



LOS SISTEMAS DE VOTACIÓN EN EUROVISIÓN:

UNA RADIOGRAFÍA SOCIAL DE EUROPA

(Edición de 2014)

**LOS SISTEMAS DE VOTACIÓN
EN EUROVISIÓN:
UNA RADIOGRAFÍA SOCIAL DE EUROPA
(EDICIÓN DE 2014)**

Por

Jesús Manuel Rodrigo Céspedes

Correo electrónico: jesusmrc@hotmail.es

Versión renovada del trabajo “Eurovisión y las matemáticas: una radiografía social de Europa (Edición de 2012)”,

ganador del concurso

“Utiliza matemáticas 2013”

INDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	3
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	7
3. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS UTILIZADAS.....	9
4. VARIABLES DE ESTUDIO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	11
5. RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE LOS DATOS.....	12
6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
6.1. El sistema televoto: las dimensiones de Europa.....	14
6.1.1. Completando el puzle europeo.....	24
6.2. El sistema de jurados	25
6.3. El sistema mixto	28
7. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO.....	32
8. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA.....	33
Anexo A. <i>Cómo funcionan los tres sistemas de votación</i>	34
Anexo B. <i>Equivalencias de los códigos ISO 3166 alpha-3</i>	35
Anexo C. <i>Votaciones que se incluyen en cada sistema</i>	36
Anexo D. <i>Reparto de la varianza explicado por los once componentes del televoto después de la rotación Varimax y representación gráfica en color</i>	37

RESUMEN

La introducción del televoto, en sustitución de los jurados, en las votaciones del Festival de Eurovisión puso de manifiesto ciertas relaciones entre los países que componen Europa. Para corregir las desviaciones en el televoto, el festival implantó el sistema mixto (mitad televoto y mitad jurados).

En este trabajo utilizaremos el Análisis de Componentes Principales para analizar los tres sistemas de votación, obteniendo una auténtica radiografía de Europa que nos habla de su demografía, su historia y su cultura.

PALABRAS CLAVE: Eurovisión, Europa, países, diáspora, inmigración, componentes principales.

ABSTRACT

The introduction of the televoting, replacing the jury system, in the Eurovision Song Contest, has brought to light certain relations among the European countries. In order to correct the bias of televoting, the festival set up a mixed system (half televoting, half jury system).

In this research we will use the Principal Components to analyse the three voting systems, getting a detailed radiography of Europe that tells us about its demography, history and culture.

KEYWORDS: Eurovision Song Contest, Europe, countries, diaspora, immigration, principal components.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Festival de la Canción de Eurovisión celebró su primera edición en Lugano (Suiza) el 24 de mayo de 1956. Desde entonces, el formato televisivo europeo por excelencia no ha faltado a su cita anual. La Unión Europea de Radiodifusión (EBU por sus siglas en inglés) es la encargada de su organización.

La estructura del concurso es sencilla: cada país es representado por un ente televisivo que elige un intérprete y una canción para defender los colores nacionales en la ciudad organizadora. Una vez que todas las canciones se han presentado en la noche del certamen, se llega a la segunda parte del concurso, las votaciones. En ellas, cada país participante otorga puntos al resto de contendientes (doce puntos a la favorita, diez a la segunda, ocho a la tercera y así de uno en uno hasta la décima que recibe un punto). Aquel que más puntos ha acumulado es el vencedor y obtiene el derecho a organizar la siguiente edición.

La parte musical del programa no ha sufrido grandes cambios y mantiene el espíritu de las primeras ediciones. El cambio más destacable es la introducción, primero de la semifinal (2004), y luego, de las semifinales (2008) debido a la gran cantidad de países que se inscribían.

En cambio, la parte de las votaciones ha sufrido numerosas variaciones. Con el fin de obtener resultados más justos, los sistemas de votación fueron evolucionando. El punto de inflexión se dio en 1997 cuando por primera vez el público, los telespectadores, podía votar por sus favoritos. Hasta entonces, era un jurado el elegido para realizar las valoraciones. La expansión del televoto fue muy rápida, en apenas 7 años se utilizaba ya en la mayor parte de Europa. Sin embargo, el público no quedó muy satisfecho a pesar de esta nueva “democracia europea”.

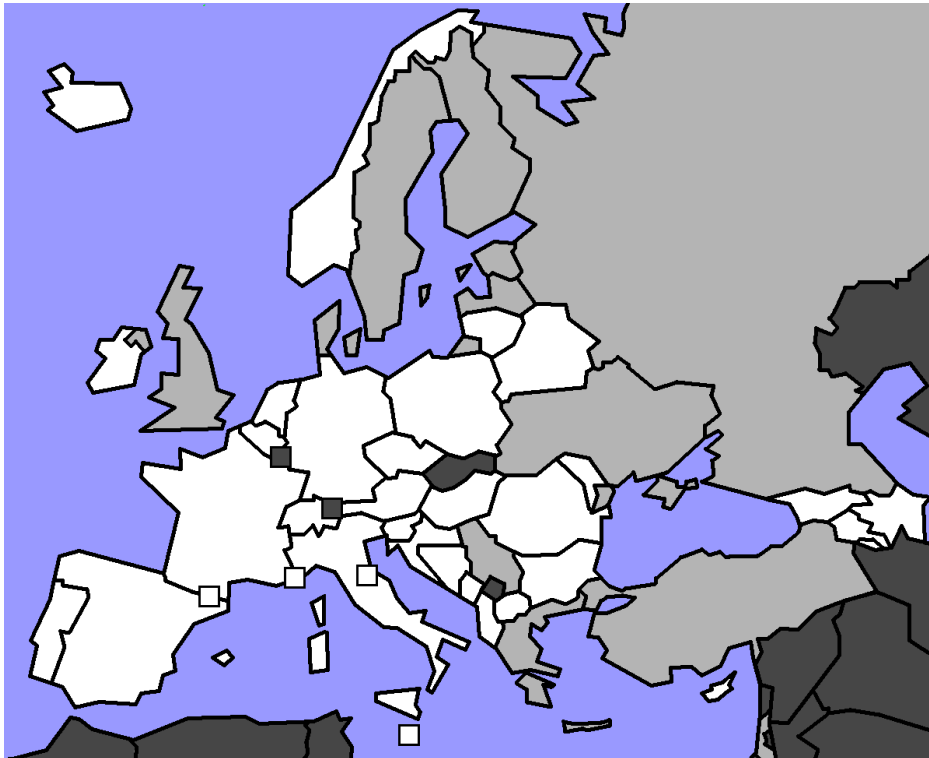
En la década de los 2000 se hizo más que patente el intercambio constante de votos entre países. Se hablaba de bloques como el soviético, el yugoslavo o el nórdico. O incluso se daban entre dos países concretos como Chipre y Grecia o España y Andorra. Entre otras causas, es debido a los movimientos migratorios dentro de Europa y al fenómeno de la diáspora (la distribución de los emigrantes de un país). Los conflictos (como el genocidio armenio o la guerra de Yugoslavia) y la búsqueda de una mejor calidad de vida (como la inmigración rumana y búlgara a España e Italia) están detrás de estos movimientos poblacionales, que tienen su reflejo en votaciones altas a países que distan mucho entre sí. El mapa 1 refleja como la vieja Europa apenas consiguió ganar mientras hubo televoto.

La situación es tal, que por ejemplo en Armenia viven 3,2 millones de armenios, mientras que la diáspora la conforman 8 millones¹. Otros países no llegan a tal extremo pero sí se han creado grupos sociales importantes, como los turcos en Alemania².

¹ BBC (21/2/2007): “*Armenia seeks to boost population*” <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/6382703.stm>
Artículo referente a la población de Armenia. Consultado en 2013.

² www.destatis.de Oficina Federal de Estadística de Alemania. Datos sobre la inmigración en Alemania.
<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/MigrationIntegration/AuslaendischeBevolkerung/Tabellen/StaatsangehoerigkeitJahre.html> Consultado en 2013.

Mapa 1. Países ganadores durante el uso del televoto 1997-2008 (gris claro)



Pero no todo es voto favorable, sino que también consta el “antivoto”. Es una práctica reducida pero cierta. Así, en Azerbaiyán se consideró una “amenaza para la seguridad del país” aquellas personas que decidieron votar por Armenia³. Estos dos países caucásicos no mantienen buenas relaciones debido a conflictos territoriales tras la desintegración de la URSS⁴. De esta forma, Azerbaiyán no ha votado nunca a Armenia, en cambio sí lo ha hecho Armenia por Azerbaiyán. En 2012, Armenia decidió no participar en la edición de Bakú, la capital azerí, a pesar de los esfuerzos de la UER⁵. En 2014, la votación de los jurados de ambos países colocó al otro en el último puesto de forma unánime.

La religión es el problema que separa a Israel de los países musulmanes del mediterráneo. En 1980 Marruecos participó por primera y última vez, casualmente un año en el que Israel faltó a la cita. Más adelante Túnez también tenía planeado estrenarse, aunque Israel finalmente participó y el país magrebí se echó atrás⁶. El caso más polémico lo protagonizó Líbano en 2005, que incluso llegó a escoger

³ BBC (18/8/2009): “Azerbaijanis in Eurovision probe”. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/8205907.stm> Consultado en 2013.

⁴ <http://www.mediterraneosur.es: “Desarrollo del conflicto de Alto Karabaj”>.
<http://www.mediterraneosur.es/fondo/karabaj.html> Consultado en 2013.

⁵ Jarmo Slim (7/3/2012): “Armenia withdraws from Eurovision 2012” Consultado en 2013 .

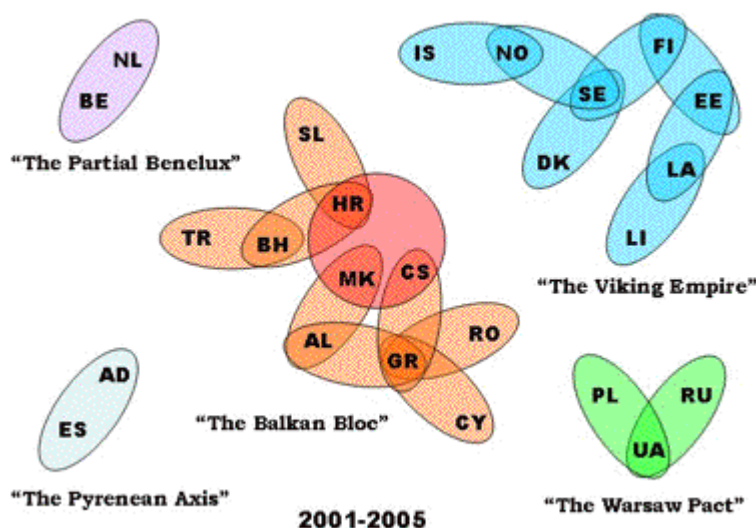
http://www.eurovision.tv/page/news?id=48413&t=armenia_withdraws_from_eurovision_2012

⁶ www.eurovision.tv: Festival de Eurovisión de 1977. [http://www.eurovision.tv/page/history/by-year/contest?event=293#About the show](http://www.eurovision.tv/page/history/by-year/contest?event=293#About%20the%20show) Consultado en 2013.

canción y representante. Pero su negativa a retransmitir la actuación israelí le valió la expulsión del certamen y una suspensión por varios años⁷.

Ante estas evidencias, muchos estudios han tratado las votaciones de Eurovisión. Ya en 1995 G. Yair [1] determinó que existían tres bloques cuando se valoraba mediante jurados: el occidental, el grupo norte y el mediterráneo. Derek Gatherer [2] en su trabajo *“Comparison of Eurovision Song Contest Simulation with Actual Results Reveals Shifting Patterns of Collusive Voting Alliances”* estudió en 2006 las votaciones del Festival y consiguió determinar intercambios de votaciones significativos para determinados niveles de confianza.

Diagrama 1. Alianzas según el estudio de Derek Gatherer



Fuente: Gatherer, Derek (2006): *“Comparison of Eurovision Song Contest Simulation with Actual Results Reveals Shifting Patterns of Collusive Voting Alliances”*. Aparecen Países Bajos (NL), Bélgica (BE), Andorra (AD), España (ES), Turquía (TR), Bosnia y Herzegovina (BH), Eslovenia (SL), Croacia (HR), ARY Macedonia (MK), Serbia y Montenegro (CS), Albania (AL), Grecia (GR), Rumanía (RO), Chipre (CY), Islandia (IS), Noruega (NO), Dinamarca (DK), Suecia (SE), Finlandia (FI), Estonia (EE), Letonia (LA), Lituania (LI), Polonia (PL), Ucrania (UA) y Rusia (RU).

En su investigación se analiza la evolución de las alianzas desde los comienzos del Festival hasta el año 2005. Analizando los años entre el 2001 y el 2005, ambos inclusive, detectó las siguientes alianzas (diagrama 1): “The Partial Benelux” (“Parte del Benelux”), “The Pyrenean Axis” (“El Eje Pirenaico”), “The Balkan Bloc” (“El Bloque Balcánico”), “The Viking Empire” (“El Imperio Vikingo”) y “The Warsaw Pact” (“El Pacto de Varsovia”). Si bien se habla de bloques, estos grupos son el resultado de enlazar dos o más países que se votan muy alto entre sí.

⁷ BBC (18/3/2005): *“Lebanon withdraws from Eurovision”*. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/entertainment/4362373.stm> Consultado en 2013.

A fin de resolver esta disyuntiva se fue reintroduciendo progresivamente al jurado. Su reaparición se produjo en 2008. Su función se limitaba a dar un pase a la final en cada semifinal a la canción mejor valorada por el conjunto de jurados. Su peso se fue extendiendo y en 2010 se implantó el sistema mixto (50% televoto y 50% jurado) tanto en la final como en las semifinales. Es el formato que perdura hasta la actualidad y el que se ha utilizado desde 2013 con una importante salvedad.

El sistema mixto es simple. Los telespectadores, con sus llamadas o SMS, deciden la votación del público o televoto. Aparte, un jurado (conformado por personas relacionadas con el mundo de la música) realiza su valoración. Ambas votaciones se suman y a la que más votos recibe se le asigna 12, a la siguiente 10, a la siguiente 8 y así de uno en uno hasta la décima que se le asigna un punto. En caso de empate, el televoto tiene la prioridad. A partir de 2013, en vez de hacer medias de votaciones, se han hecho del ranking completo de países. De esta forma se valoran las diferencias que haya entre el undécimo y el último. En el Anexo A se muestra un ejemplo de cómo afecta utilizar uno u otro sistema.

El objetivo del sistema mixto es reducir el acusado trasvase de votos y diluir estos grupos de forma que se arroje un resultado más justo. Los últimos años han puesto en evidencia esta meta, pues algunas amistades se siguen reflejando en las votaciones, como los intercambios dentro del bloque yugoslavo o la afinidad entre Grecia y Chipre.

Surgen entonces varias preguntas: ¿Son los jurados tan imparciales como se cree? ¿Existen realmente bloques de países en Europa? ¿Está corrigiendo el sistema mixto los defectos del televoto?

2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo principal de la investigación es demostrar la existencia de variables ocultas en las votaciones de Eurovisión que nos llevan intuir grupos de países en Europa, así como determinar qué características son las que influyen en su creación.

Otro objetivo consistirá en valorar los tres sistemas (jurado, televoto y mixto) a fin de determinar cuál es el más adecuado.

Por su parte, las hipótesis de esta investigación parten del planteamiento teórico del sistema de jurados, del televoto y del sistema mixto, así como de los grupos ya establecidos por Yair y Gatherer.

El sistema del televoto se caracteriza por estar fuertemente influenciado por el voto vecinal, cultural, etc. Es por ello por lo que, a lo largo de los años, se repiten sistemáticamente votaciones a otros países. Estas repeticiones han dado lugar a las alianzas establecidas por Gatherer. Conviene aclarar que en este trabajo no se analizarán “alianzas”, que es lo que analizó Gatherer con una visión bivariable, sino que se estudiarán las relaciones desde una perspectiva multivariable.

La introducción del sistema mixto tiene como fin la reducción de este comportamiento desigual de manera que estos bloques desaparezcan o al menos no sean tan claros, puesto que se mantiene una parte de televoto.

En primer lugar, observaremos si de verdad imperan las cuatro dimensiones clásicas (occidentales, nórdicos, yugoslavos y países del Este). Por tanto, analizaremos la hipótesis:

Hipótesis 1: “Las votaciones de Eurovisión pueden resumirse en cuatro dimensiones: occidental, nórdica, yugoslava y países del Este”.

El planteamiento teórico de los jurados supone que sus componentes son imparciales y que votan por sus canciones favoritas, sin importar su procedencia. Por tanto, los jurados deberían comportarse como una variable aleatoria, exclusivamente influenciada por los gustos y preferencias que año a año van cambiando. Así pues, no podríamos agrupar a los países según como votan o según como son votados. De esta manera, también analizaremos las siguientes hipótesis:

Hipótesis 2: “Las votaciones en el sistema de jurados pueden reducirse a unos pocos patrones que impliquen la mayor parte de la varianza” y

Hipótesis 3: “Con el sistema de jurados se crean grupos de países por cómo son votados que son fácilmente identificables”,

y comprobaremos si ambas son rechazadas, tal y como sugiere Yair.

Si es cierto que en el televoto hay grupos de países que tienden a votar de la misma forma, deberíamos poder reducir el total de votaciones a unas pocas que agrupen a las demás siendo altamente representativas. Luego también analizaremos la hipótesis:

Hipótesis 4: “Las votaciones en el sistema televoto pueden reducirse a unos pocos patrones que impliquen la mayor parte de la varianza”.

En este punto, analizaremos también la influencia de la población inmigrante en las puntuaciones del televoto mediante un modelo de regresión censurado. Por tanto, comprobaremos si

Hipótesis 5: “La inmigración dentro de Europa influye significativamente en las puntuaciones del televoto”.

En cuanto al sistema mixto, hay que tener en cuenta que conviven ambos sistemas. Los jurados valorarán las mejores canciones, que van cambiando año tras año, por lo que tenderán a valorar de igual forma a todos los países. Por su parte, el televoto, seguirá dejando año tras año puntuaciones similares a los mismos estados. En definitiva, deberíamos obtener un mapa similar al del televoto, pero con algunas distorsiones provocadas por los jurados y la baja representatividad de la muestra.

La mejor forma de comparar ambos sistemas es estableciendo grupos homogéneos. Para ello dividiremos Europa en sus cuatro dimensiones clásicas: occidental, nórdica, yugoslava y países del Este. A priori, los grandes beneficiados del televoto son los grandes bloques como el nórdico, el yugoslavo o el de países del Este por sus conocidos intercambios dentro de los grupos. Es de esperar, entonces, que el sistema mixto haya beneficiado al bloque occidental y perjudicado a los otros tres, pues el sistema mixto debería haber suavizado las medias. Así, analizaremos por último las hipótesis:

Hipótesis 6: “El sistema mixto ha perjudicado al bloque yugoslavo, nórdico y de países del Este” y

Hipótesis 7: “El sistema mixto ha beneficiado al bloque occidental”.

3. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS UTILIZADAS

En primer lugar, hay que mencionar que el principio básico que rige este trabajo es el de la simplicidad, porque con cálculos sencillos se puede llegar a resultados válidos. La experiencia ha demostrado en este trabajo que no es necesario tener en cuenta todas las variables. De hecho, en ambos casos se llega a soluciones muy similares. Más concretamente, en esta edición las votaciones medias están calculadas sin ninguna ponderación (excepto para tener en cuenta las semifinales).

Pasando a las técnicas utilizadas, la primera es el Análisis de Componentes Principales (ACP) [3], que utilizaremos para las hipótesis 1, 2, 3 y 4. Tiene como objetivo describir con un número menor de variables el conjunto original de las mismas, sin perder información relevante. Las nuevas variables son variables latentes (también llamadas factores o dimensiones), es decir, variables que ocultan una realidad. Entre otras técnicas de reducción de dimensiones, se emplea el ACP pues las variables son de tipo numérico.

Antes de seguir adelante, conviene aclarar ciertos términos que se emplearán a lo largo del trabajo:

- **Carga:** es la correlación entre la variable original y la latente. La carga puede tomar valores entre -1 y 1, siendo -1 relación negativa, 1 relación positiva y 0 nula relación entre las variables. No existen reglas formales para determinar cuándo una correlación es significativa o no. Por este motivo, podrían tomarse diferentes agrupaciones de países e interpretaciones de los factores según se quiera ser más o menos exigente con la significación.
- **Comunalidad:** Es el porcentaje en el que las variables originales quedan explicadas por las variables latentes seleccionadas. Se calcula para cada variable con la suma de los cuadrados de todas las cargas que aparecen recogidas.
- **Dirección:** Contienen la información sobre los casos de las variables latentes. Pueden tomar tanto valores positivos como negativos. En nuestro caso indican hacia donde dirigen sus votos las variables latentes.

La utilización del ACP se justifica para reducir las dimensiones de nuestro problema, que son numerosas en los tres sistemas. Con esta simplificación será más sencillo poder agrupar a los diferentes países.

Aunque nuestro problema tiene muchas más dimensiones, resulta interesante ilustrar esta técnica explicando cómo sería la reducción de dos dimensiones a una sola. Para ello, fijémonos en la nube de puntos de la ilustración 1, en la que se representan dos variables X e Y.

Ilustración 1. Nube de puntos de dos variables X e Y (ver códigos en el Anexo B)

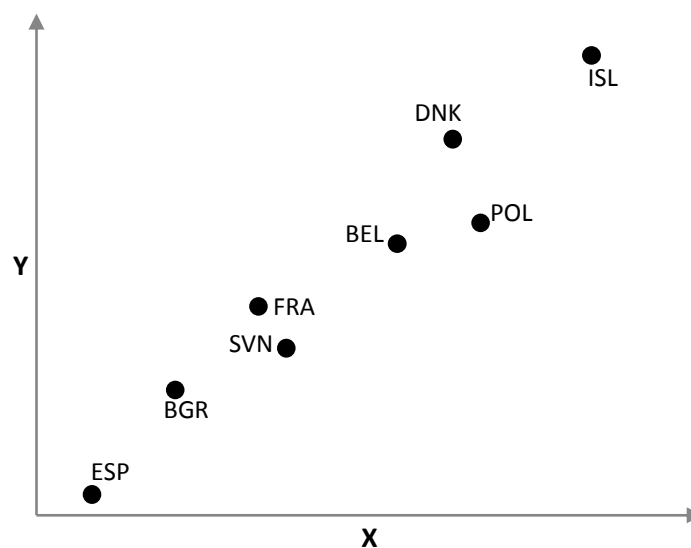


Ilustración 2. Representación de la nueva variable Z y la latitud real de los países



Si observamos con atención, la nube de puntos parece seguir una línea recta que explica bastante bien el comportamiento de las dos variables: cuánto mayor es el valor de X, mayor es el valor de Y. Además, podemos encontrar una explicación lógica a esta variable: la latitud, es decir, cuanto más latitud tenga un país, mayor será su valor de X y su valor de Y. Si aplicamos el ACP obtenemos que la nueva variable explica el 98,34% de la varianza total. La representación de esta nueva variable se plasma en la ilustración 2, donde se ve claramente como los países se ordenan según su altitud (la nueva variable Z y la latitud de los países tienen una correlación del 97%). En definitiva, hemos conseguido resumir dos variables, X e Y, en una sola, la latitud.

En nuestra investigación, la elección del número de factores dependerá de los objetivos del estudio y de los resultados, buscando siempre el óptimo entre información y relevancia. Una vez obtenidos los factores, se estudiará la realidad que ocultan. Para ello hay que observar las cargas más altas y más bajas. Se considerará carga representativa aquella mayor de 0,3 en valor absoluto. Viendo que países integran este factor y en qué medida lo hacen, podremos nombrar a esta dimensión. No todos los países que integran el factor han de tener asumida esa característica, pues puede venirles por otras causas o por la falta de observaciones.

Es posible que algunos países tengan cargas representativas en más de un factor. De la misma forma puede ser que algunos países no tengan cargas significativas.

Una de las ventajas del ACP es que nos puede proporcionar información sobre qué estilos de votación pueden ser contrarios entre sí, así como el grado de pertenencia de cada país a cada variable latente. En cambio, no nos ofrece información sobre la jerarquía en el agrupamiento de las variables. Además, la contraposición de variables del ACP dificulta más esta tarea.

Para establecer la relación entre las puntuaciones medias y la población, hipótesis 5, y entre los sistemas mixto y televoto, es necesario un modelo de regresión. Hay que tener en cuenta que la variable dependiente (en todos los casos, puntuaciones medias) está acotada entre cero y doce, por lo que se utilizará un modelo de regresión con respuesta censurada. La verificación de la significatividad del coeficiente asociado a la población se realizará para un nivel de confianza del 5%, sin obviar otros niveles usuales como el 10% o el 1%.

En el caso de las hipótesis 6 y 7 se recurrirá a una tabla de medias para los sistemas televoto y mixto, así como una que indique cual ha sido la evolución de un sistema a otro.

4. VARIABLES DE ESTUDIO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Una vez determinada la metodología y las técnicas a utilizar, pasamos a definir las variables de estudio. Dichas variables son las votaciones medias de cada país al resto. Se trata por tanto de variables numéricas que van de cero a doce. Se ha decidido trabajar con medias pues no todos los países se encuentran con la misma frecuencia. Esto es debido a las semifinales, las ausencias, etc.

A partir del año 2004, las medias de cada año son también la media de la/s semifinal/es y la final. Se pretende evitar así un sesgo en los datos ponderando más los años a partir del 2004.

Para cada sistema de votación, la muestra queda definida por el periodo de estudio.

El sistema de jurados se utilizó desde el nacimiento del concurso en 1956 hasta 2003. A partir de 2004 se ha utilizado exclusivamente en el caso de que el televoto no pudiera efectuarse.

Sin embargo, desde 1956 a 2003 se han empleado diversas formas de valoración. No fue hasta 1975 cuando se utilizó por primera vez el modelo de 1 a 8, 10 y 12 puntos, que es el que perdura en la actualidad. Por eso, se acota la muestra prescindiendo de los años hasta 1974, pues es difícil homogeneizar los sistemas anteriores. Además, la incorporación de una gran cantidad de países como consecuencia de la desintegración de la URSS y Yugoslavia hace que la muestra de países varíe significativamente. Por ello, se han descartado también los años posteriores a 1993 (inclusive) a fin de tener una muestra más homogénea. En resumen, el espacio muestral para el sistema de jurados abarca de 1975 a 1992, ambos inclusive (el mismo utilizado por Yair).

El sistema de televoto se inauguró en 1997 y se utilizó por última vez en 2009 (semifinales). El sistema mixto fue utilizado de forma oficial a partir de 2009 (final). Sin embargo, durante la implantación del televoto algunos países emplearon este sistema mixto en 2001 y 2002. Esas votaciones también se recogen en la muestra del sistema mixto.

En total, se ven involucrados un total de 47 países, todos aquellos que han participado a lo largo de la historia de Eurovisión. No son parte de la muestra Liechtenstein, Ciudad del Vaticano o Kosovo, pues nunca han participado en el Festival. Durante los años 2004 y 2005 participó Serbia y Montenegro, como un único ente. Sus votaciones se han asignado a Serbia por ocupar la mayor parte del territorio y de la población.

5. RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE LOS DATOS

Para la recogida de los datos se tuvo en cuenta las particularidades que se dieron en cada año. Así, algunos países como Andorra o Mónaco necesitaron de la ayuda del voto del jurado pues no alcanzaron a recibir un número suficiente de llamadas o SMS. También ha habido fallos en la recepción de los votos telefónicos, lo que llevó a la utilización del jurado (Irlanda en 2003 o Noruega en 2009). En 2014, la votación de los jurados de Georgia fue invalidada y se utilizó únicamente el televoto.

Todas las votaciones válidas que se han incluido en el estudio aparecen recogidas en el Anexo C (todas las votaciones del sistema de jurados han sido válidas).

Una vez tratados los datos se obtiene una tabla de doble entrada donde las columnas son las votaciones medias (variables) y por tanto, las filas, las votaciones medias recibidas (casos).

Recopilados los datos en tres tablas, una para cada sistema de votación, saltan a la vista los dos principales problemas de la investigación: la falta de coincidencias entre países y la imposibilidad de un país de votarse a sí mismo.

La falta de coincidencias entre países se refiere a que, en algunos casos, determinados estados no han tenido la oportunidad de votar por otros. Por ejemplo, en nuestro espacio muestral Italia y Andorra nunca han participado en el mismo Festival. Aparte, el número de coincidencias es relativamente pequeño, especialmente en el caso del sistema mixto, pues es muy reciente (desde 2009). Esto puede afectar a la representatividad de la muestra y es de esperar que sea más veraz según pase el tiempo.

En el caso del sistema de jurados, en primer lugar se ha prescindido de Marruecos, pues solo participó una vez y no pueden considerarse datos representativos. El resto de vacíos en las variables se completó con la mediana de los casos (a diferencia de Yair, que prescindió de Chipre e Islandia para evitar este problema).

En cuanto a los sistemas televoto y mixto, para completar estas ausencias, se ha seguido el siguiente orden:

1º Se toma la mediana de cada caso.

2º Se hace una estimación. Antes que sustituir un valor por una mediana, se ha preferido estimar las votaciones del televoto a partir de las del sistema mixto y viceversa con un modelo de regresión censurada. Ambos modelos muestran que las variables son significativas incluso para un nivel de significación del 1%. Todas las medias que han podido estimarse se han utilizado para completar ambas tablas. Además, algunos países, por haber participado pocas veces, se ha preferido sustituir sus votaciones por estimaciones. Ha sido el caso de Eslovaquia, Italia y San Marino en el televoto; y de Andorra y Chequia en el sistema mixto (se marcarán en cursiva).

3º Se sustituyen los vacíos restantes por la mediana obtenida en el paso 1.

El segundo gran problema de la investigación es que los países no pueden votarse a sí mismos. Para poder trabajar con los datos es necesario que las variables estén totalmente completadas. Es decir, es necesario asignar un número a los votos que un país se da a sí mismo.

En teoría, los jurados deberían valorar independientemente a todos los países incluido el suyo. Pero de preferir uno, sería el propio. Por tanto, en el sistema de jurados se ha aplicado el máximo de la variable a los votos que un país se otorga a sí mismo.

En el contexto del televoto, la audiencia tendería a votar por su propio país, siendo el resultado una media de doce. En el sistema mixto se ha aplicado una mezcla de los dos criterios anteriores: lo que un país se otorgaría a sí mismo sería el promedio entre un doce (por el televoto) y el máximo de la variable (por el jurado).

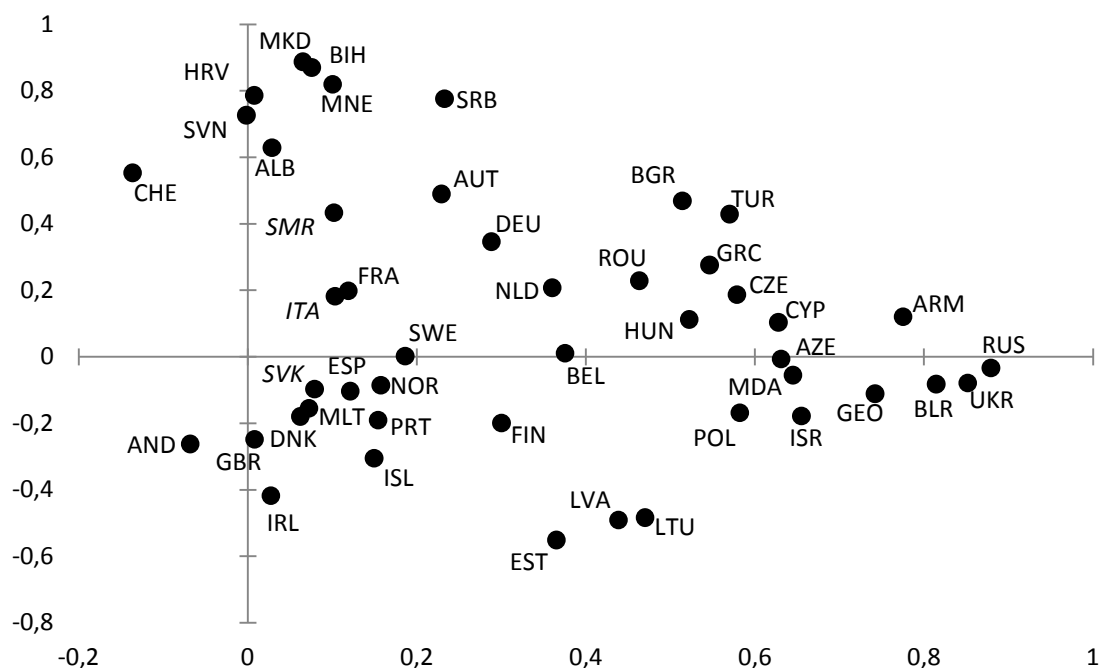
6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

6.1. El sistema televoto: las dimensiones de Europa

Al igual que cuando realizamos una fotografía, las dimensiones de Europa con al ACP puede aparecer más nítidas o más borrosas, dependiendo de la cantidad de información que queramos recoger.

En el primero de los casos, representaremos las dimensiones en un plano bidimensional (gráfico 1), el más fácil de representar, para ver cuánta información se recoge con tan solo dos factores. En total, el plano recoge el 34,06% de la varianza total.

Gráfico 1. Distribución de las variables en el televoto con dos dimensiones



El primer paso consiste en determinar el significado de los dos factores. El primero de ellos, el horizontal, presenta cargas positivas muy elevadas con los países del Este de Europa, especialmente con los exsoviéticos. Por tanto, es un eje que agrupa la forma de votar de los países del Este. El segundo factor, el eje vertical, en su lado positivo, se encuentran los países de la antigua Yugoslavia. Menos representativas son las cargas del lado negativo, que se corresponden con los tres países bálticos. De esta forma, es un eje que contrapone la forma de votar de los exyugoslavos con la de los bálticos.

Ahora podemos pasar a reconocer los diferentes grupos de países. A la derecha de la nube se observa claramente al ya mencionado bloque exsoviético. Este

grupo puede dividirse en dos niveles: el núcleo central (Rusia, Ucrania, Bielorrusia, Armenia y Georgia) y un segundo que contiene países influidos por la URSS (Hungría, Chequia o Polonia, entre otros).

Si miramos ahora el segundo eje, en la parte superior se identifican a los países exyugoslavos y cerca de ellos, Albania. En un segundo nivel, y diferenciados por el primer eje estarían: Suiza, los dos países germanos: Alemania y Austria; y Bulgaria y Turquía.

Los tres bálticos se encuentran en el lado contrario. Se trata de un conglomerado que refleja a la perfección la posición geográfica de estos países: Estonia se encuentra a la izquierda, más cerca de Finlandia y del resto de países nórdicos; Letonia está entre los dos y Lituania se emplaza a la derecha, más cercana a los países del Este, en especial, próxima a Polonia, con la cual limita.

El centro de la nube de puntos está más distorsionado porque esos países no están explicados por los dos componentes. Sin embargo, pueden intuirse ciertos grupos. El primero de ellos es el nórdico, con sus cinco integrantes próximos entre sí. También Portugal y España están muy cercanos, sin que Andorra quede muy lejos. Los países anglosajones, Reino Unido e Irlanda también están próximos y Malta, está cerca del Reino Unido, del cual fue una colonia. El último conglomerado está formado por los restantes países occidentales, todos ellos muy próximos entre sí. Cabe destacar que Bélgica está más cerca de los Países Bajos y que Austria y Alemania tienen la misma relación. Un poco más lejos están Francia e Italia, cercanos a España. San Marino, por su parte, no dista mucho de Italia. De todos los países, el teóricamente más descolocado es Eslovaquia. Recordemos que sus datos vienen de una predicción.

En resumen, hemos obtenido una imagen de Europa bastante completa teniendo en cuenta sólo dos factores y el 34% de la varianza.

El último paso consiste en desvelar cómo votan estos factores. Hasta ahora solo hemos visto cómo se agrupan según su forma de votar, pero ahora analizaremos hacia dónde lo hacen. Antes de representar las direcciones, trataremos de intuirlos.

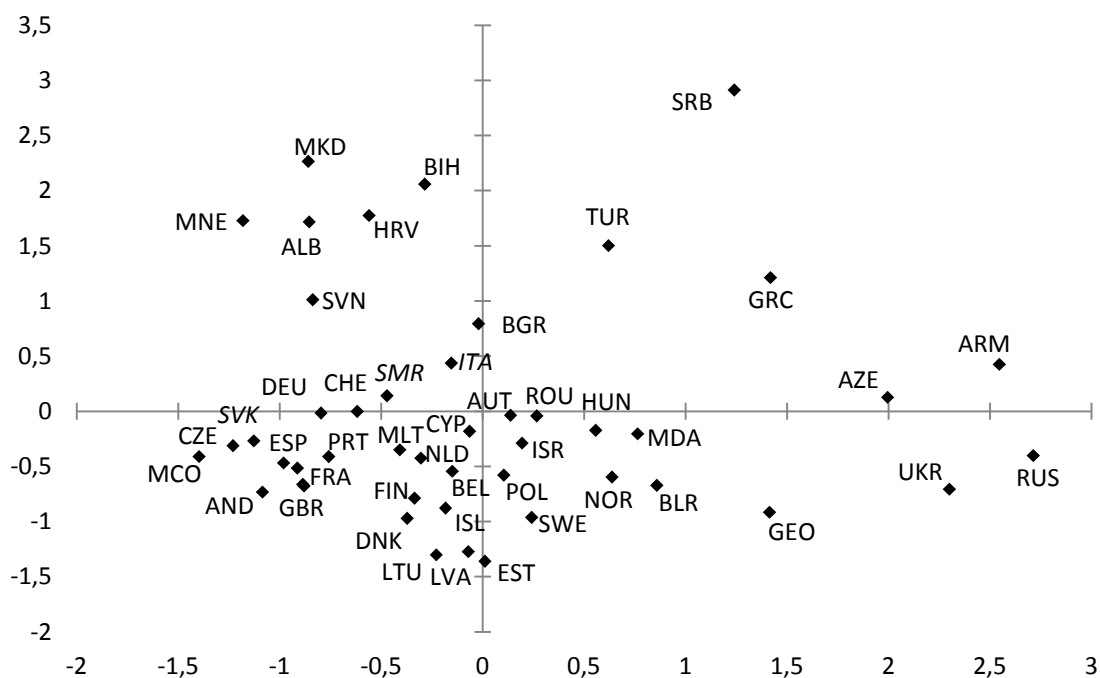
Partiendo de la idea de que los países tienden a votar por sí mismo y sus allegados, los países del lado derecho, los exsoviéticos, tenderán a votar por los países más orientales. Y lo mismo harán los exyugoslavos y los bálticos. En cuanto al resto, cabe esperar que volvamos a encontrar grupos difusos. La representación de las direcciones se muestra en el gráfico 2.

Tal y como habíamos predicho, los exsoviéticos se ubican a la derecha. Sin embargo, si tenemos en cuenta a todos los países del Este vemos que se encuentran más a la derecha aquellos que suelen más éxito en el festival, como Azerbaiyán, Rusia, Ucrania o Armenia. En cambio, los menos afortunados como Chequia, Moldavia o Bielorrusia están más alejados. Además, en el lado contrario se ubican prácticamente a todos los occidentales.

En cuanto al segundo eje, volvemos a encontrar en la parte alta a los exyugoslavos, junto con Albania. No muy lejos de ellos, según el segundo eje, están

sus colindantes Grecia, Turquía y Bulgaria. Dentro de este grupo hay que destacar dos países: Eslovenia, que parece estar algo alejada y es el más próximo a los países germánicos (limita con Austria); y Serbia, que está muy alejada debido al gran éxito que tiene con frecuencia este país. En el lado contrario, los valores negativos están encabezados una vez más por los países bálticos, seguidos de cerca por los nórdicos.

Gráfico 2. Dirección de los casos en el televoto con dos dimensiones



En resumen, estamos visualizando cuatro zonas, cuatro direcciones: exsoviéticos, exyugoslavos, nórdico-bálticos y occidentales. Según la cercanía de cada país a esta dirección indicará si es más o menos propenso a votar esos países. La impresión general de estos gráficos es que el conjunto de países está más cercano de las direcciones soviética y yugoslava y algo con respecto a los nórdicos. Parecen dibujar una especie de cuña, un arco en donde la parte cóncava mira hacia los países occidentales. En otras palabras: ningún país tiene una clara tendencia a votar por los occidentales, ni siquiera ellos mismos.

Lo que en principio parecía una imagen de dos dimensiones, finalmente ha revelado los cuatro grandes grupos de Europa. Si tomásemos una tercera dimensión se correspondería con los países nórdicos, con tendencia a votar por sí mismos, tal y como habíamos visto con anterioridad. En la cuarta esperaríamos encontrarnos con los países occidentales y sin embargo, también aparecen asociados de forma más débil países del Sureste de Europa (Rumanía, Bulgaria, Grecia...). De hecho, este factor tiende a votar por los países del Sureste, quedando los occidentales en un segundo plano. Esto se explica por la inmigración proveniente de estos países hacia la Europa Occidental. Una estructura similar a la encontrada por Blangiardo y Baio [4].

Por tanto, podemos aceptar la Hipótesis 1, “**Las votaciones de Eurovisión pueden resumirse en cuatro dimensiones: occidental, nórdica, yugoslava y países del Este**”. En cambio, la tabla 1 nos muestra que aún queda buena parte de Europa por estar representada.

Tabla 1. Las cuatro dimensiones principales de Europa con el sistema televoto

NÓRDICO	OCCIDENTAL	SOVIÉTICO	YUGOSLAVO
DNK, EST, FIN, GBR, ISL, NOR, SWE	BEL, DEU, FRA, NLD, ROU	ARM, AZE, BLR, CYP, CZE, GEO, ISR, POL, LVA, LTU, MDA, RUS, UKR	ALB, BIH, HRV, MKD, MNE SRB, SVN
SIN AGRUPAR			
AND, AUT, BGR, CHE, ESP, GRE, HUN, IRL, ITA, MLT, PRT, SMR, SVK			

La imagen más nítida de Europa, se obtiene con once dimensiones. Estos once componentes explican prácticamente el 80% de la varianza total. Es decir, con una cuarta parte de las variables hemos explicado más de tres cuartas partes de las votaciones de Eurovisión. Obviamente no todas las variables latentes tienen la misma importancia. Para ver qué parte de la varianza explican puede consultarse el Anexo D, además de un mapa a color que ilustra estos factores.

A continuación iremos describiendo estos once factores por orden de relevancia, tratando de identificar las realidades que ocultan. En cada caso utilizaremos dos tablas: la primera hace referencia a las cargas, quiénes integran este factor y en qué medida; mientras que la segunda nos indica la dirección, hacia quienes vota este factor y en qué grado de importancia.

SOVIÉTICO				
0,3 – 0,5	0,5 – 0,7	0,7 – 0,9	> 0,9	
AZE, EST, CYP, LVA, TUR	CZE, ISR, LTU, MDA, POL	ARM, BLR, GEO	RUS, UKR	
1 – 1,5	1,5 - 2	2 – 2,5	2,5 - 3	> 3
		AZE, BLR, GEO	ARM, RUS, UKR	

El primer eje por importancia coincide con el que ya mostrábamos en el análisis con solo dos factores. Se aprecia claramente como abarca a los países más orientales de Europa, ocupando todos los que alguna vez fueron soviéticos.

Aunque se vincula a muchos países, podemos ver como los receptores de los votos de este grupo son el núcleo central de la antigua URSS (Bielorrusia, Ucrania y Rusia) y las tres repúblicas del Cáucaso, obviando al resto de países circundantes.

YUGOSLAVO				
0,3 – 0,5	0,5 – 0,7		0,7 – 0,9	> 0,9
ALB, AUT, CHE			MKD, SRB	BIH, HRV, MNE, SVN
1 – 1,5	1,5 - 2	2 – 2,5	2,5 - 3	> 3
	MNE, SVN	MKD, HRV	BIH	SRB

El segundo eje vuelve a representar a los países de la antigua Yugoslavia. También podemos ver como Albania, Austria y Suiza tienen cargas menos significativas. La dirección de este factor es claramente yugoslava, sin que los tres países anteriores saquen provecho. Esto se debe a la inmigración que se produjo con motivo de la guerra de Yugoslavia. Sus diferentes pueblos emigraron a Austria y Suiza buscando estabilidad. De ahí, que los alpinos voten a los yugoslavos pero no reciban nada a cambio. Albania tiene una carga débil porque sus votos se dirigen a los países que integran la Gran Albania, con importante población albanesa: Montenegro y ARY Macedonia, obviando al resto.

Cabe destacar como, de entre los yugoslavos, el que más beneficio saca es Serbia, seguida de Bosnia y Herzegovina. De hecho, la dirección del factor tiene una correlación muy elevada con el pase a la final de estos países: Bosnia y Herzegovina siempre ha pasado a la final, casi igual que Serbia; Croacia y ARY Macedonia han tenido una suerte dispar; y Eslovenia y Montenegro han sido los menos afortunados.

NÓRDICO				
0,3 – 0,5	0,5 – 0,7		0,7 – 0,9	> 0,9
HUN, SVK	EST		DNK, FIN, ISL, NOR	SWE
1 – 1,5	1,5 - 2	2 – 2,5	2,5 - 3	> 3
EST		DNK, FIN, NOR	ISL, SWE	

El eje nórdico ocupa el tercer lugar en importancia. Recoge claramente a los cinco países de esta zona, caracterizados por su bandera con la cruz escandinava; más Estonia, muy vinculada a los mismos, especialmente a Finlandia (por el idioma y la proximidad geográfica).

Más ligera es la asociación de Eslovaquia y Hungría. Hay que tener en cuenta que el húngaro (extendido en la parte sur de Eslovaquia), el estonio y el finés pertenecen a la misma familia de lenguas, de ahí la vinculación a los nórdicos.

En cuanto a la dirección vuelven a quedar resaltados los cinco países nórdicos y Estonia, aunque en menor medida.

CENTRO-OESTE				
0,3 – 0,5	0,5 – 0,7	0,7 – 0,9	> 0,9	
AUT, CHE, GEO, TUR	DEU, FRA	BEL, NLD		
1 – 1,5	1,5 - 2	2 – 2,5	2,5 - 3	> 3
	BEL, DEU, NLD, SRB			ARM, TUR

El cuarto eje se corresponde con una subdivisión estadística de las Naciones Unidas, la Europa Occidental, y tiene una clara división: su núcleo lo ocupan dos países del Benelux, Bélgica y Países Bajos (el “Partial Benelux” que nombraba Gatherer). En un segundo nivel están los limítrofes Francia y Alemania mientras que el tercer nivel lo ocupan por un lado, Austria y Suiza, por cercanía; y Georgia y Turquía. Aunque en principio puede llamar la atención la inclusión de estos dos países, la explicación se encuentra en la dirección de este factor.

Podemos observar como sus votos se dirigen a Armenia y Turquía, algo que comparten Georgia y la propia Turquía. No es por tanto un eje que destine los votos a sus propios integrantes, sino que está altamente influido por la inmigración.

Teniendo solo en cuenta a los seis más occidentales, se trata de una zona de fácil acceso para la inmigración y que destaca por su buen nivel económico y calidad de vida. En esta dimensión se ve la importancia de a partir de qué nivel se consideran cargas relevantes. Las dos más destacadas sugieren una forma de votar similar para los países del Benelux, pero si rebajamos el nivel de exigencia podemos ver que comparten esta característica con los países circundantes.

HELENO				
0,3 – 0,5	0,5 – 0,7	0,7 – 0,9	> 0,9	
ARM		BGR, CYP, GRC		
1 – 1,5	1,5 - 2	2 – 2,5	2,5 - 3	> 3
	ARM		BGR	CYP, GRE

El siguiente eje ocupa varios países del sureste europeo. En realidad se trata de un grupo que se ha separado del resto de países del sureste por su fuerte tendencia a votar por Grecia y Chipre. Este eje incluye a la lejana Armenia, cuyo pueblo ha estado muy vinculado al griego desde los tiempos del Imperio Otomano⁸.

Cabe resaltar como estos cuatro países rodean a Turquía sin que se vea afectada por esta dimensión. Llama la atención respecto a otros factores más compactos. De ahí que podamos deducir cierta marginación de este eje a Turquía.

⁸ Lange Hazarian, Klaus (4/6/2012): “Los griegos en Armenia. Informe de Arman Akopian” <http://www.soyarmenio.com.ar/2012/06/los-griegos-en-armenia-informe-de-arman.html> Para más información sobre la vinculación entre Grecia y Armenia. Consultado en 2014.

Este hecho concuerda con el conflicto en la isla de Chipre, disputada por Grecia y Turquía y que divide a la isla en dos, aunque la mayor parte de la misma es de influencia griega.

Por último, es posible pensar que este eje se deba a la religión ortodoxa que comparten todos sus miembros y que contrasta con la musulmana de Turquía. Sin embargo, la importancia de la población griega da más sentido al factor.

SURESTE				
0,3 – 0,5	0,5 – 0,7	0,7 – 0,9	> 0,9	
TUR	AZE, MDA, HUN	ROU		
1 – 1,5	1,5 - 2	2 – 2,5	2,5 - 3	> 3
GRE		AZE, ROU	HUN, MDA, TUR	

Esta dimensión abarca al resto de países del Sureste de Europa, que muestran también una tendencia muy alta a votarse entre ellos.

Quitando los países del eje heleno, parece que este factor está formado por dos sectores. Por un lado, los países del Centro-Este, con centro en Rumanía y rodeado por Moldavia y Hungría, debido a los continuos cambios de frontera en esta región. Por otro lado se presentan dos países túrquicos, Azerbaiyán y Turquía (que siempre se han intercambiado los doce puntos). De hecho, Turquía dejó el Festival en 2013 y creó Turkvision⁹, al estilo Eurovisión pero en el que participan regiones o países con mayoría túrquica.

IBÉRICO				
0,3 – 0,5	0,5 – 0,7	0,7 – 0,9	> 0,9	
FRA, ISR		AND, ESP, PRT		
1 – 1,5	1,5 - 2	2 – 2,5	2,5 - 3	> 3
ISR, UKR	AND, ROU			ESP, PTR

El siguiente eje ocupa claramente a Portugal, España y Andorra: los tres países de la península ibérica. Una carga menor tienen Francia e Israel.

Al analizar las direcciones veremos que existen dos: una tendencia a votar por los ibéricos y otra a votar por países que presentan una inmigración destacable en estos países: Rumanía, Ucrania y, en menor medida, Israel.

⁹ Turkvision.info (15/10/2013): "What is Turkvision, How is the format of Turkvision Song Contest" <http://www.turkvision.info/What-is-Turkvision-How-is-the-Format-of-Turkvision-Song-Contest-1-h.htm> Consultado en 2014.

SUR				
0,3 – 0,5	0,5 – 0,7	0,7 – 0,9	> 0,9	
ITA, MKD, MLT, TUR		ALB, SMR		
1 – 1,5	1,5 - 2	2 – 2,5	2,5 - 3	> 3
GRE	MNE	ITA, MLT, SMR, TUR	ALB	

El factor Sur tiene como protagonistas a San Marino y Albania. En menor medida les acompañan otros países del Sur de Europa en el entorno del mar Mediterráneo. Los estados mediterráneos ausentes en este factor están involucrados en otras dimensiones: la ibérica y la helena (en particular Grecia y Chipre). Por tanto, se concluye que el Mediterráneo se divide en tres zonas (cuatro, si consideramos a los yugoslavos bañados por el mar Adriático).

En cuanto a la dirección vemos que el mayor beneficiado es Albania que ha extendido su inmigración por la península itálica a través del canal de Otranto, por ARY Macedonia y por Turquía, país de mayoría musulmana. Le siguen de Italia, Malta, San Marino y Turquía.

ANGLOSAJÓN				
0,3 – 0,5	0,5 – 0,7	0,7 – 0,9	> 0,9	
		GBR, IRL, MLT		
1 – 1,5	1,5 - 2	2 – 2,5	2,5 - 3	> 3
GRE, LTU, LVA, NLD		MLT	IRL	GBR

Esta dimensión involucra exclusivamente a los países de las islas británicas, Irlanda y Reino Unido, y Malta. Aunque Malta está muy distante, históricamente ha estado ligada al Reino Unido, pues el país mediterráneo fue una colonia británica. Aparte del idioma, el dominio del Imperio Británico ha dejado otros vínculos como el sistema político (sistema Westminster).

La tendencia de votación de este eje se divide en dos. La primera acapara a los tres integrantes del factor, beneficiándose más el Reino Unido, heredero del Imperio; después Irlanda, el país vecino; y por último Malta, más lejana y desligada. Por otra parte, y como otros grupos occidentales, tiene inclinación a votar por otros más lejanos. En este caso hay que destacar la inmigración griega, por la colonización británica de Chipre, y la báltica, que vio en las islas británicas un lugar cercano donde mejorar su calidad de vida¹⁰.

¹⁰ BBC Legacies: "Lithuanians in Lanarkshire"

http://www.bbc.co.uk/legacies/immig_emig/scotland/strathclyde/article_1.shtml Consultado en 2014.

BÁLTICO				
0,3 – 0,5	0,5 – 0,7	0,7 – 0,9	> 0,9	
	EST, LTU, LVA			
1 – 1,5	1,5 - 2	2 – 2,5	2,5 - 3	> 3
FIN, GEO, TUR	RUS	EST, LTU, LVA		

El eje báltico se identifica claramente en un mapa. Además, la siguiente carga se corresponde con Finlandia, país relacionado con Estonia a través de la historia y el idioma (pueblos finougrios, en contra de los pueblos bálticos de Letonia y Lituania).

Estas tres repúblicas se votan especialmente a sí mismas y después a Rusia, debido al dominio soviético (de hecho, las tres también forman parte de la dimensión soviética).

TELÓN DE ACERO				
0,3 – 0,5	0,5 – 0,7	0,7 – 0,9	> 0,9	
CHE, DEU, POL	AUT	ITA		
1 – 1,5	1,5 - 2	2 – 2,5	2,5 - 3	> 3
BGR, CHE, SRB, UKR	AUT, DEU	ALB, ITA		POL

Este último eje no es fácil de interpretar. Sus cargas más destacables las tienen Italia y Austria, por lo que se podría pensar en una especie de eje tirolés. En cambio, si tenemos en cuenta cargas menores, adivinaremos un eje que separa la parte más occidental de Europa de la más oriental, prácticamente simulando la frontera que marcaba el Telón de Acero (Alemania, Austria e Italia).

Si nos fijamos en la dirección de las votaciones, se resaltan diversos países del Este como Ucrania, Bulgaria, Albania, Serbia y Polonia, que es hacia el que más votan. En definitiva, este Telón de Acero actúa como una primera frontera de recepción de inmigración.

Resumiendo, podemos aceptar la **Hipótesis 4: “Las votaciones en el sistema televoto pueden reducirse a unos pocos patrones que impliquen la mayor parte de la varianza”**.

El siguiente paso consiste en analizar cómo estos once componentes explican a los diferentes países. Para ello utilizaremos las comunalidades (tabla 2), mencionadas anteriormente.

Tabla 2. Comunalidades de los países en el televoto con once factores

50% - 60%	60% - 70%	70% - 80%	80% - 90%	> 90%
CZE, SVK	FRA, HUN, POL	AND, ARM, CHE, DEU, ESP, FIN, GEO, IRL, ISR, MDA, PRT, SMR, TUR	ALB, AUT, AZE, BEL, BGR, BLR, DNK, EST, GBR, GRE, ISL, ITA, LVA, LTU, MKD, MLT, NDL, NOR, ROU, SVN	BIH, CYP, HRV, MNE, RUS, SRB, SWE, UKR

En general, todos los países quedan muy bien explicados por esta selección de factores. Detengámonos en aquellos peor explicados.

El primer caso es el que forman Chequia y Eslovaquia junto a Polonia y Hungría. Se trata de cuatro países que abarcan un área compacta de Europa. Además, los cuatro forman el grupo Visegrad, una alianza para acelerar el proceso de integración europea y promover la cooperación entre sus miembros. La irregularidad en la participación y los malos resultados caracterizan a este conglomerado de países. Todo ello nos sugiere que los cuatro podrían formar un grupo de por sí, con un núcleo central formado por Chequia y Eslovaquia, la antigua Checoslovaquia. Como dato significativo, hay que añadir que tanto Chequia como Eslovaquia han registrado los porcentajes de participación más bajos en las Elecciones Europeas de 2014¹¹, unido al desinterés por el Festival¹² da la imagen de ser una región poco involucrada en Europa.

El otro caso de baja comunalidad lo representa Francia. País a medio camino entre el eje ibérico y el oeste, podría ser el rastro de un eje francés que está demandando la inclusión de Mónaco. Habrá que esperar a disponer de datos sobre el televoto monegasco para confirmar esta teoría. Sin embargo, el jurado de Mónaco, durante su regreso en el trienio 2004-2006, otorgó una media relevante a Francia, lo que refuerza esta teoría.

En definitiva, hemos encontrado una serie de características que afectan en mayor o menor medida a los países participantes en Eurovisión. Es interesante observar que no solo hemos obtenido grupos, sino el grado en el que pertenecen a dichos grupos. De ahí que podamos obtener otros grupos a partir de las características que reúnen sus integrantes, como Austria y Suiza (telón de acero, centro-oeste y yugoslavo), Albania y ARY Macedonia (sur y yugoslavo) o Letonia y Lituania (báltico y soviético).

¹¹ Participación en las Elecciones al Parlamento Europeo: <http://www.resultados-elecciones2014.eu/es/turnout.html> Consultado en 2014.

¹² BBC News (23/7/2009): "Czechs withdraw from Eurovision" <http://news.bbc.co.uk/2/hi/entertainment/8165818.stm> Consultado en 2014.

6.1.1. Completando el puzle europeo

El análisis del televoto nos ha devuelto una imagen muy completa y significativa de las características del viejo continente. Sin embargo, hemos observado como la radiografía no es completa debido a las irregularidades en la participación y en los resultados.

Para conseguir una imagen completa de Europa, se han estimado las votaciones de los países restantes. En primer lugar hay que recordar que las votaciones de Eslovaquia, Italia y San Marino vienen estimadas del sistema mixto. Para estimar las votaciones de Kosovo, Liechtenstein, Luxemburgo y Mónaco se ha utilizado su estructura de población, que cómo hemos visto influye en la formación de los factores.

En este caso, utilizaremos un modelo de regresión censurada donde la variable dependiente será las votaciones medias emitidas por el televoto (acotada entre cero y doce). Como variable independiente se utilizarán los porcentajes de población inmigrante.

El resultado muestra que efectivamente la inmigración es un factor relevante, incluso para un nivel de significación del 1%. Además, la relación entre las variables es directa, es decir, a más población inmigrante del país X en el país Y, mayor será la media de votos del país Y al país X. Por tanto, este modelo también acepta la **Hipótesis 5: “La inmigración influye significativamente en las puntuaciones del televoto”**.

Una vez estimadas las nuevas variables, realizamos el ACP, resumido en la tabla 3 y que refleja en esta ocasión doce factores, algunos de los cuales han cambiado de significado

Tabla 3. Las doce dimensiones del televoto con variables estimadas

ANGLOSAJÓN	BÁLTICO	BENELUX	FRANCÉS
GBR, IRL, MLT	AZE, EST, FIN, LVA, LTU	BEL, DEU, FRA, LUX, NLD	FRA, LUX, MCO
GERMANO	HELENO	IBÉRICO	NÓRDICO
AUT, CHE, DEU, ITA, KOS, LIE, LUX	ARM, BGR, CYP, GRC	AND, ESP, LUX, PRT	DNK, EST, FIN, HUN, ISL, NOR, SVK, SWE
SOVIÉTICO	SUR	SURESTE	YUGOSLAVO
ARM, AZE, BLR, CYP, CZE, EST, GEO, GRC, ISR, LVA, LTU, MDA, POL, RUS, TUR, UKR	ALB, ITA, KOS, MKD, MLT, MNE, SMR	AZE, BGR, HUN, MDA, ROU, TUR	ALB, AUT, BIH, CHE, HRV, KOS, MKD, MNE, SRB, SVN

En general, la estructura de factores se ha mantenido, con ligeras variaciones. Hay que destacar que el nuevo eje es el que ya habíamos estimado: el francés, con cargas relevantes en Mónaco, Francia y Luxemburgo. Además, Bélgica y Andorra quedan cerca pero con mucha menos significación. Siguiendo con Luxemburgo, este país presenta cuatro cargas representativas: con el eje francés y germano (el francés y el alemán son lenguas oficiales), el Benelux (el anterior factor Centro-Oeste) y el ibérico (por la inmigración portuguesa).

Liechtenstein sería propiamente un país de germano, por su población alemana, suiza, austriaca y también turca. La introducción de este país ha modificado el factor (sustituye al eje Telón de Acero), que ahora votaría principalmente por los países germanos más Turquía y Serbia, obviando a Polonia. Vuelve a convertirse por tanto en el factor germano que se analizó en la edición anterior de este trabajo.

El último caso es el de Kosovo, que refleja su población albanesa, serbia y turca con cargas altas en los factores sur, yugoslavo y germano, respectivamente.

Si volvemos a analizar las comunalidades, con la aparición del eje francés, Francia queda ahora bien explicada por las variables, tal y como se sugería en el apartado anterior. Los países peor explicados por este modelo siguen siendo Chequia y Eslovaquia, teniendo también Polonia y Hungría valores muy bajos. Ello nos sigue sugiriendo que aún falta otra dimensión para completar la radiografía europea.

6.2. El sistema de jurados

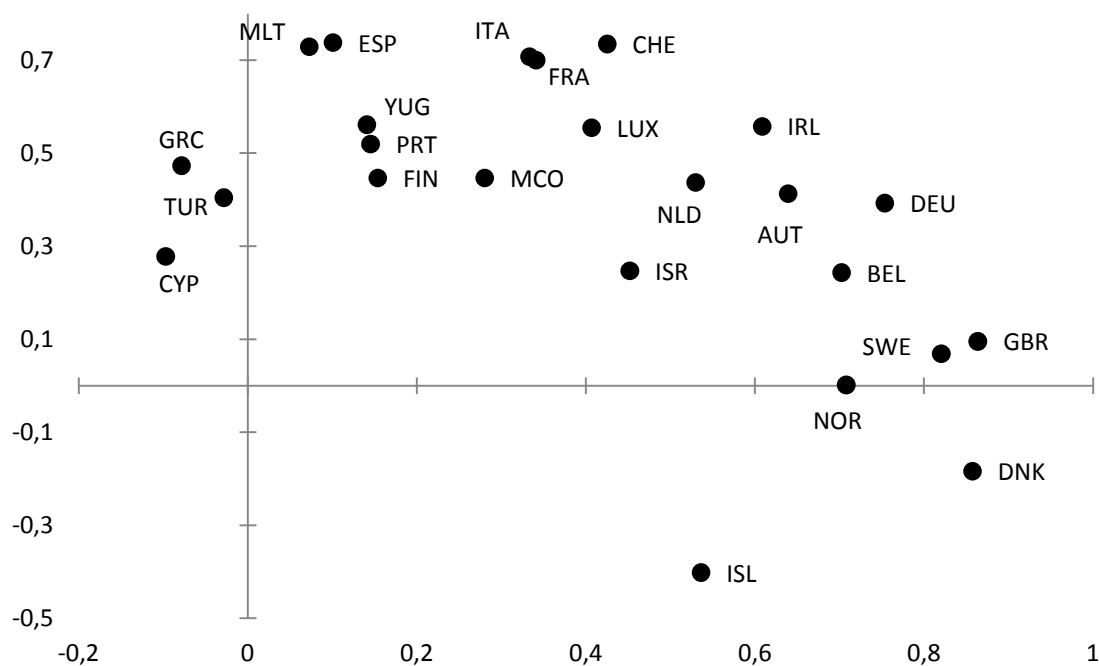
A continuación analizaremos el sistema de jurados que se utilizó entre los años 1975 y 1992. Para más de dos dimensiones, el resultado no arroja componentes claros y agrupa países con poca relación. Sin embargo, si lo detenemos en dos factores obtenemos la nube de puntos del gráfico 3 que explica el 48,05% de la varianza total.

Observando el primer componente, el horizontal, veremos que algunos países nórdicos y el Reino Unido tienen cargas muy positivas. En el otro lado encontramos algunos países del Este mediterráneo.

El segundo eje separa a algunos países de lenguas derivadas del latín (España, Italia, Francia y Suiza) de los nórdicos, especialmente de Islandia.

Si nos fijamos en el reparto de los países, en la parte superior izquierda se encuentran algunos mediterráneos, abajo a la derecha se ubican los nórdicos y a medio camino entre ellos, algunos países occidentales. Por tanto, este resultado coincide con el obtenido por Yair.

Aunque no son tan evidentes como en el televoto, si se aprecian ciertas similitudes entre los estilos de votación. Ahora pasaremos al análisis de las direcciones (gráfico 4).

Gráfico 3. Distribución de las variables en el sistema de jurados con dos dimensiones

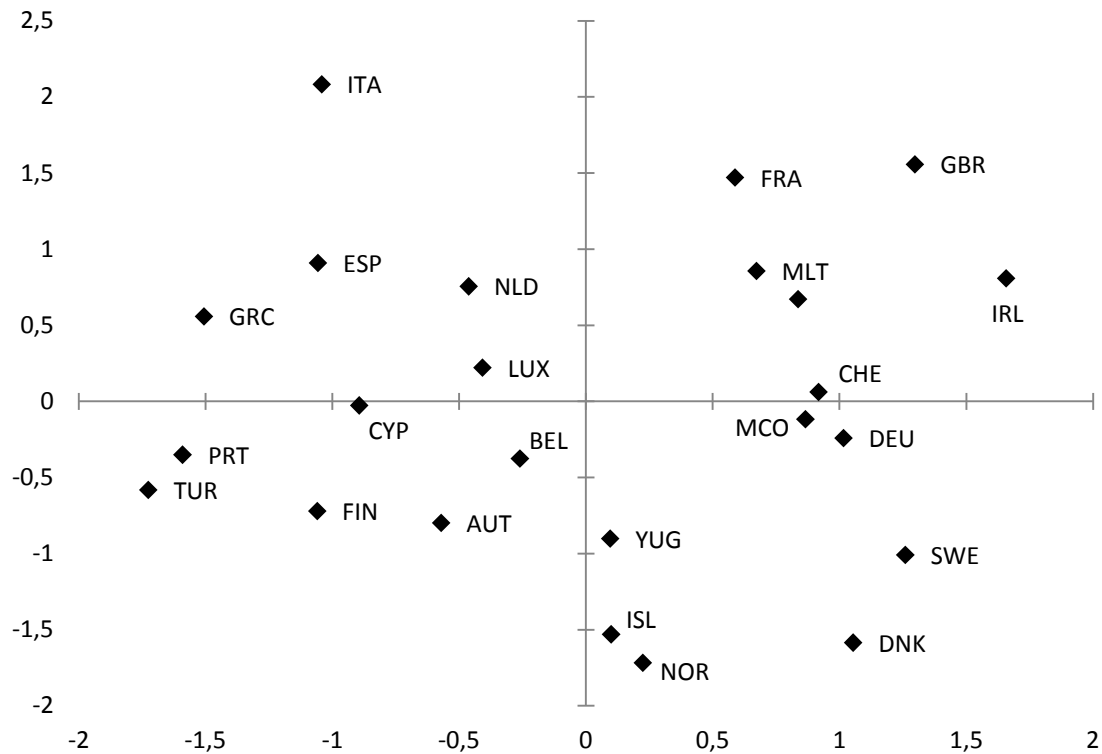
Si nos centramos en las direcciones más relevantes, encontraremos tres grupos.

El primero se sitúa en el primer cuadrante. Hay tres países destacados: los dos británicos, Reino Unido e Irlanda, y Francia. Como puede verse, todos los votantes parecen estar atraídos por este cuadrante. Se trata de tres países que vivieron una época dorada durante estos años (Malta e Israel también obtuvieron buenos puestos). De hecho, si trazamos una línea diagonal del primer cuadrante al tercero, estaríamos ordenando los países según sus puntuaciones medias. Volviendo a estas tres naciones, sus lenguas oficiales eran las lenguas oficiales del concurso y estaban muy extendidas por todo el continente: el inglés y el francés. Si a esto le sumamos el hecho de que durante este periodo era obligatorio cantar en el idioma oficial del país, se hace patente que las lenguas más conocidas registraron mayores éxitos que las menos conocidas: era más fácil para los jurados captar el mensaje de canciones en inglés o francés que en otros idiomas menos hablados. Por tanto, se puede concluir que las votaciones de los jurados estaban influenciadas por el idioma.

El segundo grupo se ubica en la zona izquierda y agrupa a países mediterráneos, más Portugal. Prácticamente los mismos países están atraídos por esta dirección, lo que implica que los mediterráneos se votaban entre sí. Dado que los idiomas de estos países distan mucho entre sí, podemos pensar que se debía más al carácter y a la cultura.

En el tercer grupo ocurre lo mismo que en el caso anterior, solo que con los países nórdicos (cuarto cuadrante). En cambio, estos países se caracterizan por tener idiomas con cierto grado de similitud, lo que concordaría con la influencia del idioma. A favor de este criterio está el hecho de que Finlandia permanece al margen de sus vecinos nórdicos, pues su idioma, el finés, proviene de otra familia de lenguas, las ugro-finesas.

Gráfico 4. *Distribución de los casos en el sistema de jurados con dos dimensiones*



De la misma forma que antes hemos trazado una línea del primer cuadrante al tercero para indicar el éxito de los países, si trazamos una del segundo cuadrante al cuarto, estaríamos contraponiendo a los países mediterráneos con los nórdicos.

En resumen, los jurados se veían influenciados, probablemente sin ser conscientes de ello, por el idioma y su cultura.

En consecuencia, podemos dar respuesta a las hipótesis planteadas al comienzo. Aceptaremos tanto la **Hipótesis 2: “Las votaciones en el sistema de jurados pueden reducirse a unos pocos patrones que impliquen la mayor parte de la varianza”** como la **Hipótesis 3: “Con el sistema de jurados se crean grupos de países por cómo son votados que son fácilmente identificables”**.

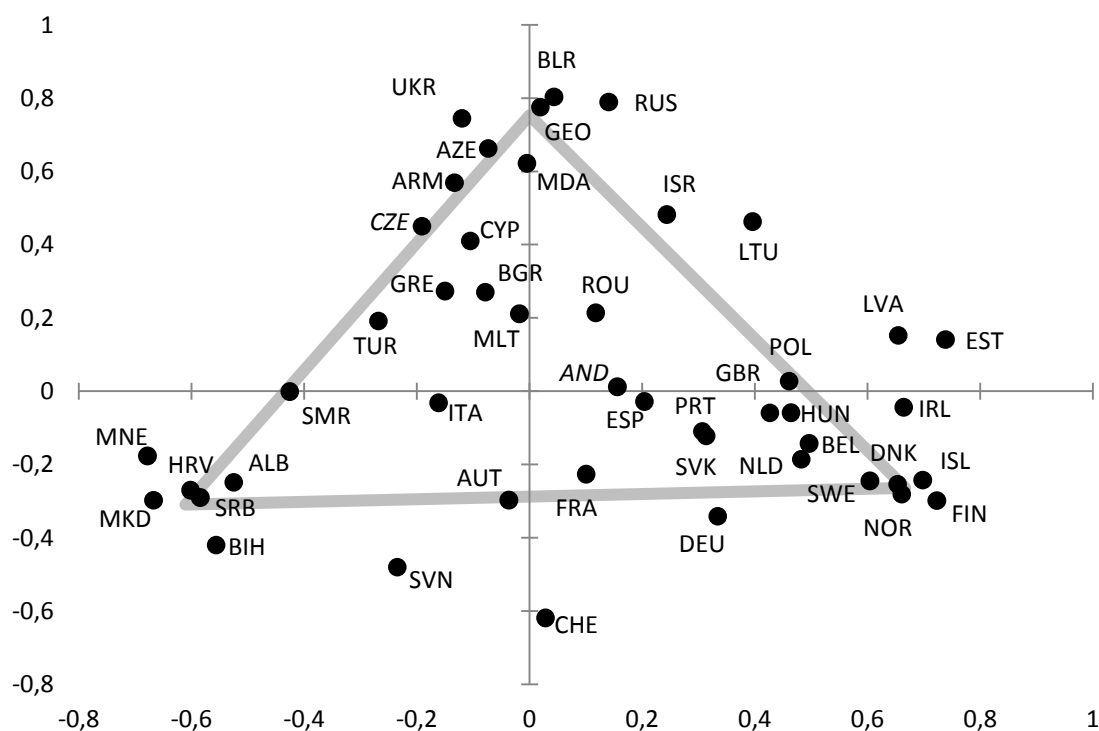
6.3. El sistema mixto

En este apartado se estudiará el funcionamiento del sistema mixto y los resultados que arroja.

Hay que recordar en primer lugar que el sistema mixto es 50% televoto y 50% jurado. Hemos observado que el televoto se caracteriza por votaciones desviadas que se repiten año a año y definen a cada país. El jurado, en cambio, y sin olvidar la influencia del idioma y la cultura, es un componente que fluctúa más año a año y que, a la larga, no dejaría gran huella en las votaciones medias. Por tanto, aplicar el ACP arrojaría resultados muy similares a los del televoto (gráfico 5).

Los dos ejes, 31,64% de la varianza total, distribuyen los países formando un triángulo (representado en el gráfico). En el ángulo superior de este triángulo se ubican los países del este, teniendo mayor carga los antiguos soviéticos. En la esquina inferior izquierda se emplazan los yugoslavos mientras que en la esquina inferior derecha se ubican los nórdicos.

Gráfico 5. Distribución de las variables en el sistema mixto con dos dimensiones

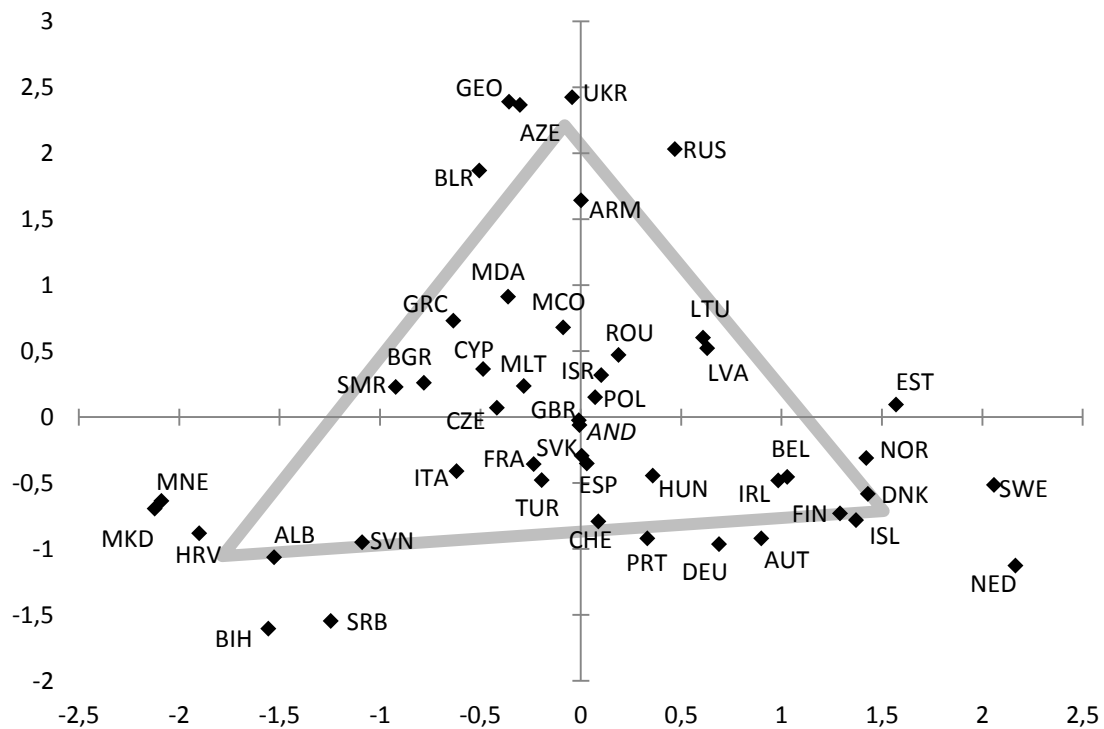


Además, en los lados del triángulo, se encuentran los países a medio camino entre dos de los tres grupos antes citados: entre los países del este y los yugoslavos están los países del sureste, entre los yugoslavos y los nórdicos, países de Centroeuropa (Suiza, Austria, Alemania); y entre los países nórdicos y los del este, las tres repúblicas bálticas. Por su parte, los occidentales parecen inclinarse hacia el grupo nórdico.

Más concreto es el caso de Eslovenia, que se ha alejado del estilo de votación yugoslava y ahora se acerca más a la de sus vecinos occidentales Austria y Suiza. De hecho, ha sido el primero en ser miembro de la Unión Europea. También comparte ya el euro como moneda oficial, lo que lo acerca más a la Europa occidental.

El análisis de las direcciones (gráfico 6) confirma que los tres grupos anteriores (países del este, yugoslavos y nórdicos) se siguen votando así mismo. En este caso hay que resaltar dos países. El primero es Países Bajos, que sobrepasa en importancia a los nórdicos; y Portugal, que señala que los países germánicos más Francia votan por el país luso, algo que coincide con la fuerte inmigración portuguesa en la zona.

Gráfico 6. Distribución de los casos en el sistema mixto con dos dimensiones



Otra forma de comprobar el efecto de la introducción de los jurados consiste en crear grupos homogéneos y ver su evolución. Para este análisis se usarán los cuatro grupos teóricos de Europa, que se diseñan a partir de los grupos más claros. En primer lugar, el yugoslavo, formado por los seis países que han surgido de su fragmentación. Después, el nórdico, con los cinco países de esta región. La frontera entre occidentales y países del Este la marca el antiguo telón de acero, incluyendo a Alemania en el bloque occidental (tabla 4).

Tabla 4. *Los cuatro bloques teóricos*

ESTE	NÓRDICO	OCCIDENTAL	YUGOSLAVO
ALB, ARM, AZE, BGR, BLR, CYP, CZE, EST, GEO, GRC, HUN, ISR, LVA, LTU, MDA, POL, ROU, RUS, SVK, TUR, UKR	DNK, FIN, ISL, NOR, SWE	AND, AUT, BEL, CHE, DEU, ESP, FRA, GBR, IRL, ITA, MCO, MLT, NLD, POR, SMR	BIH, HRV, MKD, MNE, SRB, SVN

Partiendo de estos cuatro grupos tanto en el sistema televoto como en el mixto, podemos establecer una comparación más sólida. Para ello determinamos las medias que otorga cada grupo a los demás (tablas 5 y 6).

Tabla 5. *Puntos de media que otorga el grupo-columna al grupo-fila en el sistema televoto*

TELEVOTO	ESTE	YUGOSLAVO	NÓRDICO	OCCIDENTAL
ESTE	3,26	2,08	1,92	2,49
YUGOSLAVO	1,58	8,47	1,89	1,79
NÓRDICO	2,27	1,38	6,82	2,30
OCCIDENTAL	1,18	0,77	1,40	2,32

Tanto para los países del Este, como para los yugoslavos y los nórdicos, las medias más altas se las otorgan a sí mismos en ambos sistemas. No ocurre lo mismo con los países de Occidente. En el televoto su primera opción son los países del Este mientras que en el mixto son los nórdicos. Destaca que en el televoto los países occidentales reciben la peor media de los otros tres grupos.

Tabla 6. *Puntos de media que otorga el grupo-columna a grupo-fila en el sistema mixto*

MIXTO	ESTE	YUGOSLAVO	NÓRDICO	OCCIDENTAL
ESTE	3,24	2,04	1,85	2,25
YUGOSLAVO	1,31	8,13	1,19	1,64
NORDICO	2,63	2,22	6,40	3,19
OCCIDENTAL	1,67	1,64	2,14	2,67

Para apreciar más la evolución de un sistema a otro utilizaremos incrementos (tabla 7). La tabla de variaciones muestra como hay dos bloques perjudicados, el de los países del este y el yugoslavo; y dos beneficiados, los nórdicos y los occidentales. A priori el mayor perjudicado parece ser el yugoslavo, pues sus medias se han

reducido de forma notable. Como anécdota, en 2013 ninguno de los cinco países yugoslavos que participaron consiguieron llegar a la final, la primera vez desde la desaparición de Yugoslavia. Además, es el único gran grupo que aún no se ha alzado con la victoria con el sistema mixto.

Tabla 7. Variación de las medias, del televoto al sistema mixto. De cada grupo (columna) a cada bloque (fila)

VARIACIÓN	ESTE	YUGOSLAVO	NÓRDICO	OCCIDENTAL
ESTE	-0,59%	-1,86%	-3,46%	-9,38%
YUGOSLAVO	-17,42%	-4,05%	-37,10%	-8,56%
NÓRDICO	16,23%	61,26%	-6,25%	38,57%
OCCIDENTAL	41,55%	112,20%	52,95%	15,37%

Respecto a los beneficiados por el sistema mixto, los nórdicos han visto aumentadas sus medias. Pero estos incrementos son superados por el bloque occidental, que mejora en todas e incluso ahora recibe el doble de votos de los países yugoslavos.

Si observamos las últimas victorias en el Festival desde que se implantó el sistema mixto, de las seis que se han producido tres han caído del lado nórdico (Noruega, Suecia y Dinamarca) y dos del occidental: Alemania, la primera del bloque occidental desde 1997, precisamente el año en el que se empezó a implantar el televoto; y Austria.

Para rizar el rizo, la otra victoria, la de Azerbaiyán en 2011, integrante de los países del Este, es la victoria en sistema mixto con menor margen. Su gran rival fue un occidental, Italia, que obtuvo la mayor puntuación por parte del jurado.

En resumen, y a la vista de los resultados, podemos afirmar que el bloque occidental se ha visto enormemente beneficiado por el sistema mixto. El bloque nórdico también ha mejorado su situación. En cambio, los bloques yugoslavo y oriental se han visto perjudicados. Esto nos lleva a rechazar la **hipótesis 7: “El sistema mixto ha perjudicado al bloque yugoslavo, nórdico y de países del Este”**, aunque hay que señalar que estos grupos se votan menos entre sí, lo que supone un avance importante para el sistema mixto. En cambio aceptaremos que, **hipótesis 8: “El sistema mixto ha beneficiado al bloque occidental”**.

7. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

La primera conclusión de este análisis es que las votaciones de Eurovisión ocultan una serie de características que definen a los diferentes países de Europa. El grado en el que estos países se asocian a dichas características es el que proporciona los grupos de países.

Así, hemos encontrado factores que se explican por la demografía y sus cambios a través de la historia, otros que se fundamentan en países que han desaparecido y otros donde el idioma, la cultura o la religión son un factor influyente. La política, a la que tanto se recurre para describir los intercambios entre países, no ha aparecido significativamente en este estudio, exclusivamente en el conflicto por la isla de Chipre.

Las regiones que se aprecian en el análisis son: los países del Este de Europa, los pertenecientes a la antigua Yugoslavia, los estados nórdicos, los próximos al Benelux, los países con alta población griega, el resto de países del Sureste; los países del Sur de Europa, los integrantes de la península ibérica, los antiguos dominios del Imperio Británico y el telón de acero.

Además, se han intuido otros factores que quedan pendientes para investigaciones futuras: la posible división del factor Sureste en dos, los países del Centro-Este y los estados túrquicos; el factor de habla francesa, que afectaría mayoritariamente a Francia y Mónaco; y el que abarca a los estados del Visegrad, especialmente a Chequia y Eslovaquia.

En definitiva, lo que obtenemos es una radiografía social de Europa, que nos permite saber cuáles son las características más influyentes de Europa viendo exclusivamente cómo votan en Eurovisión.

En cuanto a los sistemas de votación, el ACP vuelve a sugerir que el sistema de jurados no es tan imparcial como se cree, sino que está influenciado por el idioma y por la cultura. Gracias a la norma de cantar en el idioma nacional se explica el éxito en el Festival del Reino Unido, Francia e Irlanda así como los malos resultados cosechados por Portugal, Finlandia o Turquía.

Respecto al sistema mixto, se ha demostrado que ha perjudicado a los bloques yugoslavo y oriental, mientras que el nórdico y el occidental han visto incrementadas sus medias. Además, las medias dentro de los grupos se han reducido en el caso de los países del Este, los yugoslavos y los nórdicos, lo que supone un avance en la lucha contra los intercambios. En cambio, las votaciones siguen guardando mucha similitud de un sistema a otro. Por eso a simple vista pueden no apreciarse grandes cambios.

De forma global, se concluye que todos los sistemas están influenciados por alguna variable, lo que los hace imperfectos. En cambio, prácticamente todos los años los tres sistemas han coincidido en el ganador. Por tanto, si solo tenemos en cuenta el primer puesto, los tres sistemas son adecuados para las votaciones de Eurovisión.

8. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

De referencia:

Rodrigo Céspedes, Jesús Manuel (2013): “*Eurovision y las matemáticas: Una radiografía social de Europa (Edición de 2012)*”

[1] Yair, Gad (1995): “*Unite Unite Europe the political and cultural structures of Europe as reflected in the Eurovision Song Contest*”, *Social Networks* 17(2) (1995), pp. 147–161.

[2] Gatherer, Derek (2006): “*Comparison of Eurovision Song Contest Simulation with Actual Results Reveals Shifting Patterns of Collusive Voting Alliances*”, *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, Vol. 9, núm. 2.

[3] Peña, Daniel (2002): “*Análisis de datos multivariantes*”, Mc Graw Hill, Madrid, 133-164. Para más información sobre la técnica del ACP

[4] Blangiardo, Marta y Baio, Gianluca (2014): “*Evidence of bias in the Eurovision song contest: modeling the votes using Bayesian hierarchical models*”, *Journal of Applied Statistics*, DOI: 10.1080/02664763.2014.909792

Complementaria:

Santesmases Mestre, Miguel (2009): “*Dyane Versión 4. Diseño y análisis de encuestas en investigación social y de mercados*”, Pirámide, Madrid.

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html>, “The world factbook” página web de la CIA con datos de interés sobre los países.

<http://data.un.org/Data.aspx?d=POP&f=tableCode%3a44>, base de datos de la ONU sobre distribución demográfica

www.eurovision.tv, página web oficial del Festival de Eurovisión

www.eurovision-spain.com, página web no oficial del Festival de Eurovisión en español

Foto de portada: <http://www.zonu.com/fullsize/2009-11-04-10823/Imagen-de-Satelite-de-Europa-de-Noche.html>

Anexo A. Cómo funcionan los tres sistemas de votación

En la siguiente tabla tenemos un ejemplo de cómo serían las votaciones de España con cada uno de los sistemas que se han utilizado en la última década. Las dos primeras columnas recogen el ranking del televoto español y del jurado.

El sistema televoto sólo tiene en cuenta la primera columna. Con la incorporación de la votación del jurado (sistema mixto I), el ganador ahora sería Suecia que suma un 8 del televoto y 12 del jurado, juntando 20 puntos. La favorita del televoto, Rumanía, cae sólo a la tercera plaza a pesar del vigésimo-segundo puesto que obtiene de los jurados. En cambio, el sistema mixto II la hace retroceder fuera de los puntos (1º+22º). Cabe destacar como Eslovenia, que no entra ni en los diez primeros del televoto ni del jurado, consigue la décima plaza y obtendría un punto por sus dos undécimos puestos en ambas clasificaciones.

R	TELEVOTO	JURADO	SIS. TELEVOTO		SIS. MIXTO I		SIS. MIXTO II	
1º	Rumanía	Suecia	Rumanía	12	Suecia (20)	12	Suecia (4)	12
2º	Portugal	Islandia	Portugal	10	Portugal (16)	10	Portugal (7)	10
3º	Suecia	Grecia	Suecia	8	Rumania (12)	8	Grecia (11)	8
4º	Moldavia	Irlanda	Moldavia	7	Grecia (11)	7	Irlanda (13)	7
5º	Andorra	Portugal	Andorra	6	Islandia (10)	6	Andorra (15)	6
6º	Francia	Noruega	Francia	5	Irlanda (9)	5	Francia (15)	5
7º	Rusia	Serbia	Rusia	4	Moldavia (7)	4	Moldavia (16)	4
8º	Grecia	Ucrania	Grecia	3	Andorra (7)	3	Islandia (16)	3
9º	Irlanda	Francia	Irlanda	2	Francia (7)	2	Serbia (20)	2
10º	Letonia	Andorra	Letonia	1	Noruega (5)	1	Eslovenia (22)	1
11º	Eslovenia	Eslovenia			Rusia (4)	-	Rumanía (23)	-
12º	Turquía	Moldavia			Serbia (4)	-	Letonia (23)	-
13º	Serbia	Letonia			Ucrania (3)	-	Rusia (25)	-
14º	Islandia	Bélgica			Letonia (1)	-	Ucrania (27)	-
15º	Suiza	Croacia					Noruega (27)	-
16º	Países Bajos	Malta					Croacia (32)	-
17º	Croacia	Países Bajos					Países Bajos (33)	-
18º	Chipre	Rusia					Turquía (37)	-
19º	Ucrania	Chipre					Chipre (37)	-
20º	Azerbaiyán	Georgia					Bélgica (37)	-
21º	Noruega	Bielorrusia					Suiza (38)	-
22º	Malta	Rumanía					Malta (38)	-
23º	Bélgica	Suiza					Azerbaiyán (44)	-
24º	Georgia	Azerbaiyán					Georgia (44)	-
25º	Bielorrusia	Turquía					Bielorrusia (46)	-

Anexo B. Equivalencias de los códigos ISO 3166 alpha-3

ALB	Albania	ISR	Israel
AND	Andorra	ITA	Italia
ARM	Armenia	KOS*	Kosovo
AUT	Austria	LTU	Lituania
AZE	Azerbaiyán	LUX	Luxemburgo
BEL	Bélgica	LVA	Letonia
BGR	Bulgaria	MCO	Mónaco
BIH	Bosnia y Herzegovina	MDA	Moldavia
BLR	Bielorrusia	MKD	Macedonia, ARY
CHE	Suiza	MLT	Malta
CYP	Chipre	MNE	Montenegro
CZE	Chequia	NLD	Países Bajos
DEU	Alemania	NOR	Noruega
DNK	Dinamarca	POL	Polonia
ESP	España	PRT	Portugal
EST	Estonia	ROU	Rumanía
FIN	Finlandia	RUS	Rusia
FRA	Francia	SMR	San Marino
GBR	Reino Unido	SRB	Serbia
GEO	Georgia	SVK	Eslovaquia
GRC	Grecia	SVN	Eslovenia
HRV	Croacia	SWE	Suecia
HUN	Hungría	TUR	Turquía
IRL	Irlanda	UKR	Ucrania
ISL	Islandia	YUG	Yugoslavia

* Kosovo no tiene un código asignado y se ha empleado KOS de forma provisional.

Anexo C. Votaciones que se incluyen en cada sistema

Las votaciones incluidas en el televoto son:

1997: Austria, Suiza, Alemania, Suecia y Reino Unido.

1998: Todos, salvo Hungría, Rumanía y Turquía.

1999: Todos, salvo Lituania, Turquía, Irlanda y Bosnia y Herzegovina.

2000: Todos, salvo Países Bajos, Rumanía, Rusia, ARY Macedonia y Turquía.

2001: Todos salvo Bosnia y Herzegovina, Rusia, Croacia, Turquía, Malta y Grecia.

2002: Reino Unido, Austria, Estonia, Israel, Suiza, Suecia, Finlandia, Dinamarca, Bélgica, Francia, Alemania y Letonia.

2003: Todos, salvo Irlanda, Bosnia y Herzegovina y Rusia.

2004: Todos, salvo Mónaco (Semifinal y Final).

2005: Todos, salvo Andorra, Mónaco y Albania (Semifinal); y Mónaco, Andorra y Moldavia (Final).

2006: Todos, salvo Andorra, Mónaco y Albania (Semifinal); y Mónaco y Albania (Final).

2007: Todos, salvo Albania y Andorra (Semifinal y Final).

2008: Todos, salvo San Marino (Semifinal y Final).

2009: Todos, salvo Albania y España (Semifinal 2).

2014: Todos, salvo Albania, Moldavia, Montenegro y San Marino (Semifinal 1); Georgia y ARY Macedonia (Semifinal 2); y Albania y San Marino (Final).

En el caso del sistema mixto se registró las siguientes votaciones:

2001: Croacia, Malta y Grecia.

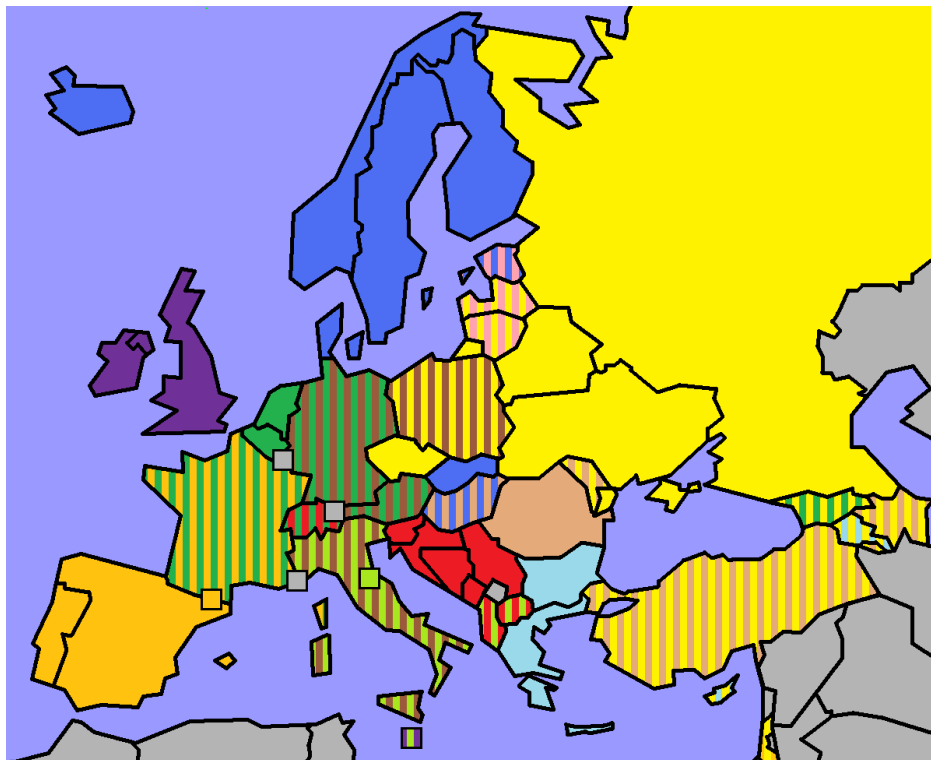
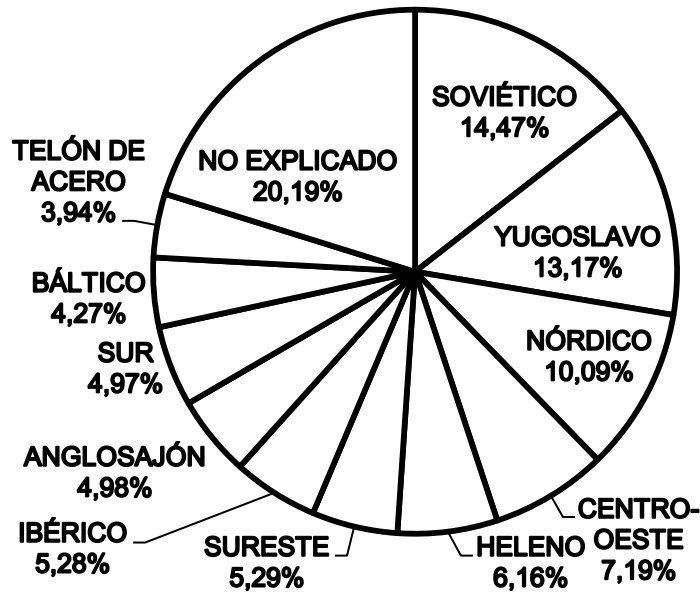
2002: Chipre, Grecia, España, Croacia, Malta, Eslovenia y Lituania.

2009: Final, salvo Noruega.

2010-13: Todos.

2014: Todos, salvo Georgia (Final).

Anexo D. Reparto de la varianza explicado por los once componentes del televoto después de la rotación Varimax y representación gráfica en color



ANGLOSAJÓN	BÁLTICO	CENTRO-OESTE	HELENO
IBÉRICO	NÓRDICO	SOVIÉTICO	SUR
SURESTE	TELÓN DE ACERO	YUGOSLAVO	

Se han representado las cargas superiores a 0,3. En caso de más de dos cargas representativas solo se muestran las dos más altas. Otras cargas relevantes no representadas: Austria (Yugoslavo), Estonia (Este), Suiza (Centro-Oeste) y Turquía (Occidental y Sur).