaciones interesadas frente a las altruistas desde el estudio de las “*preferencias sociales*” o “*preferencias por los demás*” [other-regarding preferences].

Los principales modelos teóricos atienden a tres razones (a menudo interrelacionadas) por las que los individuos pueden estar preocupados por las preferencias ajenas, a saber

1. La aversión a la desigualdad: los individuos estarían dispuestos a asumir costes personales a cambio de corregir la desigualdad en la sociedad. Uno de los modelos pioneros que aborda esta cuestión es el de Fehr y Schmidt (1999).

2. La reciprocidad: en contextos económicos, los individuos se comportan intencionadamente, emitiendo señales de bondad para no ser castigados por otros individuos o para pensar en los beneficios en términos de futuro. El trabajo de Rabin (1993) se considera el modelo pionero de racionalización del altruismo basado en la justicia.

3. El sentimiento de culpa: los individuos pueden sentirse mal por decepcionar a otros, lo que está relacionado con lo que la sociedad espera de ellos y su comportamiento. El enfoque de Charness y Dufwenberg (2006) es diferente de los anteriores y se centra en modelar la noción de culpa de forma sistemática y general.

Rabin (1998) señaló que existe una importante literatura referida al alejamiento (no trivial) del interés particular en el contexto de relaciones industriales y laborales. Es por ello, que los economistas conductuales han dedicado buena parte de sus esfuerzos, en el campo de la investigación experimental (a través de juegos comportamentales), a interpretar las decisiones de los individuos (jugadores en un laboratorio) en relación con las motivaciones basadas en el

altruismo, altruismo recíproco, justicia, etc. En buena medida, los experimentos se han dedicado a testar los modelos de conducta desarrollados por Fehr y Schmidt (1999); Bolton y Ockenfels (2000); y, Charness y Rabin (2002). En este marco de estudio de “*preferencias sociales*”, las preferencias que valoran las decisiones de los otros dependen de las intenciones, conducta y motivación de esos otros, como muestra la evidencia. Se coopera con quien coopera y se castiga a quien no coopera, aunque ello implique costes en términos de bienestar material individual.

Desde otras ramas de la psicología, el auto-interés es considerado uno de los rasgos más importantes cuando se trata de comprender el comportamiento de los individuos. Específicamente, el estudio del comportamiento auto-interesado ha sido abordado por la psicología social desde una perspectiva axiológica. La teoría de contenido universal y estructura de los valores humanos de Schwartz (1992) se ha constituido como modelo de referencia para este tipo de estudios. Este autor define los valores como objetivos y motivaciones que sirven como principios rectores en la vida de las personas. En primer lugar, los valores se pueden dividir en dos categorías según sirvan a los intereses individuales (por ejemplo, el logro o el hedonismo) o colectivos (por ejemplo, la benevolencia). En segundo lugar, los objetivos e intereses a los que sirven los valores pueden ser compatibles o conflictivos entre sí.

Se contemplan así dos dimensiones. En la primera dimensión, la auto-mejora, las personas pueden mostrar la motivación para seguir sus propios intereses intelectuales y emocionales (valores de auto-dirección, estimulación y hedonismo). La segunda dimensión, la auto-trascendencia, se define como la preferencia por el status quo y la certeza que brindan las relaciones con otras personas cercanas, instituciones y tradiciones (tradicición, conformidad y valores de seguridad). La auto-trascendencia se refiere al grado en que las personas están motivadas para trascender las preocupaciones egoístas y promover el bienestar de los demás

(incluidos los valores de benevolencia y universalismo). La auto-mejora en las personas comprende valores que motivan a mejorar sus propios intereses personales incluso a expensas de los demás, es el caso de los valores de poder y logro (Schwartz, 1992).

Asimismo, desde otras ramas de la psicología, el interés particular o propio se considera uno de los rasgos más importantes a la hora de entender el comportamiento de los individuos. Sin embargo, para entender este constructo, se aborda la variable en un sentido amplio, relacionando este comportamiento de los individuos con el interés particular, el egoísmo y el individualismo.

Actualmente existe consenso a la hora de entender que el interés particular ejerce una poderosa influencia en el comportamiento individual (Gerbasi, & Prentice, 2013). Muchos científicos sociales se han interesado en este concepto, al que han dado diferentes denominaciones. Por ejemplo, *egoísmo* desde la Psicología (Cialdini, 1991) y *auto-interés* desde la Economía (Hirschman, 1977). A pesar de las diferencias en especialidad y nomenclatura, los autores tienden a coincidir en definirlo como la búsqueda de beneficios para el propio individuo, en contraposición a la búsqueda de beneficios para otras personas (Hirschman, 1985; Myers, & Twenge, 2017). Éste último concepto también ha recibido distintas conceptualizaciones, por ejemplo, conducta pro-social (Batson et al., 1981), conducta de ayuda (Schroeder et al., 1995), altruismo (Batson, 1998; Myers, & Twenge, 2017) e interés hacia los demás (Gerbasi, & Prentice, 2013). No cabe duda de que la búsqueda de los intereses o beneficios particulares es un importante determinante del comportamiento individual.

Tradicionalmente, los investigadores han situado el interés particular en el centro de sus teorías explicativas, ya sea explícita o implícitamente, dejando de lado el interés hacia los demás. Parece, por tanto, haber un acuerdo generalizado en adoptar el interés particular como un presupuesto básico y universal en la explicación del comportamiento. No obstante, varios autores

han señalado que existen más factores que modulan el comportamiento, sea de forma permanente o situacional (Fehr, & Schmidt, 2006). Esta cuestión se detallará en el Capítulo 4.

2. MÉTODO DE LA SEGUNDA REVISIÓN

En la presente revisión sistemática se incluyen estudios empíricos que han testado diferencias comportamentales relacionadas con el auto-interés entre estudiantes universitarios con formación económica y estudiantes de otras áreas.

2.1. EL PROCESO/PROCEDIMIENTO DE BÚSQUEDA

La búsqueda se realizó en noviembre de 2019. Las bases de datos incluidas en esta revisión fueron Web Of Science, ProQuest y Scopus sin restricción de operadores de búsqueda.

En primer lugar, la ecuación de búsqueda fue:

[((“Economic” OR “Business” OR “Accounting” OR “Finance” OR “Marketing”) AND (Student* OR “Economic education”) AND (“Self-interest” OR “selfish” OR “selfishness” OR “selfishly”)))]*

Según algunos de los estudios que encontramos en esta búsqueda (Aarstand et al., 2011; Beekun et al., 2017; Gerlach, 2017; Jamil et al., 2018; Meier, & Frey, 2004; Stanley, & Tran, 1998;

Wang et al., 2011) existe una relación entre los constructos de interés particular y egoísmo. Por lo tanto, se realizó una segunda búsqueda incluyendo los trabajos que medían el constructo de egoísmo y sus derivados. La ecuación de búsqueda anterior se repitió añadiendo los términos “egotism”, “egoistic behavi*” y “egoism”. Estos trabajos también debían cumplir los mismos criterios de inclusión.

2.2. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

La presente revisión sistemática incluyó estudios empíricos que cumplieran con los siguientes criterios:

(a) que midiesen alguna variable comportamental basada, motivada o relacionada con el auto-interés;

(b) que los estudios tuviesen como muestra estudiantes universitarios con formación económica; y,

(c) que hubiese comparativa entre los estudiantes con formación económica y los estudiantes de otras áreas de estudio.

Asimismo, se utilizaron los siguientes criterios de exclusión:

(a) que no midiesen alguna variable comportamental basada, motivada o relacionada con el auto-interés;

(b) que no hubiera estudiantes universitarios con formación económica;

(c) que no hubiese una comparativa entre estudiantes de diferentes áreas de estudio; y,

(d) que hubiese estudios que no aportasen datos empíricos.

2.3. SELECCIÓN DE ESTUDIOS

La selección de los artículos se realizó en cuatro fases, tal y como en la primera revisión: primero, se procedió a la lectura de título y resumen. Se excluyeron aquellos registros duplicados o no encontrados en texto completo; segundo, se realizó la lectura del texto completo, teniendo en cuenta los criterios de exclusión; posteriormente, se realizó una búsqueda descendente; y, finalmente, se efectuó la lectura crítica de los estudios.

Dos miembros del equipo realizaron de forma independiente la búsqueda, selección, lectura crítica y extracción de la información. Se realizó una evaluación de la fiabilidad de la extracción de información a través del índice Kappa. Para cada variable registrada (ver apartado siguiente), el grado de acuerdo entre los miembros fue del 100%.

2.4. PROCEDIMIENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Se utilizó un manual de codificación para registrar todas las variables que se agruparon en cuatro categorías según nuestras preguntas de investigación, a saber: (1) Aspectos bibliométricos: tipo de publicación (artículo indexado en JCR, artículo no indexado en JCR, tesis doctoral u otros documentos); número de citas; país de estudio y año de publicación; (2) Aspectos de conceptualización: conceptualización del constructo a estudiar; resultados conductuales del constructo a estudiar e instrumento de medida; (3) Aspectos metodológicos: recogida de datos (transversal vs. longitudinal); tamaño de la muestra; variables sobre las características de la muestra como tipo de titulación; edad y sexo; y, (4) Aspectos concluyentes: resultados estadísticos del grado de la variable conductual estudiada (datos descriptivos, pruebas estadísticas, análisis de

regresión, etc.); conclusiones narrativas concluyentes y presencia de marco teórico: Adoctrinamiento y/o auto-selección.

3. RESULTADOS DE LA SEGUNDA REVISIÓN

La Figura 2.1 muestra el flujo completo de estudios empíricos, desde la búsqueda hasta la inclusión en la presente revisión.

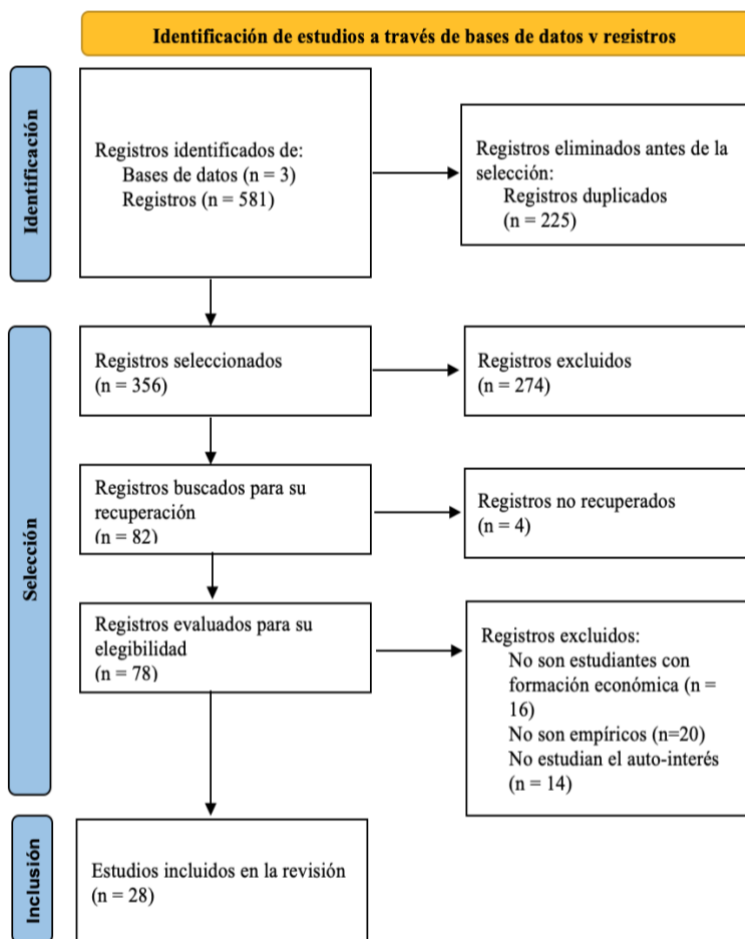


Figura 2.1. Diagrama de flujo de los artículos revisados

Los resultados se presentan agrupados en las categorías mencionadas según nuestras preguntas de investigación.

3.1. ¿CÓMO ENTIENDEN LOS INVESTIGADORES EL “INTERÉS PARTICULAR”?

En primer lugar, todos los trabajos seleccionados en la revisión han puesto a prueba las diferencias de comportamiento relacionadas con el interés particular entre los estudiantes universitarios de Economía y los que no lo son. Sin embargo, a la hora de medir el interés particular, algunos autores han utilizado variables diferentes. Según los autores, las variables que se han estudiado por su relación directa con el interés particular son las siguientes: la corruptibilidad y la codicia. Por ejemplo, los autores interpretan que si los individuos son más codiciosos se les considera más auto-interesados. Por el contrario, las variables: cooperación, comportamiento pro-social, altruismo, autovaloración y reciprocidad han sido estudiadas como patrones comportamentales opuestos al interés particular. Por ejemplo, los autores interpretan que si los individuos son más altruistas se les considera menos interesados en sí mismos. La explicación que dan los distintos autores sobre la elección de estas variables es la siguiente.

Corruptibilidad y codicia

Frank y Schulze (2000) no estudian el interés particular de forma aislada, sino que estudian el grado en que el interés particular domina el interés hacia los demás. Estos autores consideran que la corruptibilidad es una variable que cumple estos requisitos porque entra en conflicto con las normas morales generalmente aceptadas. Stanley y Tran (1998) describen el marco teórico-

conceptual en torno al término interés particular. Al presentar los resultados de su estudio, introducen el término codicia para hacer una comparación con otro estudio similar. Así, los constructos—corruptibilidad y avaricia—han sido resultados utilizados para comprobar el comportamiento auto-interesado de los estudiantes universitarios.

Cooperación, preferencias pro-sociales, altruismo, auto-mejora y reciprocidad

La mayoría de los autores utilizan las variables cooperación o preferencias pro-sociales para contrastarlos con el comportamiento y/o la actitud interesada cuando entran en juego acciones o actitudes promovidas para el beneficio personal. Así, “*los estudiantes que se especializan en Negocios y Economía podrían actuar de forma menos cooperativa cuando ese comportamiento conduce al beneficio personal*” (Cox, 1998, p.69); o, “*el énfasis en el modelo de interés particular tiende a inhibir la cooperación*” (Dzionic-Kozłowska, & Rehman, 2017, p.124). Algunos autores incluso consideran las preferencias pro-sociales como una variable general que incluye una conducta o actitud cooperativa (Ahmed, 2008; Frey, & Meier, 2003, 2005; James et al., 2001; Frey, & Meier, 2003, 2005; Meier, & Frey, 2004). Por ejemplo, Ahmed (2008, p. 301) considera que “*los estudiantes con formación económica difieren en sus preferencias pro-sociales y pueden dividirse en tipos egoístas y cooperativos*”.

Así, el elemento conceptual común que lleva del interés particular a los comportamientos o preferencias opuestas es el peso que las personas dan al beneficio de los demás en relación con el suyo propio.

3.2. ¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LOS ESTUDIOS REVISADOS?

La figura 2.2 muestra las diferentes variables utilizadas por los autores con sus respectivos instrumentos. Los instrumentos se han clasificado de la siguiente manera: cuestionarios, experimentos económicos y registros universitarios.

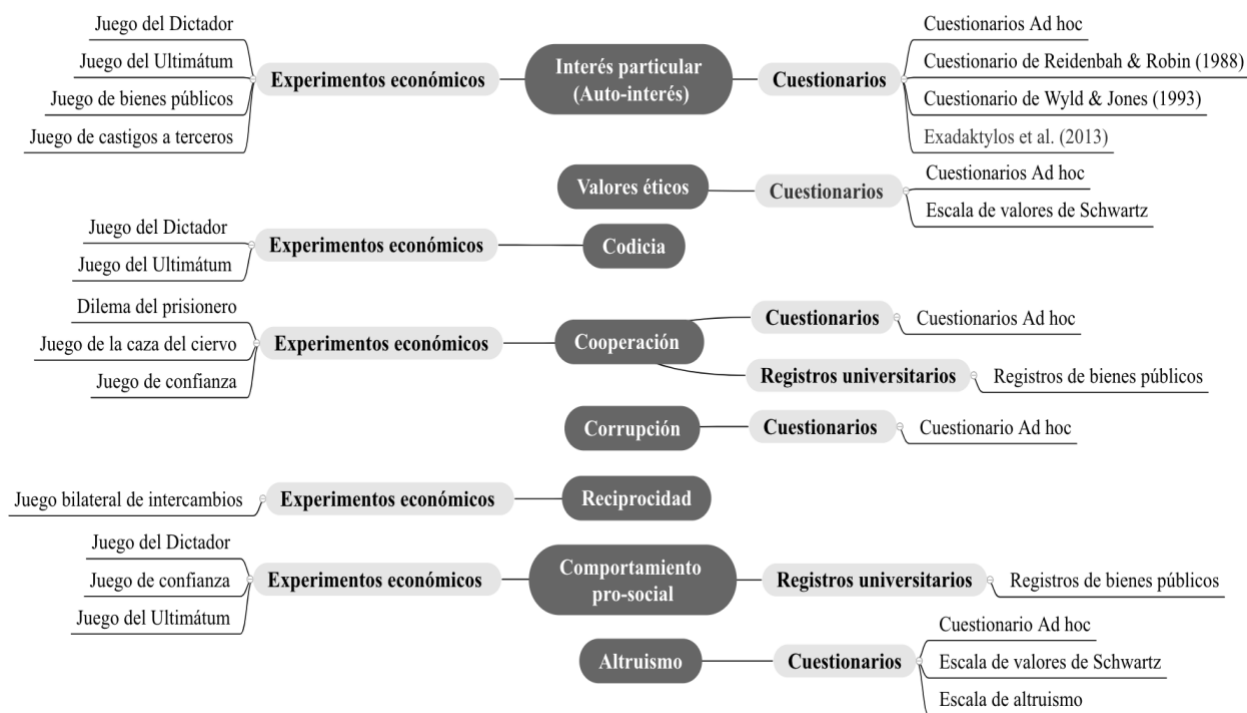


Figura 2.2. Relación entre las variables y los instrumentos utilizados para medir el interés particular

A la hora de relacionar las variables que se han identificado con el interés particular y los instrumentos utilizados para evaluarlos, hay que señalar una serie de matices. Por un lado, los autores miden las mismas variables con diferentes instrumentos. Por ejemplo, la variable interés particular se ha medido con tres cuestionarios diferentes; asimismo, se mide con cuatro conjuntos

conductuales distintos: juego del dictador, juego del ultimátum, juego de bienes públicos y juego de castigo a terceros. Por otra parte, se utilizaron los mismos instrumentos para medir otras variables. Por ejemplo, los autores utilizaron el juego del ultimátum para medir el interés particular, la codicia y el comportamiento pro-social.

Asimismo, para comprobar cuáles son los principales aspectos metodológicos, en la Tabla 2.1. se exponen los atributos principales de los artículos revisados. También se tuvieron en cuenta la edad y el sexo; sin embargo, no aparecen en la Tabla 2.1. porque más del 75% de los trabajos no comunicaron dicha información.

Tabla 2.1. *Resumen de los aspectos metodológicos*

Estudios	Recogida de datos	Muestra	Ámbito de estudio	
			Estudiantes universitarios con formación económica	Estudiantes universitarios sin formación económica
Aarstand et al. (2011)	Transversal	168	Negocios	Ingeniería
Ahmed (2008)	Transversal	90	Economía	Humanidades y cadetes de policía
Bauman, & Rose (2011)	Longitudinal (Panel, Censos)	8743	Economía	Arte y Ciencias
Beekun et al. (2017)	Transversal	158	Negocios	Ciencias
Blossiers, & Soto (2008)	Transversal	336	Negocios y Economía	Medicina y Sociología
Cappelen et al. (2015)	Transversal	375	Negocios y Economía	Humanidades, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales
Carter, & Irons (1991)	Transversal	92	Economía	Sin especificar
Cox (1998)	Transversal	301	Negocios y Economía	Enfermería y Educación
Dzionic-Kozłowska, & Rehman (2017)	Transversal	341	Economía	Sociología

Estudios	Recogida de datos	Muestra Nº	Ámbito de estudio	
			Estudiantes universitarios con formación económica	Estudiantes universitarios sin formación económica
Espín et al. (2022)	Transversal	600	Economía y Negocios	Medicina, Ingeniería Civil, Derecho, Antropología y Psicología
Frank et al. (1993)a	Transversal	207	Economía	Sin especificar Astronomía
Frank et al. (1993)b	Longitudinal	---	Economía	Astronomía
Frank, & Schulze (2000)	Transversal	161	Economía, Pedagogía económica y Economía agrícola	Sin especificar
Frey, & Meier (2003, 2005)	Longitudinal (Panel, Censo)	96.783	Negocios y Economía	Sin especificar
Gandal et al. (2005)	Transversal	262	Economía	Ciencias Sociales
Gerlach (2017)	Transversal	165	Economía	Arte y Ciencias
Hole (2013)	Transversal	376	Negocios	Ingeniería
Hu, & Liu (2003)	Transversal	255	Economía	Sin especificar
James et al. (2001)	Transversal	33	Negocios, Economía, Investigación Operativa y Contabilidad	Psicología
Jamil et al. (2018)	Transversal	146	Negocios	Ciencias, Ciencias Sociales, Ingeniería y Ciencias Computacional.
Lanteri, & Rizzello (2014)	Transversal	190	Economía	Enfermería y Derecho
Meier, & Frey (2004)	Longitudinal (Panel, Census)	37588	Negocios y Economía	Sin especificar
Mertins, & Warning (2014)	Transversal	359	Negocios	Derecho
Petersen, & Ford (2018)	Transversal	203	Negocios	Ingeniería, Arte y Medicina
Sawyer (1966)	Transversal	122	Negocios	Servicios sociales
Selten, & Ockenfels (1998)	Transversal	118	Economía	Sin especificar

Estudios	Recogida de datos	Muestra	Ámbito de estudio	
			Estudiantes universitarios con formación económica	Estudiantes universitarios sin formación económica
	Longitudinal o Transversal	Nº		
Stanley, & Tran (1998)	Transversal	16	Economía	Arte
Wang et al. (2011)	Transversal	112	Economía	Educación

El tamaño de la muestra de los trabajos seleccionados es muy diferente según el diseño sea transversal o longitudinal. En el caso de los estudios transversales, el tamaño de la muestra no es homogéneo, con muestras que van desde 16 participantes (Stanley, & Tran 1998) hasta 600 (Espín et al., 2022), siendo la media de 216 participantes. En el caso de los estudios longitudinales, las muestras son mucho mayores porque utilizaron muestras censales. En concreto, el tamaño de la muestra es de 8.743 (Bauman, & Rose 2011), 37.588 participantes (Meier, & Frey 2004) y 96.783 (Frey, & Meier, 2003, 2005). Cabe mencionar que un estudio longitudinal (Frank et al., 1993) no informó del tamaño de la muestra.

En cuanto a la población del estudio, se han tenido en cuenta dos grupos: uno formado por estudiantes con formación económica y otro por estudiantes de otras disciplinas. Para el primer grupo, tal y como se puede observar en la Figura 2.3., los autores agruparon en dos carreras principalmente: Economía y Negocios. La mayoría (12 trabajos) utilizan solo estudiantes de Economía y siete trabajos solo estudiantes de Negocios. Sin embargo, hay siete trabajos que utilizan ambas titulaciones para definir la muestra de estudiantes con formación económica. Cabe destacar dos trabajos que también utilizan como muestra de estudiantes de Economía a los de Contabilidad e Investigación Operativa y a los de Pedagogía Económica o Economía Agraria, respectivamente. Por lo tanto, teniendo en cuenta la muestra en su conjunto, se puede observar que el 67,86% de los trabajos utilizan a estudiantes de Economía; el 50% a estudiantes de Negocios;

el 3,57% a estudiantes de Contabilidad; y, el 3,57% a estudiantes de Pedagogía Económica o Economía Agraria.

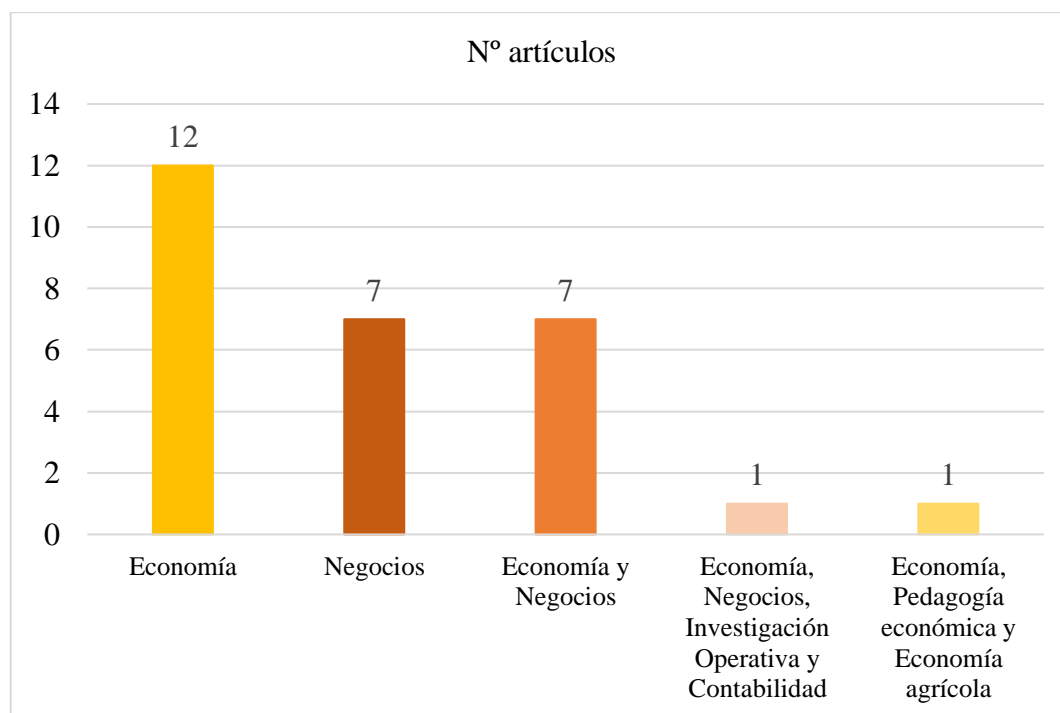


Figura 2.3. Nº artículos en función de la titulación económica

En el segundo grupo, el de los estudiantes de titulaciones sin formación económica, existe una mayor diversidad en cuanto a las titulaciones consideradas, tal y como se puede observar en la Tabla 2.1. Al igual que el grupo anterior, con la excepción de un artículo, que también incluye a cadetes de policía, todos son estudiantes universitarios.

Los aspectos metodológicos descritos anteriormente ponen de manifiesto la heterogeneidad de los estudios sobre el tema. Además, para estudiar la calidad de la evidencia en este tema, se ha analizado el riesgo de sesgo de los trabajos seleccionados en esta revisión (ver Tabla 2.2.).

Tabla 2.2. *Riesgo de sesgo de los artículos seleccionados*

Estudios	Riesgos			
	Selección	Realización	Instrumentación	Mortalidad
Aarstand et al. (2011)	Alto	Bajo	Indeterminado	Bajo
Ahmed (2008)	Alto	Alto	Indeterminado	Bajo
Bauman, & Rose (2011)	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Beekun et al. (2017)	Alto	-	Bajo	Indeterminado
Blossiers, & Soto (2008)	Alto	Indeterminado	Bajo	Indeterminado
Cappelen et al. (2015)	Alto	Bajo	Bajo	Indeterminado
Carter, & Irons (1991)	Bajo	Indeterminado	Indeterminado	Bajo
Cox (1998)	Bajo	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
Dzionic-Kozłowska, & Rehman (2017)	Alto	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
Espín et al. (2022)	Alto	Indeterminado	Bajo	Indeterminado
Frank et al. (1993)a	Indeterminado	Alto	Indeterminado	Bajo
Frank et al. (1993)b	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
Frank, & Schulze (2000)	Alto	Indeterminado	Indeterminado	Bajo
Frey, & Meier (2003, 2005)	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Gandal et al. (2005)	Alto	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
Gerlach (2017)	Alto	Alto	Bajo	Bajo
Hole (2013)	Alto	Alto	Indeterminado	Indeterminado
Hu, & Liu (2003)	Bajo	Alto	Indeterminado	Indeterminado
James et al. (2001)	Alto	Alto	Indeterminado	Indeterminado
Jamil et al. (2018)	Alto	Indeterminado	Bajo	Bajo
Lanteri, & Rizzello (2014)	Alto	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
Meier, & Frey (2004)	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Mertins, & Warning (2014).	Alto	Indeterminado	Indeterminado	Bajo
Petersen, & Ford (2018)	Alto	Indeterminado	Bajo	Bajo
Sawyer (1966)	Alto	Indeterminado	Indeterminado	Bajo

Estudios	Riesgos			
	Selección	Realización	Instrumentación	Mortalidad
Selten, & Ockenfels (1998)	Alto	Bajo	Bajo	Indeterminado
Stanley, & Tran (1998)	Alto	Indeterminado	Indeterminado	Bajo
Wang et al. (2011)	Alto	Bajo	Bajo	Bajo
TOTAL	Alto: 75%	Alto: 21,43%	Alto: 0%	Alto: 0%
	Bajo: 17,86%	Bajo: 25%	Bajo: 42,86%	Bajo: 53,57%
	Indeterminado: 7,14%	Indeterminado: 53,57%	Indeterminado: 57,14%	Indeterminado: 46,43%

Nota. Alto = Alto riesgo de sesgo; Bajo = Bajo riesgo de sesgo; Indeterminado = Riesgo de sesgo indeterminado por falta de información.

Se tuvieron en cuenta los sesgos de selección, realización, instrumentación y mortalidad. Las condiciones para establecer los niveles de riesgo de cada sesgo se han basado en las directrices Cochrane (Higgins et al., 2014) y en la sección de métodos del Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE; Von Elm et al., 2014). Las condiciones fueron las siguientes:

- Selección (Bajo: menciona un muestreo probabilístico; Alto: menciona un muestreo no probabilístico; no menciona un muestreo probabilístico y podemos deducir que no se hizo; Indeterminado: no menciona muestreo probabilístico y no tenemos información para deducir lo que se hizo)
- Realización (Bajo: menciona un enmascaramiento de los participantes; Alto: menciona que los participantes no fueron enmascarados; no menciona enmascaramiento y podemos deducir que no se hizo; Indeterminado: no menciona enmascaramiento y no tenemos información para deducir lo que se hizo)

- Instrumentación, cuando la recogida de información sea a través de cuestionarios (Bajo: la fiabilidad de los cuestionarios con la propia muestra está reportada y es adecuada ($>0,70$); Alto: la fiabilidad reportada es inadecuada ($<0,70$); Indeterminado: no se menciona la fiabilidad con la propia muestra)
- Mortalidad (Bajo: No hay datos perdidos o menos del 20%; aunque haya perdidos, los grupos de comparación quedan equiparados; se han imputado los datos perdidos; Alto: hay más de un 20% de datos perdidos y los grupos de comparación quedan descompensados en tamaño muestral; Indeterminado: No indican si hubo datos perdidos).

Según los resultados, se puede considerar que es poco probable que el sesgo de mortalidad afecte a los estudios (alto: 0%, bajo: 53,57% e indeterminado: 46,43%). Sin embargo, la mayoría de los estudios mostraron un alto riesgo de sesgo de selección (alto: 75%, bajo: 17,86% e indeterminado: 7,14%). En cuanto al sesgo de realización (alto: 21,43%, bajo: 25% e indeterminado: 53,57%) y de instrumentación (alto: 0%, bajo: 42,86% e indeterminado: 57,14%), hay mucha desinformación, por lo que no se pudo concluir si el riesgo es alto o bajo.

3.3. ¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES RESULTADOS?

Por último, esta pregunta se abordó con las variables incluidas en los aspectos concluyentes, tal y como se puede observar en la Tabla 2.3.

Tabla 2.3. *Resumen de los aspectos concluyentes*

Estudios	Resultados estadísticos	Conclusiones	Hipótesis (Auto-selección y/o adoctrinamiento)
Aarstand et al. (2011)	Mínimos cuadrados ordinarios (MCO) b=0,220; p<0,05; R ² =0,09	Los estudiantes universitarios de Economía son menos sensibles desde el punto de vista ético (controlando el género), en cuestiones relacionadas con el relativismo y el egoísmo, que los estudiantes de otras áreas.	No se ha testado
Ahmed (2008)	Prueba de Chi-Cuadrado X ² =17,8; p<0,001 (Dilema del prisionero) X ² =15,7; p<0,001 (Juego de la caza del ciervo)	Los estudiantes universitarios de Economías (dos grupos) se comportan de forma menos cooperativa que los de otras áreas.	Adoctrinamiento
Bauman, & Rose (2011)	Regresión lineal B=0,006; p<0,001 (grupo WashPIRG) B=0,006; p<0,001 (grupo ATN)	Los estudiantes universitarios de Economía (dos grupos) se consideran menos pro-sociales (controlando el género, las asignaturas, la edad, la raza negra y la nacionalidad) que los estudiantes de otras áreas.	Auto-selección y/o adoctrinamiento
Beekun et al. (2017)	t-Student t=4,05, p<0,001	Los estudiantes universitarios de Economía se consideran más egoístas que los de otras áreas.	No se ha testado
Blossiers, & Soto (2008)	Estadísticos descriptivos (porcentajes)	Los estudiantes universitarios de Economía se consideran más egoístas que los de otras áreas.	Aprendizaje
Cappelen et al. (2015)	DNM p=0,07 (Hombres, dictador) p<0,05 (Mujeres, dictador) p=0,40 (Hombres, confianza) p<0,001 (Mujeres, confianza)	Los estudiantes universitarios de Economía del grupo de mujeres se consideran menos pro-sociales que los estudiantes de otras áreas, tanto en el juego del dictador como en el juego de la confianza.	No se ha testado
Carter, & Irons (1991)	Mínimos cuadrados ordinarios (MCO) B= -0,74; p<0,05; R ² =0,05 (Grupo de respuesta) B=0,71; p<0,05; R ² =0,09 (Grupo proponente)	Los estudiantes universitarios de Economía se consideran menos pro-sociales (controlan por curso) que los de otras áreas (aceptan menos dinero y proponen quedarse más tiempo). Sin embargo, en el caso del grupo proponente, los	Auto-selección y/o adoctrinamiento

Estudios	Resultados estadísticos	Conclusiones	Hipótesis (Auto-selección y/o adoctrinamiento)
Cox (1998)	<p>B=1,47; $p < 0,05$; $R^2 = 0,10$ (Grupo de respuesta senior)</p> <p>B=0,18; $p > 0,05$; $R^2 = 0,12$ (Grupo proponente senior)</p> <p>Mínimos cuadrados ordinarios (MCO)</p> <p>B=0,05, $p > 0,05$ B=0,12, $p > 0,05$ B= -0,13, $p < 0,05$ B= 7,59, $p < 0,05$</p>	<p>resultados no se mantienen cuando solo se seleccionaron estudiantes de último año.</p> <p>De las cuatro preguntas (VD), solo encontraron resultados significativos en dos, por lo que en ellas los estudiantes universitarios de Economía se consideran menos cooperativos (controlando por género, edad y curso) que los de otras áreas.</p>	Aprendizaje
Dzionic-Kozłowska, & Rehman (2017)	Estadísticos descriptivos (medias)	No se encuentran diferencias estadísticamente significativas en la cooperación entre los estudiantes universitarios de Economía y los de otras áreas.	Adoctrinamiento
Espín et al. (2022)	Regresión probit $p > 0,40$	No se encuentran diferencias estadísticamente significativas en auto-interés entre los estudiantes universitarios de Economía y los de otras áreas.	Auto-selección y/o adoctrinamiento
Frank et al. (1993)a	<p>Mínimos cuadrados ordinarios (MCO)</p> <p>B=0,17, $p < 0,05$, $R^2 = 0,20$</p>	Los estudiantes universitarios de Economía se comportan de forma menos cooperativa (controlando por juego, género y curso) que los estudiantes de otras áreas.	No se ha testado
Frank et al. (1993)b	Estadísticos descriptivos (porcentajes)	Los estudiantes universitarios de Economía se comportan de forma menos cooperativa que los de otras áreas.	
Frank, & Schulze (2000)	Regresión probit B=0,64, $p < 0,05$	Los estudiantes universitarios de Economía se consideran más corruptos (controlando por género, pagos fijos y curso) que los estudiantes de otras áreas.	Auto-selección y/o adoctrinamiento
Frey, & Meier (2003, 2005)	Regresión probit B= -0,10, $p < 0,05$	Los estudiantes universitarios de Economía se consideran menos pro-sociales que los de otras áreas.	Auto-selección y/o adoctrinamiento

Estudios	Resultados estadísticos	Conclusiones	Hipótesis (Auto-selección y/o adoctrinamiento)
Gandal et al. (2005)	MANOVA F=16,02, p<0,001 (Logro) F=4,15, p<0,05 (poder)	Los estudiantes universitarios de Economía dan más importancia a los valores de logro y poder que los estudiantes de otras áreas.	Aprendizaje
Gerlach (2017)	Regresión tobit B=-2,25; p<0,001	Los estudiantes universitarios de Economía se consideran más egoístas (controlando el género) que los estudiantes de otras áreas.	No se ha testado
Hole (2013)	Regresión lineal B= -0,05, p =0,04	Los estudiantes universitarios de Economía se consideran más auto-interesados que los estudiantes de otras áreas.	Auto-selección
Hu, & Liu (2003)	Prueba de Chi-Cuadrado X ² =11,39; p<0,001 (Primera ronda) X ² =14,31; p<0,001 (Segunda ronda)	Los estudiantes universitarios de Economía se consideran más cooperativos a la hora de negociar (controlando el género) que los estudiantes de otras áreas.	No se ha testado
James et al. (2001)	t-Student t=1,98, p=0,06	Los estudiantes universitarios de Economía no se consideran menos cooperativos que los de otras áreas.	No se ha testado
Jamil et al. (2018)	t-Student t=0,34, p>0,05 (egoísmo)	No se encuentran diferencias estadísticamente significativas en el egoísmo entre los estudiantes con formación económica y los de otras áreas.	Aprendizaje
Lanteri, & Rizzello (2014)	Estadísticos descriptivos (porcentajes)	Los estudiantes universitarios de Economía se consideran más egoístas que los estudiantes de otras áreas.	No se ha testado
Meier, & Frey (2004)	t-Student t=16,20, p<0,001	Los estudiantes universitarios de Economía se consideran menos pro-sociales que los de otras áreas.	Auto-selección y/o adoctrinamiento
Mertins, & Warning (2014)	Regresión probit B=0,11, p<0,05, R ² =0,11	Los estudiantes universitarios de Economía son menos recíprocos (controlando por el género, los hermanos, el nivel académico de los padres y la disposición a asumir riesgos) que los estudiantes de otras áreas.	Auto-selección

Estudios	Resultados estadísticos	Conclusiones	Hipótesis (Auto-selección y/o adoctrinamiento)
Petersen, & Ford (2018)	Regresión lineal B=-0,15, p<0,05, R ² =0,13 (Auto-transcendencia)	Los estudiantes universitarios de Economía priorizan menos la auto-transcendencia (controlada por edad y nacionalidad) que los estudiantes de otras áreas.	Auto-selección
Sawyer (1966)	t-Student p <0,05	Los estudiantes universitarios de Economía son menos altruistas que los de otras áreas.	No se ha testado
Selten, & Ockenfels (1998)	Prueba U de Mann-Whitney p >0,10	No se encuentran diferencias estadísticamente significativas en auto-interés entre los estudiantes universitarios de Economía y los de otras áreas.	No se ha testado
Stanley, & Tran (1998)	t-Student t=2,01; p>0,05	No se encuentran diferencias estadísticamente significativas en la codicia entre los estudiantes universitarios de Economía y los de otras áreas.	No se ha testado
Wang et al. (2011)	t-Student y prueba Chi- Cuadrado t=3,66, p<0,001 (Tarea no restringida) X ² =6,55, p<0,05 (Tarea restringida)	Los estudiantes universitarios de Economía son más codiciosos que los de otras áreas.	No se ha testado

Nota. DNM = Datos no mostrados: no se informa de la prueba estadística utilizada; MCO = Mínimos Cuadrados Ordinarios; b = coeficiente beta estandarizado en un modelo de regresión; B = coeficiente beta no estandarizado en un modelo de regresión; R² = porcentaje de varianza explicada en un modelo de regresión; t = estadística t-Student; F = estadística Fisher-Snedecor; X² = estadística de la prueba Chi-cuadrado.

En cuanto al interés particular, el 60,71% del total de los trabajos revisados muestran diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. Los estudiantes con formación económica presentaron más comportamientos de interés particular que los que no lo son. Sin embargo, cuatro de estos trabajos muestran una serie de matices. Carter e Irons (1991), a través del juego del ultimátum, consideraron que los estudiantes con formación económica actuaban de

forma menos pro-social que los estudiantes de otras titulaciones. Sin embargo, en el caso del grupo proponente, los resultados no se mantuvieron al seleccionar solo a los estudiantes de último curso. Cox (1998) solo encontró resultados significativos en dos de los cuatro resultados estudiados. Asimismo, Cappelen et al. (2015) solo encontraron diferencias significativas en el caso de las mujeres. Finalmente, Espín et al. (2022) sugieren que las diferencias se deben a la auto-selección en las preferencias y al adoctrinamiento en las creencias en los estudiantes sobre el comportamiento de los demás.

Solo dos estudios de los seleccionados en la revisión mostraron que los estudiantes con formación económica no se consideraban menos cooperativos que los estudiantes de otras titulaciones (James et al., 2001; Hu, & Liu, 2003). No obstante, Hu y Liu (2003) sostienen que el resultado de que los estudiantes con formación económica sean más propensos a cooperar sugiere que la exposición al modelo de interés particular no altera necesariamente la medida en que las personas se comportan de forma interesada. El resto de trabajos (17,86%) no obtuvieron diferencias significativas, pero sí encontraron que los estudiantes con formación económica eran más auto-interesados. En consecuencia, el 75% de los trabajos concluyen que existen diferencias relevantes en el nivel de comportamiento auto-interesado según las titulaciones estudiadas.

4. DISCUSIÓN DE LA SEGUNDA REVISIÓN

Tal y como se ha comprobado en el presente capítulo, muchos investigadores han estudiado si la economía estándar promueve patrones comportamentales auto-interesados en los estudiantes, de forma específica. Esto se debe, en parte, a que los estudiantes están expuestos a modelos de estudio

para el análisis económico que parten de un sujeto representativo, el *homo æconomicus*, caracterizado por la búsqueda racional de su propio interés (Urbina y Ruiz-Villaverde 2019). La presente revisión sistemática de la literatura nos ha permitido profundizar en este campo de estudio y obtener una visión general de los trabajos publicados hasta la fecha que aportan evidencia empírica sobre la cuestión.

La mayoría de los trabajos revisados muestran la existencia de diferencias conductuales y/o actitudinales entre los estudiantes con formación económica (principalmente en las carreras de Economía y Negocios) y los estudiantes de otras áreas. Sin embargo, esta conclusión también debe interpretarse con cautela por varias razones que comentamos a continuación.

En primer lugar, el interés particular es entendido de forma conceptualmente amplia por los investigadores y, por tanto, se conceptualiza a partir de diferentes términos y definiciones. En un gran número de trabajos revisados aparece una relación conceptual entre los términos interés particular, egoísmo y sus derivados. Los autores relacionan el auto-interés con el egoísmo cuando las ganancias o beneficios personales son el elemento central en el comportamiento de toma de decisiones de los estudiantes con formación económica.

Además, a través de esta revisión hemos podido observar que varios autores relacionan el auto-interés con otras variables, a saber: la corruptibilidad o codicia (relación directa) y la cooperación, las preferencias pro-sociales, la auto-trascendencia o la reciprocidad (relación inversa). Aunque se han estudiado diferentes comportamientos o actitudes, el elemento conceptual común que conduce al interés particular es el peso que las personas dan tanto al beneficio personal (relación directa) como al beneficio de los demás en relación con el propio (relación opuesta). Con ello, todos los estudios han tratado de poner a prueba la misma hipótesis: si la exposición de los estudiantes al estudio de modelos económicos estándar promueve diferencias en estos resultados.

Esta revisión nos permite señalar ciertas confusiones a la hora de estudiar el comportamiento o la actitud auto-interesada. No todos los autores definen conceptualmente el interés particular en sus artículos, ni la relación (directa o inversa) entre esta variable y otras variables utilizadas para su medición. Esto dificulta, entre otras cuestiones mencionadas anteriormente, la extracción de conclusiones sobre la línea de investigación que aquí se presenta.

En segundo lugar, a pesar de que la mayoría de los trabajos revisados muestran la existencia de diferencias conductuales o actitudinales relacionadas con el interés particular entre los estudiantes con formación económica y los estudiantes de otras titulaciones, no se puede concluir que estas diferencias se deban a un efecto de adoctrinamiento o auto-selección de la economía estándar, ya que la mayoría de los estudios no contrastan la hipótesis de adoctrinamiento frente a la posibilidad de un efecto de auto-selección. Además, ningún estudio de los que sí ponen a prueba la posibilidad de un efecto de adoctrinamiento o auto-selección, salvo Bauman y Rose (2011), considera las diferencias derivadas de la exposición de los estudiantes a distintas materias de economía o a distintas partes de la teoría económica estándar. Por ejemplo, sería interesante controlar si la asignatura cursada, durante el desarrollo de la investigación, fue Macroeconomía o Microeconomía, ya que los supuestos del agente racional económico auto-interesado son más visibles en la Microeconomía. Esto permitiría una mayor comprensión y validez a la hora de comprobar esta hipótesis.

Por último, esta revisión nos ha permitido destacar algunas limitaciones metodológicas en los estudios iniciales, tal y como se apreciaban en el capítulo anterior. La mayoría de estos trabajos no informan de la edad, el sexo y el curso académico de los participantes. En promedio, el tamaño de las muestras de los estudios transversales (95%) es pequeño. Además, los datos transversales presentan dificultades para inferir cadenas causales. Para evaluar la dirección causal de lo que

impulsa el comportamiento más auto-interesado de los estudiantes con formación económica, se necesitan conjuntos de datos longitudinales que incluyan un grupo de control. De la muestra de estudios revisados, solo cinco trabajos siguieron este tipo de estrategia (Bauman, & Rose 2011; Frank et al., 1993; Frey, & Meier, 2003, 2005; Meier, & Frey, 2004). Además, los estudios presentan un alto riesgo de sesgo de selección y en la mayoría de los trabajos se dispone de poca información sobre la fiabilidad y validez de los instrumentos de medición de las variables.

A la luz de los resultados obtenidos, teniendo en cuenta también el capítulo anterior, hacemos las siguientes recomendaciones para futuras investigaciones, que se detallarán en el apartado de conclusiones: (i) no basta con comprobar si los estudiantes con formación económica se comportan en general de forma más auto-interesada, sino que debe tenerse en cuenta previamente si existen diferencias entre los estudiantes de Economía o de Negocios; (ii) asimismo, una vez comprobadas las diferencias de comportamiento, es fundamental entender el porqué. En este sentido, es muy recomendable contrastar ambas hipótesis—la de adoctrinamiento y la de auto-selección; (iii) en relación con lo anterior, sería muy recomendable aislar, en la medida de lo posible, la variable que podría causar este efecto de adoctrinamiento. Para ello, es importante informar explícitamente de variables como el sexo, la edad y el nivel educativo de los participantes. Asimismo, es muy importante describir los cursos específicos (teorías o modelos económicos estándar) que se toman durante el desarrollo de la investigación. Por ejemplo, los supuestos del agente racional económico interesado son más visibles en la Microeconomía; (iv) es muy complicado, pero también muy necesario, probar la hipótesis de auto-selección. Por ello, las futuras investigaciones deben tener en cuenta si los participantes han cursado asignaturas de Economía o Negocios en los estudios de grado, donde los estudiantes también están expuestos a los postulados conductuales de la economía estándar; y, (v) por último, dado que la mayoría de los

estudios proponen estrategias de medición transversales, es muy recomendable optar por estudios longitudinales que permitan inferir cadenas causales en los resultados.

**CAPÍTULO 3. ADAPTACIÓN ESPAÑOLA
DEL SELF- AND OTHER- INTEREST
INVENTORY EN CONTEXTOS
UNIVERSITARIOS**

Un tema clave en el debate académico es el que se refiere al estudio de las razones que determinan el comportamiento del individuo en la sociedad, tal y como se ha ido demostrando en los capítulos anteriores. Actualmente, existe consenso a la hora de entender que el interés particular ejerce una poderosa influencia en el comportamiento individual (Gerbasi, & Prentice, 2013). Asimismo, se ha comprobado que los problemas de los estudios empíricos hasta la fecha son: (i) existen discrepancias en cuánto a cómo medir auto-interés; (ii) la mayoría de los cuestionarios no aportan evidencia de validez y fiabilidad; y (iii) el auto-interés se mide con distintos test. Por estos problemas, es necesario buscar o crear un test que mida con validez y fiabilidad el atributo de auto-interés y a la vez que esté desligado de contenidos económicos.

Por otro lado, los investigadores han situado el interés particular en el centro de sus teorías explicativas, ya sea explícita o implícitamente, dejando de lado el interés hacia los demás. No obstante, varios autores han señalado que existen más factores que modulan el comportamiento, sea de forma permanente o situacional, tal y como se ha comentado en el capítulo anterior (Fehr, & Schmidt, 2006). Tanto economistas como psicólogos han obtenido evidencias de que estas variables relacionadas con la búsqueda de beneficios para los demás tienen poder explicativo del comportamiento de los individuos en sociedad. Algunas de las variables estudiadas han sido la reciprocidad y la justicia, desde la economía conductual; la conducta pro-social y de ayuda, desde la psicología social; y, el altruismo, desde ambas disciplinas (Dovidio et al., 2017; Fehr et al., 2002; Fehr, & Gächter, 2000; Schroeder et al., 1995).

Además, la búsqueda del interés particular y el ajeno parecen estar interrelacionados y ser interdependientes. En cuanto a su relación, se han observado factores que modifican las conductas de interés particular y ajeno; por ejemplo, no tener un contexto claro de análisis coste-beneficio, situaciones que tienen un impacto personal o situaciones en las que las personas entienden que

deben perseguir el interés particular (Gerbasi, & Prentice, 2013). En este sentido, Schroeder et al. (1995) encontraron que la probabilidad de ser auto-interesado es mayor en la medida en que los costes de comportarse pro-socialmente son menores que los beneficios. En cuanto a la interdependencia, los individuos tienen que tratar, negociar y colaborar con otras personas, lo que crea un incentivo para estar atentos a los intereses de los demás. Esto se ha observado en la investigación económica sobre el comportamiento, en concreto en los juegos de estrategia (Camerer, & Thaler, 1995; Thaler, 1988). Estos resultados no son coherentes con la definición tradicional de interés particular, ya que los participantes estaban interesados tanto en sus propios resultados como en los del otro jugador.

Todo lo anterior indica que, en contra de lo que tradicionalmente se ha defendido, la motivación humana que subyace al comportamiento de interés particular no excluye la búsqueda del interés hacia los demás. Además, sugiere que el interés particular y el ajeno pueden ser conceptualizados en un marco teórico común que pretende explicar el comportamiento humano en sociedad. En este sentido, Gerbasi y Prentice (2013) proponen que el interés particular y el ajeno son constructos diferentes, relacionados entre sí, pero no necesariamente en direcciones opuestas. Así, asumen la interdependencia entre ambos tipos de interés como uno de los factores subyacentes a la motivación humana. El modo en que el interés particular y el ajeno se materializan en el comportamiento parece ser similar. Ambos intereses se regulan mediante un proceso consciente y deliberativo, en el que las necesidades, los valores, los sentimientos y las aspiraciones personales desempeñan un papel importante en la evaluación de los costes y los beneficios de los comportamientos individuales.

De acuerdo con esta visión, Gerbasi y Prentice (2013) propusieron un modelo teórico de dos facetas, que tiene la ventaja de que supera el problema de asumir la centralidad del interés particular en la explicación del comportamiento humano.

A partir de este modelo teórico, han desarrollado un instrumento de medición denominado Self-and Other-Interest Inventory (SOII), traducido del inglés como Inventario de Interés particular y Ajeno, que evalúa las conductas de interés particular y ajeno sin asumir una relación concreta de dependencia entre los constructos.

1. EL SOII COMO INSTRUMENTO DE MEDIDA

El SOII se creó con el objetivo de evaluar estos constructos en estudiantes universitarios y adultos de Estados Unidos. La definición operativa de interés particular se refiere a la búsqueda de ganancias en dominios socialmente valorados, incluyendo los bienes materiales, el estatus social, el reconocimiento, los logros académicos u ocupacionales y la felicidad. Por el contrario, la definición operativa del interés hacia los demás se refiere a la búsqueda de ganancias para los demás en ámbitos socialmente valorados, incluidos los bienes materiales, el estatus social, el reconocimiento, los logros académicos o profesionales y la felicidad. La definición conceptual incluye relaciones opuestas para el interés particular y el interés hacia los demás con constructos, como los valores personales (por ejemplo, el materialismo, el hedonismo, la seguridad y el logro), la personalidad (por ejemplo, la extraversión, la concienciación), el comportamiento pro-social y la empatía. En Gerbasi y Prentice (2013) se puede encontrar una descripción más completa de estas definiciones.

El SOII ofrece las siguientes ventajas como instrumento de medición, en comparación con otros métodos como los juegos económicos (por ejemplo, el dilema del prisionero): (i) ha mostrado buenas propiedades psicométricas, tanto en términos de validez interna como de fiabilidad (Gerbasi, & Prentice, 2013); (ii) no asume una determinada relación entre el interés particular y el ajeno; (iii) está desligado de contenidos económicos; y, (iv) no asume el interés particular como el factor central y único explicativo del comportamiento individual.

Sin embargo, la adaptación a la población española aún no se ha desarrollado. En la búsqueda de la literatura científica, no se ha encontrado ninguna otra prueba que mida el interés particular y el ajeno. Por ello, el objetivo del presente estudio es doble: (i) Presentar los detalles del proceso de adaptación del SOII en estudiantes universitarios españoles; y, (ii) mostrar las primeras evidencias de equivalencia entre la versión original y la adaptada, así como de algunas propiedades psicométricas.

Se espera que esta adaptación sirva a los científicos sociales—especialmente a los psicólogos y economistas—en la investigación del comportamiento individual en la sociedad. En concreto, este estudio ayudará a: (i) mejorar la falta de disponibilidad de instrumentos válidos y fiables adaptados al español que evalúen estos constructos; (ii) ampliar la población objeto de estudio al contexto español, permitiendo medir las diferencias de comportamiento entre los estudiantes universitarios; (iii) superar la tradicional conceptualización del auto-interés como central y único en la investigación del comportamiento individual; (iv) avanzar en la medición del constructo suprimiendo las relaciones determinadas a priori entre ambas variables; y, (v) comparar el auto-interés y el ajeno entre España y Estados Unidos.

La adaptación del SOII puede jugar un papel clave en la obtención de mayor conocimiento sobre los efectos de la enseñanza de la Economía, comparando el interés particular y ajeno en

estudiantes de diferentes grados académicos y comprobando los efectos de adoctrinamiento y auto-selección. En psicología, esta adaptación puede ayudar a ampliar nuestros conocimientos en temas como la psicología social, analizando las relaciones entre varios atributos (por ejemplo, la orientación hacia los valores sociales, los rasgos de personalidad y el comportamiento de ayuda), y en la investigación transcultural, comparando estos atributos en diferentes países.

2. MÉTODO DE LA ADAPTACIÓN

De acuerdo con Ato, López y Benavente (2013), el presente estudio es de tipo instrumental. Para realizar la adaptación se ha seguido la guía de la Comisión Internacional de Tests (Muñiz et al., 2013) y las recomendaciones de Balluerka et al. (2007), Elosua et al. (2014) e Izquierdo et al. (2014).

2.1. PARTICIPANTES

Durante la fase empírica de la adaptación, se utilizaron dos muestras independientes de sujetos para analizar los índices psicométricos en dos estudios piloto. El motivo del segundo estudio fue la depuración de algunos aspectos que resultaron insatisfactorios en el primero. En el primer estudio participaron 119 estudiantes de primer curso de la Universidad de Granada (45 varones y 72 mujeres). La edad media fue de 18,9 ($DT = 2,13$). El 66% de los estudiantes cursaba el Grado en Administración y Dirección de Empresas (ADE) y el 34% restante, el doble Grado en ADE y Derecho (ADEyD). En el segundo participaron 165 estudiantes de la Universidad de Granada (59 varones y 102 mujeres), distintos a los del primer piloto. La edad media de estos estudiantes fue

19,17 ($DT = 2,44$). El 79,4% estaban en el primer curso del grado y el resto en el segundo. El 23,6% estudiaban ADE, el 23% el Grado de Finanzas y Contabilidad (FICO), el 34,5% el Grado en Psicología y el 18,2% el Grado en Criminología.

2.2. INSTRUMENTO

El *Self- and Other-Interest Inventory* evalúa el interés individual y el interés que tiene el individuo por otras personas. En su versión para estudiantes, consta de 18 ítems, de los que nueve miden auto-interés y otros nueve evalúan interés por otras personas. Los encuestados son preguntados por el grado de acuerdo que tienen con respecto a cada uno de los 18 ítems y responden usando un formato de respuesta tipo Likert. La escala de respuesta tiene siete puntos (1 = “Completamente en desacuerdo”; 7 = “Completamente de acuerdo”).

La definición operativa del constructo (Gerbasí y Prentice, 2013) se refleja en los ítems del cuestionario. Por una parte, el auto-interés hace referencia a la búsqueda de beneficios personales en determinados aspectos socialmente valorables; y, por otra parte, el interés por otras personas se refiere a la búsqueda de beneficios para terceras personas en esos mismos aspectos. Dichos aspectos socialmente valorables se concretan en bienes materiales, estatus social, reconocimiento, logros académicos o profesionales y felicidad. Los ítems del SOII pretenden ser indicadores de ellos. En general, cada uno de ellos está reflejado por un ítem (v.g., “*Having a lot of money is one of my goals in life*” es un indicador de bienes materiales). Además, hay dos ítems generales (“*Success is important to me*” y “*I keep an eye out for my interests*”). No obstante, hay dos ítems (“*I try to make sure others know about my successes*” y “*I am constantly looking for ways to get ahead*”) que podrían ser indicadores de varios de estos aspectos, como reconocimiento o estatus social. Además, los ítems del SOII evalúan cada dominio socialmente valorado para el interés

particular y para los comportamientos del interés hacia los demás con una redacción muy similar. Por lo tanto, los ítems pueden considerarse como si formaran pares (en relación con el interés particular y el ajeno). Por ejemplo, el par A7-O3 mide el dominio del estatus social.

Además del SOII, se administró un cuestionario con datos sociodemográficos (edad, sexo, grado y curso).

2.3. PROCEDIMIENTO

Los participantes se seleccionaron a través de muestreo intencional. Los autores administraron los cuestionarios, habiendo acordado previamente las instrucciones y el procedimiento de recogida. Los cuestionarios se administraron de manera grupal durante las horas de clase. Los datos del primer estudio piloto se recogieron en junio de 2018. Tras analizar los resultados se detectaron algunas deficiencias psicométricas que convenía superar. Por ello, después de introducir algunos cambios en el inventario, se procedió a otra recogida de información en octubre de 2018. Durante la administración, se controló el tiempo de ejecución, se comprobó que los ítems se entendieran bien y se cotejó que las instrucciones fueran comprendidas correctamente.

Se estudiaron las características del constructo a medir en la población objetivo. Para ello, se realizó una revisión bibliográfica sobre el constructo en diferentes culturas, y se estudiaron las redes nomológicas relacionadas con el interés particular y ajeno en Estados Unidos y España. Esta revisión bibliográfica incluyó un estudio teórico (Urbina-Padilla, & Ruiz-Villaverde, 2019) y una búsqueda sistemática de pruebas que evalúen el interés particular o ajeno.

La búsqueda se realizó en tres bases de datos electrónicas (Web of Science, Scopus y Proquest) y la ecuación de búsqueda genérica fue:

[“self interest” OR “other interest” OR “selfishness” OR “egotism” OR “egoism” OR “other interest” OR “social value?” OR “altruism” OR “pro-social” AND test? OR scale? OR inventor* OR survey? OR questionnaire?].

La única restricción de campo fue que los términos clave de búsqueda se limitaron al título del artículo (las diferentes ecuaciones de búsqueda específicas de cada base de datos pueden consultarse bajo petición).

Además, se utilizó la herramienta Semantic Scale Network (SSN, Rosenbusch et al., 2020), cuya finalidad es detectar automáticamente el solapamiento semántico entre escalas mediante el Análisis Semántico Latente. Según Rosenbusch et al. (2020), la SNN puede utilizarse para buscar escalas relevantes no basadas en los nombres de los constructos, sino en el contenido de los ítems. Los análisis semánticos automáticos son adecuados para apoyar las evaluaciones de expertos en la búsqueda y evaluación de las similitudes de las escalas.

2.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

Para ambos estudios piloto, se calcularon los índices descriptivos de los ítems, en concreto, la media y la desviación típica, el índice de atracción y el de discriminación. Para obtener indicios de que la adaptación funciona de forma similar al original, se realizaron varios análisis. En primer lugar, se calcularon los cuartiles de las distribuciones del índice de discriminación. En segundo lugar, se compararon los índices de discriminación del original mediante pruebas de hipótesis mínimos para comprobar que no eran superiores a los de la adaptación. Se puede encontrar una descripción de las pruebas de hipótesis mínimos en Murphy et al. (2014).

Posteriormente, se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE), basado en las matrices de correlación de Pearson. Realizamos el AFE ya que el SOII es un instrumento de medida muy novedoso y solo existe un estudio que evalúa su estructura factorial. En este escenario, no pudimos establecer muchas de las especificaciones de los análisis factoriales confirmatorios (por ejemplo, el patrón de relaciones entre los factores comunes y los indicadores, y las varianzas únicas de los indicadores). De acuerdo con las recomendaciones seguidas (Bandalos, 2018; Izquierdo et al., 2014; Lloret-Segura et al., 2014), el número de factores a seleccionar se determinó combinando los procedimientos de análisis paralelo (Timmerman, & Lorenzo-Seva, 2011), MAP (Velicer, 1976), VSS (Revelle, & Rocklin, 1979) y BIC (Schwarz, 1978). Los supuestos de normalidad univariante se verificaron mediante los índices de asimetría y curtosis. Los supuestos de normalidad multivariante mediante la prueba de Mardia (Mardia, 1970). Se utilizó la matriz de correlación bivariada de Pearson, ya que ni la asimetría ni la curtosis eran demasiado elevadas (Lloret-Segura et al., 2014) y la escala de respuesta contiene siete puntos (Lozano et al., 2008). Se utilizó el método de mínimos cuadrados no ponderados (ULS) como método de estimación factorial, debido al incumplimiento del supuesto de normalidad multivariante, al caso de la curtosis, a las desviaciones de la normalidad univariante de algunos ítems y al tamaño relativamente pequeño de la muestra. Este método parece funcionar bien con muestras pequeñas y un bajo número de factores a retener (Lloret-Segura et al., 2014). Para obtener una solución final, se intentaron varias rotaciones oblicuas (Izquierdo et al., 2014, Lloret-Segura et al., 2014), siendo Promin y Promax las más favorables y muy similares entre ellas. De acuerdo con las recomendaciones de Ferrando y Lorenzo-Seva (2013), los modelos de AFE se evaluaron a través de los índices de ajuste RMSEA, RSMR y GFI, junto con la exploración de los residuos estandarizados. Los análisis estadísticos se realizaron con R (R Core Team, 2018), concretamente,

con los paquetes psych (Revelle, 2018), cocor (Diedenhofen, & Musch, 2015) y prettyR (Lemon, & Grosjean, 2015). El AFE se llevó a cabo con Factor (Lorenzo-Seva, & Ferrando, 2013).

3. PROCESO DE LA ADAPTACIÓN

La organización de este apartado obedece a las tres categorías generales en que se agrupan los primeros pasos para adaptar test (aspectos previos y desarrollo de la adaptación), usando procedimientos analítico-rationales y empíricos (Elosua et al., 2014; Muñoz et al., 2013). En primer lugar, se describen los aspectos previos al proceso de adaptación; después los procedimientos de adaptación cultural y lingüística; y, finalmente, la fase piloto.

3.1. ASPECTOS PREVIOS

En primer lugar, se garantizó el cumplimiento de los aspectos legales. Para ello, se contactó con las autoras del SOII original con el propósito de obtener su autorización para realizar la adaptación. Asimismo, se tuvieron en cuenta los principios básicos para investigar en humanos. Para ello, se elaboraron los siguientes documentos: una memoria en la que se presenta el estudio y un modelo de consentimiento a participantes. Ambos documentos se enviaron al comité de ética de la Universidad de Granada para obtener el certificado que garantiza que se han seguido los mencionados principios éticos (disponible bajo petición).

En segundo lugar, se estudiaron las características del constructo a medir en la población objetivo. La búsqueda de revisión bibliográfica en las bases de datos electrónicas mencionadas

anteriormente arrojó 54 registros. Además, la búsqueda en la Red de Escalas Semánticas sugirió que no existen otras pruebas que presenten solapamiento semántico con el SOII.

Del estudio teórico de Urbina-Padilla y Ruiz-Villaverde (2019) se deduce que el auto-interés es un constructo vinculado específicamente al individualismo (en tanto que atención predominante del actor a las consecuencias para sí mismo de cualquier acción contemplada) y al cálculo racional (como intento sistemático de evaluar los potenciales costes, beneficios, satisfacciones y similares). Desde el campo de la Economía Conductual, haciendo uso de experimentos económicos (e.g., juego del ultimátum, etc.), se han encontrado evidencias empíricas de las relaciones entre estas variables (e.g., Frank et al., 1993; Frey, & Meier, 2003, 2005 o Rubinstein, 2006). Desde la Psicología Social, usando métodos no experimentales, se ha observado una relación entre auto-interés y otro tipo de variables, por ejemplo, bajos niveles de altruismo, conducta pro-social y extraversión. En cuanto a la relación entre el auto-interés y el interés por otras personas se han obtenido correlaciones positivas de magnitud moderada (Gerbasi, & Prentice, 2013). De la revisión de estos estudios, no se desprendieron indicios que sugirieran que la estructura del constructo y sus relaciones con otros fueran distintos en España y en Estados Unidos.

3.2. ADAPTACIÓN CULTURAL Y LINGÜÍSTICA

Primero se realizó un diseño iterativo hacia delante, con dos versiones traducidas independientemente. El equipo de adaptación estaba formado por dos traductores profesionales independientes, nativos de la cultura de origen con experiencia en traducción científica, y dos expertos en el tema de esta investigación, uno en psicometría y otro en aspectos sustantivos. Ambos expertos son nativos de la cultura de destino y tienen un alto nivel de conocimientos en

inglés. En primer lugar, se instó a los dos traductores a realizar por separado una traducción de los ítems al idioma objetivo. Una vez obtenidas las dos versiones, todo el equipo de adaptación, tanto por separado como en grupo, realizó una evaluación de la traducción de ambas versiones basándose en criterios de verificación específicos. Dichos criterios fueron adaptados de Elosua et al. (2014). Posteriormente, el equipo se reunió para debatir los resultados obtenidos y convenir una versión única. En el proceso de depuración de ítems primó la adaptación del contenido de los ítems, es decir, la equivalencia semántica sobre la gramatical. Además, se procuró que el formato del test y las instrucciones se mantuvieran fieles al original. No obstante, se escribieron todas las etiquetas verbales de las alternativas de respuesta, ya que eso parece mejorar la fiabilidad de los ítems (Schaeffer, & Presser, 2003).

A continuación, se realizó una traducción inversa. Contratamos a dos nuevos traductores profesionales que tradujeron de forma independiente los ítems en español al inglés. A continuación, el equipo de adaptación acordó una única versión de la traducción inversa al inglés. La calidad de la traducción se comprobó de dos maneras: En primer lugar, enviamos la versión inglesa retrotraducida a los autores de la versión original, para que pudieran evaluar la equivalencia conceptual entre los ítems. En segundo lugar, para evaluar la similitud semántica realizamos una nueva búsqueda en la Red de Escalas Semánticas (SNN), con la que esperábamos encontrar resultados similares a los del SOII original.

En lo que respecta a la primera vía, los autores del SOII original dieron su aprobación a la versión inglesa retrotraducida y no encontraron ninguna evidencia de problemas de equivalencia, ni siquiera menores. En cuanto a la segunda vía, comprobamos que el "vecino" más cercano a la versión inglesa retrotraducida era el SOII original. En conjunto, estos resultados demostraron que la traducción es adecuada en cuanto a los aspectos culturales y lingüísticos.

3.3. FASE PILOTO

El propósito de esta fase consistió en recoger las reacciones de las personas que realizan la prueba, asegurarse de que los ítems e instrucciones son correctamente comprendidos, registrar el tiempo necesario para la ejecución del cuestionario, recoger información sobre posibles errores de contenido o formato que se pueden corregir y obtener datos que permitirán llevar a cabo un primer análisis de ítems (Elosua et al., 2014; Muñiz et al., 2013). Para ello se realizó un primer estudio con la versión consensuada por el equipo de traducción. Los resultados de este análisis aconsejaron modificar esta versión, por lo que se hicieron los cambios oportunos y se realizó un segundo estudio piloto.

3.3.1. PRIMER ESTUDIO PILOTO

La Tabla 3.1 muestra los índices descriptivos de todos los ítems de la versión adaptada.

En el interés particular, las medias de los ítems se situaron en torno a cinco, excepto en el caso de A5, A8 y A9, cuyas medias se situaron en torno a tres.

En cuanto a los otros intereses, las medias fueron todas superiores a cuatro, excepto para O5, O6 y O9). En cuanto a las distribuciones de frecuencias, el porcentaje de respuestas indicado en la alternativa 4 (intermedia) superó el 20% en tres ítems de la dimensión interés particular (A5, A7 y A8) y en seis de la dimensión interés hacia los demás (O1, O3, O5, O6, O8 y O9), llegando en varios de ellos al 50%. Esto puede ocurrir en la prueba original (Gerbasi y Prentice, 2013), ya que obtuvieron medias en torno a cuatro en varias muestras.

Tabla 3.1. *Resumen estadístico descriptivo de los ítems del SOII incluidos en los dos estudios piloto*

	Primer estudio piloto					Segundo estudio piloto				
	Media	Desviación típica	Asimetría	Kurtosis	CV	Media	Desviación típica	Asimetría	Kurtosis	CV
A1	5,55	1,43	-0,82	0,17	0,26	4,07	1,28	-0,47	-0,30	0,31
A2	5,03	1,42	-0,61	-0,03	0,28	3,32	1,44	-0,21	-0,83	0,43
A3	5,73	1,14	-1,17	1,98	0,20	4,87	1,10	-1,09	1,18	0,23
A4	5,50	1,21	-0,72	0,46	0,22	4,92	1,21	-1,19	1,08	0,25
A5	2,89	1,38	0,10	-0,73	0,48	2,55	1,34	0,41	-0,84	0,53
A6	5,04	1,22	-0,25	-0,74	0,24	4,70	1,19	-0,77	0,08	0,25
A7	4,77	1,48	-0,73	0,40	0,31	3,60	1,33	-0,29	-0,81	0,37
A8	3,13	1,69	0,31	-0,77	0,54	2,25	1,30	0,64	-0,82	0,58
A9	2,66	1,46	0,44	-0,96	0,55	2,20	1,17	0,67	-0,38	0,53
A10	-	-	-	-	-	5,04	0,97	-1,27	2,48	0,19
O1	4,21	1,80	-0,19	-0,85	0,43	3,07	1,42	0,04	-0,83	0,46
O2	6,07	0,95	-1,08	1,14	0,16	4,55	1,00	-0,80	1,13	0,22
O3	4,45	1,44	-0,59	0,21	0,32	3,64	1,30	-0,17	-0,62	0,36
O4	5,76	0,94	-0,81	1,34	0,16	4,63	0,96	-0,80	1,52	0,21
O5	3,61	1,40	-0,29	0,10	0,39	3,44	1,17	-0,45	-0,35	0,34
O6	3,63	1,38	-0,42	-0,38	0,38	2,91	1,20	0,00	-0,79	0,41
O7	5,56	1,15	-0,94	1,43	0,21	3,74	1,22	-0,37	-0,17	0,33
O8	4,76	1,18	-0,54	1,17	0,25	4,17	1,04	-0,51	0,32	0,25
O9	3,69	1,58	-0,11	-0,77	0,43	3,16	1,19	-0,23	-0,69	0,38
O10	-	-	-	-	-	4,33	0,99	-0,39	0,14	0,23

Nota. CV = Coeficiente de Variación.

No en vano, según Hernández et al. (2004), debe evitarse la categoría intermedia en las escalas de valoración, ya que no se puede mantener el supuesto de que todos los encuestados utilizan las categorías de respuesta ordenada de la misma manera.

La Tabla 3.2 muestra la comparación de los índices de discriminación entre la prueba original y la adaptación.

En el inventario adaptado, solo el ítem A4 tenía un valor inferior a 0,30. Para comprobar las diferencias en los índices de discriminación, se realizaron pruebas de hipótesis mínimas. La diferencia mínima para concluir que las diferencias son relevantes se estableció en $r = 0,30$ (diferencia moderada), ya que es el valor mínimo con el que se obtuvo una potencia estadística de 0,80.

Los resultados no indicaron diferencias estadísticamente significativas en los índices de ningún ítem. Se observaron ligeras diferencias en cuanto a los cuartiles de los coeficientes de discriminación, aunque el original y la adaptación siguieron una tendencia similar.

En contra de las expectativas teóricas (dos dimensiones), los métodos de extracción de factores, excepto el BIC, aconsejaban una solución factorial tridimensional. Por lo tanto, se probaron las soluciones de dos y tres factores. Se comprobó que se cumplían los supuestos de linealidad y colinealidad. En cuanto a la adecuación de los datos para el AFE, el índice KMO fue adecuado (Lloret-Segura et al., 2014) con un valor de 0,72. Los índices de ajuste del modelo de dos factores fueron aceptables (RMSEA = 0,069; RSMR = 0,09; GFI = 0,924), y los del modelo de tres fueron adecuados (RMSEA = 0,015; RSMR = 0,06; GFI = 0,969). En el modelo de dos factores, el alfa de Cronbach fue de 0,72 en interés particular y de 0,78 en interés hacia los demás. En el modelo de tres factores, el alfa fue de 0,58 en el interés particular 0,72 en el interés hacia los demás y 0,79 en el tercer factor inesperado.

Tabla 3.2. Comparación de los índices de discriminación entre el SOII original y el adaptado

Ítem	Discriminación					Cuartil				
	Original	Adaptación				Original	Adaptación			
		VI	VR	VR	VR		VI	VR	VR	VR
		18	18	20	16		18	18	20	16
ítems	ítems	ítems	ítems	ítems	ítems	ítems	ítems	ítems		
A1	0,40	0,55	0,62	0,62	0,65	1	3	3	3	4
A2	0,49	0,53	0,37	0,37	0,40	2	2	1	1	1
A3*	0,56	0,53	0,60	0,63	0,70	3	2	3	4	4
A4	0,40	0,10	0,25	0,29	0,33	1	1	1	1	1
A5	0,58	0,57	0,41	0,38	-	3	3	2	1	-
A6*	0,31	0,31	0,38	0,43	0,48	1	1	1	2	2
A7	0,60	0,38	0,67	0,66	0,64	4	1	4	4	3
A8*	0,61	0,69	0,67	0,64	0,48	4	4	4	4	2
A9	0,49	0,57	0,54	0,50	-	2	4	2	3	-
A10*	-	-	-	0,48	0,56	-	-	-	2	3
O1	0,53	0,45	0,35	0,38	0,41	1	1	1	1	1
O2*	0,65	0,55	0,50	0,50	0,48	3	2	1	1	2
O3	0,67	0,59	0,52	0,55	0,58	4	3	2	3	2
O4*	0,47	0,51	0,65	0,67	0,67	1	2	4	4	4
O5	0,66	0,59	0,52	0,51	-	3	3	2	2	-
O6*	0,76	0,67	0,48	0,46	0,42	4	4	1	1	1
O7*	0,56	0,50	0,60	0,61	0,62	1	1	3	4	3
O8	0,59	0,66	0,63	0,63	0,64	2	4	4	4	3
O9	0,63	0,47	0,54	0,51	-	2	1	3	2	-
O10*	-	-	-	0,60	0,65	-	-		3	4

Note. VI = Versión inicial; VR = Versión reformulada; * = Artículo modificado del VI al VR.

A partir de estos resultados, puede decirse que, aunque en términos generales la adaptación tiene buenas propiedades psicométricas, se han detectado varios problemas en algunos ítems, que son insatisfactorios (baja discriminación de algunos ítems y alta acumulación de respuestas en la alternativa intermedia). Además, la estructura factorial reveló una tercera dimensión teóricamente inesperada, cuyos ítems (A5, A8, A9, O5, O6 y O9) podrían reflejar comportamientos relacionados

con la búsqueda de reconocimiento o consideración. Para resolver este problema, ajustamos varios modelos en los que eliminamos los ítems de doble carga (O5, O9 y O6) de forma iterativa. En cuanto al número de factores que hay que conservar, los análisis paralelos volvieron a sugerir una solución de tres factores para todos los modelos sin uno solo de estos ítems. En cuanto a la estructura factorial, algunas cargas eran inferiores a,30 (por ejemplo, A4, A6 y A7). Solo el modelo sin los tres ítems indicaba una solución de dos factores; sin embargo, el ítem A4 seguía mostrando cargas factoriales bajas.

Por todo lo anterior, se realizaron las siguientes modificaciones con objeto de solucionar estos problemas:

1. Eliminar la alternativa de respuesta intermedia neutral (4 = “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”);
2. Reformular las siguientes parejas de ítems (recuérdese que el SOII evalúa cada dominio socialmente valorado con un par de ítems para conductas de interés particular y ajeno, y que estos pares tienen una redacción muy similar): A6-O4, A8-O6 (de estas se propusieron dos redacciones diferentes, una más literal y otra más libre), A4-O2 y A3-O7.

La selección de los ítems para la versión final se decidió en base a la reflexión sobre su contenido y a los índices de discriminación obtenidos con los diferentes conjuntos de ítems que se podían formar según las modificaciones propuestas. Asimismo, se prestó especial atención a la similitud entre los pares de ítems de las dos dimensiones. En base a estas consideraciones, se optó por incluir todas las modificaciones. La reformulación libre de A6 quedó descartada y la de la pareja A8-O6 se incluyó para captar mejor el sentido del ítem en inglés. Por lo tanto, el inventario

pasó a ser una versión de veinte ítems, diez ítems por dimensión. Una vez realizadas estas modificaciones se llevó a cabo un segundo estudio piloto.

3.3.2. SEGUNDO ESTUDIO PILOTO

Todas las modificaciones efectuadas consiguieron mejorar los problemas psicométricos de los ítems de la primera versión. En la versión reformulada, las medias de los ítems mostraron una tendencia similar, y la variabilidad fue mayor que en el primer estudio piloto, como se estimó con el coeficiente de variación (véase la Tabla 3.1.). A excepción de A4 en las versiones de 18 y 20 ítems, todos los ítems obtuvieron índices de discriminación adecuados (véase la Tabla 3.2). Cabe destacar que en la prueba original en inglés este ítem presentó el segundo coeficiente de discriminación más bajo. En cuanto a las pruebas de hipótesis mínimos, los resultados no indicaron diferencias estadísticamente significativas en los índices de ningún ítem. En la comparación de cuartiles de discriminación entre versiones, tras realizar los cambios, la distribución de la versión reformulada se parece menos a la versión original que a la de la versión inicial adaptada. Esto puede explicarse por la eliminación de la alternativa intermedia y por el hecho de que algunos de los ítems con mayor discriminación en el original (por ejemplo, A8) se modificaron en la adaptación a partir de los resultados del primer AFE.

Los resultados del AFE se muestran en las Tablas 3.3 y 3.4. Una vez más, los métodos de extracción de factores aconsejaron una solución de factores entre dos y tres dimensiones. Se cumplieron los supuestos de linealidad y colinealidad y el índice KMO fue adecuado con un valor de 0,77.

Tabla 3.3. *Índices de ajuste de los modelos de dos y tres factores*

	2 factores			3 factores		
	Modelo 1 (18 ítems)	Modelo 3 (20 ítems)	Modelo 5 (16 ítems)	Modelo 2 (18 ítems)	Modelo 4 (20 ítems)	Modelo 6 (16 ítems)
RMSEA	0,087	0,086	0,056	0,039	0,027	0,051
90% CI	[0,080 - 0,100]	[0,057 - 0,100]	[0,055 - 0,061]	[0,001 - 0,005]	[0,001 - 0,005]	[0,017 - 0,054]
RSMR	0,09	0,09	0,07	0,06	0,06	0,06
GFI	0,935	0,923	0,962	0,973	0,971	0,976

Nota. El RMSEA se ha estimado mediante mínimos cuadrados ponderados ajustados por la media y la varianza (WLS-MV).

Al igual que en el primer estudio piloto, los modelos de tres factores (modelos 2 y 4) obtuvieron mejores resultados en los índices de ajuste que los modelos de dos factores (Modelo 1 y 3), alcanzando estos últimos valores aceptables. La exploración de los residuos del EPT (véase en los Materiales complementarios 3 a 6) reveló una distribución normal en los cuatro modelos. En los modelos 1 y 3 se observaron algunos residuos máximos excesivos (≈ 3), que pueden sugerir errores de especificación (Ferrando, & Lorenzo-Seva, 2013). En concreto, los ítems con los residuos más altos fueron los relacionados con el tercer factor (A5-O5, A9-O9).

La Tabla 3.4 muestra los coeficientes alfa de Cronbach y las cargas factoriales de los cuatro modelos. Las cargas de los ítems en los modelos de dos factores (Modelo 1 y 3) se corresponden con el modelo teórico. Tan solo la de A4 resulta por debajo ($< 0,30$) de los valores mínimos recomendados (Bandalos, 2018). Cabe recordar que este ítem tuvo un índice discriminación bajo. En la solución de tres factores (Modelo 2 y 4) se observó que cinco ítems, tres de auto-interés (A5, A8 y A9) y dos de interés por otros (O6 y O9), cargaron en el tercer factor teóricamente inesperado. El contenido de estos ítems trata sobre conductas relacionadas con la búsqueda de reconocimiento o consideración. Estos resultados sugieren que el modelo de tres factores (Modelo 2 y 4) parecen

mejores que el de dos factores (Modelo 1 y 3), ya que presentó un mejor ajuste a los datos y las cargas factoriales fueron adecuadas en general e interpretables teóricamente (aunque inesperadas).

Tabla 3.4. *Fiabilidad, correlaciones factoriales y cargas factoriales de los ítems en la solución de dos y tres factores*

Ítem	18 ítems					20 ítems					16 ítems				
	Modelo 1 (2 factores)		Modelo 2 (3 factores)			Modelo 3 (2 factores)		Modelo 4 (3 factores)			Modelo 5 (2 factores)		Modelo 6 (3 factores)		
	F1	F2	F1	F2	F3	F1	F2	F1	F2	F3	F1	F2	F1	F2	F3
A1	0,64	-0,07	0,72	-0,13	0,05	0,67	-0,09	0,62	-0,02	0,20	,71	-0,10	0,54	-0,11	0,25
A2	0,39	-0,26	0,25	-0,28	0,15	0,39	-0,26	0,28	-0,27	0,15	0,41	-0,30	0,29	-0,30	0,14
A3	0,52	0,03	0,75	-0,02	-0,09	0,58	0,04	0,72	0,03	0,04	0,68	0,04	0,72	0,03	0,04
A4	0,23	0,07	0,41	0,04	-0,13	0,28	0,08	0,42	0,08	-0,06	0,35	0,06	0,51	0,06	-0,14
A5	0,49	0,04	0,09	0,03	0,54	0,45	0,00	0,05	-0,05	0,56	-	-	-	-	-
A6	0,42	-0,21	0,36	-0,23	0,10	0,45	-0,19	0,42	-0,20	0,10	0,50	-0,21	0,38	-0,21	0,16
A7	0,70	0,05	0,59	0,01	0,25	0,70	0,02	0,49	-0,02	0,38	0,67	0,02	0,28	-0,01	0,56
A8	0,68	-0,06	0,19	-0,08	0,63	0,66	-0,13	0,18	-0,19	0,67	0,53	-0,17	0,04	-0,21	0,67
A9	0,57	-0,05	-0,08	-0,06	0,86	0,54	-0,12	-0,05	-0,20	0,81	-	-	-	-	-
A10	-	-	-	-	-	0,46	0,12	0,66	0,11	-0,04	0,56	0,12	0,72	0,12	-0,09
O1	0,22	0,29	0,38	0,28	-0,06	0,23	0,34	0,34	0,33	0,02	0,28	0,33	0,25	0,32	0,11
O2	-0,18	0,58	-0,02	0,58	-0,07	-0,02	0,58	-0,06	0,57	-0,03	-0,15	0,55	-0,04	0,54	-0,07
O3	0,15	0,53	0,34	0,52	-0,05	0,18	0,57	0,30	0,55	0,04	0,21	0,58	0,23	0,56	0,08
O4	-0,12	0,75	0,01	0,73	0,01	-0,11	0,76	-0,01	0,73	0,03	-0,08	0,73	-0,07	0,72	0,08
O5	-0,02	0,50	-0,22	0,53	0,31	-0,04	0,48	-0,21	0,47	0,28	-	-	-	-	-
O6	0,39	0,42	0,14	0,41	0,42	0,37	0,39	0,09	0,35	0,48	0,28	0,34	-0,12	0,34	0,60
O7	0,03	0,64	0,13	0,62	0,04	0,04	0,64	0,08	0,62	0,10	0,04	0,65	-0,02	0,64	0,17
O8	-0,23	0,71	-0,06	0,70	-0,07	-0,22	0,71	-0,09	0,70	0,03	-0,22	0,74	-0,16	0,72	0,02
O9	0,22	0,49	-0,13	0,51	0,53	,020	0,42	-0,18	0,39	0,56	-	-	-	-	-
O10	-	-	-	-	-	-0,11	0,66	0,18	0,67	-0,20	-0,04	0,68	0,18	0,68	-0,18
α	0,74	0,77	0,68	0,75	0,74	0,76	0,79	0,72	0,76	0,73	0,75	0,77	0,68	0,76	0,59
r_{F1}	1		1			1		1			1		1		
r_{F2}	0,15	1	0,07	1		0,18	1	0,03	1		0,19	1	0,09	1	
r_{F3}	-	-	0,37	-0,05	1	-	-	0,23	0,07	1	-	-	0,46	0,08	1

Nota. F1 = Factor Auto-interés; F2 = *Factor Interés hacia los demás*; F3 = Factor relacionado con el reconocimiento y el destacar sobre los demás; r_{F1} = Factor de correlación con F1; r_{F2} = Factor de correlación con F2; r_{F3} = Factor de correlación con F3.

A pesar de este resultado, y con el propósito de compararlo, se decidió eliminar, uno a uno, los ítems de los dos pares que presentaron los residuos más elevados, y realizar seguidamente nuevos AFEs. En el AFE con ocho ítems por dimensión teórica (versión de 16 ítems), los métodos de extracción de factores indicaron una solución de dos factores. No obstante, se probó un modelo de tres factores (Modelo 6). Los índices de ajuste mostraron valores adecuados y similares para ambos modelos. Las correlaciones factoriales en todos los modelos pueden verse en la Tabla 3.4.

En el modelo 5, las cargas factoriales de todos los ítems se distribuyen adecuadamente según su factor teórico, tal y como se puede observar en la Tabla 3.4. Sin embargo, las cargas del modelo 6 no mostraron un patrón interpretable teóricamente. Además, este factor solo estuvo representado por tres ítems. La inspección de los residuos no reveló problemas en ninguno de estos modelos. En cuanto a la fiabilidad, el interés particular y la tercera dimensión del modelo 6 fueron los únicos cuyo coeficiente estuvo por debajo de lo recomendado (Nunnally, & Berstein, 1995). A tenor de estos nuevos resultados, el modelo de dos factores parece mejor que el de tres en la versión de 16 ítems, ya que, a pesar de que ambos mostraron un buen ajuste a los datos, las cargas factoriales del modelo de tres factores no resultaron interpretables teóricamente y algunos coeficientes de fiabilidad eran bajos.

4. DISCUSIÓN DE LA ADAPTACIÓN

El interés particular es una característica individual relevante para comprender el comportamiento humano en sociedad. Tradicionalmente, los investigadores han situado al auto-interés en el centro

de sus teorías explicativas, sea explícita o implícitamente. Sin embargo, existen otros factores que condicionan el comportamiento social como el interés por otras personas (por ejemplo, Dovidio et al., 2017; Fehr et al., 2002; Fehr, & Gächter, 2000; Schroeder et al., 1995). Gerbasi y Prentice (2013) han propuesto una conceptualización que supera el problema de la centralidad del auto-interés y asumen que este constructo y el interés por otras personas no son independientes ni necesariamente opuestos.

En esta línea, desarrollaron el *Self- and Other-Interest Inventory* (SOII) con el propósito de medir ambos constructos. El SOII fue desarrollado en Estados Unidos y ha mostrado buenas propiedades psicométricas en varias aplicaciones. Sin embargo, no hay un test equivalente en España, por lo que el objetivo de este trabajo es presentar la adaptación del SOII en estudiantes universitarios españoles.

Como señalan Elosua et al. (2014), la adaptación de test no es solo una cuestión lingüística ni tampoco una cuestión estrictamente cuantitativa. Exige la conjunción de aspectos legales, culturales, conceptuales, lingüísticos y métricos. En este sentido, no solo se presenta la adaptación del SOII, sino que también se explican los primeros pasos del proceso de adaptación.

En cuanto a los aspectos mencionados, en primer lugar, se garantizó el cumplimiento de los aspectos legales contactando con las autoras del test original y obteniendo el certificado ético para la investigación. En segundo lugar, se estudiaron las redes nomológicas del constructo a través de una búsqueda sistemática y un estudio teórico, de los que no se intuyeron indicios de que haya discrepancia entre el constructo en la cultura de origen y meta. Posteriormente se realizó la adaptación cultural y lingüística, usando diseños iterativos hacia delante y hacia atrás con un equipo de expertos y traductores profesionales. Finalmente, se usaron procedimientos empíricos para analizar algunas propiedades psicométricas.

En general, las propiedades psicométricas de la adaptación fueron aceptables (discriminación, estructura interna y fiabilidad). Sin embargo, el análisis más específico reveló problemas con los índices de discriminación y de atracción en algunos ítems. Además, el AFE sugirió que, aunque la estructura interna se ajusta razonablemente bien al modelo teórico de dos factores (auto-interés e interés por otros), hay otro modelo de tres factores con mejores resultados. Los seis ítems que formaron este tercer factor inesperado fueron teóricamente interpretables, ya que todos trataban sobre comportamientos relacionados con la búsqueda de reconocimiento o consideración. Tal y como se define en este trabajo auto-interés, la búsqueda de reconocimiento es uno de los aspectos socialmente valorables de la búsqueda de los propios intereses (Gerbasí y Prentice, 2013). El hecho de que estos seis ítems se agrupen en un factor propio puede estar sugiriendo que este aspecto está sobrerrepresentado en el test.

Debido a estos resultados, se decidió modificar los aspectos problemáticos y realizar un segundo estudio piloto. Todos los cambios se realizaron teniendo en cuenta el test original en inglés. En primer lugar, se eliminó la alternativa intermedia (4 = “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”). En este sentido, varios estudios (Lozano et al., 2008; Schaeffer, & Presser, 2003) desaconsejan el uso de escalas de repuesta con una alternativa intermedia neutral, debido a que tienden a concentrar las respuestas de los participantes sobre ella y esto puede afectar a la fiabilidad y a la estructura interna del test. Además, se ha desaconsejado el uso de una categoría intermedia, ya que viola el supuesto de que las categorías de respuesta están ordenadas (Hernández et al., 2004). En segundo lugar, se modificó la redacción de varios ítems: A4 y A6 para mejorar sus índices de discriminación, A3, O2, O4 y O7 para mejorar su variabilidad, y la pareja A8-O6 para mejorar la carga factorial en su dimensión teórica. De los pares A3-O7 y A8-O6 se propusieron dos cambios de redacción distintos (uno más libre y otro más literal con respecto al original en

inglés). Para el primer par, se descartó la redacción más libre porque no supuso una mejora en la discriminación ni en la aprehensión del contenido del original (“*Getting good grades is near the top of my priorities*”). Para el segundo par, se incluyeron las ambas redacciones debido a que tuvieron buenos índices de discriminación, mejoraban el ajuste del modelo en el AFE y puede favorecer una mejor comprensión del ítem original (“*I am constantly looking for ways to get ahead*”). Por lo tanto, el test pasó a tener diez ítems por dimensión, es decir, se desarrolló una versión de 20 ítems.

Estas modificaciones paliaron los problemas psicométricos de los ítems. Ninguna alternativa de respuesta capitalizó sistemáticamente las respuestas de los participantes. Las distribuciones fueron más próximas a la normal y todos los ítems, a excepción de A4 en las versiones de 18 y 20 ítems, presentaron buenos índices de discriminación. No en vano, A4 presentó el segundo coeficiente de discriminación más bajo en el test original. La distribución de los índices de discriminación de los ítems, antes de las modificaciones, tendía a ser similar a la del original. Además, los índices de discriminación no fueron estadísticamente diferentes entre el original y la adaptación en todos los ítems. Estos resultados sugieren que los ítems tienen una capacidad discriminativa similar en ambos contextos.

Los índices de fiabilidad fueron adecuados en todos los modelos, excepto en algunos factores de las soluciones de tres factores. Considerando la estructura interna, el AFE mostró de nuevo que la solución de tres factores presentaba mejores resultados que la de dos factores. No obstante, la distribución de las cargas factoriales en el modelo de dos factores y los índices de ajuste resultaron aceptables. Por este motivo y porque los ítems con mayores residuos estandarizados fueron aquellos relacionados con el tercer factor (A5-O5, A9-O9), se decidió probar otro modelo sin estos ítems. El nuevo AFE con 16 ítems mostró que el modelo de dos

factores se ajusta adecuadamente a los datos y las cargas factoriales se distribuyen de acuerdo al modelo teórico. El modelo de tres factores se ajustó bien a los datos, pero las cargas factoriales de los ítems no se distribuyeron de acuerdo a ninguna agrupación teóricamente interpretable. En cuanto a la fiabilidad, en el modelo de dos factores se obtuvieron coeficientes adecuados, pero en dos factores del modelo de tres factores resultó por debajo del valor recomendado (Nunnally, & Bernstein, 1995).

Esta mejora del modelo de dos factores sin los pares de ítems A5-O5 y A9-O9 parece sugerir que el aspecto de búsqueda de reconocimiento está sobrerrepresentado en la adaptación de 18 y 20 ítems, y posiblemente en el test original. El resto de aspectos (éxitos académicos, estatus social, bienes materiales y felicidad) tan solo están representados con un ítem. Al eliminar estos cuatro ítems (dos por factor), todos los aspectos del constructo quedan equiparados en el número de indicadores y no se forman nuevos factores cuyos ítems correlacionan alto entre sí.

El presente estudio tiene algunas limitaciones. Por un lado, algunos índices de ajuste del EFA pueden verse afectados porque la muestra es pequeña. Sin embargo, el tamaño de la muestra es aceptable para la fase de pilotaje en la adaptación de la prueba (Elosua et al., 2014; Muñiz et al., 2013). Por otro lado, la representatividad de la muestra puede ser limitada, debido al muestreo no aleatorio, al tamaño de la muestra y a las características de los propios participantes (por ejemplo, el grado de la muestra de estudiantes).

En futuras investigaciones se debe prestar atención a estos aspectos y realizar réplicas con muestras más grandes y heterogéneas y utilizando técnicas de muestreo probabilístico. Asimismo, deben realizarse estudios futuros para confirmar la estructura factorial del test, la invarianza entre la cultura original y la cultura meta, así como para obtener pruebas de validez convergente y discriminativa.

Los resultados de la adaptación del SOII en estudiantes españoles muestran que es un instrumento con buenas propiedades psicométricas. Los índices de discriminación de los ítems, los índices de fiabilidad de los factores y los índices de ajuste de validez interna se mantuvieron dentro de rangos adecuados. Los resultados en discriminación y fiabilidad sugieren que puede ser usada para propósitos de investigación.

**CAPÍTULO 4. AUTO-SELECCIÓN Y
ADOCTRINAMIENTO EN ESTUDIANTES
DE MICROECONOMÍA**

Tal y como se ha podido comprobar en los capítulos anteriores, concretamente en el primero y el segundo, existe un debate académico sobre si los estudiantes con formación económica son más auto-interesados que los estudiantes de otras áreas.

El estudio general de la economía estándar, en particular de la Microeconomía, parte de un paradigma conductual conocido bajo el término “hombre económico” u “*homo aeconomicus*” (Persky, 1995; Urbina, & Ruiz-Villaverde, 2019). Este sujeto representativo del análisis económico es capaz de analizar la información disponible de forma perfecta, siempre prefiere más que menos, busca maximizar su propia utilidad y se centra en ordenar sus propias preferencias de forma coherente (Espín et al., 2022; Klimczak, 2018). La irrealidad de estos supuestos conductuales ha llevado a cuestionar la idoneidad de los modelos con los que el alumnado comienza el estudio de la Microeconomía. Se considera que este curso es el lugar donde estos modelos de sesgo conductual son más visibles (Bauman, & Rose, 2011; Cipriani et al., 2008; Klimczak, 2018; Lanteri, 2008; Rosengart et al., 2020). Todo ello nos lleva al mencionado debate sobre si el comportamiento futuro del alumnado en la sociedad está moldeado—en parte—por las ideas, creencias y preferencias mostradas en el estudio de la (Micro)economía estándar siendo el patrón dominante en su formación (Espín et al., 2022; Fischer et al., 2017; Graça et al., 2016; Klimczak, 2018; Lanteri, 2008; Lopes et al., 2015; Spiegelman, 2021).

Como se ha mencionado en capítulos anteriores, la mayoría de los resultados actuales sobre las diferencias en el interés particular de los estudiantes con formación económica apoyan un efecto de auto-selección y rechazan el efecto de adoctrinamiento. Estos resultados deben acogerse con mucha cautela debido a las limitaciones metodológicas de estos estudios (Bauman, & Rose, 2011; Carter, & Irons, 1991; Frank, & Schulze, 2000; Frey et al., 1993; Gandal et al., 2005; Lanteri, & Rizzello, 2014). Por ejemplo, la mayoría de los artículos no tienen en cuenta la educación previa

de los estudiantes y algunos de ellos pueden haber tomado un curso de economía en la escuela secundaria, lo que permite un efecto de adoctrinamiento previo antes de comenzar sus estudios universitarios. Además, utilizan diseños de recogida de datos transversales y mediante este tipo de diseño es muy difícil validar la relación causal para comprobar el efecto adoctrinamiento, entre otras limitaciones.

En consecuencia, la presente investigación nos permitirá comprobar si existen diferencias de comportamiento en referencia al interés particular y responder—en caso de que así sea—por qué existen y cuál es el efecto o efectos que promueven dichas diferencias entre los estudiantes con formación económica y los que no lo son. Es decir, si las diferencias de comportamiento en los estudiantes con formación económica se deben a un efecto de “auto-selección” y/o de “adoctrinamiento” una vez que han completado sus estudios en el curso de Microeconomía.

1. HIPÓTESIS

Aunque la presente tesis doctoral trate fundamentalmente sobre el auto-interés, tal y como se ha demostrado en los capítulos anteriores, existen otros factores que también intervienen en el comportamiento individual. Uno que no ha recibido mucha atención es el “interés hacia los demás”. Tradicionalmente se ha considerado que el interés particular y el ajeno son constructos opuestos. No obstante, investigaciones recientes apuntan a una relación de dependencia mutua (Aguayo-Estremera et al., 2021; Gerbasi, & Prentice, 2013).

Por lo tanto, la motivación humana que subyace al comportamiento del interés particular no excluye la búsqueda del interés hacia los demás. Gerbasi y Prentice (2013) han

operacionalizado el interés particular como la búsqueda de ganancias en dominios socialmente valorados, incluyendo los bienes materiales, el estatus social, el reconocimiento, los logros académicos u ocupacionales y la felicidad. Por otro lado, el interés hacia los demás se define como la búsqueda de beneficios para los demás en ámbitos socialmente valorados, incluidos los bienes materiales, el estatus social, el reconocimiento, los logros académicos o laborales y la felicidad.

La presente investigación pretende poner a prueba las siguientes hipótesis:

- **Hipótesis 1. (Hipótesis de auto-selección).** *Los estudiantes con formación económica tienen mayores puntuaciones en auto-interés en comparación con los estudiantes de otras áreas antes de comenzar sus estudios universitarios.*
- **Hipótesis 2. (Hipótesis de adoctrinamiento).** *La diferencia de puntuaciones entre los estudiantes con formación económica y estudiantes sin formación económica será mayor en auto-interés, una vez hayan completado sus estudios en la asignatura de Microeconomía, a favor de los primeros.*

Para poder contrastar la hipótesis 2, se presentan dos hipótesis específicas:

- **Hipótesis 2.1. (Hipótesis de adoctrinamiento: Experimental vs. Control).** *Los estudiantes con formación económica tienen mayores puntuaciones en auto-interés en comparación con los estudiantes de otras áreas una vez han completado sus estudios en la asignatura de Microeconomía.*
- **Hipótesis 2.2. (Hipótesis de adoctrinamiento: Pretest vs. Posttest).** *Los estudiantes con formación económica obtendrán puntuaciones mayores en auto-interés después de completar sus estudios en la asignatura de Microeconomía que antes de comenzar el curso.*

Asimismo, estudiamos la relación entre las variables de interés particular e interés hacia los demás. Como hemos señalado anteriormente, el comportamiento de interés particular no excluye la búsqueda de otros intereses. Por lo tanto, en lo que respecta al interés hacia los demás, no esperamos resultados que estén o no en consonancia con los relativos al interés particular. Además, hasta donde sabemos, no hay resultados anteriores sobre los cambios en el interés hacia los demás, una vez finalizado el curso de Microeconomía. Por este motivo, la relación entre estas dos variables se explorará durante la recogida de datos, sin que se hayan establecido hipótesis.

2. MÉTODO DEL ESTUDIO EMPÍRICO

En aras de cumplir con nuestro propósito, se planteó un diseño cuasi-experimental pretest-posttest con grupo control no equivalente, al tener, por un lado, una variable independiente manipulada (cursar Microeconomía) pero sin asignación aleatoria; y, por otro lado, dos momentos temporales de recogida de información. Las dos variables dependientes fueron auto-interés e interés hacia los demás.

La recogida de información se prolongó durante tres cursos académicos, por lo que podemos decir que este trabajo consta de un primer estudio y dos réplicas.

2.1. PARTICIPANTES

Los participantes eran estudiantes de primer año de la Universidad de Granada durante tres cursos académicos consecutivos: Curso 2018-19, curso 2019-2020 y curso 2020-21. En todo el estudio

participaron, finalmente, un total de 425 estudiantes. La mortalidad experimental se presenta en la Tabla 4.1.

Tabla 4.1. *Mortalidad experimental por curso académico*

	Curso académico		
	2018-2019	2019-20	2020-21
Muestra inicial	507	338	607
Muestra final	207	45	173
Mortalidad experimental	59,17%	86,69%	71,5%

Los participantes se dividieron en dos grupos: control y experimental. El grupo control estaba formado por estudiantes del Grado en Derecho y del Doble Grado en Derecho y Ciencias Políticas. Todos los estudiantes del grupo control fueron escogidos en base a la similitud en características sociodemográficas con el grupo experimental pues todos habían cursado previamente la misma asignatura con conocimientos económicos: Economía Política.

El grupo experimental estaba formado por estudiantes del Grado en Administración y Dirección de Empresas; el Grado en Finanzas y Contabilidad; el Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Derecho; y, el Doble Grado en Ingenierías varias (Informática o Edificación o Telecomunicaciones) y Administración y Dirección de Empresas. Todos los estudiantes del grupo experimental estaban matriculados e iban a cursar durante el período de la investigación la misma asignatura de Microeconomía.

El número de participantes en función del grupo y el curso académico se puede observar en la Tabla 4.2. Se han tenido en cuenta el número de participantes; la edad media (la desviación típica); el sexo (% varones); si habían estudiado algún tipo de formación previa en economía (%).

Sí); si perciben o han percibido una beca para estudios universitarios (% Sí); y, si desempeñan o han desempeñado algún puesto de trabajo (% Sí), tanto para el grupo control como para el grupo experimental.

Tabla 4.2. *Descriptivos socio-demográficos*

Grupo	Descriptivos	Curso académico			Total (N)
		2018-19	2019-20	2020-21	
Grupo control	Edad media (DT)	18,70 (1,13)	19,03 (1,88)	20 (5,83)	133
	Sexo	42,03%	29,41%	38,30%	
	Fprevia	66,67%	64,71%	48,94%	
	Beca	44,93%	47,1%	63,83%	
	Trabajo	20,29%	52,94%	24,47%	
	<i>n</i>	69	17	47	
Grupo experimental	Edad media (DT)	19,55 (3,83)	19,98 (1,28)	19,02 (1,8)	292
	Sexo	50,72%	35,71%	50,8%	
	Fprevia	55,1%	71,43%	49,21%	
	Beca	48,55%	50%	56,35%	
	Trabajo	23,91%	39,29%	22,22%	
	<i>n</i>	138	28	126	
Total (N)		207	45	173	425

Nota. Fprevia = Formación previa en economía

2.2. PROCEDIMIENTO

La primera recogida de información del estudio con los estudiantes (evaluación pretest) se realizó en la primera semana del inicio del segundo semestre y la segunda (evaluación posttest) se realizó con los mismos grupos de estudiantes en las últimas semanas del segundo semestre.

El esquema de diseño puede verse en la Tabla 4.3. Se ha utilizado la notación de Campbell y Stanley (1966) (también adaptada por Shadish, & Cook, 2002).

Tabla 4.3. *Esquema de diseño*

Grupo	Febrero 2019	X	Mayo 2019	Febrero 2020	X (Rep.)	Mayo 2020	Febrero 2021	X (Rep.)	Mayo 2021
E (NA)	O _{E1}	X _A ^a	O _{E2}						
C (NA)	O _{C1}	-	O _{C2}						
E (NA)				O _{E3}	X _B	O _{E4}			
C (NA)				O _{C3}	-	O _{C4}			
E (NA)							O _{E5}	X _C	O _{E6}
C (NA)							O _{C5}	-	O _{C6}

Nota. X = Variable independiente (cursar la asignatura de Microeconomía); Rep.= Replicación; E = Grupo experimental; C = Grupo control; O = Observación; NR = Asignación no aleatoria.

^a El subíndice de X se refiere a las diferentes cohortes.

El procedimiento y el diseño fueron idénticos para los estudiantes en las dos evaluaciones. En primer lugar, los estudiantes fueron llamados a participar en el estudio en horario lectivo por el administrador de los auto-informes, quien les dio una explicación somera de la investigación a los participantes y les informó que el cuestionario había sido aprobado previamente por el Comité Ético. Por esta razón, se les solicitó el consentimiento y se les informó del carácter voluntario y anónimo del estudio. En segundo lugar, los estudiantes contestaron el cuestionario con una duración de unos ocho minutos, aproximadamente. Una vez finalizado el cuestionario, respondieron a preguntas socio-demográficas sobre su edad, sexo, formación previa, etc.

Los participantes utilizados en el estudio contestaron al cuestionario en las dos evaluaciones, pretest y posttest. Solo los estudiantes que participaron en ambas evaluaciones concursaron en el sorteo de un vale por valor de 50€.

La recogida de información conllevó el emparejamiento de los sujetos dentro de cada grupo y la estandarización de las condiciones de medición (momento, lugar, administrador, etc.). El emparejamiento se llevó a cabo a través de un código identificativo generado por los sujetos.

Excepcionalmente, debido a la situación extraordinaria provocada por el COVID-19, en el curso 2019-2020 se usaron todos los participantes que contestaron en la primera evaluación (pretest) únicamente para probar la hipótesis de auto-selección. Respecto a la asignatura de Microeconomía, todos los estudiantes del grupo experimental cursaron la misma asignatura en la misma universidad. Con independencia de no tener el mismo profesorado, toda la docencia seguía la misma guía docente en todas las titulaciones analizadas: mismos contenidos (el consumidor, la función de utilidad, la demanda individual y del mercado, la producción, los costes de producción, la maximización de beneficios, las estructuras de mercado, los mercados de factores de producción y el equilibrio general y eficiencia económica), misma metodología (teoría y práctica) y misma evaluación. Asimismo, se realizó un control de asistencia y participaron aquellos estudiantes que asistieron al menos al 80% de las clases.

2.3. INSTRUMENTO

El instrumento utilizado para medir las variables dependientes fue la adaptación española del *Self-and-Other Interest Inventory* (SOII; Aguayo-Estremera et al., 2021), desarrollado por Gerbasi y Prentice (2013). El inventario está diseñado para evaluar “auto-interés” e “interés por otras personas” en estudiantes universitarios.

El SOII es un test de clasificación (rating) de seis alternativas de respuesta (1 = “Completamente en desacuerdo” hasta 6 = “Completamente de acuerdo”), con nueve ítems por escala. A continuación, se presenta el inventario, tal y como lo vieron los participantes:

CÓDIGO

A continuación, empieza el cuestionario. Por favor, conteste a todas las preguntas con **la máxima sinceridad** señalando la opción que más se acerca a su forma habitual de pensar, sentir o comportarse. **No existen respuestas correctas o incorrectas.**

SOII

Por favor, **indique el grado en el que está de acuerdo** con los comportamientos que aparecen en las siguientes afirmaciones. Utilice la siguiente escala para responder:

1	2	3	4	5	6
Completamente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Algo de acuerdo	Bastante de acuerdo	Completamente de acuerdo

Busco formas para que mis amigos puedan ganar más dinero.	1	2	3	4	5	6
Ganar mucho dinero es uno de mis objetivos en la vida.	1	2	3	4	5	6
Busco constantemente formas de que las personas que conozco progresen.	1	2	3	4	5	6
Busco oportunidades para ayudar a la gente que conozco a aumentar su estatus social.	1	2	3	4	5	6
Conseguir buenas notas es una de mis mayores prioridades.	1	2	3	4	5	6
Deseo que mis compañeros de clase me elogien.	1	2	3	4	5	6
Busco constantemente lo que me hace feliz a mí.	1	2	3	4	5	6
Busco constantemente la forma de conseguir que las personas que conozco destaquen sobre los demás.	1	2	3	4	5	6
Busco oportunidades para aumentar mi estatus social.	1	2	3	4	5	6
Busco constantemente formas de progresar.	1	2	3	4	5	6
Intento asegurarme de que mis compañeros de clase se enteren de mis éxitos.	1	2	3	4	5	6
Ayudo a los compañeros que conozco a ir bien en sus estudios.	1	2	3	4	5	6
Intento ayudar a mis compañeros de clase hablando de sus éxitos.	1	2	3	4	5	6
Busco constantemente la forma de destacar sobre los demás.	1	2	3	4	5	6
Miro por mi interés individual.	1	2	3	4	5	6
Ayudo a los demás a que sean felices.	1	2	3	4	5	6
Deseo que elogien a mis compañeros de clase.	1	2	3	4	5	6
Tener éxito es uno de mis objetivos en la vida.	1	2	3	4	5	6
Miro por los intereses de los demás.	1	2	3	4	5	6
Ayudar a que mis amigos tengan éxito es uno de los objetivos de mi vida.	1	2	3	4	5	6

Por favor, finalmente responda las siguientes preguntas de tipo **socio-demográfico**:

1. Edad:..... **2. Sexo:** Masculino: Femenino: **3. Grado que cursa:**.....

4. ¿Tiene otra titulación universitaria? Sí No **5. ¿Cuál?:**
.....

6. ¿Ha recibido formación previa en economía?: Sí No **7. ¿Cuál?:**.....

8. ¿Percibe o ha percibido una beca para estudios universitarios? Sí No

9. ¿Cuáles son los ingresos salariales mensuales de su familia?:

<400 401-800 801-1.200 1.201-1.600 1.601-2.000 2.001-2.400 >2400.

10. ¿Recibe o ha recibido algún tipo de préstamo bancario destinado a sus estudios? Sí No

11. ¿Desempeña o ha desempeñado algún puesto de trabajo? Sí No **12. ¿Cuál?:**.....

EL CUESTIONARIO HA TERMINADO.

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Además, tal y como se puede observar, se tuvieron en cuenta las siguientes variables de tipo socio-demográficas: La edad; el sexo; si habían estudiado algún tipo de formación previa en economía (Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional, cursos, seminarios, etc.); si perciben o han percibido una beca para estudios universitarios; cuáles son los ingresos salariales mensuales de su familia (< 400€, 401-800€, 801-1.200€, 1.201-1.600€, 1.601-2.000€, 2.001-2.400€, > 2.400€); y, si desempeñan o han desempeñado algún puesto de trabajo.

2.4. ANÁLISIS DE DATOS

Para testar la hipótesis 1 se utilizaron los datos obtenidos en el pretest. Se aplicó el Welch's t-test para comprobar si existen diferencias en "auto-interés" e "interés hacia los demás" entre el grupo control y el grupo experimental. Para comprobar el efecto de la formación previa en economía al testar la hipótesis de auto-selección, se realizó un ANOVA de dos factores.

Para testar la hipótesis 2 se utilizaron todos los datos emparejados, siguiendo la estrategia de análisis recomendada por Milliken y Johnson (2002). Para comprobar el efecto de la evaluación pretest sobre la posttest se utilizó una regresión lineal. En los casos en los que se encontró un efecto estadísticamente significativo, se utilizó el modelo ANCOVA. Por otro lado, en los casos en los que no se encontró un efecto de auto-selección, se realizaron los contrastes Welch's t-test, usando solo la evaluación posttest. Excepcionalmente, en el curso 2019-2020 se realizó la prueba de Mann-Whitney debido al bajo tamaño muestral.

En el caso de encontrar un efecto estadísticamente significativo de auto-selección no se puede garantizar la equivalencia en las VD entre grupos. Por tanto, bajo estas circunstancias, se realizó primeramente un ANCOVA. En los casos en que el modelo ANCOVA no fue significativo,

se realizó seguidamente un ANOVA mixto $2 \times [2]$; al incluir la variable formación previa se hizo un ANOVA mixto $2 \times 2 \times [2]$.

Previamente se comprobaron los supuestos de normalidad, homocedasticidad e independencia de las puntuaciones en todos los análisis de datos. Se realizaron análisis de sensibilidad para tener en cuenta el efecto de los outliers en todos los análisis de datos. Finalmente, para todos los análisis estadísticos se fijó un nivel de confianza del 0,95 y una potencia de 0,80. Con estos parámetros y dado el tamaño muestral del estudio, los tamaños del efecto detectables oscilaron entre intermedios y altos (Cohen, 1988).

En la Figura 4.1 se detalla el proceso de análisis de datos:

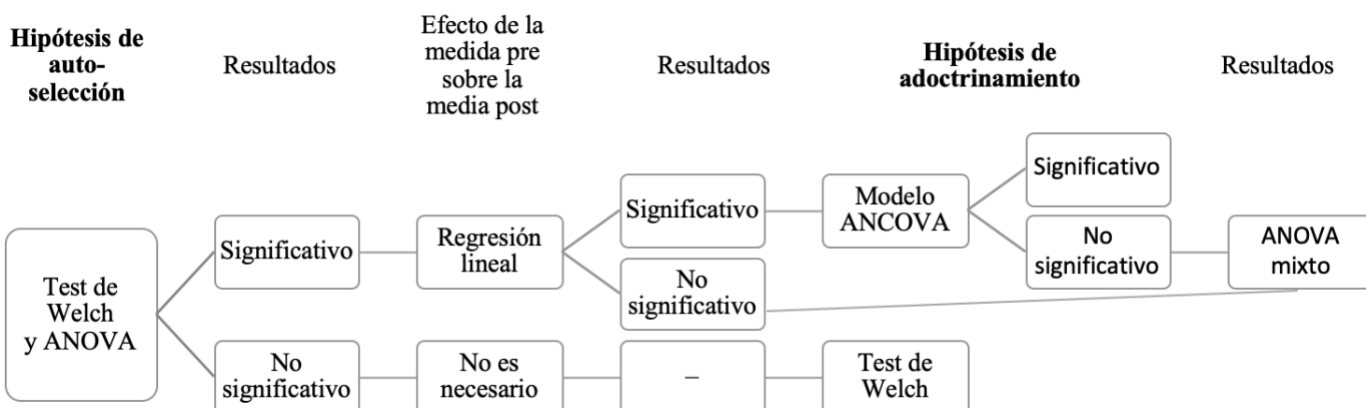


Figura 41. Análisis de datos

3. RESULTADOS DEL ESTUDIO EMPÍRICO

En los análisis de sensibilidad, para controlar el efecto de los outliers, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Por lo tanto, los resultados se muestran con todos los participantes en función de las hipótesis planteadas.

3.1. HIPÓTESIS 1. HIPÓTESIS DE AUTO-SELECCIÓN

En auto-interés, la hipótesis de auto-selección sostiene que los estudiantes con formación económica obtienen puntuaciones más altas en auto-interés en comparación con los estudiantes de otras áreas. En la Tabla 4.4 se presentan los estadísticos descriptivos en auto-interés obtenidos en la evaluación pretest junto con la prueba de Welch.

Tabla 4.1. *Puntuaciones en auto-interés de la evaluación pretest*

Curso	Grupo	\bar{x}	<i>DT</i>	<i>gl</i>	<i>t</i>	<i>d</i>	<i>p</i>
académico							
2018-2019	Control	32,58	6,35	134,95	-2,73	0,4	0,007
	Experimental	35,2	6,52				
2019-2020	Control	33,11	6,34	286,65	-3,15	0,36	0,002
	Experimental	35,42	6,59				
2020-2021	Control	33,78	5,35	94,38	-1,09	0,18	0,28
	Experimental	34,85	6,32				

Nota. *gl* = grados de libertad; *t* = valores del contraste; *d* = tamaño del efecto; *p* = *p*-valor.

Como se observa en la Tabla 4.4., tanto en el curso 2018-2019 como en el curso 2019-2020, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre grupo control y experimental en auto-interés antes del estudio de Microeconomía. Estos análisis aportan evidencia en favor de la hipótesis de auto-selección para ambos cursos académicos. No obstante, los resultados son diferentes respecto al Curso 2020-2021 al no obtener diferencias significativas y, por tanto, no apoyan la hipótesis de auto-selección.

Asimismo, en el modelo obtenido para controlar el efecto de auto-selección controlando el posible efecto de la formación previa en economía, se encontró un efecto estadísticamente significativo. El grupo experimental mostró puntuaciones de interés particular más altas que el grupo control en el curso 2018-2019 ($F(1, 198) = 5,93, p = 0,02, \eta^2 = 0,04$) pero no se encontraron efectos de la formación previa ($F(1, 198) = 2,2, p = 0,14$), ni efectos de la interacción entre el grupo y la formación previa ($F(1, 198) = 0,79, p = 0,37$). En el curso 2019-2020, no se encontraron efectos significativos del grupo ($F(1, 313) = 2,31, p = 0,13$), ni de la formación previa ($F(1, 313) = 0,58, p = 0,45$), ni efectos de la interacción entre el grupo y la formación previa ($F(1, 313) = 0,17, p = 0,68$). En el curso 2020-2021, no se encontraron efectos significativos del grupo ($F(1, 166) = 0,85, p = 0,36$), ni de la formación previa ($F(1, 166) = 0,02, p = 0,88$), ni efectos de la interacción entre el grupo y la formación previa ($F(1, 166) = 0,10, p = 0,76$).

Por consiguiente, estos resultados sugieren que, antes del estudio de Microeconomía, en el curso 2018-2019 y en el curso 2019-2020 existen diferencias en auto-interés entre grupo experimental y control (a favor del grupo experimental) pero no existen diferencias en el curso 2020-21. Tal y como se puede observar en la Tabla 4.4., hay que tener en cuenta que los tamaños del efecto son moderados en los dos primeros cursos académicos y pequeño para el último curso académico analizado. Asimismo, solo se encontró una influencia de la formación previa por parte

del alumnado en el curso 2018-2019, es decir, el efecto de auto-selección, en este año, fue significativo incluso tras haber controlado el influjo de la formación previa. Por tanto, se podría apoyar la hipótesis de auto-selección (diferencias moderadas) para los dos primeros cursos y se rechazaría para el último curso académico (diferencias pequeñas).

En interés hacia los demás, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ninguno de los cursos académicos analizados entre grupo control y experimental antes del estudio de Microeconomía. Estos análisis sugieren que no se cumple la hipótesis de auto-selección para ambos cursos académicos respecto al interés hacia los demás. En la Tabla 4.5 se presentan los estadísticos descriptivos en interés hacia los demás obtenidos en la evaluación pretest junto con la prueba de Welch.

Tabla 4.2. *Puntuaciones en interés hacia los demás de la evaluación pretest*

Curso académico	Grupo	\bar{x}	<i>DT</i>	<i>gl</i>	<i>t</i>	<i>d</i>	<i>p</i>
2018-2019	Control	33,81	7,38	130,26	-0,14	0,02	0,89
	Experimental	33,95	7,22				
2019-2020	Control	32,86	6,51	287,41	-1,41	0,16	0,16
	Experimental	33,98	7,24				
2020-2021	Control	35,82	5,95	78,49	-0,08	0,01	0,94
	Experimental	35,9	5,92				

Nota. *gl* = grados de libertad; *t* = valores del contraste; *d* = tamaño del efecto; *p* = p-valor.

Asimismo, el modelo obtenido para controlar el posible efecto de la formación previa en economía no fue tampoco estadísticamente significativo en ningún curso académico (Curso 2018-2019: $F(1, 195) = 2,43, p = 0,012, \eta^2 < 0,01$; Curso 2019-2020: $F(1, 300) = 0,37, p = 0,54, \eta^2 = 0,08$; Curso 2020-2021: $F(1, 162) = 1,76, p = 0,19, \eta^2 = 0,01$).

Por consiguiente, estos resultados sugieren que, antes del estudio de Microeconomía, en ninguno de los cursos académicos analizados existen diferencias en interés hacia los demás entre grupo experimental y control. De nuevo, se observa que los tamaños del efecto son pequeños. Asimismo, no existe una influencia de la formación previa por parte del alumnado en ninguno de los cursos académicos analizados.

3.2. HIPÓTESIS 2. HIPÓTESIS DE ADOCTRINAMIENTO

La hipótesis de adoctrinamiento sostiene que las diferencias en las puntuaciones entre los estudiantes con formación económica y estudiantes sin formación económica serán más altas en auto-interés una vez completado sus estudios en la asignatura de Microeconomía, a favor de los primeros.

Previamente para comprobar el efecto de la evaluación pretest sobre la posttest se utilizó una regresión lineal, tanto en auto-interés como interés hacia los demás. Respecto al auto-interés, solo se encontró un efecto significativo de la media pretest sobre la evaluación posttest en el curso 2018-2019 y el curso 2020-2021 (Curso 2018-2019: $t(193) = 12,73, p < 0,01$; Curso 2019-2020: $t(38) = 1,72, p = 0,09$; Curso 2020-2021: $t(158) = 14,14, p < 0,01$). Respecto al efecto en interés hacia los demás, se encontró un efecto significativo de la media pretest sobre la evaluación posttest en todos los cursos académicos (Curso 2018-2019: $t(193) = 10,76, p < 0,01$; Curso 2019-2020: $t(37) = 3,67, p < 0,01$; Curso 2020-2021: $t(156) = 10,59, p < 0,01$). Teniendo en cuenta los resultados anteriores, en los casos significativos se realizó un análisis de covarianza. No obstante, al no ser estadísticamente significativo este modelo en ninguno de los casos puestos a prueba (los

resultados se pueden obtener bajo consulta de los autores), todos los resultados siguientes provienen de ANOVA mixto 2x [2].

En auto-interés, de acuerdo con los resultados del ANOVA mixto 2x [2], no se encontraron resultados estadísticamente significativos para el efecto principal de la variable grupo (Curso 2018-2019: $F(1, 193) = 3,7, p = 0,06$; Curso 2019-2020: $F(1, 38) = 0,29, p = 0,59$; Curso 2020-2021: $F(1, 158) = 2,29, p = 0,13$), ni de la interacción entre la evaluación y el grupo (Curso 2018-2019: $F(1, 193) = 3,7, p = 0,06$; Curso 2019-2020: $F(1, 38) = 0,77, p = 0,38$; Curso 2020-2021: $F(1, 158) = 1,06, p = 0,30$). Solo se encontraron resultados estadísticamente significativos para el efecto principal de la variable evaluación en el Curso 2019-2020 (Curso 2018-2019: $F(1, 193) = 0,29, p = 0,59$; Curso 2019-2020: $F(1, 38) = 19,18, p < 0,001, \eta^2 = 0,16$; Curso 2020-2021: $F(1, 158) = 0,02, p = 0,88$). Las medias estimadas pueden verse en la Figura 4.2.

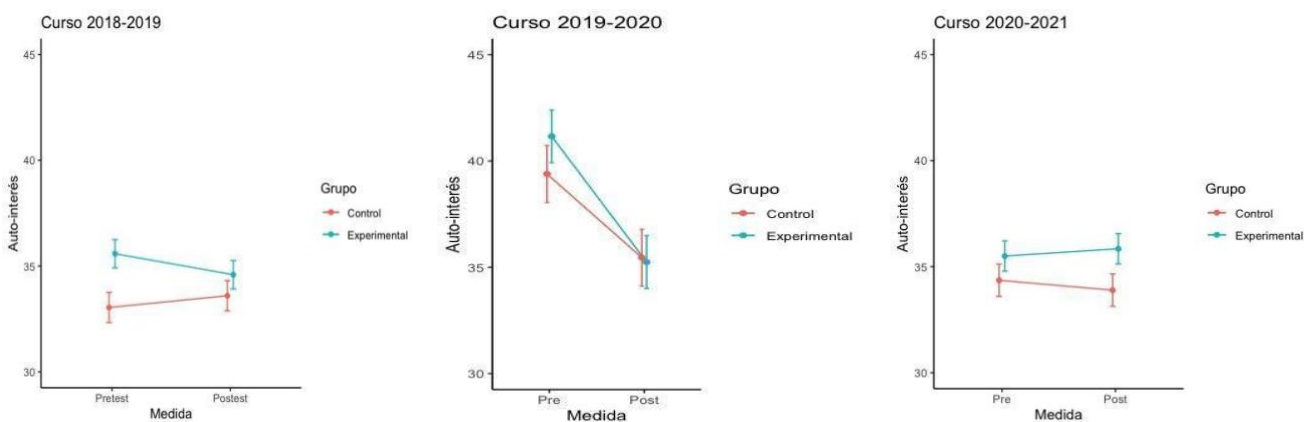


Figura 4.2. Diagrama de medias en todos los cursos analizados

Como se ha mencionado anteriormente (en la sección de hipótesis), para probar la hipótesis 2, se analizaron dos hipótesis específicas:

2.2.1. HIPÓTESIS 2.1: EXPERIMENTAL VS. CONTROL

En auto-interés, esta hipótesis sostiene que los estudiantes con formación económica tienen puntuaciones más altas en auto-interés en comparación con los estudiantes de otras áreas una vez completado sus estudios en la asignatura de Microeconomía. En la Tabla 4.6 se presentan los estadísticos descriptivos en auto-interés obtenidos en la evaluación posttest junto con la prueba de Welch.

Tabla 4.3. Puntaciones en auto-interés de la evaluación posttest

Curso académico	Grupo	\bar{x}	<i>DT</i>	<i>gl</i>	<i>t</i>	<i>d</i>	<i>p</i>
2018-2019	Control	33,52	7,07	115,11	-0,71	0,11	0,23
	Experimental	34,26	6,33				
2019-2020	Control	35,38	5,76	37,38	0,34	0,1	0,63
	Experimental	34,69	7,3				
2020-2021	Control	33,28	5,77	94,79	-2,06	0,33	0,02
	Experimental	35,4	6,59				

Nota. *gl* = grados de libertad; *t* = valores del contraste; *d* = tamaño del efecto; *p* = *p*-valor.

De acuerdo con los resultados del ANOVA mixto 2x[2] necesarios para contrastar la hipótesis 2.1., en el curso 2018-2019 no se encontraron resultados estadísticamente significativos para el efecto principal de la variable grupo (Curso 2018-2019: $F(1, 265) = 0,99, p = 0,32, \eta^2 = 0,06$; Curso 2019-2020: $F(1, 71,5) = -0,11, p = 0,91, \eta^2 = 0,59$). Solo en el curso 2020-2021 se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre grupo control y experimental en auto-interés después del estudio de Microeconomía ($t(167) = -2,06, p = 0,02, d = 0,33$), obtenidos

a partir de la prueba de Welch al no haber obtenido previamente un efecto de la evaluación pretest sobre la posttest. Por consiguiente, únicamente se cumple la hipótesis 2.1. en el último curso académico analizado.

En interés hacia los demás, al no haber obtenido previamente un efecto de la evaluación pretest sobre la posttest, en la Tabla 4.7. se presentan los estadísticos descriptivos en interés hacia los demás obtenidos en la evaluación posttest junto con la prueba de Welch. Por consiguiente, en ningún curso académico se encontraron un efecto estadísticamente significativo entre ambos grupos.

Tabla 4.4. *Puntuaciones en interés hacia los demás de la evaluación posttest*

Curso académico	Grupo	\bar{x}	<i>DT</i>	<i>gl</i>	<i>t</i>	<i>d</i>	<i>p</i>
2018-2019	Control	33,31	6,75	138,08	0,95	0,14	0,82
	Experimental	32,34	7,13				
2019-2020	Control	33,82	8,73	35,01	-0,77	0,24	0,22
	Experimental	35,93	9,03				
2020-2021	Control	35,82	7,27	73,55	0,71	0,13	0,76
	Experimental	34,94	6,81				

Nota. *gl* = grados de libertad; *t* = valores del contraste; *d* = tamaño del efecto; *p* = p-valor.

3.2.2. HIPÓTESIS 2.2: PRESTET-POSTTEST

En auto-interés, esta hipótesis sostiene que los estudiantes con formación económica obtendrán puntuaciones más altas en auto-interés en el posttest que en el pretest. De acuerdo con los resultados del ANOVA mixto 2x [2] necesarios para contrastar la hipótesis 2.2., en el curso 2018-2019 y el curso 2019-2020 el efecto principal de la variable grupo resultó estadísticamente significativo (Curso 2018-2019: $F(1, 193) = -2,16$, $p = 0,03$ $\eta^2 = 0,59$; Curso 2019-2020:

$F(1, 38) = -4,16, p < 0,001, \eta^2 = 0,16$) pero en sentido contrario al esperado, los estudiantes con formación económica obtuvieron puntuaciones más bajas en auto-interés en el posttest que en el pretest. En el caso del curso 2020-2021 los resultados no muestran diferencias estadísticamente significativas (Curso 2020-2021: $Z = 7091, p = 0,40$), obtenidos a partir de la prueba de Mann-Whitney al no haber obtenido previamente un efecto de la evaluación pretest sobre la posttest. Por consiguiente, a pesar de encontrar diferencias significativas en los cursos 2018-2019 y 2019-2020, estas diferencias son en sentido contrario y, por tanto, no se apoyaría la hipótesis 2.2.

En interés hacia los demás, no se encuentran diferencias significativas en ningún curso académico (Curso 2018-2019: $Z = 9966,5, p = 0,12$; Curso 2019-2020: $Z = 246, p = 0,14$; Curso 2020-2021: $Z = 7969, p = 0,47$).

Por tanto, la hipótesis 2 de adoctrinamiento en auto-interés no se cumpliría para ningún curso académico, al tener también en cuenta los resultados de las hipótesis específicas. Excepcionalmente, en el curso 2020-2021 se apoya la hipótesis específica 2.2. de adoctrinamiento porque se encuentran diferencias significativas entre el grupo experimental y el grupo control en la evaluación posttest. No obstante, tal y como se puede observar en la Tabla 4.6., hay que tener en cuenta que los tamaños del efecto son pequeños para los primeros cursos académicos y moderado para el último curso académico analizado. Asimismo, en cualquiera de los cursos académicos y, tal y como se puede observar en la Tabla 4.7., los tamaños del efecto son pequeños para todos los cursos académicos analizados.

Finalmente, en la Tabla 4.8 se pueden ver las correlaciones entre auto-interés e interés hacia los demás por cada evaluación y curso académico.

Tabla 4.5. *Coefficientes de correlación entre las variables auto-interés e interés hacia los demás*

	Curso 2018-2019	Curso 2019-20	Curso 2020-201
Pretest	0,19	0,41	0,33
Posttest	0,25	0,45	0,40

Según la interpretación del tamaño del efecto propuesta por Cohen (1988, pp. 79-81), nuestros resultados sugieren que existe una pequeña correlación en el primer año académico, con tamaños del efecto inferiores a 0,3, y correlaciones moderadas entre las dos variables en los dos últimos años académicos, con tamaños del efecto entre 0,3 y 0,5.

4. DISCUSIÓN DEL ESTUDIO EMPÍRICO

Actualmente en la academia se intentan obtener respuestas sobre si los estudiantes con formación económica son más auto-interesados que los estudiantes de otras áreas. La literatura existente maneja, fundamentalmente, dos hipótesis explicativas, a saber: las diferencias pueden ser debidas a un efecto auto-selección y/o a un efecto adoctrinamiento.

En primer lugar, y teniendo en cuenta la hipótesis de auto-selección, se pueden destacar los siguientes resultados en nuestro estudio. Al comparar a los estudiantes con y sin formación económica de la misma universidad, encontramos evidencia de un efecto de auto-selección para los cursos académicos 2018-2019 y 2019-2020: en el principio de curso, los estudiantes con formación económica tienen niveles más altos en auto-interés. No obstante, en el curso 2020-2021 no se encuentran diferencias significativas entre ambos grupos. Asimismo, es posible que ocurra un efecto de adoctrinamiento incluso antes de iniciar los estudios universitarios. Por esta razón, en

nuestro estudio se controló la formación económica previa de todos los estudiantes. No obstante, no se encontró evidencia de un efecto de adoctrinamiento previo, ni en auto-interés ni en interés hacia los demás.

En segundo lugar, y teniendo en cuenta el efecto de adoctrinamiento, se pueden destacar los siguientes resultados en nuestro estudio. Los estudiantes con formación económica no obtuvieron puntuaciones significativamente más elevadas en auto-interés que los de otras áreas. Este resultado se repite en todos los análisis realizados. Excepcionalmente, en el curso 2020-21, se encuentran diferencias significativas entre ambos grupos al compararlos una vez finalizado el semestre. No obstante, estas diferencias se debieron a la combinación de una disminución de las puntuaciones de autointerés en el grupo de control y un aumento en el grupo experimental. Por lo tanto, no se puede afirmar que se deba únicamente al curso de Microeconomía, ya que no se encontraron diferencias significativas en el grupo experimental después de sus estudios.

Por otro lado, al explorar la relación entre las variables del interés particular y el ajeno, encontramos que quienes tienden a perseguir su interés particular también tienden a perseguir el interés hacia los demás en algún grado. Estos resultados van en la línea de las autoras del SOII (Gerbasi, & Prentice, 2013) y de los autores de su adaptación al español (Aguayo-Estremera et al., 2021). Es decir, auto-interés e interés hacia los demás no son constructos necesariamente opuestos. Estos resultados son relevantes porque, hasta la fecha, muchos autores también han utilizado cuestionarios, pero han considerado diferentes variables relacionadas con el otro-interés (como la cooperación, el altruismo, la conducta prosocial, etc.) como variables opuestas o marcadoras del auto-interés (Ahmed, 2008; Dzionek-Kozłowska, & Rehman, 2017; Hu, & Liu, 2003; James et al., 2001; Meier, & Frey, 2004). Por ejemplo, autores como Dzionek-Kozłowska y Rehman (2017, p. 124) concluyeron que *“el énfasis en el modelo de interés particular tiende a inhibir la*

cooperación". Asimismo, Ahmed (2008, p. 301) concluyó que *"los estudiantes con formación económica difieren en sus preferencias pro-sociales y pueden dividirse en tipos egoístas y cooperativos"*. Sin embargo, como muestran estos resultados, el interés particular y el ajeno no tienen por qué considerarse patrones de comportamiento opuestos.

Cabe señalar que, durante el estudio, casi dos cursos académicos han podido haber estado influenciados por la situación extraordinaria provocada por el COVID-19. La rápida expansión del COVID-19 por todo el mundo obligó en marzo de 2020 a un cambio repentino en todas las universidades, estableciendo normativas basadas en la educación virtual, a recortes en los temarios, a la pérdida completa de la interacción cara a cara entre el profesorado y el alumnado y, por tanto, a un cambio en la enseñanza para todos los estudiantes en cuestión de días, independientemente de la rama de conocimiento universitaria que cursaran los estudiantes. Asimismo, Taberero et al. (2020) considera que, en una situación de pandemia, los valores personales y sociales pueden adaptarse a estas circunstancias vitales extraordinarias. Esta situación pudo ser una de las razones por las que las puntuaciones en auto-interés son semejantes tanto a finales del curso 2019-2020 como a principios del curso 2020-21. Es decir, los estudiantes que iban a recibir formación económica pudieron dejar de tener presentes sus preferencias individualistas, obteniendo puntuaciones semejantes al resto de estudiantes. Así, conforme pasó el tiempo y fueron volviendo a una situación más cercana a la normalidad, los estudiantes pudieron retomar esas preferencias individualistas, volviendo a distanciarse en su grado de auto-interés, tal y como se puede observar en el curso 2020-2021.

Hay que tener en cuenta que los tamaños del efecto fueron moderados en nuestro estudio. Por otro lado, se encontró un efecto de adoctrinamiento de magnitud baja, aunque no significativo. Así pues, con una mayor muestra quizás se podría obtener un efecto de adoctrinamiento

estadísticamente significativo, aunque pequeño. Estos resultados son coherentes con la idea de que, cuando hay un efecto de auto-selección, el efecto de adoctrinamiento tiende a ser pequeño. Esto no quiere decir que la enseñanza de Economía (estándar) no influya en los estudiantes, sino que el auto-interés puede estar influido por ambos efectos, predominando uno de ellos.

Finalmente, la presente investigación ha superado la mayoría de las limitaciones que acarrear los anteriores estudios. La metodología utilizada en los artículos mencionados anteriormente para probar ambas hipótesis es heterogénea y los propios autores aceptan las limitaciones metodológicas de sus estudios. Por un lado, de forma general, en el diseño del estudio se ha comprobado la posible influencia de las respuestas de los participantes en ambas evaluaciones, se ha utilizado un diseño longitudinal con comparaciones intergrupales e intragrupal para poder determinar correctamente la relación causal de las hipótesis, se ha realizado el mismo estudio durante tres cursos académicos, con un tamaño muestral considerable a pesar de la mortalidad experimental y, no se han utilizado instrumentos que se refieran explícitamente a las teorías económicas, para evitar que los participantes lo relacionen directamente con contenidos. Por otro lado, de forma específica, no se ha incurrido en el error de tomar ambos efectos como opuestos y por esta razón, se han testado ambas hipótesis y no se ha descartado una hipótesis sobre la otra. Para estudiar la hipótesis de auto-selección, se ha controlado la formación previa de los estudiantes y varias características socio-demográficas que puedan influir en el estudio y para estudiar la hipótesis de adoctrinamiento, se ha llevado a cabo dos recogidas de datos, una antes de comenzar y otra al finalizar la asignatura de Microeconomía con el fin de evaluar el posible adoctrinamiento al finalizar la asignatura.

Entre las limitaciones de nuestro estudio, se puede destacar la mortalidad experimental en cada curso académico ocasionada principalmente por la situación extraordinaria provocada por el

COVID-19, nuestra principal limitación a la hora de replicar el estudio durante los cursos académicos analizados.

II. CONCLUSIONES

In the present doctoral thesis, we have aimed to contribute to the field of study on the economics education; specifically, we have tried to shed light on the existence of differences in relation to self-interested behavior between students with and without economics education, under the paradigm of homo oeconomicus. If so, we have tried to answer why such behavioral differences exist; and for this purpose, we have considered the self-selection and indoctrination hypotheses.

In order to know in advance, the state of the question, the academic literature on the above hypotheses has been reviewed and, in addition, studies concerning self-interested behavior in students with and without an economic background have been reviewed. Similarly, in the empirical field, we have developed the adaptation to Spanish of an instrument in order to measure—with validity and reliability—the self-interested behavior of university students. Finally, the differences in self-interest between students with economic training and students from other areas have been tested, contrasting the hypotheses of self-selection and indoctrination.

The systematic reviews above show that it is necessary to establish a series of recommendations to test both hypotheses in order to obtain a more homogeneous conclusion to the discussion at hand, independently of the variable to be studied.

General methodological recommendations

Firstly, before testing any of the hypotheses, it would be wise to ensure that participants did not experience “social desirability” bias in their responses. That is, participants should be generally discouraged from not expressing their true opinions and instead responding as they see fit according to social norms (Collin and Schmidt, 2020; Rosengart et al., 2020). This behavior could be related in the economics field as the “economist stereotype”. Econ students may previously

have a view of their training as amoral and therefore respond according to this perspective and be more skeptical about their own ability to deliver moral verdicts (Segal et al., 2011; Lanteri, 2008).

Secondly, in order to determine the causal relationship in order to test the indoctrination hypothesis, longitudinal design should be used first and foremost to overcome the limitations arising from cross-sectional data collection (Collin and Schmidt, 2020; Dzionek-Kozłowska and Rehman, 2017; Hummel et al., 2016; Krick et al., 2016; Neubaum et al., 2009; Seçilmiş, 2014). A cross-sectional design cannot ascertain a causal direction in the behavioral changes of Econ students.

Thirdly, it would be beneficial to replicate the study in other universities and even in other countries, controlling for the culture variable since this could also influence students' behavioral patterns.

Specific methodological recommendations on the hypotheses reviewed: self-selection and indoctrination

Firstly, the hypotheses reviewed, self-selection and indoctrination, should not be understood as opposites. For this reason, future research should take into account and test both and not discard one hypothesis over the other.

Secondly, to test for the self-selection hypothesis, it would be necessary to control for prior economic training in students as they may have taken an economics course in high school, thus allowing for learning/indoctrination before commencing their studies at university (Bauman and Rose, 2011; Carter and Irons, 1991). This also should include controlling for the use of behavioral

games when testing for behavioral differences, in order to avoid a learning hypothesis in Econ students (Carter and Irons, 1981; Lanteri, 2008).

Thirdly, in order to test the indoctrination hypothesis, it would be useful to undertake the first data collection phase during the students' first year in order to ensure that the participants have not been previously exposed to any economic training at university level (self-selection hypothesis), and to carry out subsequent data collection(s) after learning a certain theory, model or subject specific to standard economics. One possible option would be to evaluate the possible change in behavior on completion of the introductory or intermediate Microeconomics course, since it is in this subject that almost all the behavioral characteristics of the representative subject of study of standard economics, homo oeconomicus, are best visualized. In addition, we would recommend that the instrument used to measure the behavioral variables does not explicitly refer to economic theories to avoid the participants linking it directly to content with which they are already familiar (Dzionic-Kozłowska and Rehman, 2017).

Fourthly, it would be advisable to study the indoctrination hypothesis by means of inter-group and intra-group comparisons as the results in previous studies are heterogeneous, depending on the way in which the hypothesis is tested. However, it should be noted that the studies, albeit a minority, that have tested this hypothesis before and after economics training (intra-group) support the existence of indoctrination. Therefore, if longitudinal design studies were used, it would be possible to study the indoctrination hypothesis in both ways.

Finally, when researching behaviors related to ethical and moral dilemmas as study variables, the articles use business students as subjects, and, when studying self-interested behaviors, they use a sample of economics students. It would be worthwhile establishing whether

there are indeed significant differences between the two degrees in terms of the variable under investigation and, if so, obtain an explanation of the causes.

Specific methodological recommendations on the self-interest variable

Considering the above recommendations for testing both hypotheses, other recommendations should also be highlighted when focusing on self-interested behavior; in this sense, this research has allowed us to point out certain confusions. Not all authors define self-interest conceptually in their articles, nor the relationship (direct or inverse) between this variable and other outcomes used for its measurement. This makes it difficult, among other issues mentioned above, to draw conclusions about the debate presented here.

In these sense, our position is similar to that of Gerbasi and Prentice (2013), who propose that self- and other-interest are different constructs, related to each other, but not necessarily in opposite directions. Therefore, they use a common theoretical framework for both. These authors define self-interest as “the pursuit of gains in socially valued domains, including material goods, social status, recognition, academic or occupational achievement, and happiness”. Through this definition, self-interest can be homogenized in the same construct with the particular characteristic of personal benefit characteristic of egoism. But, in addition, these authors consider that other reasons, such as altruism, cooperation, conformity or reciprocity, among others, are taken seriously as long as they explain an additional variation of behavior beyond self-interest.

Empirical contributions of the present investigation

Considering the above recommendations, the SOII, proposed by Gerbasi y Prentice (2013), may be a very useful tool for social scientists in the research on self- interest and other-interest when explaining individual behavior in society. Well, the SOII covers the need of a valid and reliable measurement instrument in the Spanish culture that assesses personal interests overcoming the traditional conceptualization of self-interest as opposed to other-interest as central in individual behavioral research.

For this reason, the SOII was adapted to Spanish and used as an instrument to empirically test the differences between students with economic training and students from other areas and the reasons for these differences. In short, the Spanish adaptation of the SOII to academic settings shows initial evidence of adequate psychometric properties, similar to the original test.

That said, in our results, we find evidence of a self-selection effect in two of the three academic years analyzed (2018-2019 y 2019-2020). Regarding the indoctrination effect, no evidence of indoctrination was found in any of the three academic years analyzed. Exceptionally, in the 2020-21 academic year, significant differences are found between the two groups when comparing them once the semester has ended. These differences were due to the fact that non-Business students decreased their self-interest scores (non-significantly) and at the same time Business students increased their self-interest scores (non-significantly). These two trends caused a significant increase in the differences between the two groups at the end of the course. In other words, these differences were due to the combination of a decrease in self-interest scores in the control group and an increase in the experimental group. Therefore, it cannot be affirmed that it is only due to the Microeconomics course, since no significant differences were found in the experimental group after their studies.

Therefore, our results on self-interest are in line with the conclusions obtained to date. Most articles that have tested both effects together support the self-selection effect and reject the indoctrination effect (Bauman and Rose 2011; Carter and Irons 1991; Frank and Schulze 2000; Frey et al. 1993; Frey and Meier 2003; Gandal et al. 2005; Krick et al. 2016; Lanteri and Rizzello 2014; McCannon 2014; Petersen et al. 2019).

Furthermore, as mentioned throughout this thesis, we have not only considered self-interest in isolation but also tried to explore the relationship between self-interest and other-interest in the behavioral patterns of economically educated university students. Our results show that those students who tend to pursue their self-interest also tend to pursue the other-interest to some degree.

Once again, our results are in line with the conclusions obtained by the authors of the SOII (Gerbasí and Prentice 2013) and those of its adaptation to Spanish (Aguayo-Estremera et al. 2021).

By way of conclusion, the present research has managed to overcome almost all the methodological limitations that existed to date when investigating the existing debate on whether the different self-interested patterns in students with economic training were due to a self-selection effect and/or an indoctrination effect, considering the above recommendations, positioning ourselves predominantly in favor of self-selection effect rather than an indoctrination effect once the studies of the Microeconomics subject have been completed. However, much research remains to be done before a definitive conclusion can be reached, as detailed in the following chapter on future lines of research.

III. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

En primer lugar, respecto a la primera característica conceptual del *homo æconomicus*, se debe investigar y contrastar a partir de más estudios empíricos el auto-interés y, la confrontación existente entre las hipótesis de adoctrinamiento y auto-selección en los estudiantes con formación económica. Para ello, sería deseable utilizar diferentes instrumentos de medición: en cuanto a los test, incluir pruebas de fiabilidad y validez cuando se utilicen pruebas estandarizadas, y evitar el efecto de aprendizaje cuando se consideren juegos comportamentales.

En segundo lugar, que en la academia existan críticas a la teoría microeconómica no es una novedad para los economistas heterodoxos, pero sí lo es el número de críticas y su alcance, llegando incluso a socavar la mayor parte de la teoría neoclásica (Lee, & Keen, 2004). Por esta razón, se deberían reunir las diversas críticas existentes para delinear una crítica sistemática de los componentes principales de la teoría microeconómica con el fin de indagar acerca de las teorías, modelos o temas específicos de la asignatura de Microeconomía que pudiesen provocar con mayor probabilidad diferencias en los patrones comportamentales de los estudiantes. En nuestro estudio, se ha investigado la asignatura de Microeconomía de forma general, incluyendo todos los contenidos que se imparten durante todo el segundo semestre. No obstante, a lo largo de la asignatura se enseñan diferentes contenidos que pueden incrementar en mayor o menor medida el efecto de adoctrinamiento debido al distinto énfasis en el ideal del *homo æconomicus*.

Asimismo, sería interesante que se investigase la evolución de los estudiantes no solo una vez acabada la asignatura de Microeconomía si no también, una vez acabada toda su formación universitaria. Es decir, estudiar los patrones auto-interesados una vez inician sus estudios universitarios, una vez finalizan la asignatura de Microeconomía y finalmente, una vez terminan sus estudios universitarios.

Partiendo de Urbina y Ruiz-Villaverde (2019), cuyo trabajo nos define el marco teórico del *homo œconomicus* así como las diferentes dimensiones conceptuales que nos permiten diferenciar las características comportamentales del sujeto de estudio de la economía, a saber: auto-interés, comportamiento optimizador, racionalidad, preferencias exógenas y universalidad. Se debería investigar el resto de características comportamentales mencionadas y, por tanto, se deberían realizar más revisiones sistemáticas de la literatura, en función de cada variable; una búsqueda y elaboración de instrumentos de medición; un diseño, planificación y ejecución de diferentes diseños de investigación; la obtención y tratamiento de los datos que se obtengan a partir de los trabajos empíricos y, por consiguiente, unos resultados que aclaren el campo de estudio de cada una de las características.

Con el permiso de mis directores de Tesis, a modo de reflexión final y considerando todas las lecturas que he hecho y las preguntas que esta investigación me ha sugerido, me gustaría terminar con las siguientes palabras. La Economía que se enseña en la universidad es heredera, en buena parte, del pensamiento neoclásico de finales del XIX (Ruiz-Villaverde, 2019). Durante los cursos académicos se suele analizar el funcionamiento de una economía de mercado muy idealizada. Poco o nada se dice sobre las numerosas limitaciones de un análisis formal de los mercados o sobre la importancia de los contextos físicos, históricos y sociales en los que existen los mercados. Esta falta de cultura crítica se agrava cuando un programa de Ciencias Económicas y Empresariales está divorciado de las humanidades, y se aferra a requisitos técnicos y formales alejados de la realidad. En resumen, al estudiar asignaturas como Microeconomía te encuentras inmediatamente con una descripción contorsionada y errónea de la naturaleza humana (a saber, que estamos motivados por la codicia material y nada más), un método analítico que es de otro mundo (la afirmación axiomática de supuestos iniciales, seguida de la elaboración de las

implicaciones elegantes pero irrelevantes de la estructura teórica resultante), un gobierno que se considera poco más que un impedimento para los “mercados eficientes”, unos bienes públicos que se consideran un problema de “fracaso del mercado” y, una cadena interminable de gráficos de oferta y demanda que siempre se cruzan en el medio, etc. (Hill, & Myatt, 2010). Por tanto, la enseñanza de la Economía introduce una crisis en la capacidad reproductiva de la economía como disciplina útil que los economistas deben abordar con urgencia (Scerri, 2008).

Esta falta de diversidad intelectual no sólo perjudica a la educación y a la investigación, sino que limita nuestra capacidad para enfrentarnos a los retos del siglo XXI, desde la estabilidad financiera hasta la seguridad alimentaria o el cambio climático. En la enseñanza actual se necesita una descripción alternativa, completa y holística de cómo funciona realmente la economía. Una forma de estudiar economía que describa la realidad del trabajo, la producción, la acumulación y la innovación, destacando la asimetría y la desigualdad entre los diferentes agentes económicos, que describa el mecanismo central de producción, explicando la historia y la realidad institucional y que explore la dinámica de todos estos procesos para el crecimiento, el desarrollo, los ciclos y la distribución (Hill, & Myatt, 2010; Scerri, 2008). En otras palabras, que estudien cómo funciona realmente el mundo hoy en día.

Finalmente, a pesar de que esta investigación no ha encontrado evidencias que apoyen el desarrollo de un comportamiento más auto-interesado a partir de la enseñanza de la economía estándar (i.e. hipótesis de adoctrinamiento), no debemos dejar a un lado una cuestión de fondo importante. El paradigma económico neoclásico como formación discursiva principal de la economía hace tiempo que fracasó y que debe ser retado por otros enfoques, cuando no reemplazado.

La enseñanza de la Economía lleva mucho tiempo en crisis y tiene consecuencias que van más allá de la Universidad. Como ejemplo, en Estados Unidos, el 40% de los estudiantes—ya sea por adoctrinamiento o por auto-selección—embriagados de una visión centrada en el mercado y en clara búsqueda del interés particular como mejor mecanismo para conseguir el mejor resultado social, acaban la carrera de Economía y terminan trabajando en agencias públicas del gobierno federal (Kalambokidis, 2014). Así, nos encontramos con economistas a los que se les ha enseñado a desconfiar del gobierno, pero que trabajan y están al frente de instituciones públicas donde se supone que deberían perseguir el interés social. Nos encontramos con estudiantes que han entendido que los procesos de mercantilización y privatización de los servicios públicos constituyen la mejor de las prácticas en la gestión de los servicios públicos y los asuntos de Estados (Sekera, 2016).

A modo de recomendación para los responsables educativos, parece aconsejable que futuras reformas de los programas de captación de estudiantes y del diseño de los planes de estudios de las titulaciones universitarias tengan presente la existencia de estas inquietantes cuestiones. En definitiva, lo que se enseña en la Universidad moldea la mentalidad de las próximas generaciones de ciudadanos sin o con responsabilidad política; y, por tanto, da forma a la sociedad en que vivimos.

IV. BIBLIOGRAFÍA

- Aarstad, J., Bjarling, H., & Skauge, T. (2011). Do economic incentives alter ethical attitudes to vulnerable stakeholders in developing countries? Lessons from a controlled experiment. *African Journal of Business Management*, 5(31), 12309-12318. <https://doi.org/10.5897/AJBM11.892>
- Aguayo-Estremera, R., Miragaya-Casillas, C., Correa, M., & Ruiz-Villaverde, A. (2021). Spanish Adaptation of the Self-and Other-Interest Inventory in Academic Settings. *The Spanish Journal of Psychology*, 24, 1-13. <https://doi.org/10.1017/SJP.2021.29>
- Aguayo, R. (2018). La investigación en el síndrome de burnout: reflexión crítica desde una perspectiva metodológica. *Apuntes de Psicología*, 36(1-2), 93-100.
- Ahmed, A. (2008). Can education affect pro-social behavior?: Cops, economists and humanists in social dilemmas. *International Journal of Social Economics*, 35(4), 298-307. <https://doi.org/10.1108/03068290810854565>
- Allgood, S., & Walstad, W. B. (2016). The effects of perceived and actual financial literacy on financial behaviors. *Economic inquiry*, 54(1), 675-697. <https://doi.org/10.1111/ecin.12255>
- Arai, M., & Thoursie, P. S. (2005). Incentives and selection in cyclical absenteeism. *Labour Economics*, 12(2), 269-280. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2003.11.009>
- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Balluerka, N., Gorostiaga, A., Alonso-Arbiol, I., & Haranburu, M. (2007). La adaptación de instrumentos de medida de unas culturas a otras: una perspectiva práctica. *Psicothema*, 19(1), 124-133. <https://doi.org/10.5093/in2012v21n1a7>

- Bandalos, D. L. (2018). *Measurement theory and applications for the social sciences*. New York, NY: Guilford Publications.
- Batson, C. D. (1998). Altruism and prosocial behavior. In D. A. Schroeder, L. A. Penner, J. F. Dovidio, & J. A. Piliavin (1995), *The psychology of helping and altruism: Problems and puzzles*. McGraw-Hill.
- Batson, C. D., Duncan, B. D., Ackerman, P., Buckley, T., & Birch, K. (1981). Is empathic emotion a source of altruistic motivation? *Journal of personality and Social Psychology*, 40(2), 290-302. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.40.2.290>
- Bauman, Y., & Rose, E. (2011). Selection or indoctrination: Why do economics students donate less than the rest? *Journal of Economic Behavior, & Organization*, 79(3), 318-327. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2011.02.010>
- Beekun, R. I., Alayoğlu, N., Öztürk, A. O., Babacan, M., & Westerman, J. W. (2017). Gauging the ethicality of students in Turkish institutions of Higher education. *Journal of business ethics*, 142(1), 185-197. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2779-x>
- Blossiers Dietrich, S., & Soto Rengifo, A. (2008). ¿Nuestra carrera profesional influye en nuestro nivel de egoísmo?: estudio aplicado en el Perú, tesis doctoral, Universidad de Perú.
- Bolton, G. E., & Ockenfels, A. (2000). ERC: A theory of equity, reciprocity, and competition. *American economic review*, 90(1), 166-193. <https://doi.org/10.1257/aer.90.1.166>
- Brosig, J., Heinrich, T., Riechmann, T., Schöb, R., & Weimann, J. (2010). Laying off or not? The influence of framing and economics education. *International Review of Economics Education*, 9(1), 44-55. [https://doi.org/10.1016/S1477-3880\(15\)30061-X](https://doi.org/10.1016/S1477-3880(15)30061-X)
- Camerer, C. F. (2011). *Behavioral game theory: Experiments in strategic interaction*. Princeton University Press.

- Camerer, C. F., & Thaler, R. H. (1995). Anomalies: Ultimatums, dictators and manners. *Journal of Economic perspectives*, 9(2), 209-219. <https://doi.org/10.1257/jep.9.2.209>
- Campbell, D. S. (1966). C. (1973) *Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social*. Buenos Aires, Amorrourtu.
- Cappelen, A. W., Nygaard, K., Sørensen, E. Ø., & Tungodden, B. (2015). Social preferences in the lab: A comparison of students and a representative population. *The Scandinavian Journal of Economics*, 117(4), 1306-1326. <https://doi.org/10.1111/sjoe.12114>
- Carter, J. R., & Irons, M. D. (1991). Are economists different, and if so, why? *Journal of Economic Perspectives*, 5(2), 171-177. <https://doi.org/10.1257/jep.5.2.171>
- Castro Posada, J. A. (2001). Metodología de la investigación. *Fundamentos*, 1.
- Charness, G., & Dufwenberg, M. (2006). Promises and partnership. *Econometrica*, 74(6), 1579-1601. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2006.00719.x>
- Charness, G., & Rabin, M. (2002). Understanding social preferences with simple tests. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(3), 817-869. <https://doi.org/10.1162/003355302760193904>
- Cialdini, R. B. (1991). Altruism or egoism? That is (still) the question. *Psychological Inquiry*, 2(2), 124-126. https://doi.org/10.1207/s15327965pli0202_3
- Cipriani, G. P., Lubian, D., & Zago, A. (2008). Money Illusion: Are Economists Different? *Economics Bulletin*, 1(3), 1-9. <http://economicsbulletin.vanderbilt.edu/2008/volume1/EB-08A20001A.pdf>
- Claiborne, A. (2002). Are Art Students Nicer than Economics Students? A Discussion of How Economic Game Theory Predicts that Art and Economics Students Differ in Terms of

- Reciprocity. *University Avenue Undergraduate Journal of Economics*, 6(1), 1.
<https://digitalcommons.iwu.edu/uauje/vol6/iss1/1>
- Cohen J (1988) *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Collin, S. O. Y., & Schmidt, M. (2020). Does education influence students' moral orientation?: A survey of business students at a Swedish university. *Issues in educational research*, 30(1), 35-57. <https://doi.org/10.3316/085748952356688>
- Cook, T. D., Campbell, D. T., & Shadish, W. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Copp, D. (2016). Moral education versus indoctrination. *Theory and Research in Education*, 14(2), 149-167. <https://doi.org/10.1177/1477878516656563>
- Cox, S. R. (1998). Are business and economics students taught to be noncooperative? *Journal of Education for Business*, 74(2), 69-74. <https://doi.org/10.1080/08832329809601664>
- Croce, M. (2019). Exemplarism in moral education: Problems with applicability and indoctrination. *Journal of Moral Education*, 48(3), 291-302.
<https://doi.org/10.1080/03057240.2019.1579086>
- Dasgupta, U., & Menon, A. (2011). Trust and trustworthiness among economics majors. *Economics Bulletin*, 31(4), 2799-2815. <https://ssrn.com/abstract=1994437>
- Delgado, C., Venkatesh, M., Branco, M. C., & Silva, T. (2019). Ethics, responsibility and sustainability orientation among economics and management masters' students. *International Journal of Sustainability in Altoer Education*, 21(2), 181-199. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2019-0058>

- Diedenhofen, B., & Musch, J. (2015). cocor: A comprehensive solution for the statistical comparison of correlations. *PloS one*, *10*(4), e0121945. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121945>
- Dovidio, J. F., Piliavin, J. A., Schroeder, D. A., & Penner, L. A. (2017). *The social psychology of pro-social behavior*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315085241>
- Dzionic-Kozłowska, J. (2018). *Model homo oeconomicus. Geneza, ewolucja, wpływ na rzeczywistość gospodarczą*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego. <https://doi.org/10.18778/8142-217-8>
- Dzionic-Kozłowska, J., & Rehman, S. N. (2017). Indoctrination, preselection or culture? Economic education and attitudes towards cooperation. *Gospodarka Narodowa. The Polish Journal of Economics*, *292*(6), 57-77. <https://doi.org/10.33119/GN/100739>
- Elegido, J. M. (2009). Business education and erosion of character. *African Journal of Business Ethics*, *4*(1), 16-24. <https://ssrn.com/abstract=2458369>
- Elosua, P., Mujika, J., Almeida, L. S., & Hermsilla, D. (2014). Procedimientos analítico-racionales en la adaptación de tests. Adaptación al español de la batería de pruebas de razonamiento. *Revista Latinoamericana de Psicología*, *46*(2), 117-126. [https://doi.org/10.1016/s0120-0534\(14\)70015-9](https://doi.org/10.1016/s0120-0534(14)70015-9)
- Espín, A. M., Correa, M., & Ruiz-Villaverde, A. (2022). Economics students: self-selected in preferences and indoctrinated in beliefs. *International Review of Economics Education*, *39*, 100231. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2021.100231>
- Etzioni, A. (2015). The moral effects of economic teaching. *Sociological Forum*. *30*(1), 228-233. <https://doi.org/10.1111/socf.12153>

- Faravelli, M. (2007). How context matters: A survey based experiment on distributive justice. *Journal of Public Economics*, 91(7-8), 1399-1422. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2007.01.004>
- Fehr, E., & Gächter, S. (2000). Fairness and Retaliation: The Economics of Reciprocity. *Journal of Economic Perspectives*, 14(3), 159-181. <https://doi.org/10.1257/jep.14.3.159>
- Fehr, E., & Schmidt, K. M. (1999). A theory of fairness, competition, and cooperation. *The quarterly journal of economics*, 114(3), 817-868. <https://doi.org/10.1162/003355399556151>
- Fehr, E., Fischbacher, U., & Gächter, S. (2002). Strong reciprocity, human cooperation, and the enforcement of social norms. *Human nature*, 13(1), 1-25. <https://doi.org/10.1007/s12110-002-1012-7>
- Ferrando, P. J., & Lorenzo-Sva, U. (2013). Unrestricted item factor analysis and some relations with item response theory. <http://psico.fcep.urv.es/utilitats/factor>.
- Fischer, M., Kauder, B., Potrafke, N., & Ursprung, H. W. (2017). Support for free-market policies and reforms: Does the field of study influence students' political attitudes? *European Journal of Political Economy*, 48, 180-197. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2016.07.002>
- Frank, B., & Schulze, G. G. (2000). Does economics make citizens corrupt? *Journal of Economic Behavior and Organization*, 43(1), 101-113. [https://doi.org/10.1016/S0167-2681\(00\)00111-6](https://doi.org/10.1016/S0167-2681(00)00111-6)
- Frank, R. H., Gilovich T., & Regan, D. T. 1993. Does Studying Economics Inhibit Cooperation? *Journal of Economic Perspectives*, 7(2), 159-171. <https://doi.org/10.1257/jep.7.2.159>
- Frey, B. S., & Meier, S. (2003). Are political economists selfish and indoctrinated? Evidence from a natural experiment. *Economic Inquiry*, 41(3), 448-62. <https://doi.org/10.1093/ei/cbg020>

- Frey, B. S., & Meier, S. (2005). Social comparisons and pro-social behavior: Testing "conditional cooperation" in a field experiment. *American economic review*, 94(5), 1717-1722. <https://doi.org/10.1257/0002828043052187>
- Frey, B.S., Pommerehne, W.W., & Gygi, B. (1993), Economics indoctrination or selection? Some empirical results. *Journal of Economic Education*, 24(3), 271–81. <https://doi.org/10.1080/00220485.1993.10844799>
- Gandal, N., Roccas, S., Sagiv, L., & Wrzesniewski, A. (2005). Personal value priorities of economists. *Human relations*, 58(10), 1227-1252. <https://doi.org/10.1177/0018726705058911>
- Gerbası, M. E., & Prentice, D. A. (2013). The Self-and Other-Interest Inventory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 105(3), 495-514. <https://doi.org/10.1037/a0033483>
- Gerlach, P. (2017). The games economists play: Why economics students behave more selfishly than other students. *PloS one*, 12(9), e0183814. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183814>
- Ghoshal, S. (2005). Bad management theories are destroying good management practices. *Academy of Management learning, & education*, 4(1), 75-91. <https://doi.org/10.5465/amle.2005.16132558>
- Goossens, A., & Méon, P. G. (2015). The belief that market transactions are mutually beneficial: A comparison of the views of students in economics and other disciplines. *The Journal of economic education*, 46(2), 121-134. <https://doi.org/10.1080/00220485.2014.991482>
- Graça, J. C., Lopes, J. C., & Correia, R. G. (2016). Economics education: literacy or mind framing? Evidence from a survey on the social building of trust in Portugal. *Análise Social*, 220(51), 516-542. <https://www.jstor.org/stable/44071940>

- Hansson, L. (2018). Science education, indoctrination, and the hidden curriculum. In *History, philosophy and science teaching*, 283-306. Springer, Cham.
- Harkness, A. (2002). Educational indoctrination in Christian faith communities. *Journal of Christian Education*, 45(3), 33-47.
- Haucap, J., & Müller, A. (2014). Why are economists so different? Nature, nurture and gender effects in a simple trust game. *Nature, Nurture and Gender Effects in a Simple Trust Game*, 136. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2482246>
- Hellmich, S. N. (2019). Are people trained in economics “different,” and if so, why? A literature review. *The American Economist*, 64(2), 246-268. <https://doi.org/10.1177/0569434519829433>
- Hernández, A., Drasgow, F., & González-Romá, V. (2004). Investigating the functioning of a middle category by means of a mixed-measurement model. *Journal of Applied Psychology*, 89(4), 687–699. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.89.4.687>.
- Higgins, J. P., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J., & Welch, V. A. (Eds.). (2019). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. John Wiley and Sons.
- Hill, R., & Myatt, T. (2010). *The economics anti-textbook: a critical thinker's guide to microeconomics*. Zed Books Ltd.
- Hirschman, A. O. (1985). Against parsimony: Three easy ways of complicating some categories of economic discourse. *Economics & Philosophy*, 1(1), 7-21. <https://doi.org/10.1017/S0266267100001863>
- Hirschman, A. O. (1997). *The passions and the interests: Political arguments for capitalism before its triumph*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.3138/cjh.12.3.409>

- Hole, A. D. (2013). How do economists differ from others in distributive situations? *Nordic Journal of Political Economy*, 38 (4), 1-30.
http://www.nopecjournal.org/NOPEC_2013_a04.pdf
- Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments*. Psychological Assessment Resources.
- Holmes, J. G., Miller, D. T., & Lerner, M. J. (2002). Committing altruism under the cloak of self-interest: The exchange fiction. *Journal of experimental social psychology*, 38(2), 144-151.
<https://doi.org/10.1006/jesp.2001.1494>
- Hu, Y. A., & Liu, D. Y. (2003). Altruism versus egoism in human behavior of mixed motives: An experimental study. *American Journal of Economics and Sociology*, 62(4), 677-705.
<https://doi.org/10.1111/1536-7150.00240>
- Hummel, K., Pfaff, D., & Rost, K. (2018). Does economics and business education wash away moral judgment competence? *Journal of Business Ethics*, 150(2), 559-577.
<https://doi.org/10.1007/s10551-016-3142-6>
- Huss, H. F., & Patterson, D. M. (1993). Ethics in accounting: Values education without indoctrination. *Journal of Business Ethics*, 12(3), 235-243.
<https://doi.org/10.1007/BF01686451>
- Ifcher, J., & Zarghamee, H. (2018). The rapid evolution of homo economicus: Brief exposure to neoclassical assumptions increases self-interested behavior. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 75, 55-65. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2018.04.012>
- Iida, Y., & Oda, S. H. (2011). Does economics education make bad citizens? The effect of economics education in Japan. *Journal of education for business*, 86(4), 234-239.
<https://doi.org/10.1080/08832323.2010.511303>

- Ioana, I., & Cracsner, C. (2016). Education vs. indoctrination. *Scientific Research and Education in the Air Force*, 561-574. <https://doi.org/10.19062/2247-3173.2016.18.2.11>
- Izquierdo, I., Olea, J., & Abad, F. J. (2014). Exploratory factor analysis in validation studies: Uses and recommendations. *Psicothema*, 26(3), 395-400. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.349>
- James, T., Soroka, L., & Benjafield, J. G. (2001). Are economists rational, or just different? *Social Behavior and Personality: an international journal*, 29(4), 359-364. <https://doi.org/10.2224/sbp.2001.29.4.359>
- Jamil, R., Mohammad, J., & Ramu, M. (2019). Antecedents of Unethical Behaviour Intention: Empirical Study in Public Universities in Malaysian Context. *Journal of Academic Ethics*, 17(1), 95-110. <https://doi.org/10.1007/s10805-018-9312-7>
- Kaiser, J. P., Pedersen, K. S., & Koch, A. K. (2018). Do economists punish less? *Games*, 9(4), 75. <https://doi.org/10.3390/g9040075>
- Kalambokidis, L. (2014). Creating public value with tax and spending policies: The view from public economics. *Public Administration Review*, 74(4), 519-526. <https://doi.org/10.1111/puar.12162>
- Kemboi, R. J. K., Kindiki, N., & Misigo, B. (2016). Relationship between personality types and career choices of undergraduate students: A case of Moi University, Kenya. *Journal of education and practice*, 7(3), 102-112. <http://iiste.org/Journals/index.php/JEP>
- Kirchgässner, G. (2005). (Why) are economists different? *European Journal of Political Economy*, 21(3), 543-562. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2005.05.003>
- Klimczak, B. (2018). The impact of economic studies on students' morality level. *Annales. Etyka w Życiu Gospodarczym*, 21(6), 71-87. <http://dx.doi.org/10.18778/1899-2226.21.6.06>

- Korten, D. C. (2007). *The great turning: From empire to earth community*. Berrett-Koehler Publishers.
- Krick, A., Tresp, S., Vatter, M., Ludwig, A., & Wihlenda, M. (2016). The relationships between the dark triad, the moral judgment level, and the students' disciplinary choice. *Journal of Individual Differences*, 37(1), 24-30. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000184>
- Lanteri, A. (2008). (Why) do selfish people self-select in economics? *Erasmus Journal for Philosophy and Economics*, 1(1), 1-23. <https://doi.org/10.23941/ejpe.v1i1.1>
- Lanteri, A., & Rizzello, S. (2014). 12 Ought (only) economists to defect? Stereotypes, identity, and the Prisoner's Dilemma. *The Economics of Economists: Institutional Setting, Individual Incentives, and Future Prospects*, 316.
- Lee, F. S., & Keen, S. (2004). The incoherent emperor: a heterodox critique of neoclassical microeconomic theory. *Review of Social Economy*, 62(2), 169-199. <https://doi.org/10.1080/00346760410001684433>
- Lemon, J., & Grosjean, P. (2015). prettyR: Pretty Descriptive Stats. R package version 2.2. <https://CRAN.R-project.org/package=prettyR>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de psicología*, 30(3), 1151-1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Lopes, J. C., Graça, J. C., & Correia, R. G. (2015). Effects of economic education on social and political values, beliefs and attitudes: Results from a survey in Portugal. *Procedia Economics and Finance*, 30, 468-475. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01314-3](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01314-3)

- López-Pérez, R., & Spiegelman, E. (2019). Do economists lie more? In Dishonesty in behavioral economics. *Perspectives in Behavioral Economics and the Economics of Behavior*, 143-162. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815857-9.00003-0>
- Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P.J. (2013). FACTOR 9.2 A Comprehensive Program for Fitting Exploratory and Semiconfirmatory Factor Analysis and IRT Models. *Applied Psychological Measurement*, 37(6), 497-498. <https://doi.org/10.1177/0146621613487794>
- Lozano, L. M., García-Cueto, E., & Muñiz, J. (2008). Effect of the number of response categories on the reliability and validity of rating scales. *Methodology*, 4(2), 73-79. <https://doi.org/10.1027/1614-2241.4.2.73>
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, 57, 519-530. <https://doi.org/10.1093/biomet/57.3.519>
- Marwell, G. & Ames, R. (1981). Economists free ride, does anyone else? Experiments on the provision of public goods. *Journal of Public Economics*, 15(3), 295-310. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(81\)90013-X](https://doi.org/10.1016/0047-2727(81)90013-X)
- McCannon, B. C. (2014). Do economists play well with others? Experimental evidence on the relationship between economics education and pro-social behavior. *The American Economist*, 59(1), 27-33. <https://doi.org/10.1177/056943451405900103>
- McDonough, T. (2011). Initiation, not indoctrination: Confronting the grotesque in cultural education. *Educational Philosophy and Theory*, 43(7), 706-723. <https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2009.00554.x>
- Medina López, C., Alfalla Luque, R., & Marín García, J. A. (2010). Una propuesta metodológica para la realización de búsquedas sistemáticas de bibliografía. *I(2)*, 13-30. <https://hdl.handle.net/11441/85530>

- Meier, S., & Frey, B. S. (2004). Do business students make good citizens? *International Journal of the Economics of Business*, 11(2), 141-163. <https://doi.org/10.1080/1357151042000222492>
- Merry, M. S. (2005). Indoctrination, moral instruction, and nonrational beliefs: A place for autonomy? *Educational Theory*, 55(4), 399-420. <https://doi.org/10.1111/j.1741-5446.2005.00002.x-i1>
- Mertins, V., & Warning, S. (2014). Greedy and selfish? Differences in fairness preferences of prospective lawyers and managers. *German Journal of Human Resource Management*, 28(4), 410-431. <https://doi.org/10.1177/239700221402800405>
- Miller, D. T. (1999). *The norm of self-interest*. *American Psychologist*, 54(12), 1053-1060. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.12.1053>
- Miller, D. T., & Ratner, R. K. (1998). The disparity between the actual and assumed power of self-interest. *Journal of personality and social psychology*, 74(1), 53-62. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.1.53>
- Milliken GA and Johnson DE (2002) *Analysis of messy data*, volume III: analysis of covariance. Chapman and Hall/CRC.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Annals of internal medicine*, 151(4), 264-269. <https://doi.org/10.1093/ptj/89.9.873>
- Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151-157. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.24>

- Murphy, K. R., Myers, B., & Wolach, A. (2014). *Statistical power analysis: A simple and general model for traditional and modern hypothesis tests*. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315773155>
- Myers, D. G., & Twenge, J. M. (2017). *Exploring social psychology*. McGraw Hill.
- Neubaum, D. O., Pagell, M., Drexler Jr, J. A., Mckee-Ryan, F. M., & Larson, E. (2009). Business education and its relationship to student personal moral philosophies and attitudes toward profits: An empirical response to critics. *Academy of Management Learning, & Education*, 8(1), 9-24. <https://doi.org/10.5465/amle.2009.37012176>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. J. (1995). *Psychometric theory*. McGraw Hill.
- O'Clock, P., & Okleshen, M. (1993). A comparison of ethical perceptions of business and engineering majors. *Journal of Business Ethics*, 12(9), 677-687.
<https://doi.org/10.1007/BF00881382>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799.
<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Persky, J. (1995). The ethology of homo economicus. *Journal of Economic Perspectives*, 9(2), 221-231. <https://doi.org/10.1257/jep.9.2.221>
- Petersen, B. K., & Ford, D. P. (2019). Are Business Students Prepared for the World of Business? Self-interest, Conformity and Conflict Styles. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 36(4), 498-513.
<https://doi.org/10.1002/cjas.1523>

- Petersen, M., Keller, M., Weibler, J., & Hariskos, W. (2019). Business education: Does a focus on pro-social values increase students' pro-social behavior? *Mind, & Society*, *18*(2), 181-190. <https://doi.org/10.1007/s11299-019-00220-5>
- Petrus, T. (2019). Education versus indoctrination: Contextualising the crisis in Altoer education in South Africa. *South African Journal of Altoer Education*, *33*(3), 81-97. <https://hdl.handle.net/10520/EJC-18b069c5de>
- R Core Team. (2018). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>.
- Rabin, M. (1993). Incorporating fairness into game theory and economics. *The American economic review*, *83*(5), 1281-1302. <https://www.jstor.org/stable/2117561>
- Rabin, M. (1998). Psychology and economics. *Journal of economic literature*, *36*(1), 11-46. <http://www.jstor.org/stable/2564950>
- Ratner, R. K., & Miller, D. T. (2001). The norm of self-interest and its effects on social action. *Journal of personality and social psychology*, *81*(1), 5-16. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.81.1.5>
- Revelle, W., & Rocklin, T. (1979). Very Simple Structure: an Alternative Procedure for Estimating the Optimal Number of Interpretable Factors. *Multivariate Behavioral Research*, *14*(4), 403-414. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr1404_2
- Rosenbusch, H., Wanders, F., & Pit, I. L. (2020). The Semantic Scale Network: An online tool to detect semantic overlap of psychological scales and prevent scale redundancies. *Psychological Methods*, *25*(3), 380–392. <https://doi.org/10.1037/met0000244>.

- Rosengart, T., Hirsch, B., & Nitzl, C. (2020). Self-selection and socialisation effects of business and legal studies. *Journal of Business Economics*, 90(8), 1127-1145. <https://doi.org/10.1007/s11573-020-00973-3>
- Rubinstein, A. (2006a). Dilemmas of an economic theorist. *Revista de Economía Institucional*, 8(14), 191-213.
- Rubinstein, A. (2006b). Dilemas de un teórico económico. *Revista de Economía Institucional*, 8(14), 191-213.
- Ruiz-Villaverde, A. (2019). Editor's introduction: The growing failure of the neoclassical paradigm in economics. *American Journal of Economics and Sociology*, 78(1), 13-34. <https://doi.org/10.1111/ajes.12265>
- Sawyer, J. (1966). The altruism scale: a measure of co-operative, individualistic, and competitive interpersonal orientation. *The American Journal of Sociology*, 71(4), 407-16. <https://doi.org/10.1086/224129>
- Scerri, M. (2008). Neoclassical theory and the teaching of undergraduate microeconomics. *South African Journal of Economics*, 76(4), 749-764. <https://doi.org/10.1111/j.1813-6982.2008.00217.x>
- Schaeffer, N. C., & Presser, S. (2003). The science of asking questions. *Annual review of sociology*, 29(1), 65-88. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.29.110702.110112>
- Schroeder, D. A., Penner, L. A., Dovidio, J. F., & Piliavin, J. A. (1995). *The psychology of helping and altruism: Problems and puzzles*. McGraw-Hill.

- Schwartz, S. H. (1992). *Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in twenty countries*. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, 25, 1–65). San Diego: Academic Press.
- Schwarz, G. (1978). Estimating the dimension of a model. *The annals of statistics*, 6(2), 461-464.
- Seçilmiş, I. (2014). Seniority: A Blessing or A Curse? The Effect of Economics Training on the Perception of Distributive Justice. *Sosyoekonomi*, 22(22).
<https://dergipark.org.tr/en/pub/sosyoekonomi/issue/21082/226994>
- Segal, L., Gideon, L., & Haberfeld, M. R. (2011). Comparing the ethical attitudes of business and criminal justice students. *Social Science Quarterly*, 92(4), 1021-1043.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6237.2011.00801.x>
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill building approach*. John Wiley & Sons Ltd. Chichester, West Sussex, United Kingdom.
- Sekera, J. A. (2016). *The public economy in crisis: A call for a new public economics*. Springer International Publishing.
- Selten, R., & Ockenfels, A. (1998). An experimental solidarity game. *Journal of economic behavior & organization*, 34(4), 517-539. [https://doi.org/10.1016/S0167-2681\(97\)00107-8](https://doi.org/10.1016/S0167-2681(97)00107-8)
- Siegel, H. (2017). *Education's epistemology: Rationality, diversity, and critical thinking*. Oxford University Press.
- Simon, H. A. (1993). Altruism and economics. *The American Economic Review*, 83(2), 156-161.
- Smith, A. (1776/1994). *The Wealth of Nations*. E. Cannon, Ed. New York.

- Smith, M. U., & Siegel, H. (2019). Must Evolution Education that Aims at Belief Be Indoctrinating? *Science, & Education*, 28(9), 1235-1247. <https://doi.org/10.1007/s11191-019-00095-5>
- Snook, I. (1972). Indoctrination and education. *PhilPapers*. Boston. <https://doi.org/10.2307/3120546>
- Spiegelman, E. (2021). Embracing The Dark Side? Testing The Socialization Of A Maximizing Mindset. *Economic Inquiry*, 59(2), 740-761. <https://doi.org/10.1111/ecin.12958>
- Stanley, T. D., & Tran, U. (1998). Economics students need not be greedy: Fairness and the ultimatum game. *The Journal of socio-economics*, 27(6), 657-663. [https://doi.org/10.1016/S1053-5357\(99\)80001-8](https://doi.org/10.1016/S1053-5357(99)80001-8)
- Tang, T., Tommy, R., & Robinson, T. (2009) The Ability of Economic Thinking - The 'Nature' Versus 'Nurture' Debate. *The Quantitative Analysis of Teaching and Learning in Higher Education in Business, Economics and Commerce*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1371303>
- Thaler, R. H. (1988). Anomalies: The ultimatum game. *Journal of economic perspectives*, 2(4), 195-206. <https://doi.org/10.1257/jep.2.4.195>
- Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychological methods*, 16(2), 209. <https://doi.org/10.1037/a0023353>
- Urbina, D. A., & Ruiz-Villaverde, A. (2019). A Critical Review of Homo economicus from Five Approaches. *American Journal of Economics and Sociology*, 78(1), 63-93. <https://doi.org/10.1111/ajes.12258>
- Velicer, W. (1976). Determining the number of components from the matrix of partial correlations. *Psychometrika*, 41, 321-327. <https://doi.org/10.1007/bf02293557>

- Von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., Vandenbroucke, J. P., & Strobe Initiative. (2014). The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. *International journal of surgery*, *12*(12), 1495-1499. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2014.07.013>
- Wang, L., Malhotra, D., & Murnighan, J. K. (2011). Economics education and greed. *Academy of Management Learning, & Education*, *10*(4), 643-660. <https://doi.org/10.5465/amle.2009.0185>
- Yezer, A. M., Goldfarb, R. S., & Poppen, P. J. (1996). Does studying economics discourage cooperation? Watch what we do, not what we say or how we play. *Journal of Economic Perspectives*, *10*(1), 177-186. <https://doi.org/10.1257/jep.10.1.177>
- Zhou, Z. (2013). Impact of economics learning on risk preferences and rationality: An empirical investigation. *The American Economist*, *58*(1), 4-15. <https://doi.org/10.1177/056943451305800102>