



Análisis multinivel con variables categorías. Ejemplo: confianza en la plutocracia

Multilevel analysis with categorical variables. Example: trust in plutocracy

Antonio Alvarez-Sousa

Facultad de Sociología, Universidad de A Coruña

sousa@udc.es

Recibido/Received: 29/08/2016

Aceptado/Accepted: 12/10/2016

RESUMEN:

El objetivo de este artículo es analizar la importancia del ámbito contextual además del individual en las investigaciones sociales, políticas o de otro tipo y el funcionamiento de la técnica multinivel para su aplicación. Explicamos la importancia de las técnicas multinivel y los distintos modelos que debemos de tener en cuenta para realizar los análisis y así poder explicar los efectos de las variables individuales, contextuales y finalmente los efectos aleatorios del nivel agregado (en este caso los países). Todo ello lo desarrollamos para cuando la variable dependiente es dicotómica. Ejemplificamos con el análisis de a un caso concreto, la confianza de los ciudadanos en exclusiva en el Banco Central Europeo.

Palabras clave: Factores contextuales; técnica multinivel; Stata xtmelogit; respuestas categóricas; variables individuales; variables contextuales; plutocracia

ABSTRACT:

The aim of this article is to analyse the importance of contextual considerations in research of a social, political or other nature and how the multilevel technique works in terms of their application. We provide an insight into the key role played by multilevel techniques and the various models that must be taken into consideration in order to carry out the analyses and thereby provide an explanation for the effects of individual and contextual variables and lastly the random effects of the aggregate level (in this case, the countries). Said analysis is applied when the dependent variable is dichotomic. Our analysis is supported by a specific case study, namely citizens' exclusive confidence in the European Central Bank.

Key words: Contextual factors; multilevel technique; Stata xtmelogit; categorical responses; individual variables; contextual variables; plutocracy

I. INTRODUCCIÓN

El objetivo general de este artículo es explicar la importancia de las técnicas multinivel para incluir el factor contextual además del individual en las

investigaciones sobre distintos temas (políticos, sociológicos, económicos, culturales, médicos, etc.). El objetivo específico es presentar una explicación de cómo se realiza el proceso, exponer la sintaxis-comandos de Stata para el análisis

y aplicarlo a un caso concreto para ver cómo se resuelve y cómo se interpreta.

Debido a que la mayor dificultad está cuando la variable dependiente es categórica, a que en ciencias sociales es muy frecuente este tipo de situaciones, y a que muchos programas no permiten realizar análisis multinivel para variables dependientes categóricas, nos centramos en explicar cómo se aplica la técnica multinivel para este tipo de situaciones con el programa Stata, el cual es un programa genérico que ya está bastante difundido y que además tiene unas salidas muy completas para interpretar los resultados.

El artículo se divide en dos partes, en la primera de las cuales explicamos las técnicas multinivel y los comandos de Stata. En la segunda ejemplificamos con su aplicación a un caso concreto para que pueda servir de modelo para los investigadores. En la primera parte incluimos un apartado para explicar en qué consisten las técnicas multinivel y sus ventajas sobre los modelos de regresión tradicionales, posteriormente explicamos los pasos a seguir para trabajar con la técnica multinivel indicando los distintos modelos y cómo se van introduciendo los niveles y las variables –con indicación concreta para hacerlo en Stata- y finalmente indicamos cómo se calculan los Odds Ratio (OR), el *interclass correlation coefficient* (ICC), el *proportional change in variance* (PCV) y las predicciones con sus correspondientes representaciones gráficas.

En la segunda parte lo aplicamos a un caso concreto que es la confianza de los europeos en exclusiva en el Banco Central Europeo (BCE), explicando todos los pasos de cómo se haría una investigación con técnica multinivel que implica definir los objetivos, el marco teórico (que en este caso hacemos bajo la perspectiva de la plutocracia), las hipótesis, las variables, el análisis de los distintos niveles, los efectos explicados por el modelo, la interpretación de resultados sobre cómo influyen las variables individuales, contextuales y los efectos aleatorios del nivel 2 (país) sobre la constante y sobre la pendiente.

II. LAS TECNICAS MULTINIVEL

II.1. Importancia de los modelos multinivel

Los modelos multinivel, también llamados jerárquicos, tienen cada vez más importancia para explicar diferentes objetivos de investigación, sean de tipo político, económico, sociológico, cultural, sanitario o de otro tipo. Esto hizo que se desarrollasen programas específicos para llevar a cabo sus análisis, como es el caso de MLwiN ((Rasbash et al., 2000; 2009) o HLM (Raudenbush, Bryk, Cheong, y Congdon, 2000), pero también fueron incluidos sus procedimientos en otros programas más generales como son SPSS, SAS, R/S-Plus. La ventaja de los programas específicos es que además de poder ser aplicados cuando la variable dependiente es de intervalo, también pueden ser aplicados cuando la variable dependiente es categórica, algo que no puede hacerse con programas más generales como es el SPSS. Sin embargo, existe un programa que cada vez es más utilizado como programa general que sí incluye la posibilidad de realizar análisis multinivel cuando la variable dependiente es nominal u ordinal, además de las de intervalo, es el programa STATA (Rabe-Hesketh and Skrondal, 2012), que incluye esta posibilidad a partir de STATA 10, y actualmente se encuentra en la versión STATA 14.

Los análisis multinivel o de estructuras jerárquicas sirven para analizar la influencia de una serie de variables dependientes sobre la variable dependiente cuando los casos se pueden agrupar en unidades de información de diferentes niveles (individuo, región, país...) y las medidas se pueden tomar tanto en los niveles más bajos (os individuos) como los otros niveles en que pueden agruparse los individuos (región, país o el nivel que se considere oportuno). Lo realmente importante de los análisis multinivel o jerárquicos es que si queremos por ejemplo analizar el comportamiento, las actitudes o la opinión de los ciudadanos europeos sobre un tema, en principio es de esperar que los habitantes de un país tengan comportamientos, actitudes u opiniones que son más parecidas entre sí que las de los habitantes de distintos países. De esto se puede deducir que las personas que viven

en una misma área contextual forman un grupo, no son independientes entre sí y por lo tanto incumplen el principio básico del modelo de regresión clásico que se basa en la independencia de las observaciones (Pardo et al., 2007). Sin embargo los modelos multinivel prestan atención a este fenómeno permitiendo medir la importancia de los distintos niveles a través de la covarianza existente en los datos.

El proceso de globalización al que estamos sometidos no anuló las características territoriales que condicionan las formas de pensar, opinar, comportarse o actuar las personas en los distintos ámbitos de la economía, la cultura, la política, la educación, la sanidad, etc. Esto nos puede llevar a afirmar que conjuntamente con el proceso de globalización se da una glocalización (Beck, 1988). En el fondo esto nos viene a querer decir que para analizar los distintos temas necesitamos tener en cuenta la influencia del nivel contextual, que dependiendo de nuestro interés puede ser el municipio, la provincia, la región, el estado, o el nivel que consideremos oportuno, o incluso varios de ellos. Medir esta influencia es la utilidad que nos permiten las técnicas multinivel. Partiendo de un modelo inicial en el que sólo se tiene en cuenta la variable dependiente y el efecto nivel, posteriormente se van introduciendo distintas variables para calcular efectos y modelos.

II.2. Pasos para la introducción de distintos modelos

Para aplicar la técnica multinivel es necesario ir modelando de forma ascendente los resultados a través de una serie de pasos, existiendo distintos autores que explican dicho proceso (Kreft and de Leeuw, 1998; Kim, 2009). El proceso general consiste en pasar del modelo vacío en que sólo se introduce la variable dependiente y el efecto del nivel que se quiere medir, hasta ir introduciendo las variables individuales, después las contextuales y otro tipo de efectos que se deseen.

Paso 1: Estimación del modelo vacío o modelo nulo (M0). Este modelo es siempre el punto de inicio del proceso. Se incluye la

variable dependiente (con los valores 0 y 1) que se quiere analizar y el nivel que se quiere tener en cuenta, como por ejemplo en este caso el país. No se incluye ninguna variable explicativa. Se toma este modelo como base para la estimación de la varianza explicada, a partir de dicha varianza se va analizando las aportaciones a su reducción de los distintos modelos posteriores.

Para estimar el M0 en Stata, escribimos:

```
1.1 xtmelogit variabledependiente, ||
    nivelcontextual;  
    covariance(independent) binomial(1)
```

Paso 2: Justificación de incluir el modelo multinivel. Para la realización del análisis multinivel en primer lugar analizamos la conveniencia de incluir o no el modelo multinivel realizando la prueba asociada para contrastar la hipótesis nula (Cebolla, 2013). Tomemos como ejemplo los siguientes resultados del modelo vacío de un análisis multinivel:

Tabla 1. Ejemplo modelo vacío (M0)

```

Mixed-effects logistic regression      Number of obs      =      28062
Binomial trials = 1
Group variable: paisUE28              Number of groups   =          28

                                         Obs per group: min =      1000
                                         avg =      1002.2
                                         max =      1009

Integration points = 7                  Wald chi2(0)       =          .
Log likelihood = -7114.1351             Prob > chi2        =          .

```

exnecesid	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_cons	.0699483	.0071519	-26.02	0.000	.0572461 .085469

Random-effects Parameters	Estimate	Std. Err.	[95% Conf. Interval]
paisUE28: Identity sd(_cons)	.5235715	.0756953	.3943789 .6950857

LR test vs. logistic regression: chibar2(01) = 369.81 Prob>=chibar2 = 0.0000

Los resultados del modelo vacío del análisis multinivel nos dan un total de 28.062 observaciones en 28 grupos con una media de 1002 entrevistados por grupo, oscilando los entrevistados por grupo entre 1000 y 1009. Xtmelogit estima que el OR de todos los países en la muestra es de 0.07. Es el resultado que esperaríamos de una persona seleccionada al azar entre alguno de los países que participaron en la muestra.

La prueba asociada para contrastar la hipótesis nula -de que “la perturbación aleatoria alrededor de la constante es cero” (Cebolla 2013: 88) nos indica que existe una ganancia con el modelo de la “estructura jerárquica de los datos con respecto a un modelo especificado de la forma idéntica que sólo considera la varianza e un único nivel” (Cebolla, 2013, p. 88)- nos da una distribución Chi2 significativa estadísticamente=0.000. Se rechaza por lo tanto la hipótesis nula y la

regresión multinivel se acepta como mejor opción para el análisis que la regresión de un único nivel.

Paso 3: Estimación del modelo 1 con las variables individuales (M1). Seguimos manteniendo la variable dependiente y el nivel del que queremos tener en cuenta la influencia (en este caso el país) y se le añaden al modelo las variables independientes individuales que según el modelo teórico de partida consideramos que van a influir en la variable dependiente. Se ajusta el modelo, sacando del análisis las variables que no son significativas. Para las variables con dos categorías le damos los valores 0 y 1. En el caso de las variables nominales que tienen 3 ó más categorías, el programa nos permite tomar como referencia de base aquella categoría que consideramos que más difiere de las otras en su influencia. Después del análisis en el que incluimos todas las que consideramos

que deben asociar según el marco teórico, en una segunda vuelta volvemos a calcular los efectos solamente con las variables que tienen influencia significativa.

Para estimar el M1 en Stata, escribimos:

```
xi: xtmelogit      variabledependiente
      variableindependiente1      variable
      independiente2 ...variableindependienteN,
      ||
      nivelcontextual:,
      covariance(independent) binomial(1)
```

(El xi del principio es para el caso de que existan variables independientes categóricas de 3 ó más categorías. En dicho caso antes de la variable tenemos que incluir i. -i.variableindependiente- y compara todas las otras categorías con la primera. Si queremos que la categoría de referencia sea otra distinta de la primera, que sea por ejemplo la segunda, entonces ponemos ib2.variabledependiente)

Paso 4: Estimación del modelo 2 con las variables individuales y las variables contextuales (M2). Mantenemos la variable dependiente, el nivel que queremos tener en cuenta, las variables individuales significativas y le añadimos las variables contextuales que según el modelo teórico de partica consideramos que van a tener influencia. Es decir, introducimos las variables del ámbito contextual que consideramos oportuno –en este caso país-, introduciendo los valores diferenciales que cada variable toma en cada uno de los ámbitos contextual. Pueden ser variables categóricas o de intervalo. Se ajusta el modelo, sacando del análisis las variables que no son significativas. Calculamos los efectos solamente con las variables significativas. Nos fijamos si ahora dejan de ser significativas variables individuales que antes lo eran. En dicho caso también las sacamos del modelo. Volvemos a calcular los efectos.

Para estimar el M2 en Stata, escribimos igual que el M1, pero ahora también con las variables contextuales

Paso 5: Estimación del modelo 3 (M3) con todo lo explicado en los modelos anteriores, más el posible efecto aleatorio del nivel 2 (país) sobre el coeficiente de alguna o algunas variables individuales que tenían un efecto importante en la variable

dependiente (ejemplo en este caso la variable “Oír hablar del BCE”).

Para estimar el M3 en Stata, escribimos igual que el M2, pero ahora después de “nivelcontextual:” añadimos la variable de la cual queremos calcular la pendiente, que en nuestro caso es oír hablar del BCE (que la denominamos “oirhbce”).

En el caso de análisis que presentamos como ejemplo en este artículo, se presentan tres modelos además del modelo cero (vacío). Cada modelo anida a los anteriores como caso particular, o versión restringida: vacío (sólo la constante, y efectos aleatorios de país), modelo 1 (se añaden variables independientes de nivel individual), modelo 2 (se añaden variables independientes de nivel 2 –de país o contextuales-), modelo 3 (se añade un efecto aleatorio del país sobre el coeficiente de la variable “Oír hablar del BCE”). Lo ideal es ir reduciendo la varianza a medida que vamos introduciendo variables en el análisis, lo cual es símbolo de que las variables tienen influencia.

Paso 6: La transformación de los Coeficientes en Odds Ratio (OR). Al trabajar con variable dependiente dicotómica, para interpretar el efecto o influencia debemos de transformar los coeficientes en OR (Odds Ratio). Para ello tenemos que elevar los coeficientes a su exponente. Se analizarán los Odds Ratio y la significación de z ($P > z$), teniendo en cuenta en el modelo final las variables que resultaron estadísticamente significativas (nivel de .05). Las salidas de Stata también nos proporcionan los intervalos de confianza (95% Conf. Interval) de dichos coeficientes.

II.3.- El *intraclass correlation coefficient* (ICC) y *proportional change in variance* (PCV)

El *intraclass correlation coefficient* (ICC) o coeficiente de correlación intraclase (CCI) se refiere al grado de variabilidad que existe entre los distintos países si lo comparamos con los ciudadanos de un mismo país. Para interpretarlo (Pardo, 2007) se puede decir que el valor 1 indicaría que toda la variabilidad se debe a la diferencia entre países (en dicho caso los habitantes de un país tienen la misma confianza exclusiva en el BCE y los diferentes países tienen

diferentes promedios) y un valor 0 indicaría que el país no influye nada para explicar la confianza de los ciudadanos en exclusiva en el BCE (la varianza se explica por las diferencias existentes dentro de cada país y en todos los países existe el mismo promedio). El problema es fácil de resolver cuando se trabaja con datos de intervalo, pero es más difícil cuando trabajamos con variables dependientes categóricas. Para calcular el ICC en este segundo caso se puede proceder mediante la siguiente fórmula (Merlo et al., 2006):

Los resultados del modelo vacío del análisis multinivel nos dan un total de 28.062 observaciones en 28 grupos con una media de 1002 entrevistados por grupo, oscilando los entrevistados por grupo entre 1000 y 1009. Xtmelogit estima que el OR de todos los países en la muestra es de 0.07. Es el resultado que esperaríamos de una persona seleccionada al azar entre alguno de los países que participaron en la muestra.

La prueba asociada para contrastar la hipótesis nula -de que “la perturbación aleatoria alrededor de la constante es cero” (Cebolla 2013: 88) nos indica que existe una ganancia con el modelo de la “estructura jerárquica de los datos con respecto a un modelo especificado de la forma idéntica que sólo considera la varianza e un único nivel” (Cebolla, 2013, p. 88)- nos da una distribución Chi2 significativa estadísticamente=0.000. Se rechaza por lo tanto la hipótesis nula y la regresión multinivel se acepta como mejor opción para el análisis que la regresión de un único nivel.

Paso 3: Estimación del modelo 1 con las variables individuales (M1). Seguimos manteniendo la variable dependiente y el nivel del que queremos tener en cuenta la influencia (en este caso el país) y se le añaden al modelo las variables independientes individuales que según el modelo teórico de partida consideramos que van a influir en la variable dependiente. Se ajusta el modelo, sacando del análisis las variables que no son significativas. Para las variables con dos categorías le damos los valores 0 y 1. En el caso de las variables nominales que tienen 3 ó más categorías, el programa nos permite tomar como referencia de base aquella categoría que

consideramos que más difiere de las otras en su influencia. Después del análisis en el que incluimos todas las que consideramos que deben asociar según el marco teórico, en una segunda vuelta volvemos a calcular los efectos solamente con las variables que tienen influencia significativa.

Para estimar el M1 en Stata, escribimos:

```
1.2 xi: xtmelogit variabledependiente
variableindependiente1 variable
independiente2
...variableindependienteN, ||
nivelcontextual;
covariance(independent) binomial(1)
```

(El xi del principio es para el caso de que existan variables independientes categóricas de 3 ó más categorías. En dicho caso antes de la variable tenemos que incluir i. -i.variableindependiente- y compara todas las otras categorías con la primera. Si queremos que la categoría de referencia sea otra distinta de la primera, que sea por ejemplo la segunda, entonces ponemos ib2.variabledependiente)

Paso 4: Estimación del modelo 2 con las variables individuales y las variables contextuales (M2). Mantenemos la variable dependiente, el nivel que queremos tener en cuenta, las variables individuales significativas y le añadimos las variables contextuales que según el modelo teórico de partida consideramos que van a tener influencia. Es decir, introducimos las variables del ámbito contextual que consideramos oportuno -en este caso país-, introduciendo los valores diferenciales que cada variable toma en cada uno de los ámbitos contextual. Pueden ser variables categóricas o de intervalo. Se ajusta el modelo, sacando del análisis las variables que no son significativas. Calculamos los efectos solamente con las variables significativas. Nos fijamos si ahora dejan de ser significativas variables individuales que antes lo eran. En dicho caso también las sacamos del modelo. Volvemos a calcular los efectos.

Para estimar el M2 en Stata, escribimos igual que el M1, pero ahora también con las variables contextuales

Paso 5: Estimación del modelo 3 (M3) con todo lo explicado en los modelos anteriores,

más el posible efecto aleatorio del nivel 2 (país) sobre el coeficiente de alguna o algunas variables individuales que tenían un efecto importante en la variable dependiente (ejemplo en este caso la variable “Oír hablar del BCE”).

Para estimar el M3 en Stata, escribimos igual que el M2, pero ahora después de “nivel contextual.” añadimos la variable de la cual queremos calcular la pendiente, que en nuestro caso es oír hablar del BCE (que la denominamos “oirhbce”).

En el caso de análisis que presentamos como ejemplo en este artículo, se presentan tres modelos además del modelo cero (vacío). Cada modelo anida a los anteriores como caso particular, o versión restringida: vacío (sólo la constante, y efectos aleatorios de país), modelo 1 (se añaden variables independientes de nivel individual), modelo 2 (se añaden variables independientes de nivel 2 –de país o contextuales–), modelo 3 (se añade un efecto aleatorio del país sobre el coeficiente de la variable “Oír hablar del BCE”). Lo ideal es ir reduciendo la varianza a medida que vamos introduciendo variables en el análisis, lo cual es símbolo de que las variables tienen influencia.

Paso 6: La transformación de los Coeficientes en Odds Ratio (OR). Al trabajar con variable dependiente dicotómica, para interpretar el efecto o influencia debemos de transformar los coeficientes en OR (Odds Ratio). Para ello tenemos que elevar los coeficientes a su exponente. Se analizarán los Odds Ratio y la significación de z ($P > z$), teniendo en cuenta en el modelo final las variables que resultaron estadísticamente significativas (nivel de .05). Las salidas de Stata también nos proporcionan los intervalos de confianza (95% Conf. Interval) de dichos coeficientes.

II.3.- El *intraclass correlation coefficient (ICC)* y *proportional change in variance (PCV)*

El *intraclass correlation coefficient (ICC)* o coeficiente de correlación intraclase (CCI) se refiere al grado de variabilidad que existe entre los distintos países si lo comparamos con los ciudadanos de un mismo país. Para interpretarlo (Pardo, 2007) se puede decir que el valor 1 indicaría que toda la

variabilidad se debe a la diferencia entre países (en dicho caso los habitantes de un país tienen la misma confianza exclusiva en el BCE y los diferentes países tienen diferentes promedios) y un valor 0 indicaría que el país no influye nada para explicar la confianza de los ciudadanos en exclusiva en el BCE (la varianza se explica por las diferencias existentes dentro de cada país y en todos los países existe el mismo promedio). El problema es fácil de resolver cuando se trabaja con datos de intervalo, pero es más difícil cuando trabajamos con variables dependientes categóricas. Para calcular el ICC en este segundo caso se puede proceder mediante la siguiente fórmula (Merlo et al., 2006):

$$ICC = ((V_a) / (V_a + V_i)) * 100 \quad [1]$$

V_a es la varianza entre grupos (nivel que estamos trabajando de grupo es el país)

V_i es la varianza individual. Para el cálculo del V_i , debido a que las variables dependientes son dicotómicas utilizamos el método indicado por Snijders y Bosker (2012), Rasbash et al. (2009), Merlo et al. (2006), Goldstein et al. (2002), según el cual $V_i = \pi^2 / 3$, siendo el resultado = 3,29

El *proportional change in variance (PCV)* o porcentaje de varianza explicado (PVE) se mide con la siguiente fórmula (Merlo et al, 2006):

$$PCV = ((V_a - V_b) / V_a) * 100 \quad [2]$$

V_a es la varianza entre grupos en el modelo inicial

V_b es la varianza entre grupos en el modelo siguiente, con la inclusión de nuevas variables (primero individuales y después contextuales)

II.4.- Las predicciones

Las predicciones se refieren a “la diferencia para cada observación entre el valor observado de la variable dependiente y el valor predicho por el modelo” (Escobar et al, 2012, p. 390). Para ello en el análisis multinivel se analizaron los residuos que nos permiten conocer la influencia aleatoria de cada país en la constante y -de ser el caso- en la pendiente (en nuestro análisis

se incluye el efecto en la pendiente de la variable “Oír hablar del BCE”). Al comparar los modelos M0 y cualquiera de los siguientes (M1 sería con la introducción de variables individuales, M2 con la introducción de variables individuales y contextuales y M3 con la introducción del modelo de influencia en la pendiente) se puede apreciar la reducción de la varianza entre ambos.

Para estimar la predicción en Stata escribimos: `predict nombrenuevavariabile, reffects`

Esta predicción se debe de realizar para cada modelo, una para el modelo 0 y después otra para cada modelo de los siguientes. En el caso de tener en cuenta el efecto del nivel (país) sobre la constante y sobre la pendiente de una variable –como es nuestro caso en el último modelo–, tenemos que poner dos nuevas variables a predecir, una para la constante y otra para la pendiente (también se puede poner una sola variable seguida de asterisco *- y el propio programa crea todas las variables que sean pertinentes).

Los resultados se pueden representar gráficamente, siempre después de haber realizado el `predict` con la creación de las nuevas variables. Para realizar la representación gráfica se escribe lo siguiente:

```
twoway (dropline m0 pais) (dropline m3 pais) || , xlabel(1 "AT" 2 "BE" 3 "CY" 4 "DE-E" 5 "DE-W" 6 "EE" 7 "ES" 8 "FI" 9 "FR" 10 "GR" 11 "IE" 12 "IT" 13 "LU" 14 "MT" 15 "NL" 16 "PT" 17 "SI" 18 "SK")
```

También se puede calcular y representar gráficamente el efecto fijo y aleatorio de la pendiente de la variable incluida en el análisis (en este caso “Oír hablar del BCE”), con una línea que señala la parte fija y las barras que representan la suma a la parte fija de la aleatoria, donde se puede ver la diferencia de influencia de dicha variable en los distintos países. Para el análisis de la influencia de los efectos fijos y aleatorios se hicieron los cálculos con los coeficientes, sumando el coeficiente de oír hablar del BCE general (efecto fijo) y el residuo de cada uno de los países (efecto aleatorio), lo que nos da el efecto de cada uno de los países (Hamilton 2013).

```
gen pendale = m2 + _b[oirhbce]
```

```
gen fixoirhbce = _b[oirhbce]
```

```
table pais, contents (mean fixoirhbce mean m2 mean pendale)
```

Para elaborar el gráfico escribimos: `graph hbar (mean) pendale, yline(2.009) over (paiseuro)`

III. LA CONFIANZA EN EXCLUSIVA DE LOS CIUDADANOS EN EL BANCO CENTRAL EUROPEO.

III.1. Introducción

En teoría los Bancos Centrales son independientes y se gobiernan por tecnócratas que toman decisiones al margen de las ideologías políticas y de las presiones de los gobernantes. Frente a esta visión oficialista, los críticos consideran que detrás de las decisiones de los Bancos Centrales se esconden ideologías (Ariño, 2016). Pero por muy independientes que quieran ser, para poder mantener la independencia, en este caso el Banco Central Europeo, necesita del apoyo de la población, que los ciudadanos confíen en él.

Para analizar este tema no son suficientes las teorías del europeísmo en general, sino que además del europeísmo hay que tener en cuenta otros factores. Partiremos de una metodología multinivel, teniendo en cuenta tanto factores individuales como contextuales, siendo distinta la situación según el país en que se vive y las características de ese país en coincidencia con otros de la UE y a diferencia de otros. Así, además del europeísmo, tendremos en cuenta factores individuales como son la imagen y el significado de la UE, del funcionamiento de la democracia en la UE, de la movilización cognitiva, cómo está afectando la crisis a su familia. Como factores contextuales tendremos en cuenta las diferencias contextuales en el desempleo, el crecimiento del PIB, la inflación, la deuda pública, la religión predominante del país donde se vive.

Como teoría de partida consideramos que las diferencias contextuales están marcando distintas probabilidades de confiar en el BCE en exclusiva –sin confiar

en la UE-, efecto contextual que debemos de ir midiendo según que vamos sumando variables explicativas. Pero además, si consideramos que el conocimiento de BCE es un factor fundamental para confiar en él, también consideramos que existen distintas posibilidades de influencia del conocimiento en los distintos países, motivo por el que a la variable individual “Oír hablar del BCE” de la que hemos de medir su influencia en la confianza en el BCE, debemos de medir también las diferencias de influencia contextual en la pendiente de dicha variable según los distintos países.

El objetivo de nuestra investigación consiste en analizar quién confía exclusivamente en el BCE pero no confía en la UE, teniendo en cuenta las variables individuales y contextuales. Si tomamos los datos del Eurobarómetro y cruzamos las variables de “Confianza en la UE” y “Confianza en el BCE”, los ciudadanos se ubican en uno de los siguientes cuatro grupos: los que no confían en ninguno, los que confían en los dos, los que sólo confían en el BCE y los que sólo confían en la UE. Para el propósito de esta investigación analizaremos los que sólo confían exclusivamente en el BCE pero no confían en la UE (tabla 2, columna 9) a los que damos valor 1, frente a los que sólo confían en la UE y no confían en el BCE (tabla 2, columna 8) que damos el valor 0.

III.2. la independencia del BCE y los críticos

Desde que comenzó la crisis el BCE y la UE están interviniendo en las soluciones a tomar no sólo por ellos, sino que también están indicando los senderos a seguir por los Estados que se encuentran con problemas como son los Estados de la Periferia, del Sur o los PIIGS cómo se les denomina a veces en sentido despectivo.

Aunque de forma laxa ambos (UE y BCE) pueden identificarse como instituciones similares, en el fondo son bien distintas, pues la UE está compuesta a su vez de distintas instituciones, una de ellas como es el Parlamento es elegido democráticamente y otras aunque no son elegidos de forma directa, son elegidos democráticamente los gobiernos nacionales que después tienen sus representantes en

las instituciones de la UE. Sin embargo, el BCE tiene independencia –en teoría- de las otras instituciones y trabaja en base a principios científicos de las finanzas para lo que se eligen a los grandes expertos, tecnócratas (Sanz, 2008; Sabeel, 2011) que actúan al margen de las opiniones democráticas y de los distintos partidos e ideologías. Esta independencia del BCE queda recogida “en el marco institucional de la política monetaria única (en el Tratado y en los Estatutos)” (BCE, 2013). La función de esta independencia es para actuar con fines científicos “La independencia del BCE favorece el mantenimiento de la estabilidad de precios, como avalan numerosos análisis teóricos y datos empíricos relativos a la independencia de los bancos centrales” (BCE, 2013). Esta independencia es cuestionada tanto desde la ciencia política (Berman y McNamara, 1999) como la económica (Stiglitz, 1998).

La ideología que se nos vende sin embargo es la del fin de las ideologías (Bell, 1964; Fukuyama, 1992). Frente a las soluciones políticas y sociales de las crisis que deben de tomar los gobiernos elegidos en las urnas de forma democrática -por parte de una población que no sabe elegir con conocimientos de causa, añadirían los tecnócratas-, en el que compiten distintos partidos de distintas ideologías, se eleva el poder de la tecnocracia, del BCE que es el gobierno de unos científicos de las finanzas –ni siquiera de la economía, de las finanzas. El resultado, para los críticos con dicha forma de proceder y con la independencia de los Bancos Centrales, es la plutocracia: el dinero suple a la política convirtiendo a los gobiernos en sus siervos. No se da así el final de las ideologías, sino que la ideología única del dinero gobierna el mundo.

Pero para poder subsistir con dicha independencia, el Banco Central necesita del apoyo de la población, de su confianza. En caso de no tenerla se vería mermada su independencia (Kaltenthaler et al., 2010) y los políticos podrían interferir en sus decisiones, entonces ya no serían unos políticos concretos que pueden estar influyendo en un momento determinado y los políticos de los países más potentes, sino que serían los representantes de todos

los países y de las distintas ideologías políticas.

III.3. La plutocracia y las bases sociales que confían en ella

Podemos considerar que la plutocracia es un sistema de poder, no de gobierno, en el cual los distintos estamentos del gobierno, tanto los referidos al poder político como al legislativo, están sometidos al poder económico. Este sistema del poder gobernó el mundo a lo largo de la historia, pero adoptó un componente fundamental en el siglo XXI que llevó a una gran crisis en la que las viejas ideologías se sienten impotentes de presentar alternativas y de hacer frente a la situación dejando todo en manos de los bancos. Ya no se trata de un libro sobre la ideología del fin de las ideologías, sino que es la práctica real de la impotencia de las ideologías clásicas para gobernar el mundo, de uno u otro cuño, contra la plutocracia de los bancos que le dicen a todos los políticos las medidas a tomar y lo que pueden o no pueden decidir y hacer sin margen de maniobra. Habermas denominó esta forma de gobierno diciendo que la ciencia y la técnica se convertían en una ideología (Habermas, 1984)

Algunos de los escritos clásicos sobre la plutocracia son “El carro de las manzanas” de Bernard Shaw. Pero también son muy importantes los de Sumner (Sumner, 1902; Curtis, 1978; Trask, 2004). Adaptado a la situación actual de la crisis que se está viviendo y cómo el poder se pasó de lo político y lo judicial a lo económico, es de destacar el artículo de Richard T. Green titulado “Plutocracy, Bureacracy, and the End of Public Trust” (2012). Pero frente a los que pueden describir estos escritos de ideología sin fundamento real, hay que remitirse a los *informes oficiales del gobierno de los Estados Unidos* en los que se basa el artículo de Green. Estos informes son: “Final Report of the National Commission on the Causes of the Financial and Economic Crisis in the United States” de la Financial Crisis Inquiry Commission [FCIC] y el “Wall Street and the Financial Crisis: Anatomy of a Financial Collapse” de la U.S. Senate Permanent Subcommittee on Investigations. Ambos informes explican la

crisis financiera, económica y social que se produjo en el mundo a partir de los Estados Unidos en los años 2007-2008, como resultado de una toma de los poderes del gobierno por el poder financiero que se hizo como el único poder frente a los otros.

Pero tenemos otros escritos que hacen referencia a la situación en Latinoamérica en donde hace unos años se vivió ya la experiencia que ahora estamos viviendo en Europa. Para entender el proceso es de destacar el artículo de Roberto Grün titulado “Entre a plutocracia e a legitimação da dominação financeira” (2007).

Esta ideología de la plutocracia pasó a la sociedad, hasta el punto que muchos ciudadanos ya no creen en los políticos, no tienen confianza en ellos para gobernar el mundo. En su lugar consideran que los únicos que pueden gobernar son los Bancos Centrales, pero ya no los Bancos Centrales de los países, sino que en regiones como la UE debe de ser el Banco Central Europeo, en el cual depositan más confianza que en la propia Unión Europea. Esta investigación se centra precisamente en analizar este grupo social, esta base social que respalda en exclusiva al BCE frente a las otras instituciones.

Consideramos que la confianza en exclusiva en el BCE está condicionada por factores como son la movilización cognitiva, factores de utilitarismo económico y político, desigualdades en la estructura social, los valores religiosos y factores sociodemográficos como son la edad y el sexo. Pero también van a influir otros factores como la consideración de la eficacia institucional. Aquellas tareas más relacionadas con la UE como son la democracia, el poder en el mundo, etc. y con el BCE como son los Eurobonos y el control de la inflación, va a influir en la confianza en una u otra institución.

Como teoría de partida podemos pensar que las personas mejor ubicadas en la estructura del sistema son más partidarias de la plutocracia que las personas que están peor ubicadas, debido a que se ven más favorecidas por ello. Esto llevó a Gabel y Palmer (1995) a considerar que existen unas variables intermedias entre el utilitarismo economicista y la confianza

institucional que son las variables que explican la ubicación en el sistema como son la formación, la situación laboral y la posesión de capital financiero.

A partir de esta base teórica, nosotros consideramos que las personas que están mejor ubicadas en la estructura social serán más partidarias de la plutocracia. La ubicación en la estructura social se puede diferenciar en base a parámetros como son la edad, el género, la formación, la información, las posibilidades económicas para planificar el hogar, los valores. Pero además de estos componentes más relacionados con el capital humano y económico, también existen factores políticos y de imagen que van a influir en que las personas confíen sólo en el BCE o en la UE. Aquellas personas que están más satisfechas con el funcionamiento de la democracia en la UE, con el interés de que la UE tenga una voz más fuerte en el mundo, que tienen una imagen positiva de la UE y consideran que la situación económica en la UE en el futuro es buena, tendrán mayor probabilidad de confiar en la UE que en el BCE.

Pero el BCE tiene unas funciones que están en la mente de los ciudadanos. Aquellos que consideran que se deben de introducir los eurobonos y que viven en países donde la inflación está controlada serán más partidarios del BCE. En el primer caso por darle más poder, en el segundo porque cree que el BCE lo está haciendo bien, que es su función controlar la inflación.

Según la teoría de la movilización cognitiva (Inglehart, 1970), las personas más formadas y más informadas es de esperar que tengan más confianza en el BCE -que es algo muy técnico- que en la UE que representa más a la burocracia, a la democracia, a lo social. En este sentido consideramos muy importante la pregunta QA13_4 del Eb 76.3 ¿Ha oído Vd. hablar alguna vez del Banco Central Europeo?.

Weber (1993) desarrolló la teoría del capitalismo basada en los valores religiosos, según la cual la ética protestante se encuentra en el espíritu del capitalismo. Si esto es así, las personas que viven en los países donde la religión predominante es la protestante es más probable que confíen en

el BCE que en los países donde la religión predominante es la católica. A partir de las declaraciones realizadas por los líderes de la religión ortodoxa a raíz de la crisis en Chipre, es más probable que la religión menos partidaria del BCE sea la ortodoxa y por lo tanto los ciudadanos que viven en países donde la religión ortodoxa es la predominante, es menos probable que confíen en el BCE que donde es la protestante y la católica. El racionalismo económico prima sobre la democracia y la sociedad, siendo así los protestantes más partidarios de la plutocracia.

El BCE tiene encomendadas las funciones de control de la inflación y de la decisión de la compra de deuda pública, relacionada con la cual está la emisión de los Eurobonos. En aquellos países donde existe mayor inflación confiarán menos en el BCE. Esta es la conclusión a la que llegaron otros autores como Roth, Gros y Nowak-Lehmann (2012). Si consideramos que los Eurobonos significarían más poder para el BCE, las personas partidarias de los Eurobonos también es más probable que confíen en dicha institución. Debido a que se está considerando que la falta de dinamización económica influye en el desempleo, si el BCE no adopta políticas activas está influyendo en la elevación del desempleo, por lo tanto en aquellos países donde la tasa de desempleo es más elevada, se confiará menos en el BCE, evidencia que también encontraron Roth, Gros y Nowak-Lehmann (2012).

La democracia es un valor central para muchas personas (Montero, Zmerli y Newton, 2008) y aunque la Unión Europea no funciona exactamente como una democracia en la que se elige a todos los miembros de las distintas instituciones, comparado con el BCE sí que obedece a principios de elección democrática. Esto llevará a que aquellas personas más satisfechas con la democracia en la UE sean menos partidarias del BCE. Pero además de la democracia, hay una imagen general (Diez Medrano, 2003) que las personas se forman de la UE. Cuando dicha imagen es positiva es más probable que confíen en ella específicamente a que no confíen en ella y confíen en el BCE.

Los hombres comparativamente con a las mujeres, las personas de mediana edad en comparación con las más jóvenes, están mejor ubicados en el sistema y eso hará que en aquellas instituciones más plutocráticas, sobre todo en la asociadas a la Banca -que clásicamente es un poder de hombres y de cierta edad pues clásicamente era un poder heredado y en la actualidad en el BCE se considera que de personas ya experimentadas-, las mujeres y los jóvenes tendrán menor probabilidad de confiar exclusivamente en el BCE que exclusivamente en la UE. Pero son sobre todo las personas menos formadas e informadas y las que tienen mayores dificultades económicas en sus hogares la que menos confiarán en el BCE frente a la UE. La UE puede que no sea la que le soluciona sus problemas, pero mucho menos lo será un Banco sobre el que ellos no tienen posibilidad de decidir.

III.4. Hipótesis

Relativas al funcionamiento de la técnica multinivel:

H1: Es adecuada la utilización del modelo multinivel, rechazando la hipótesis nula. A su vez, la varianza del modelo vacío se va reduciendo a medida que introducimos modelos con las variables individuales, con las variables contextuales y con la pendiente aleatoria.

H2: La representación gráfica de la diferencia de situación contextual de la confianza entre los distintos modelos nos viene a demostrar como el modelo multinivel que incluye las variables contextuales es adecuado para realizar los análisis de distintos temas sociales, económicos, culturales, etc. El factor de globalización manifestado en este caso en formar parte de la Unión Europea, no elimina las diferencias contextuales a nivel nacional, sino que las diferencias contextuales manifestadas en las variables contextuales sirven para explicar las diferencias.

Relativas al ejemplo concreto de análisis:

H3: La formación de las personas y el conocimiento del BCE influyen en la

confianza en exclusiva en el BCE frente a la confianza en exclusiva en la UE

H2: Las consideraciones políticas sobre la UE como son el funcionamiento de la democracia en la UE y el poder de la UE en el mundo influyen de forma significativa en la confianza en la UE en exclusiva frente a la confianza en el BCE.

H3: La expectativas sobre la situación económica en la UE influyen en la confianza en exclusiva en el BCE frente a la confianza exclusiva en la UE. A media que se considera que la situación económica en la UE es mejor, es menos probable que confien en exclusiva en el BCE.

H4: La imagen en general que se tiene de la UE influye en la confianza en exclusiva en el BCE frente a la confianza en exclusiva en la UE. A medida que se considera más positiva la imagen en la UE, es menos probable que se confie en exclusiva en el BCE.

H5: Las condiciones sociales de existencia basadas en variables como el sexo, la edad y la situación económica del hogar influyen en la confianza en exclusiva en el BCE frente a la UE, siendo menos probable que confien en el BCE los que tienen menos poder.

H6: Las personas que viven en países donde la religión predominante es la protestante es más probable que confien en exclusiva en el BCE que cuando la religión predominante es la católica y los católicos más que cuando es la ortodoxa.

H7: Cuando se vive en países donde la inflación, el desempleo y deuda pública son elevados, es menos probable confiar en el BCE que cuando el desempleo, la deuda pública y la inflación son bajos. También influye el crecimiento del PIB, siendo menos probable confiar en exclusiva en el BCE cuando el crecimiento es bajo o negativo y más probable cuando es elevado.

H8: El oír hablar del BCE no influye con el mismo peso en los distintos países, existiendo componentes particulares de cada país que hacen que puedan existir diferencias significativas, siendo mayor el efecto en unos que en otros.

H9: Además de controlar por las variables enunciadas, todavía es posible que existan características propias de cada país que expliquen un porcentaje de la varianza de la diferencia entre países sobre la confianza en exclusiva en el BCE en comparación con la confianza en exclusiva en la UE.

III.5. Variables y fuentes de datos

Para proceder al análisis multinivel, se tomó el individuo como nivel 1 y el país donde habita como nivel 2. Las variables incluidas finalmente en el análisis multinivel fueron las siguientes, con indicación de la fuente de datos:

- a) *Datos tomados del Eurobarómetro 76.3 (año 2011). Variables individuales*

Variable dependiente:

Confianza exclusiva en el Banco Central Europeo frente a los que confían exclusivamente en la UE. Con las variables de confianza en la Unión Europea y la confianza en el Banco Central Europeo se realizó un cluster del que resultaron 4 grupos: los que no confían en ninguno, los que confían en los dos, los que confían sólo en la UE pero no confían en el BCE y los que confían en el BCE pero no confían en la UE. El análisis se hace para 17 países de la zona Euro –Alemania a efectos de encuesta se dividió entre Alemania Oriental y Alemania Occidental- (ver tabla 1): Austria 1001 casos, Bélgica 1028 casos, Chipre 504 casos, Alemania Oriental 531 casos, Alemania Occidental 1007 casos, Estonia 1003 casos, España 1004 casos, Finlandia 1002 casos, Francia 1031 casos, Grecia 1000 casos, Irlanda 1015 casos, Italia 1031 casos, Luxemburgo 498 casos, Malta 500 casos, Holanda 1005 casos, Portugal 1002 casos, Eslovenia 1017 casos, Eslovaquia 1000 casos. Este análisis nos permite estimar la heterogeneidad sistémica de los países en cuanto a la confianza de sus ciudadanos en el BCE (término aleatorio en la constante del modelo). Debido a que la variable conocimiento medida a través de la pregunta “Escuchó hablar del BCE” nos parecía que podía influir fuertemente en la confianza en el BCE, pero de forma distinta según los países, también incluimos un

coeficiente aleatorio para la pendiente de esa variable, que suponemos puede variar entre países.

Para el análisis multinivel se formó una nueva variable tomando en consideración sólo los casos que confían exclusivamente en la UE o en el BCE y son los datos que sometemos a análisis: los que confían en el BCE pero no confían en la UE=1 y los que confían en la UE pero no confían en el BCE=0

Variables independientes:

Edad a la que dejó los estudios: 1=15 años o menos, 2=16 a 19 años, 3=20 o más años, 4=Todavía estudiando

Oír hablar del BCE: 1=Sí, 0=No.

Sexo: 1=Hombre, 0=Mujer.

Edad: 1=15-30 años, 2=31-50 años, 3=51-64 años, 4=65-97 años.

Situación actual del hogar: 1=La situación actual del hogar no le permite realizar ningún tipo de plan para el futuro, tiene que vivir al día; 2=Sabe lo que hará en los próximos seis meses; 3=Tiene una perspectiva de lo que hará su hogar en los próximos 1 o 2 años.

Satisfacción con el funcionamiento de la democracia en la UE: 0= Insatisfecho, 1=Satisfecho.

La UE significa tener una voz más fuerte en el mundo: 0=En desacuerdo, 1=De acuerdo.

Expectativas sobre la situación económica de la UE en los próximos 12 meses: 1=Peor, 2=Igual, 3=Mejor, 4=No sabe.

Imagen de la UE: 1=Muy negativa, 2=Bastante negativa, 3=Neutra, 4=Bastante positiva, 5=Muy positiva.

Postura sobre la introducción de los eurobonos: 0=En contra, 1=A favor

- a) *Datos tomados de Eurostat. Variables contextuales*

% desempleo 2011

Inflación 2011

- b) *Datos tomados de la CIA (variable contextual)*

Religión predominante

Descriptiva por países de la confianza en exclusiva en el BCE y la UE

III.6. Análisis de los resultados

Tabla 2. Personas que confían en la Unión Europea y el Banco Central Europeo y personas que escucharon hablar del Banco Central Europeo

		Confianza en la UE y el BCE (Total entrevistados)					Confianza en la UE y el BCE (Solo los entrevistados que confiaban exclusivamente en la UE O en el BCE)			Escuchó hablar del BCE		
		Confía en los dos	No confía en ninguno	Solo confía en el BCE	Solo confía en la UE	TOTAL	Solo confía en la UE	Solo confía en el BCE	TOTAL	No o NS	Sí	TOTAL
Austria	Recuento	297	479	169	56	1001	56	169	225	102	899	1001
	% Horiz.	29,7	47,9	16,9	5,6	100,0	24,9	75,1	100,0	10,2	89,8	100,0
Bélgica	Recuento	390	377	141	120	1028	120	141	261	185	843	1028
	% Horiz.	37,9	36,7	13,7	11,7	100,0	46,0	54,0	100,0	18,0	82,0	100,0
Chipre	Recuento	178	221	44	61	504	61	44	105	79	425	504
	% Horiz.	35,3	43,8	8,7	12,1	100,0	58,1	41,9	100,0	15,7	84,3	100,0
Alemania Oriental	Recuento	75	309	102	45	531	45	102	147	31	500	531
	% Horiz.	14,1	58,2	19,2	8,5	100,0	30,6	69,4	100,0	5,8	94,2	100,0
Alemania Occidental	Recuento	213	506	182	106	1007	106	182	288	71	936	1007
	% Horiz.	21,2	50,2	18,1	10,5	100,0	36,8	63,2	100,0	7,1	92,9	100,0
Estonia	Recuento	345	407	99	152	1003	152	99	251	152	851	1003
	% Horiz.	34,4	40,6	9,9	15,2	100,0	60,6	39,4	100,0	15,2	84,8	100,0
España	Recuento	196	608	95	105	1004	105	95	200	144	860	1004
	% Horiz.	19,5	60,6	9,5	10,5	100,0	52,5	47,5	100,0	14,3	85,7	100,0
Finlandia	Recuento	355	323	264	60	1002	60	264	324	39	963	1002
	% Horiz.	35,4	32,2	26,3	6,0	100,0	18,5	81,5	100,0	3,9	96,1	100,0
Francia	Recuento	185	597	123	126	1031	126	123	249	197	834	1031
	% Horiz.	17,9	57,9	11,9	12,2	100,0	50,6	49,4	100,0	19,1	80,9	100,0
Grecia	Recuento	182	667	44	107	1000	107	44	151	70	930	1000
	% Horiz.	18,2	66,7	4,4	10,7	100,0	70,9	29,1	100,0	7,0	93,0	100,0

Irlanda	Recuento	158	650	110	97	1015	97	110	207	65	950	1015
	% Horiz.	15,6	64,0	10,8	9,6	100,0	46,9	53,1	100,0	6,4	93,6	100,0
Italia	Recuento	239	548	149	95	1031	95	149	244	258	773	1031
	% Horiz.	23,2	53,2	14,5	9,2	100,0	38,9	61,1	100,0	25,0	75,0	100,0
Luxemburgo	Recuento	168	160	105	65	498	65	105	170	29	469	498
	% Horiz.	33,7	32,1	21,1	13,1	100,0	38,2	61,8	100,0	5,8	94,2	100,0
Malta	Recuento	143	229	63	65	500	65	63	128	118	382	500
	% Horiz.	28,6	45,8	12,6	13,0	100,0	50,8	49,2	100,0	23,6	76,4	100,0
Holanda	Recuento	313	328	263	101	1005	101	263	364	108	897	1005
	% Horiz.	31,1	32,6	26,2	10,0	100,0	27,7	72,3	100,0	10,7	89,3	100,0
Portugal	Recuento	250	549	142	61	1002	61	142	203	100	902	1002
	% Horiz.	25,0	54,8	14,2	6,1	100,0	30,0	70,0	100,0	10,0	90,0	100,0
Eslovenia	Recuento	240	491	138	148	1017	148	138	286	66	951	1017
	% Horiz.	23,6	48,3	13,6	14,6	100,0	51,7	48,3	100,0	6,5	93,5	100,0
Eslovaquia	Recuento	406	379	150	65	1000	65	150	215	117	883	1000
	% Horiz.	40,6	37,9	15,0	6,5	100,0	30,2	69,8	100,0	11,7	88,3	100,0
Total	Recuento	4333	7828	2383	1635	16179	1635	2383	4018	1931	14248	16179
	% Horiz.	26,8	48,4	14,7	10,1	100,0	40,7	59,3	100,0	11,9	88,1	100,0

Si analizamos los datos de los cuatro grupos que salen de cruzar la confianza en la UE con la confianza en el BCE, del que resultan 4 posibilidades (confiar en los dos, no confiar en ninguno, confiar sólo en el BCE, confiar sólo en la UE), vemos que en aquellos países donde existe mayor confianza sólo en el BCE son Finlandia (26,3%), Holanda (26,2%), Luxemburgo (21,1%), Alemania y Austria. Sin embargo, los que menos confían exclusivamente en el BCE son Grecia (4,4%), Chipre (8,7%), España, Estonia, Irlanda. Es decir, se produce un claro contraste entre los países ricos del norte y los países pobres del sur.

Respecto a las personas que escucharon hablar del BCE, los países que alcanzan la puntuación más alta que sobrepasa el 90 % son Finlandia, Luxemburgo, Alemania,

Irlanda, Eslovenia, Grecia, Portugal. Los países con puntuación más baja que no alcanza el 80 % son Italia y Malta.

a) Resultados análisis multinivel

En primer lugar realizamos el análisis de la hipótesis nula para justificar la aplicación del modelo multinivel siguiendo el proceso indicado en el paso 2¹, siendo el resultado una distribución Chi² significativa estadísticamente=0.000. Se rechaza por lo tanto la hipótesis nula y la regresión multinivel se acepta como mejor opción

¹ Véase el paso 2 del apartado II.2 de este artículo: "Pasos para la introducción de los distintos modelos".

para el análisis que la regresión de un único nivel

En la tabla 3 se recogen los resultados del análisis multinivel teniendo en cuenta solamente los casos que confían exclusivamente en la UE o exclusivamente en el BCE. Si leemos en columnas podemos ver que en la tabla se recogen los datos del modelo vacío, el modelo 1, el modelo 2 y el modelo 3, tal y como explicamos anteriormente en este artículo (apartado II.2) que se iban introduciendo los modelos.

En los modelos previos se incluyen los coeficientes, para el modelo 3 se incluyen los OR, la significación de z y el intervalo de confianza. Si leemos en fila podemos ver que en primer lugar se incluyen las variables individuales y sus efectos, posteriormente las variables contextuales y sus efectos y finalmente la varianza, ICC y PCV. Comenzamos a explicar por el final que nos da los efectos explicados por el modelo.

Tabla 3. Variables individuales y contextuales, con efectos aleatorios en la constante y en la pendiente de la variable “Oír hablar del BCE” que condicionan la confianza exclusiva en el BCE. Análisis según el modelo multinivel para respuestas dicotómicas de STATA (xtmelogit).

	Modelo	Mod 1	Mod 2	Mod 3			
	vacío	Coef.	Coef.	Coef.	Odd Ratio	P>z	[95% Conf. Interval]
VARIABLES INDIVIDUALES							
Edad a la que dejó los estudios							
15 años ó -					1.000		
16 a 19		0.211	0.225	0.223	1.250*	0.046	1.004 1.556
20 ó +		0.365	0.375	0.373	1.452*	0.002	1.142 1.845
Todavía estudiando		0.055	0.074	0.071	1.074	0.721	0.727 1.585
Oír hablar del BCE							
No					1.000		
Si		2.009	2.000	1.999	7.378	0.000	5.395 10.089
Sexo							
Mujer					1.000		
Hombre		0.235	0.228	0.227	1.255*	0.003	1.083 1.454
Edad							
15-30 años							
31-50 años		0.322	0.322	0.324	1.382*	0.011	1.077 1.775
51-64 años		0.292	0.288	0.290	1.336*	0.035	1.021 1.749
65-97 años		0.239	0.228	0.226	1.254	0.112	0.949 1.657
Respuesta que mejor describe la situación actual de su hogar							
No planes vivir al día					1.000		
Planes 6 meses		0.150	0.124	0.127	1.136	0.174	0.945 1.364
Planes largo plazo		0.278	0.233	0.234	1.264*	0.017	1.042 1.534
Satisfacción con el funcionamiento de la democracia en la IIE							
Insatisfecho					1.000		
Satisfecho		-0.002	-0.019	-0.019	0.982*	0.006	0.969 0.995
La IIE significa tener una voz más fuerte en el mundo							
En desacuerdo					1.000		
De acuerdo		-0.240	-0.247	-0.250	0.779	0.005	0.653 0.929
Expectativas sobre la situación económica de la IIE en los próximos 12 meses							
Peor					1.000		
Igual		-0.211	-0.219	-0.221	0.802*	0.013	0.674 0.954
Mejor		-0.361	-0.367	-0.368	0.692*	0.001	0.558 0.859
NS		-0.488	-0.471	-0.475	0.622*	0.003	0.452 0.855
Imagen de la IIE							
Muy negativa					1.000		
Bastante negativa		-0.149	-0.182	-0.200	0.819	0.591	0.395 1.696

Neutra		-0.915	-0.942	-0.958	0.384*	0.008	0.190	0.777
Bastante positiva		-1.601	-1.621	-1.631	0.196*	0.000	0.096	0.397
Muy positiva		-1.986	-1.964	-1.969	0.140*	0.000	0.061	0.318
Postura sobre la introducción de los eurobonos								
En contra					1.000			
A favor		0.192	0.203	0.205	1.228*	0.008	1.055	1.430
VARIABLES CONTEXTUALES								
% desempleo 2011			-0.040	-0.036	0.965*	0.015	0.937	0.993
Inflación 2011			0.258	0.257	1.293*	0.001	1.116	1.497
Religión predominante en el país								
Católica					1.000			
Protestante			0.164	0.157	1.170	0.335	0.850	1.611
Ortodoxa			-1.143	-1.202	0.301*	0.000	0.202	0.447
VARIANZA ICC PCV								
Varianza nivel 2	0.573	0.477	0.171	0.061				
ICC (%)	14.83	12.66	4.94	1.82				
PCV (%)	16.75	70.16	89.35					
Signif. LR test		0.0000	0.0035	0.0181				

b.1) Efectos explicados por el modelo

Frente al modelo vacío, la introducción de las variables individuales y contextuales en el análisis ejerció una reducción apreciable en el error de predicción. El CCI entre países del modelo vacío es del 14.83%. Después de introducir las variables individuales todavía resta un 12.66% de varianza sin explicar. Después de introducir las individuales y las contextuales queda sin explicar un 4,94%. Cuando introducimos también el efecto de los países en la pendiente “Oír hablar del BCE” queda sin explicar solamente el 1.82%

La mejora en la predicción medida con el PVE (proporción de varianza explicada) que supone la introducción de las variables individuales es del 16,75% respecto al modelo vacío, la mejora en la predicción que supone sumadas las variables individuales y contextuales es del 70,16% y la mejora con el modelo 3 es del 89,35%.

b.2) Variables individuales

Respecto a la *movilización cognitiva* se puede ver como a medida que se incrementan los años de estudios se eleva la razón de confiar exclusivamente en el BCE. En comparación con las personas que terminaron los estudios a los 15 años o menos, las que terminaron entre los 16 y los 19 años la razón es de 1.250 y las que terminaron a los 20 ó + la razón es de 1.452. Las personas que oyeron hablar del

BCE tienen una mayor probabilidad en la confianza en exclusiva en el BCE frente a la UE que las que no escucharon, siendo la razón de 7.387 a 1. Más adelante estudiaremos la variación de esta razón para cada uno de los países, después de ser controlada la influencia por las otras variables.

Entre las *condiciones sociales de existencia* de las personas influyen el sexo, edad y la situación del hogar. El ser hombre incrementa la razón de confiar en exclusiva en BCE sobre las mujeres 1.255 veces. Las personas de 31 a 50 años incrementan la razón sobre los de 15 a 30 años 1.382 y los de 51 a 64 la incrementan en 1.336 veces. Respecto a la situación del hogar, a medida que se incrementa el plazo al que se pueden realizar planes, también se incrementa la confianza en exclusiva en el BCE frente a la confianza en exclusiva en la UE. En comparación con las personas que no pueden planificar el futuro y tienen que vivir al día, la que pueden realizar planes a 6 meses la razón es de 1.136 y las que pueden realizar planes a largo plazo la razón es de 1.264.

El *utilitarismo político* de la Unión Europea también influye de forma significativa pero en sentido negativo: a medida que se incrementa la satisfacción con la democracia en la Unión Europea y la consideración de que la Unión Europea significa tener una voz más fuerte en el mundo, desciende la probabilidad de

confiar en exclusiva en el BCE para incrementarse la de confiar en exclusiva en la UE. La razón de confiar en exclusiva en el BCE para los que están satisfechos con el funcionamiento de la democracia es de 0.982 y para los que la UE significa una voz más fuerte en el mundo es de 0.779.

Sobre el *utilitarismo económico percibido de futuro* de la UE, decir que las expectativas de futuro sobre la situación económica de la UE en los próximos 12 meses influyen de forma negativa en la confianza en exclusiva en el BCE. En comparación con las personas que creen que la situación será peor, las personas que consideran que será igual la razón es de 0.802, para los que la consideran mejor en los próximos 12 meses es de 0.692.

Pero lo que más influye es la *imagen* que se tiene de la UE. A medida que se incrementa la imagen positiva de la UE, desciende la probabilidad de confiar en exclusiva en el BCE. Frente a las personas que tienen una imagen de la UE muy negativa, las que tienen una imagen bastante negativa la confianza en exclusiva en el BCE es de 0.819, una imagen neutra la razón es de 0.384, una imagen bastante positiva la razón es de 0.196 y una imagen muy positiva la razón es de 0.140 veces. Para hacernos una idea del peso de estos rangos negativos, los cuales tienen un valor mínimo 0 que es difícil de interpretar si lo comparamos con los positivos que no tienen dicho límite, se puede calcular el inverso de dicho valor. El valor 0.140 de variación asociado a la respuesta de imagen muy positiva de la UE frente a los que la consideran muy negativa, es equivalente a un efecto positivo de 7.143 ($1/0.140$) (Escobar et al., 2009). Esto nos lleva a afirmar que tiene un efecto casi similar al de oír hablar del BCE (el cual recordamos que era de 7.387). En este sentido se confirma la teoría de Díez Medrano (2003), de la necesidad de conceder una gran importancia a la imagen cuando estudiamos en este caso la confianza institucional.

b.3) Variables contextuales

En el modelo de partida se incluyeron las distintas variables contextual-económicas

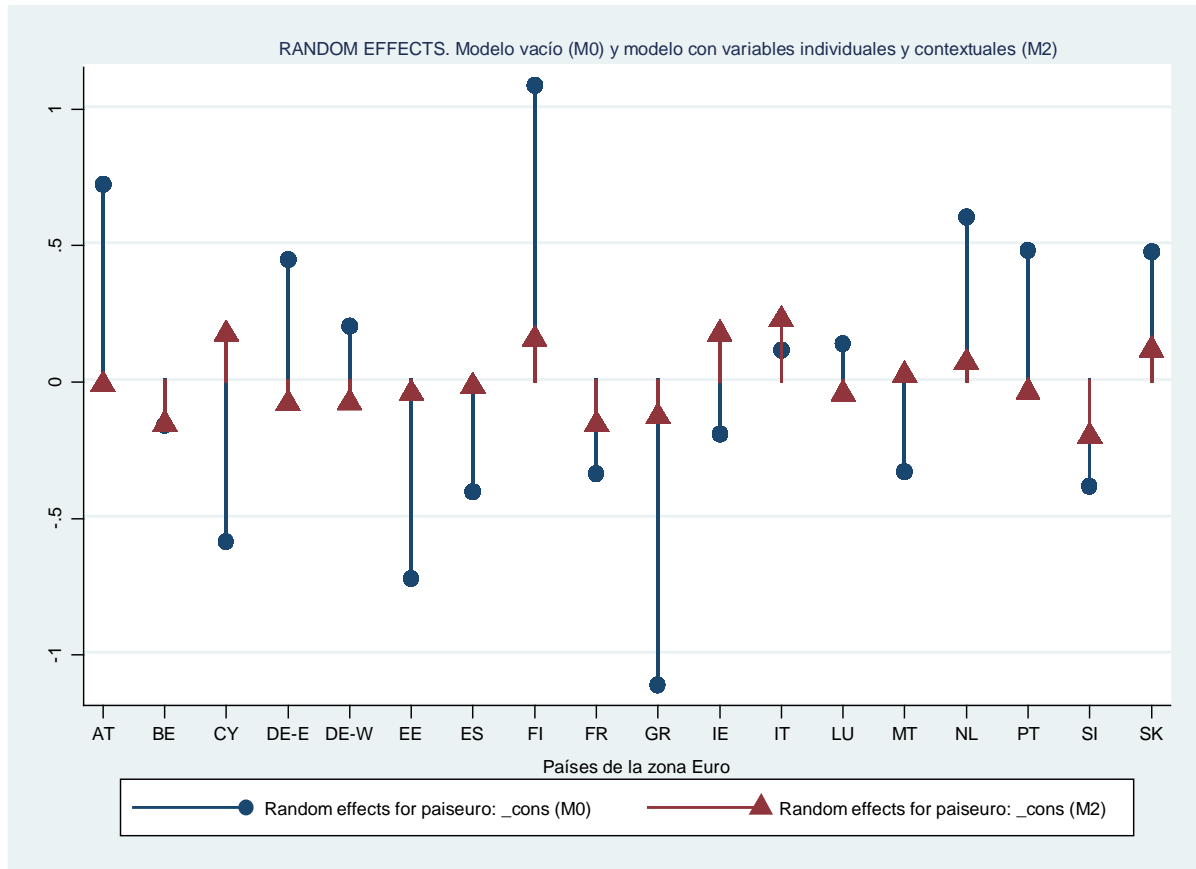
que otros estudios previos consideraron que influían en la confianza en el BCE. Así se incluyó para los distintos países la inflación, la deuda pública, el déficit público, el crecimiento del PIB y el desempleo. De todas ellas sólo asociaron el porcentaje de desempleo y la inflación. Esta última no asocia en el sentido esperado en las hipótesis de partida elaboradas a partir de otras investigaciones como las de Roth et al. (2012). A medida que se incrementa el porcentaje de desempleo, desciende la probabilidad de confiar en exclusiva en el BCE en un 0.035 ($1-0.965=0.035$) por cada punto porcentual. En el caso de la Inflación influye de forma positiva, incrementándose la confianza en exclusiva en el BCE a medida que se incrementa la inflación, siendo el incremento de 1.293 por cada punto de incremento de inflación.

También se incluyeron variables contextuales relacionadas con los valores, como son el porcentaje de población con valores postmaterialistas y la religión predominante en el país donde se vive. Asocia la religión predominante del país donde se vive en el sentido esperado, siendo los que más confían los protestantes – aunque no llega a ser significativa- y los que menos los de religión ortodoxa.

b.4) Los efectos aleatorios contextuales – país- sobre la constante y la pendiente de “oír hablar del BCE”

Para la predicción de la influencia contextual del país hallamos los residuos y realizamos dos tipos de operaciones. Por una parte realizamos una comparación de los efectos del país entre el modelo vacío y el modelo 2 (descuento del efecto de las variables individuales y contextuales) – véase figura 1-, modelo vacío y modelo 3 (descuento de variables individuales, contextuales y del efecto aleatorio del país en la pendiente de la variable “Oír hablar del BCE”) –véase figura 2-. Por otra parte empleamos los efectos aleatorios para medir la influencia de cada país en la pendiente de la variable “Oír hablar del BCE”, sumando los residuos de cada país al coeficiente de la pendiente media de dicha variable –véase figura 3.

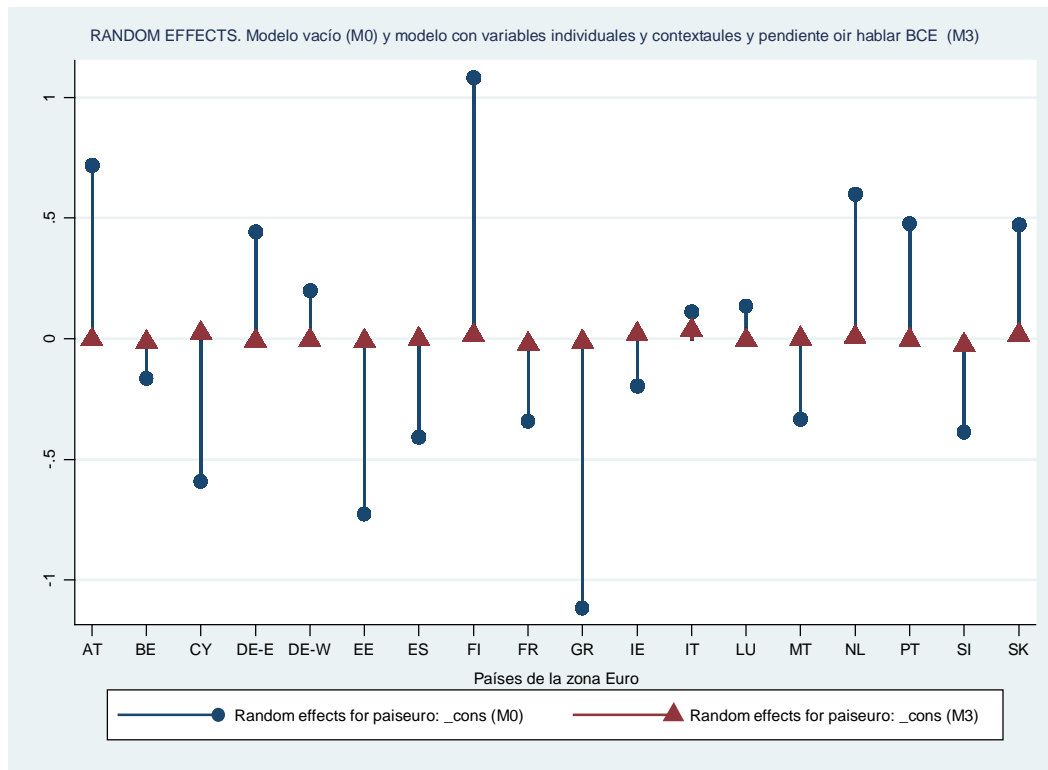
Figura 1. Efectos aleatorios del país sobre la constante. Comparación modelo vacío (M0) y modelo 2 (M2)



En la figura 1 y tabla 3 se puede apreciar cómo se produjo una gran reducción de la varianza al pasar del modelo vacío al modelo 2 –recordemos que el modelo 2 incluye las variables individuales y contextuales–, sobre todo en países donde era muy elevada, como es el caso de Austria, Grecia, Finlandia, Chipre, Estonia,

Holanda, Alemania o Portugal. Además, en casi todos ellos se conserva el sentido en el que se confía, sigue siendo positivo en los que era positivo y negativo en los que era negativo, excepto en Chipre e Irlanda que cambia de negativo a positivo y en Alemania que cambia de positivo a negativo.

Figura 2. Efectos aleatorios del país sobre la constante. Comparación modelo vacío (M0) y modelo 3 (M3)



En la figura 2 y tabla 3 se compara el modelo vacío con el modelo 3 –recordemos que en el modelo 3 además del efecto de las variables individuales y contextuales se incluye la influencia de los países en la pendiente de la variable “Oír hablar del BCE” que tenía gran influencia la confianza exclusiva en el BCE-. Se puede observar cómo al descontar efecto aleatorio de cada país en la pendiente de “Oír hablar del BCE” además del efecto de las variables individuales y contextuales, la varianza entre países pasa a ser muy pequeña. El

porcentaje de varianza explicado pasa a ser del 89.35%. Comparando los triángulos rojos -que representan la varianza entre países en el modelo 3 sobre una línea que representa la varianza 0- con los círculos azules -que representan la varianza entre países antes de introducir en el modelo las variables individuales y contextuales y el efecto aleatorio en la pendiente de la variable “Oír hablar del BCE- podemos apreciar visualmente como los rojos están muy cercanos al valor 0, mientras que los azules están muy separados.

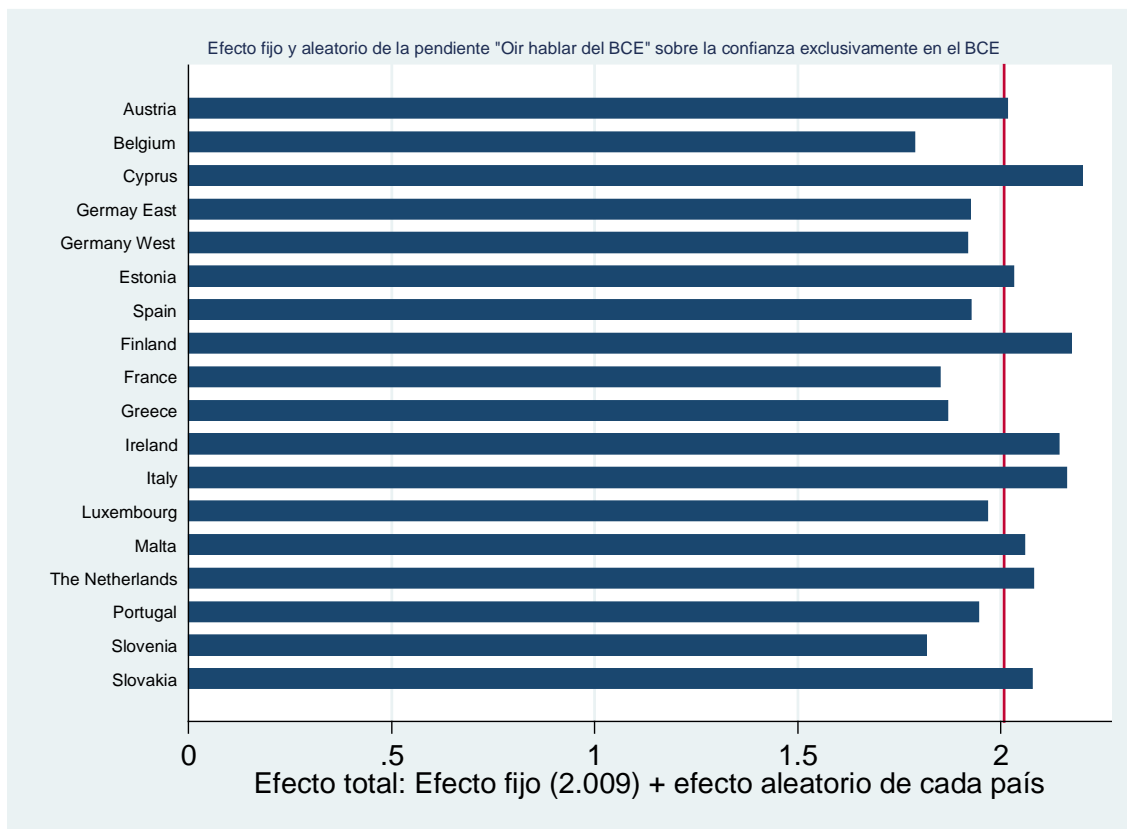
Tabla 4. Coeficientes de los efectos aleatorios del modelo vacío, modelo 2 y modelo 3

PAÍS		Modelo vacío, constante aleatoria	Modelo 2 (variables individuales y contextuales), constante aleatoria	Modelo 3 (variables individuales, contextuales y pendiente aleatoria de la variable "Oír hablar del BCE"), constante aleatoria
Austria	AT	0.7196944	0.0188101	-0.0037062
Bélgica	BE	-0.1643968	-0.2101541	-0.0140136
Chipre	CY	-0.5901204	0.2030275	0.0232069
Alemania Oriental	DE-E	0.4421345	-0.0732706	-0.0091512
Alemania Occidental	DE-W	0.1981737	-0.0796821	-0.0069991
Estonia	EE	-0.7254316	0.032914	-0.0098025
España	ES	-0.4085375	-0.071257	-0.0024048
Finlandia	FI	1.08216	0.1755508	0.0156053
Francia	FR	-0.3408109	-0.1473245	-0.022044
Grecia	GR	-1.115377	-0.129212	-0.013155
Irlanda	IE	-0.1960335	0.1446349	0.019182
Italia	IT	0.1108594	0.1636122	0.035529
Luxemburgo	LU	0.1358826	-0.029939	-0.0063528
Malta	MT	-0.3329473	0.0605487	0.0004717
Holanda	NL	0.5987827	0.0831015	0.0074981
Portugal	PT	0.4776855	-0.052772	-0.0052174
Eslovenia	SI	-0.3868533	-0.1820256	-0.0261288
Eslovaquia	SK	0.4713852	0.0795364	0.0159949

Tabla 5. Coeficientes de los efectos aleatorios de los países en la pendiente de la variable “Oír hablar del BCE” sobre la confianza en exclusiva en el BCE

País	Efecto fijo “Oír hablar BCE”	Efecto aleatorio país “Oír hablar BCE”	Suma de efectos fijo y aleatorios	O.R. (Exp. Suma efectos fijos y aleatorios)
Chipre	2.009348	0.2030275	2.212375	9.13739195
Finlandia	2.009348	0.1755508	2.184899	8.88975064
Italia	2.009348	0.1636122	2.17296	8.78424697
Irlanda	2.009348	0.1446349	2.153983	8.61912008
Holanda	2.009348	0.0831015	2.092449	8.10473939
Eslovaquia	2.009348	0.0795364	2.088884	8.07589743
Malta	2.009348	0.0605487	2.069897	7.9240069
Estonia	2.009348	0.032914	2.042262	7.70802505
Austria	2.009348	0.0188101	2.028158	7.60007412
Luxemburgo	2.009348	-0.029939	1.979409	7.23846379
Portugal	2.009348	-0.052772	1.956576	7.07506054
España	2.009348	-0.071257	1.938091	6.94547939
Alemania Oriental	2.009348	-0.073271	1.936077	6.93150527
Alemania Occidental	2.009348	-0.079682	1.929666	6.88720953
Grecia	2.009348	-0.129212	1.880136	6.5543962
Francia	2.009348	-0.147325	1.862023	6.43674514
Eslovenia	2.009348	-0.182026	1.827322	6.21721464
Bélgica	2.009348	-0.210154	1.799194	6.04477341

Figura 3. Efectos aleatorios del país en la pendiente de la variable “Oír hablar del BCE” sobre la confianza en exclusiva en el BCE.



Si analizamos la figura 3 y la tabla 4 en la que se analiza el efecto aleatorio de los países sobre la pendiente de la variable “Oír hablar del BCE” se puede ver cómo al sumar el efecto de cada país al efecto medio de la variable “Oír hablar del BCE” en la confianza en exclusiva en el BCE, donde el valor del coeficiente del efecto fijo era de 2.009 –en la figura ver la línea roja que cruza en vertical todo el gráfico-, los países donde el efecto de oír hablar del BCE tiene mayor influencia en la confianza en el BCE son Chipre, Finlandia, Italia, Irlanda, Holanda y Eslovaquia. En el otro extremo, los países en los que tiene menos influencia son Bélgica, Eslovenia, Francia, Grecia, Alemania y España. En medio quedan países como Malta, Eslovenia, Austria, Luxemburgo y Portugal. La diferencia entre el país que tiene más influencia y el que menos es bastante elevada, de modo que en

Chipre oír hablar del BCE frente a lo que no escucharon hablar del BCE es de 9.14 a 1. En el caso de Bélgica la diferencia es de 6.04 a 1.

IV. CONCLUSIONES

La primera conclusión es que el análisis multinivel resulta adecuado al superar la prueba de la hipótesis nula. Además, nos permite realizar una importante explicación de la varianza, pasando de un 16.75 % con las variables individuales a un 70.16% con las variables contextuales y un 89.35% si además introducimos los efectos aleatorios del grupo –país- sobre la constante y sobre la pendiente de “oír hablar sobre el BCE”. Esto nos pone de manifiesto la necesidad imperiosa de introducir el componente contextual en el análisis de los temas sociales y en concreto la utilidad de la

técnica multinivel. La influencia de la globalización no elimina las diferencias entre los países, sino que como se pone de manifiesto en los resultados del análisis, el componente contextual sigue siendo fundamental.

La técnica multinivel además de ser utilizada para cuando los datos de la variable dependiente es continua, también se puede utilizar para los casos en que la variable dependiente es categórica, lo cual es muy útil en distintas disciplinas en las que contamos con amplias bases de datos con variables nominales u ordinales.

En el caso concreto de análisis que sirvió como ejemplo, podemos decir que las bases sociales de la plutocracia se diferencian mediante variables individuales y contextuales que resultan significativas cuando utilizamos la metodología multinivel. Para explicar bien la variación de la confianza en exclusiva en el BCE es necesario analizar el efecto de las variables individuales, contextuales, efecto aleatorio de cada país en la constante y efecto aleatorio de cada país en la pendiente de la variable que tienen más influencia sobre la confianza en exclusiva en el BCE que es la de "Oír hablar del BCE".

Después de realizar el análisis multinivel se confirman la mayoría de las hipótesis de partida. Se confirma la hipótesis de la movilización cognitiva tal y como la anunciábamos, la hipótesis del utilitarismo político relacionada con la UE, la hipótesis de la imagen de la UE, la hipótesis de las condiciones sociales de existencia. La hipótesis de la influencia de la religión predominante se cumple, pero no llega a ser significativa la influencia de la religión protestante frente a la católica. La hipótesis del utilitarismo económico se cumple relativamente: tiene influencia las expectativas sobre la situación económica de la UE, pero no influyen todas las variables contextuales que habíamos considerado, sólo influyen el porcentaje de desempleo y la inflación. El porcentaje de desempleo influye en el sentido esperado, sin embargo la inflación influye en un sentido distinto al que habíamos partido en la hipótesis siguiendo otros estudios como los de Roth et al. (2012). Resulta que al controlar por todas las otras variables, a

mayor inflación mayor confianza en el BCE. Esto puede ser debido a que las personas reclaman la intervención del BCE para controlar la inflación y por lo tanto ponen mayor confianza en esta institución.

BIBLIOGRAFIA

Ariño, A. (2016). ¿Hacia una plutocracia global?. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 25(1), 37-59.

Banco Central Europeo -BCE- (2013). "Independencia". Recuperado de <http://www.ecb.int/ecb/orga/independencia/html/index.es.html>

Beck, U. (1988). *¿Qué es la globalización?. Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Barcelona: Paidós.

Bell, D. (1992). *El fin de las ideologías. Sobre el agotamiento de las ideas políticas en los años cincuenta*. Madrid: Centro de Publicaciones Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Berman, S. & Mcnamara, K. R. (1999). Bank on Democracy. Why Central Banks Need Public Oversight?. *Foreign Affairs*, 78(2), 2-8.

Cebolla Boado, H. (2013). *Introducción al análisis multinivel*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Curtis, B. (1978). William Graham Sumner and the Problem of Progress. *New England Quarterly*, 51(3), 348-369.

Díez Medrano, J. (2003). *Framing Europe. Attitudes to European Integration in Germany, Spain and the United Kingdom*. New Jersey: Princeton University Press.

Escobar, M., Fernandez, E. y Bernardi, F. (2009). *Análisis de datos con Stata*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Financial Crisis Inquiry Commission (2011). *Final Report of the National Commission on the Causes of the Financial and Economic Crisis in the United States*, Washington, DC. U.S. Government Printing Office. Available at <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/GPO-FCIC/pdf/GPO-FCIC.pdf>

- Fukuyama, F. (1992). *El fin de la historia y el último hombre*. Barcelona: Planeta.
- Gabel, M. & Palmer, M. (1995). Understanding Variation in Public Support for European Integration. *European Journal of Political Research*, 39, 459-489
- Goldstein, H., Browne, W. & Rasbash, J. (2002). Partitioning variation in generalized linear multilevel models. *Understanding Statistics*, 1, 223–32.
- Green, R. T. (2012). Plutocracy, Bureaucracy, and the End of Public Trust. *Administration & Society*, 44(1), 109-143.
- Grün, R. (2007). Entre a plutocracia e a legitimação financeira, *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 22 (65), 85-107.
- Habermas, J. (1984). *Ciencia y técnica como ideología*. Madrid: Tecnos.
- Hamilton, L-C. (2013). *Statistics with STATA. Version 12*. Belmont. Brooks/Cole Cengage Learning.
- Heck, R. K. & Scott, L. T. (2000). *An introduction to multilevel modeling techniques*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Inglehart, R. (1970). Cognitive Mobilization and European Identity. *Comparative Politics*, 3(1), 45-70.
- Kaltenthaler, K., Anderson, C. & Miller, W. (2010). Accountability and Independent Central Banks: Europeans and Distrust of the European Central Bank. *Journal of Common Market Studies*, 48(5), 1261–1281.
- Kim, J.-S. (2009). Multilevel analysis: An overview and some contemporary issues. En R. E. Millap, R. E. & A. Maydeu-Olivares, A. (Eds.) *The SAGE handbook of quantitative methods in Psychology*. London: Sage Publications.
- Kreft, I. and De Leeuw J. (1998). *Introducing multilevel modeling*. London: Sage
- Merlo, J., Chaix, B., Ohlsson, H., Beckman, A., Johnell, K., Hjerpe, P., Rastam, L. & Larsen, K. (2006). A brief conceptual tutorial of multilevel analysis in social epidemiology: using measures of clustering in multilevel logistic regression to investigate contextual phenomena. *J Epidemiology Community Health*, 60, 290-297
- Montero, J., Zmerli, S. & Newton, K. (2008). Social trust, political confidence, and satisfaction with democracy. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas (REIS)*, 122, 11-54.
- Pardo, A.; Ruiz, M. A. y San Martín, R. (2007): Cómo ajustar e interpretar modelos multinivel con SPSS. *Psicothema*, 19, nº 2, 308-321.
- Rabe-Hesketh, S. and Skrondal, A. (2012). *Multilevel and Longitudinal Modeling Using Stata. Vol. I: Continuous Responses, Vol. II: Categorical Responses, Counts, and Survival*. Texas: A Stata Press Publication.
- Rasbash, J., Browne, W., Goldstein, H., Yang, M., Plewis, I., Healy, M., Woodhouse, G., Draper, D., Langford, I., & Lewis, T. (2000). *A user's guide to MlwiN* (versión 2.1). London: University of London, Institute of Education.
- Rasbash, J., Steele, F., Browne, W. & Goldstein, H. (2009). *A User's Guide to MlwiN Version 2.10*. Available at <http://www.bristol.ac.uk/cmm/software/mlwin/download/mlwin-userman-09.pdf>.
- Raudenbush, S.W., Bryk, A.S., Cheong, Y.F., & Congdon, R. (2000). *HLM 5: Hierarchical linear and nonlinear modeling*. Lincolnwood, IL: Scientific Software International.
- Roth, F.; Gros, D. & Nowak-Lehmann, F. (2012). Has the Financial Crisis eroded Citizens' Trust in the European Central Bank?. Panel data Evidence for the Euro Area, 1999-2011. Centre for European, Governance and Economic Development Research. Discussion Papers. Available at http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1847465
- Sabeel Rahman, K. (2011). Conceptualizing the economic role of the state: Laissez-faire, technocracy, and the democratic alternative. *Polity*, 43(2), 264-286.
- Sanz, N. (2008). La apropiación política de la ciencia: origen y evolución de una nueva tecnocracia. *Revista CTS*, 4(10), 85-123

Shaw, J. B. (1989). *The Apple Cart: A Political Extravaganza*. London: Penguin Books. Original de 1930

Snijders, T. & Bosker, R. (2012). *Multilevel Analysis. An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling*. London: Sage.

Stiglitz, J. (1998). Central banking in a democratic society. *De Economist*, 146(2), 199-200.

Sumner, W. G. (1902). The Concentration of Wealth: Its Economic Justification. *Independent*, April-June. Available at http://oll.libertyfund.org/?option=com_staticxt&staticfile=show.php%3Ftitle=1656&chapter=143464&layout=html&Itemid=27

Trask, H. A. (2004). William Graham Sumner: Against Democracy, Plutocracy and Imperialism. *Journal of Libertarian Studies*, 18(4), 1-27.

U.S. Senate Permanent Subcommittee on Investigations, Committee on Homeland Security and Governmental Affairs, Carl Levin, Chairman, Tom Coburn, Ranking Member (2011). *Wall Street and the Financial Crisis: Anatomy of a Financial Collapse*. Available at <http://www.hsgac.senate.gov>

WEBER, M. (1993). *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. Barcelona: Península.