Provisión de Servicios Estadísticos

Construcción de un Índice de Coherencia de Políticas para el Desarrollo

Metodología para la construcción del ICPD

Preparado por DevStat

22 Diciembre 2015

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN 3

ICPD. RESULTADO 3

DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA PROPUESTA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ICPD 6

1. Preparación de las variables 6
2. Análisis de los "outliers" 6
3. Normalización 7
4. Clasificación según la contribución al desarrollo 7
5. Determinación de los pesos 9
6. Imputación 10
7. Cálculo del ICPD 11

INTRODUCCIÓN

El presente documento describe la metodología seguida para construcción del Índice de Coherencia de Políticas para el Desarrollo (ICPD) al tiempo que también presenta el resultado y la clasificación del ICPD.

Este documento metodológico va acompañado de los siguientes anexos:

- Anexo 1. Metadatos de las variables que forman parte del ICPD y enlaces a las fuentes de datos.
- Anexo 2. Análisis estadístico llevado a cabo para la construcción del ICPD.

ICPD. RESULTADO

La siguiente tabla presenta la clasificación del ICPD por países y de los índices asociados a cada uno de sus cinco componentes.

PAISES	GRUPO PAÍS	ICDP A PARTIR DE COMPONENTE NORMALIZADO 0-100	ÍNDICE COMPONENTE ECONOMICO NORMALIZADO 0-100	ÍNDICE COMPONENTE SOCIAL NORMALIZADO 0-100	ÍNDICE COMPONENTE GLOBAL NORMALIZADO 0-100	ÍNDICE COMPONENTE AMBIENTAL NORMALIZADO 0-100	ÍNDICE COMPONENTE INDUSTRIA E INFRAESTRUCTURAS NORMALIZADO 0-100
Denmark	1	**89,60**	91,17	95,09	93,67	92,42	75,64
Sweden	1	**84,89**	86,33	98,42	93,60	80,80	65,33
Norway	1	**82,63**	99,51	99,27	89,73	72,38	52,28
Australia	1	**80,80**	69,62	94,79	89,11	64,39	86,10
Portugal	1	**80,43**	72,10	89,80	84,64	86,50	69,09
United Kingdom	1	**79,77**	52,95	93,71	90,04	94,54	67,62
Iceland	1	**79,65**	85,64	100,00	88,98	66,46	57,16
Italy	1	**79,34**	83,64	94,60	83,48	79,52	55,46
France	1	**78,26**	81,22	90,54	90,87	86,16	42,53
Latvia	4	**77,53**	78,12	91,00	80,02	89,72	48,81
Finland	1	**77,04**	87,47	95,48	90,18	60,91	51,17
Poland	1	**76,74**	85,74	95,08	83,88	75,49	43,50
Czech Republic	1	**76,72**	100,00	91,12	87,46	58,13	46,87
Greece	1	**76,61**	76,28	87,75	66,82	87,28	64,91
Lithuania	4	**75,98**	90,54	93,01	78,07	88,61	29,67
Argentina	3	**75,87**	59,56	85,69	100,00	69,97	64,15
Japan	1	**75,62**	69,22	80,76	63,49	69,99	94,64
Spain	1	**75,44**	67,94	80,06	96,72	75,45	57,02
Canada	1	**75,43**	66,97	90,90	93,64	63,11	62,55
Germany	1	**75,33**	60,84	87,45	91,74	88,12	48,51
Slovakia	1	**75,24**	94,03	92,07	82,25	73,77	34,09
Cyprus	4	**74,77**	59,63	98,14	74,57	93,29	48,23
Uruguay	3	**74,62**	52,67	87,80	89,34	67,76	75,55
Netherlands	1	**74,22**	82,44	90,09	92,03	59,48	47,05
Slovenia	1	**73,99**	87,05	89,94	81,65	71,03	40,27
New Zealand	1	**73,74**	62,70	91,90	95,31	42,96	75,84
Belgium	1	**73,72**	84,11	92,81	98,72	52,54	40,42
Georgia	4	**73,69**	51,71	87,89	71,99	100,00	56,88
Mexico	1	**73,47**	53,40	68,51	94,95	74,45	76,02
Republic of Moldova	4	**73,07**	63,33	83,54	81,79	88,91	47,77
Bulgaria	4	**72,91**	64,25	84,12	81,90	86,10	48,17
Croatia	4	**72,77**	68,64	94,20	83,90	77,10	40,02
Malta	6	**72,72**	75,57	86,60	81,38	74,18	45,88

PAISES	GRUPO PAÍS	ICDP A PARTIR DE COMPONENTE NORMALIZADO 0-100	ÍNDICE COMPONENTE ECONOMICO NORMALIZADO 0-100	ÍNDICE COMPONENTE SOCIAL NORMALIZADO 0-100	ÍNDICE COMPONENTE GLOBAL NORMALIZADO 0-100	ÍNDICE COMPONENTE AMBIENTAL NORMALIZADO 0-100	ÍNDICE COMPONENTE INDUSTRIA E INFRAESTRUCTURAS NORMALIZADO 0-100
Brazil	1	**72,56**	49,78	77,96	89,91	73,78	71,34
Israel	1	**72,43**	69,33	88,29	27,87	79,65	97,01
Romania	4	**72,00**	69,01	78,13	77,72	97,54	37,63
Ecuador	3	**71,76**	61,26	77,03	84,59	67,83	68,12
Albania	4	**71,46**	47,54	69,41	83,87	99,41	57,07
Cuba	3	**71,33**	48,39	87,78	55,95	89,27	75,26
Hungary	1	**71,27**	58,61	91,74	87,88	82,57	35,54
Serbia	4	**70,27**	57,90	82,36	71,54	88,21	51,32
Bosnia and Herzegovina	4	**69,94**	69,49	82,44	88,08	40,83	68,85
Republic of Korea	1	**69,92**	38,87	80,64	65,47	64,64	100,00
Tunisia	6	**68,78**	49,85	72,23	56,02	96,99	68,81
Kyrgyzstan	4	**68,72**	56,88	83,71	61,75	79,94	61,32
Chile	1	**68,48**	33,59	81,88	84,83	76,87	65,23
Estonia	1	**68,42**	85,35	95,90	71,92	79,17	9,74
Macedonia, FYR	4	**68,24**	51,07	83,94	82,34	64,29	59,55
Russian Federation	4	**68,11**	56,75	84,72	53,35	90,96	54,76
Ukraine	4	**67,52**	54,77	89,66	68,50	77,66	47,00
Turkey	1	**67,38**	49,62	63,52	62,75	84,56	76,42
Costa Rica	3	**67,24**	35,40	75,91	90,58	63,17	71,15
Ireland	1	**67,20**	54,65	89,75	87,52	70,06	34,04
Belarus	4	**67,20**	62,73	92,52	52,51	68,26	59,96
South Africa	1	**67,11**	46,04	67,29	88,14	70,83	63,27
Algeria	6	**66,97**	65,28	68,24	45,15	82,51	73,68
Venezuela	3	**66,95**	49,79	79,22	80,38	62,33	63,04
Switzerland	1	**66,84**	15,00	89,72	87,81	83,90	57,76
Mauritius	5	**66,64**	29,55	78,88	74,98	71,94	77,87
Luxembourg	1	**66,63**	41,08	89,15	97,83	51,82	53,27
Tajikistan	4	**66,39**	49,37	67,89	75,87	83,33	55,52
Azerbaijan	4	**66,04**	58,89	70,88	56,55	91,79	52,08
Honduras	3	**65,98**	48,26	57,98	84,88	62,02	76,73
Panama	3	**65,21**	38,68	73,14	87,31	62,67	64,24
United States of America	1	**64,72**	47,18	87,28	59,41	55,09	74,65
Namibia	5	**64,58**	74,26	54,17	59,94	96,26	38,25
Austria	1	**64,22**	71,66	91,18	88,64	54,43	15,20
Philippines	2	**63,64**	41,62	63,18	80,65	59,74	73,00
China	1	**63,40**	30,71	77,37	59,14	79,58	70,22
Peru	3	**62,44**	41,71	66,88	83,09	61,80	58,73
Paraguay	3	**62,24**	46,46	64,38	83,87	47,53	68,96
Dominican Republic	3	**62,21**	32,09	65,87	77,36	70,29	65,44
Sri Lanka	2	**62,16**	35,04	68,79	46,70	73,00	87,24
Armenia	4	**61,83**	25,04	86,14	45,40	77,93	74,63
Kazakhstan	4	**61,79**	35,21	86,34	67,92	63,20	56,27
Bolivia	3	**61,63**	63,41	49,37	81,17	63,23	50,95
Jamaica	3	**61,61**	42,90	77,83	64,42	62,05	60,83
El Salvador	3	**61,46**	38,97	55,63	75,92	65,03	71,73
India	1	**60,79**	46,23	53,02	51,51	71,15	82,04
Thailand	2	**60,65**	38,01	63,10	50,27	65,24	86,63
Kuwait	6	**60,50**	89,81	84,94	33,63	20,76	73,37
VietNam	2	**59,74**	38,54	56,90	56,58	59,42	87,24
Guatemala	3	**59,67**	30,82	52,69	77,04	68,42	69,38

PAISES	GRUPO PAÍS	ICDP A PARTIR DE COMPONENTE NORMALIZADO 0-100	ÍNDICE COMPONENTE ECONOMICO NORMALIZADO 0-100	ÍNDICE COMPONENTE SOCIAL NORMALIZADO 0-100	ÍNDICE COMPONENTE GLOBAL NORMALIZADO 0-100	ÍNDICE COMPONENTE AMBIENTAL NORMALIZADO 0-100	ÍNDICE COMPONENTE INDUSTRIA E INFRAESTRUCTURAS NORMALIZADO 0-100
Montenegro	4	**59,16**	65,90	86,88	53,81	56,30	32,93
Colombia	3	**58,94**	49,43	61,10	73,13	45,52	65,50
Jordan	6	**58,89**	42,64	74,43	35,03	67,76	74,59
Egypt	6	**58,57**	48,35	47,06	31,17	93,29	73,02
Nicaragua	3	**58,03**	45,88	52,95	78,32	53,36	59,64
Mongolia	2	**57,86**	43,70	76,47	78,42	54,02	36,66
Bangladesh	2	**57,18**	36,43	39,13	64,58	81,36	64,40
Iran	6	**56,74**	43,57	63,48	32,03	69,28	75,33
Morocco	6	**55,39**	43,58	49,35	45,57	87,35	51,07
Ghana	5	**55,27**	45,10	30,17	78,07	58,80	64,18
Nepal	2	**54,62**	42,12	51,56	51,12	53,00	75,30
Saudi Arabia	6	**54,14**	67,50	74,73	14,51	54,43	59,55
Trinidad and Tobago	3	**54,09**	57,96	74,12	69,74	0,58	68,05
Lesotho	5	**53,51**	89,75	39,77	71,72	53,04	13,28
Botswana	5	**53,51**	63,83	60,74	60,89	42,54	39,56
Indonesia	1	**53,50**	39,94	42,18	66,82	49,46	69,07
Cambodia	2	**53,12**	43,33	33,54	67,58	78,38	42,79
Bhutan	2	**52,68**	47,59	42,08	39,25	49,84	84,63
Lebanon	6	**52,14**	15,92	66,91	23,29	78,01	76,55
Senegal	5	**51,92**	53,64	23,75	83,60	54,01	44,59
Qatar	6	**50,71**	72,94	81,61	44,02	5,00	49,96
Côte d'Ivoire	5	**49,99**	45,72	14,18	79,14	68,07	42,85
Malaysia	2	**49,62**	27,66	64,56	45,25	49,23	61,39
Kenya	5	**49,43**	52,99	17,08	73,05	76,01	28,04
Oman	6	**48,79**	76,20	71,00	0,00	48,07	48,69
United Arab Emirates	6	**48,39**	55,10	77,52	24,42	15,94	68,96
Burkina Faso	5	**47,64**	52,10	14,13	85,97	52,15	33,85
Malawi	5	**47,28**	65,95	4,72	66,80	61,65	37,27
Mozambique	5	**46,23**	61,73	20,54	67,59	75,02	6,25
Benin	5	**46,08**	48,41	11,86	73,24	68,98	27,89
Rwanda	5	**44,76**	52,82	22,94	70,45	52,37	25,19
Cameroon	5	**44,61**	48,17	14,18	60,33	59,49	40,89
Pakistan	2	**44,49**	31,59	24,27	37,43	51,27	77,91
Mauritania	5	**44,23**	59,09	22,98	40,95	82,44	15,69
Mali	5	**42,46**	53,90	0,30	83,63	50,25	24,21
Burundi	5	**42,32**	52,95	12,38	66,42	53,53	26,32
Zambia	5	**42,08**	44,34	31,90	64,74	54,39	15,00
Uganda	5	**41,96**	39,84	17,85	72,91	51,24	27,95
Guinea	5	**41,61**	55,10	4,97	68,72	51,64	27,61
Liberia	5	**41,44**	51,97	17,72	69,76	63,42	4,34
Tanzania	5	**40,41**	45,33	4,02	65,54	72,47	14,71
Zimbabwe	5	**39,82**	33,39	27,78	49,61	50,92	37,41
Nigeria	5	**39,29**	41,06	7,07	73,46	48,90	25,94
Togo	5	**38,88**	49,87	13,75	58,00	57,50	15,30
Sierra Leone	5	**38,69**	44,81	19,32	70,80	58,49	0,00
Madagascar	5	**38,32**	36,55	16,63	76,59	56,19	5,63
Niger	5	**38,13**	53,23	0,00	80,29	48,46	8,66
Ethiopia	5	**37,81**	43,63	3,65	66,99	59,11	15,69
Angola	5	**35,93**	70,24	16,64	36,13	55,51	1,11
Singapore	2	**23,70**	0,00	73,89	15,47	0,00	29,17

DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA PROPUESTA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ICPD

En esta sección se describen brevemente los pasos seguidos para la construcción del ICPD. Los detalles estadísticos del análisis están incluidos en el Anexo 2.

1. Preparación de las variables

El punto de partida para la construcción del ICPD ha sido la preparación de las variables a partir de la matriz en Excel que contenía los países previamente seleccionados y las variables agrupadas por dimensiones y políticas.

La preparación de las variables ha implicado las siguientes acciones (ver Anexo 2):

- Agrupación de los países: se han agrupado en 6 bloques:
  - Grupo 1: Países OCDE más los países de adhesión y cooperación reforzada;
  - Grupo 2: Países de Asia del Sur y Pacífico;
  - Grupo 3: Países de América Latina;
  - Grupo 4: Países de Europa del Este y Asia Central;
  - Grupo 5: Países de África Subsahariana;
  - Grupo 6: Países del Norte de África y del Oriente Medio.
- Eliminación de variables que tienen un elevado número de valores perdidos (>40% y algunas con >30%), teniendo en cuenta la prioridad de cada variable y el número de variables restantes en cada política.
- Agrupación de variables categóricas (1/0) en una variable de escala.
- Eliminación de variables debido a la alta correlación entre ellas (grado de relación entre dos variables). La existencia de correlaciones significativas entre las variables de base es indicativa de que dos o varias de ellas están cuantificando la misma información. Esta circunstancia puede inducir un problema de doble contabilidad en la etapa de agregación, reduciendo la fiabilidad de los índices calculados. Por este motivo, se hace necesario el empleo de métodos estadísticos que identifiquen previamente la existencia de dichas correlaciones.

2. Análisis de los "outliers"

Los *outliers* son valores extremos que alcanza una variable para un país determinado. A menudo los *outliers* representan un error de medición o el comportamiento fuertemente atípico de un país. Su inclusión puede distorsionar el análisis, sobre todo en el proceso de normalización de las variables, por lo que deben ser detectados y sustituidos por otros valores.

En este caso, el análisis de *outliers* se hizo mediante un diagrama de caja o *BoxPlot* para cada variable. El *BoxPlot* es un instrumento gráfico de la estadística descriptiva que permite realizar un análisis más detallado y conciso respecto la distribución de los datos en la

muestra permitiendo determinar si la muestra tiene elementos *outliers* y si presenta algún tipo de sesgo.

Para llevar a cabo este análisis, se han revisado todas las variables y los valores atípicos que han aparecido a lo largo de esta revisión y se han reemplazado por otro valor en función de criterios estadísticos (por ejemplo, el valor más alto no atípico de la variable, el valor de la mediana, etc.) y de criterios de lógica de interpretación de las variables.

3. Normalización

La normalización de las variables implica una transformación de las variables para que fenómenos medidos de manera diferentes sean comparables (por ejemplo, para poder comparar el % de población sin acceso a agua y la esperanza de vida y poderlos incluir en un mismo índice). Se ha llevado a cabo la siguiente transformación:

- ***Normalización Min-Max:*** transformación que normaliza las variables para que tengan un rango entre 0 y 1 (o entre 0 y 100 en este caso), restando el mínimo valor y dividiendo por el intervalo de los valores de las variables.

La normalización Min_Max es sencilla de interpretar, porque cada variable toma un valor entre 0 y 100. Por este motivo, la normalización Min_Max es muy utilizada para la construcción de índices sintéticos como el Índice de desarrollo humano (IDH).

4. Clasificación según la contribución al desarrollo

A lo largo del proceso de construcción del índice se observó que no todas las variables contribuían de la misma forma al desarrollo. De esta forma, se decidió clasificar las variables finalmente seleccionadas en dos grupos, según su contribución o compensación al desarrollo, lo que podemos denominar la "teoría subyacente a la construcción del ICPD[1]":

- **Variables que "contribuyen"** (En Inglés, ***support***): está formado por todas las variables que *contribuyen positivamente* en el desarrollo (ej. Gasto público en protección social: un mayor gasto público en protección social tiene una implicación positiva en el desarrollo de un país)
- **Variables que "compensan"** (en Inglés, ***hinder***): formado por las variables que *contribuyen negativamente* (o penalizan) al desarrollo (ej. Porcentaje de empleo vulnerable: un elevado porcentaje de empleo vulnerable tiene una implicación negativa en el desarrollo de un país).

El resultado de la agrupación de variables según la lógica definida se muestra en la siguiente tabla.

[1] *En inglés: "The underlying theory".*

Dimensión	Variables que contribuyen		Variables que compensan	
Componente económico	FIS1	Tax revenue (%GDP)	F2	Bank assets (%GDP)
	FIS3	Variation rate of the Gini Index pre and post taxes and transfers (%)	F5	External service, total debt (TSD,US $ at current prices / Exports of goods and services (US $ at current prices) (%)
	FIS5	Environment protection expenditure (% GDP)	FIS6	Financial Secrecy Index
Componente social	EDU5	Survival rate to the last grade of secondary education, both sexes (%)	EDU2	Rate of out-of-school children of primary school age, both sexes (%)
	EDU11	Net enrolment rate, primary, gender parity index (GPI)	EDU8	Pupil-teacher ratio in pre-primary education
	PS1	Public social protection expenditure (%GDP)	EDU9	Pupil-teacher ratio in primary education
	PS5	Share of population above statutory pensionable age receiving an old age pension	EDU14	Repetition rate in primary education (all grades), both sexes (%)
	PS8	Benefits incidence in poorest quintile (%)	IG2	Unpaid family workers (% of female employment)
	IG5_6_7	Legislation against gender violence, sexual harassment and against marital rape	EM6	Difference of vulnerable Employment between women and men (%)
	IG11	Mandatory minimum length of paid maternity leave (in calendar days)		
	IG14	Position shown at the initiative of the UN in favor of the LGBT		
	S2	Health life expectancy		
	S3	Total density per 100.000 population: hospitals		
	S11	Improved sanitation facilities (% of population with access)		
	CIT6	Enrollment ratio of female with respect to male in tertiary education (%)		
	CIT13	Percentage of graduates from tertiary education who are female (%)		
Componente global	J4_5	Legality of homosexuality and of equal marriage	PYS1	Military Expenditure (%GDP)
	J6	Participation in the ratification of international treaties of the UN about human rights (%)	PYS3	Military personnel (per 100.000 inhabitants)
	J8	Universal jurisdiction		
	J9	Ratification of UN treaties on International Justice		
	J13_14_15	Women rights[2]		
	PYS6	International treaties about weapons		
	M4_5	Convention relating to the status of refugees and International Convention on the protection of the Rights of all migrant workers and members of their families		
	C3	Existence of a specific structure of cooperation an appreciation of its political rank		
Componente ambiental	P2	Artisanal fishing opportunities	DR9	Use of fertilizers
	P4	Clean waters	B2	Ecological footprint by production (gha per person)
	P6	Biodiversity	EN2	Ecological footprint of imports (gha per person)
	P9	Participation in treaties, conventions and agreements on fishing in %	EN4	Metric tons of carbon dioxide per person
Componente infraestructuras e industria e	IT3	Improved water supply, rural sector (%population with access)	T1	International tourist arrivals (% of the population in the host country)
	IT4	Access to electricity (% of population)	IN5	Annual freshwater withdrawals, industry (% of total freshwater withdrawal)
	IN1	R&D (%GDP)	IN8	Difference between male and female employment in the industrial sector (%)

[2] *Esta variable incluye las siguientes variables: J_{13}: Does a woman's testimony carry the same evidentiary weight in court as a man's? J_{14}: Can a married woman convey citizenship to her non-national spouse in the same way as a man?. J_{15}: Are married women required by law to obey their husbands?*

5. Determinación de los pesos

Hay dos aproximaciones principales para el cálculo de pesos en la construcción de un indicador sintético: determinarlos como coeficientes de un modelo de regresión o como pesos de la primera componente principal (la que más información recoge) de un modelo de reducción factorial. El primer enfoque es recomendable cuando hay una variable exógena preexistente que se quiere explicar a partir de los componentes del indicador (por ejemplo el crecimiento del PIB en un país). La segunda es más adecuada cuando se buscan indicadores de coherencia que resuman de la mejor forma posible toda la información recogida en un conjunto amplio de variables. Por este motivo, los pesos de cada componente del ICPD se han obtenido a través de un análisis de componentes principales (CPA, por sus siglas en inglés) (también llamado análisis factorial), para extraer los factores principales de las variables de todas las políticas incluidas en un componente. De esta forma se obtiene un indicador sintético para cada componente, que deben agregarse posteriormente para construir el ICPD.

El análisis de componentes principales (CPA) permite determinar las combinaciones de variables en cada componente que tienen una mayor capacidad de resumen de toda la información recogida en todas las variables de ese componente. El procedimiento se basa en encontrar componentes comunes subyacentes en un conjunto de variables que se suponen que explican la misma realidad. La cantidad de información recogida por cada componente se mide a través de la varianza total de todas las variables correspondiente a la combinación lineal. De esta forma, la primera componente principal será la combinación de variables que más varianza total explique; la segunda componente principal será la segunda combinación lineal que más varianza explique y que esté incorrelada con la primera, y así sucesivamente.

La selección de las variables finales que forman parte del ICPD se ha hecho a partir de la confluencia de un criterio estadístico (los resultados del CPA que identifican para cada componente las variables significativas y sus pesos) y un criterio basado en el marco teórico

A continuación se indican las fórmulas (pesos y variables) del índice sintético de cada componente. Los pesos han sido normalizados para que sumen 1 dentro de cada uno de los grupos que forman cada uno de los componentes (variables que contribuyen vs variables que compensan).

Componente económico:

CE = [0,454*FIS1 + 0,297*FIS3 + 0,250*FIS5] – [0,333*F2 + 0,333*F5 + 0,333*FIS6]

Componente social:

CS = [0,098*EDU5 + 0,074*EDU11 + 0,054*PS1 + 0,087*PS5 + 0,078*PS8 + 0,004*IG5_6_7 + 0,043*IG11 + 0,049*IG14 + 0,101*S2 + 0,084*S3 + 0,119*S11 + 0,112*CIT6 + 0,097*CIT13] – [0,146*EDU2 + 0,180*EDU8 + 0,195*EDU9 + 0,175*EDU14 + 0,150*IG2 + 0,172*EM6]

Componente global:

CG = [0,131*J4_5 + 0,214*J6 + 0,175*J8 + 0,150*J9 + 0,160*J13_14_15 + 0,099*PYS6+ 0,021*M4_5 +0,051*C3] – [0,499*PYS1 + 0,501*PYS3]

Componente ambiental:

CA = [0,279*P2 + 0,220*P4 + 0,282*P6 + 0,219*P9] – [0,156*DR9 + 0,305*B2 + 0,252*EN2 + 0,287*EN4]

Componente infraestructuras e industria :

CII = [0,397*IT3 + 0,380*IT4 + 0,223*IN1] – [0,350*T1 + 0,359*IN5 + 0,292*IN8]

6. Imputación

Para calcular el ICPD de un país es necesario disponer de los valores de todas las variables que intervienen en la definición del indicador para ese país. Para ello es necesario imputar los valores perdidos. La imputación se ha llevado a cabo solo para las variables que han resultado significativas después del análisis factorial realizado previamente.

Para la imputación, se han sustituido los valores perdidos por la media del grupo. (Ej. El valor perdido del indicador "X" del país "j" del bloque de países "1" se ha sustituido por la media del indicador "X" de todos los países del bloque "1").

7. Cálculo del ICPD

El ICPD se calcula de forma jerárquica:

- NIVEL 1: Cálculo de un indicador sintético para cada componente, aplicado las fórmulas indicadas en el apartado 5.
- NIVEL 2: Asignación de los pesos relativos a cada componente. La ponderación asignada a cada bloque responde al principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas.

3	*1*	*2*	*3*	*1*
ÍNDICE COMPONENTE ECONOMICO 0-100	**ÍNDICE COMPONENTE SOCIAL 0-100**	**ÍNDICE COMPONENTE GLOBAL 0-100**	**ÍNDICE COMPONENTE AMBIENTAL 0-100**	**ÍNDICE COMPONENTE INFRAESTRUCTURAS E INDUSTRIA0-100**

De esta forma, los pesos de cada uno de los índices sintéticos de cada componente del índice se determinarán en función de dos elementos:

- Impacto de cada bloque de políticas sobre el desarrollo global. De esta forma, se asignará mayor ponderación a aquellos bloques de políticas que generalmente tienen mayores impactos más allá de las fronteras de los propios países que las aplican.
- Grado en el que cada bloque de políticas condiciona o limita la posibilidad de diseñar e implementar políticas coherentes con el desarrollo. Así, se ponderará en mayor medida aquellos bloques que, por su naturaleza, influyen en mayor medida en la configuración del marco internacional que determina el margen del que disponen los países para establecer políticas coherentes con el desarrollo.

Así:

- Los bloques económico y ambiental reciben la máxima ponderación (peso=3), pues, desde la óptica de las interdependencias globales, las políticas contenidas en estos bloques condicionan en mayor grado el margen de maniobra de los países para desarrollar políticas coherentes con el desarrollo y, por tanto, determinan, en mayor medida las posibilidades de desarrollo no solo de los propios países que las aplican, sino también del resto de países.
- El bloque global recibirá una ponderación de 2, pues, a pesar de su importancia desde la lógica de las interdependencias globales, tiene un carácter marcadamente normativo, que responde al gran peso que tiene la firma y ratificación de tratados internacionales, y, por lo tanto, no está tan directamente relacionado con los resultados e impactos de las políticas.
- Los bloques social y de infraestructuras e industria tienen asignada la menor ponderación (peso = 1), pues se considera que las decisiones políticas en estos

ámbitos afectan en menor grado que los otros tres bloques al margen que otros países tienen para formular e implementar políticas coherentes con el desarrollo.

- NIVEL 3: Normalización del indicador sintético para cada bloque de políticas, aplicando la normalización Min-Max detallada en el apartado 3 de este informe.
- NIVEL 4: Agregación de los cinco indicadores sintéticos correspondientes a los componentes utilizando su media aritmética.

Provisión de Servicios Estadísticos

Construcción de un Índice de Coherencia de Políticas para el Desarrollo

Anexo 2

Tabla de contenido

A. Preparación de la base de datos 3

B. Análisis estadísticos de las variables 11

C. Análisis factorial 14

C.1 Componente económico 14

C.2 Componente social 17

C.3 Componente global 41

C.4 Componente ambiental 54

C.5 Componente productivo 63

A. Preparación de la base de datos

1) Variable B1 Índice Global del Hambre. Los países con GHI = "<5" han sido sustituidos por el valor numérico calculado a partir de las tablas de datos a nivel de país (https://dataverse.harvard.edu/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.7910/DVN/27557)

País	GHI
Argelia	2,7
Argentina	2,4
Armenia	3,2
Azerbaiyán	2,9
Bielorrusia	0,6
Bosnia & Herzegovina	1,5
Brasil	3,5
Bulgaria	3,4
Chile	1,5
Costa Rica	3,4
Croacia	0,7
Cuba	1,1
República Árabe de Egipto	2,6
Estonia	1,5
Irán (República Islámica de)	3,5
Jamaica	4,5
Jordania	2,7
Kazakstán	2,0
Kuwait	1,6
Kirguistán	4,1
Letonia	2,0
Lebanon	2,3
Lituania	0,8
Macedonia, FYR	2,1
México	1,7
Montenegro	1,2
Marrueco	3,7
Panamá	4,6
Romania	1,4
Federación Rusa	1,1
Arabia Saudí	2,5
Serbia	2,1
Eslovaquia	2,6
Sudáfrica	4,8
Trinidad & Tobago	4,0
Túnez	1,5
Turquía	1,5
Ucrania	1,0
Uruguay	3,6
Venezuela, RB	2,2

2) Revisión de las variables

Se han modificados las siguientes variables según el uso especificado:

F2, F4, F5, FIS6, EDU1, EDU2, EDU3, EDU8, EDU9, EDU10, EDU11, EDU12, edu13, EDU14, PS7, PS9, S10, IG2, IG4, EM1, EM3, EM6, EM8, EM9, PYS1, PYS3, PYS4, PYS5, M3, M7, P1, P5, P11, DR6, DR7, DR9, DR10, B1, B2, B3, B11, B12, EN2, EN3, EN4, EN6, U4, U5, T1, T2, IT2, IT6, IT9, IN2, IN4, IN5, IN6, IN8, IN9.

3) Se han agrupado los países en 6 bloques:

PAISES	GRUPO	REGION
Albania	4	Europa y Asia Central
Argelia	6	Oriente medio y norte de África
Angola	5	África subsahariana
Argentina	3	América Latina y el Caribe
Armenia	4	Europa y Asia Central
Australia	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Austria	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Azerbaiyán	4	Europa y Asia Central
Bangladesh	2	Sudeste asiático y pacifico
Bielorrusia	4	Europa y Asia Central
Bélgica	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Benín	5	África subsahariana
Bután	2	Sudeste asiático y pacifico
Bolivia	3	América Latina y el Caribe
Bosnia and Herzegovina	4	Europa y Asia Central
Botsuana	5	África subsahariana
Brasil	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Bulgaria	4	Europa y Asia Central
Burkina Faso	5	África subsahariana
Burundi	5	África subsahariana
Camboya	2	Sudeste asiático y pacifico
Camerún	5	África subsahariana
Canadá	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Chile	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
China	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Colombia	3	América Latina y el Caribe
Costa Rica	3	América Latina y el Caribe
Costa de Marfil	5	África subsahariana
Croacia	4	Europa y Asia Central
Cuba	3	América Latina y el Caribe
Chipre	4	Europa y Asia Central
Republica Ceca	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Dinamarca	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada

República Dominicana	3	América Latina y el Caribe
Ecuador	3	América Latina y el Caribe
Egipto	6	Oriente medio y norte de África
El Salvador	3	América Latina y el Caribe
Estonia	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Etiopia	5	África subsahariana
Finlandia	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
France	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Georgia	4	Europa y Asia Central
Alemania	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Ghana	5	África subsahariana
Grecia	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Guatemala	3	América Latina y el Caribe
Guinea	5	África subsahariana
Honduras	3	América Latina y el Caribe
Hungría	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Islandia	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
India	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Indonesia	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Iran (República Islámica de)	6	Oriente medio y norte de África
Irlanda	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Israel	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Italia	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Jamaica	3	América Latina y el Caribe
Japón	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Jordania	6	Oriente medio y norte de África
Kazakstán	4	Europa y Asia Central
Kenia	5	África subsahariana
Kuwait	6	Oriente medio y norte de África
Kirguistán	4	Europa y Asia Central
Letonia	4	Europa y Asia Central
Lebanon	6	Oriente medio y norte de África
Lesoto	5	África subsahariana
Liberia	5	África subsahariana
Lituania	4	Europa y Asia Central
Luxemburgo	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Macedonia, FYR	4	Europa y Asia Central
Madagascar	5	África subsahariana
Malawi	5	África subsahariana
Malaysia	2	Sudeste asiático y pacifico
Mali	5	África subsahariana
Malta	6	Oriente medio y norte de África
Mauritania	5	África subsahariana

Islas Mauricio	5	África subsahariana
México	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Mongolia	2	Sudeste asiático y pacifico
Montenegro	4	Europa y Asia Central
Marrueco	6	Oriente medio y norte de África
Mozambique	5	África subsahariana
Namibia	5	África subsahariana
Nepal	2	Sudeste asiático y pacifico
Holanda	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Nueva Zelanda	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Nicaragua	3	América Latina y el Caribe
Nigeria	5	África subsahariana
Nigeria	5	África subsahariana
Noruega	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Omán	6	Oriente medio y norte de África
Pakistán	2	Sudeste asiático y pacifico
Panamá	3	América Latina y el Caribe
Paraguay	3	América Latina y el Caribe
Perú	3	América Latina y el Caribe
Pilipinas	2	Sudeste asiático y pacifico
Polonia	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Portugal	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Qatar	6	Oriente medio y norte de África
República de Corea	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
República de Moldavia	4	Europa y Asia Central
Romania	4	Europa y Asia Central
Federación Rusa	4	Europa y Asia Central
Ruanda	5	África subsahariana
Arabia Saudí	6	Oriente medio y norte de África
Senegal	5	África subsahariana
Serbia	4	Europa y Asia Central
Sierra Leone	5	África subsahariana
Singapur	2	Sudeste asiático y pacifico
Eslovaquia	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Eslovenia	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
South África	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
España	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Sri Lanka	2	Sudeste asiático y pacifico
Suecia	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Suiza	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Tayikistán	4	Europa y Asia Central
Tanzania	5	África subsahariana
Tailandia	2	Sudeste asiático y pacifico
Togo	5	África subsahariana

Trinidad and Tobago	3	América Latina y el Caribe
Túnez	6	Oriente medio y norte de África
Turquía	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Uganda	5	África subsahariana
Ucrania	4	Europa y Asia Central
Emiratos Árabes Unidos	6	Oriente medio y norte de África
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Estados Unidos de América	1	Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada
Uruguay	3	América Latina y el Caribe
Venezuela (República Bolivariana de)	3	América Latina y el Caribe
Vietnam	2	Sudeste asiático y pacifico
Zambia	5	África subsahariana
Zimbabue	5	África subsahariana

4) De común acuerdo, se han eliminados las variables con elevado número de valores perdidos (>40%):

VAR	% VALORES PERDIDOS	ACCION
F3	44,8%	Se elimina
F6	66,9%	Se elimina
FIS6	57,8%	No se elimina
PS10	46,8%	Se elimina
S5	50,0%	Se elimina
S6	50,0%	Se elimina
S12	53,9%	Se elimina
S13	53,9%	Se elimina
CIT12	45,5%	Se elimina
EM5	42,9%	Se elimina
J12	43,5%	Se elimina
PYS2	51,9%	Se elimina
C4	62,3%	Se elimina
P10	66,9%	Se elimina
P12	50,6%	Se elimina
DR1	58,4%	Se elimina
DR3	40,9%	Se elimina
DR4	57,8%	Se elimina
B9	51,3%	Se elimina
U1	40,9%	Se elimina
U3	43,5%	Se elimina
U6	42,2%	Se elimina
T3	29,9%	No se elimina
T7	53,9%	Se elimina
IT8	57,8%	Se elimina
IN4	14,3%	No se elimina

5) Se han revisado las variables con más del 30% de valores perdidos y se han eliminados las siguientes:

VAR	% VALORES PERDIDOS
EDU6	31,8%
CIT9	39,6%
DR5	32,5%
DR13	35,7%
IN3	34,4%

6) Se han agrupado variables dicotómicas en una variable de escala.

VAR1	VAR2	VAR3	VAR DE DESTINO
IG5	IG6	IG7	IG5_6_7
M4	M5		M4_5
J4	J5		J4_5
J13	J14	J15	J13_14_15

7) Entre cada política se han estudiado las correlaciones entre las variables. Se ha sugerido eliminar las variables con alta correlación, según la tabla a continuación.

VAR 1	VAR 2	CORR.	COMMENTARIO	VAR ELIMINADA
FIS1	FIS2	78%	Se sugiere eliminar FIS2 porqué tiene más valores perdidos.	FIS2
FIS1	FIS3	72%	Se sugiere eliminar FIS3	Ninguna
EDU1	EDU12	80%	Elegir la variable que se quiere eliminar	EDU12
EDU4	EDU9	84%	Se sugiere eliminar EDU4 porqué tiene más valores perdidos y prioridad 2.	EDU4
EDU4	EDU10	71%	Se sugiere eliminar EDU4	EDU4
EDU4	EDU14	70%	Se sugiere eliminar EDU4	EDU4
EDU9	EDU10	82%	Se sugiere eliminar EDU10 porqué tiene prioridad 2.	EDU10
PS1	PS2	94%	Se sugiere eliminar PS2 porqué tiene más valores perdidos y prioridad 2.	PS2
PS1	PS3	80%	Se sugiere eliminar PS3 porqué tiene más valores perdidos y prioridad 2.	PS3
PS1	PS5	73%	Se sugiere eliminar PS5	Ninguna
IG11	IG13	98%	Se sugiere eliminar IG11 porqué tiene prioridad 3.	IG13
S1	S2	99%	Se sugiere eliminar S2 porqué para políticas de desarrollo se estima más útil utilizar "life expectancy" (S1).	S1
S7	S8	71%	Se sugiere eliminar S8 porqué tiene prioridad 2	Ninguna
CIT1	CIT2	76%	Se sugiere eliminar CIT2 porqué tiene prioridad 3	CIT2
CIT1	CIT7	77%	Se sugiere eliminar CIT7 porqué	Ninguna

			tiene prioridad 3	
CIT1	CIT10	83%	Se sugiere eliminar CIT10 porqué tiene prioridad 2	CIT10
CIT1	CIT11	84%	Se sugiere eliminar CIT11 porqué tiene prioridad 2	CIT11
EM8	EM9	77%	Se sugiere eliminar EM8 porqué tiene más valores perdidos y prioridad 3.	EM8
PYS10	PYS11	87%	Elegir la variable que se quiere eliminar	PYS11
P5	P6	-76%	Se sugiere eliminar P5 porqué tiene más valores perdidos	P5
DR7	DR8	-70%	Elegir la variable que se quiere eliminar	DR8
EN3	EN6	82%	Elegir la variable que se quiere eliminar	EN6
IT4	IT9	87%	Elegir la variable que se quiere eliminar	IT9
IT3	IT4	78%	Elegir la variable que se quiere eliminar	Ninguna
IT3	IT5	73%	Elegir la variable que se quiere eliminar	IT5
IT3	IT9	78%	Elegir la variable que se quiere eliminar	IT9
IT4	IT5	74%	Elegir la variable que se quiere eliminar	IT5
IT5	IT7	74%	Elegir la variable que se quiere eliminar	IT5 Y IT7
IT5	IT9	73%	Elegir la variable que se quiere eliminar	IT5 Y IT9
IN6	IN8	71%	Se sugiere eliminar IN8 porqué tiene más valores perdidos y prioridad 2.	Ninguna

8) Entre cada componente se han estudiado las correlaciones entre las variables. Se ha sugerido eliminar las variables con alta correlación según la tabla a continuación.

VAR 1	VAR 2	CORR.	COMMENTARIO	VAR ELIMINADA
		Componente social		
EDU1	PS7	70%	Se sugiere eliminar EDU1 porqué tiene más valores perdidos y una prioridad inferior.	EDU1 y PS7
EDU1	S11	72%	Se sugiere eliminar EDU1 porqué tiene más valores perdidos y una prioridad inferior.	EDU1
EDU9	PS7	78%	Se sugiere eliminar PS7 porqué tiene una prioridad inferior.	PS7
EDU9	S2	79%	Se sugiere eliminar EDU9 porqué tiene más valores perdidos	Se mantienen ambas
EDU9	EM9	77%	Se sugiere eliminar EM9 porqué tiene más valores perdidos y una prioridad inferior.	EM9

PS1	S7	82%	Elegir variable a eliminar	S7
PS1	EM4	81%	Se sugiere eliminar EM4 porqué tiene más valores perdidos y una prioridad inferior.	EM4
PS7	S11	79%	Se sugiere eliminar PS7 porqué tiene una prioridad inferior.	PS7
PS7	S2	74%	Se sugiere eliminar PS7 porqué tiene una prioridad inferior.	PS7
S2	CIT1	75%	Elegir variable a eliminar	Se mantienen ambas
S2	EM9	72%	Se sugiere eliminar EM9 porqué tiene más valores perdidos y una prioridad inferior.	EM9
S11	EM9	78%	Se sugiere eliminar EM9 porqué tiene más valores perdidos y una prioridad inferior.	EM9
CIT3	EM4	73%	Se sugiere eliminar EM4	CIT3
Componente global				
PYS10	C5	80%	Se sugiere eliminar PYS10 porqué tiene menor prioridad	PYS10
Componente ambiental				
DR2	B1	72%	Se sugiere eliminar B1 porqué tiene más valores perdidos	DR2
DR2	B11	81%	Se sugiere eliminar DR2 porqué tiene menor prioridad	DR2 y B11
DR2	EN3	89%	Se sugiere eliminar DR2 porqué tiene menor prioridad	DR2
B1	EN3	87%	Se sugiere eliminar B1 porqué tiene más valores perdidos	B1
B2	EN3	-70%	Elegir variable	EN3
B11	EN3	82%	Elegir variable	B11 y EN3
Componente productivo				
U2	IT3	77%	Elegir variable	U2
U2	IT4	88%	Elegir variable	U2

9) Se han estudiado las correlaciones entre los componentes. Se ha sugerido eliminar las variables con alta correlación según la tabla a continuación.

VAR 1	VAR 2	CORR.	COMENTARIO	VAR ELIMINADA
IG5_6_7	J11	99%	Se sugiere eliminar J11	J11
PYS5	U5	96%	Se sugiere eliminar PYS5 porqué tiene más valores perdidos	PYS5

B. Análisis estadísticos de las variables

Análisis de los valores atípicos de cada variable. Se han identificado las siguientes variables con valores atípicos.

VAR	OUTLIERS	ACCION
F2	La variable presenta un valor atípico para Luxemburgo.	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el peor valorado.
FIS1	La variable presenta un valor atípico para Kuwait	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el mejor valorado
FIS5	La variable presenta un valor atípico para Países Bajos	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el mejor valorado.
EDU2	La variable presenta un valor atípico para Liberia	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el peor valorado.
EDU3	La variable presenta un valor atípico para Sud África	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el peor valorado.
EDU7	La variable presenta un valor atípico para Ghana	Reemplazarlo por el valor de la mediana
EDU8	La variable presenta un valor atípico para Tanzania	Reemplazarlo por el valor de la mediana
EDU9	La variable presenta un valor atípico para Malawi	Reemplazarlo por el valor de la mediana
EDU11	La variable presenta un valor atípico para Angola	Remplazarlo por el valor más bajo no atípico del indicador; es decir, el peor valorado.
EDU14	La variable presenta un valor atípico para Burundi	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el peor valorado.
PS8	La variable presenta un valor atípico para Perú	Reemplazarlo por el valor de la mediana
PS9	La variable presenta un valor atípico para Malawi	Remplazarlo por el valor más bajo no atípico del indicador; es decir, el peor valorado.
IG1	La variable presenta un valor atípico para Ruanda	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el mejor valorado.
IG4	La variable presenta un valor atípico para Azerbaiyán	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el peor valorado.
IG9	La variable presenta un valor atípico para Finlandia	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el mejor valorado.
S4	La variable presenta un valor atípico para Sri Lanka y Republica Ceca	Sri Lanka remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el peor valorado. República Checa incluir la mediana del grupo al que perteneces.
S9	Valor constante (=100) para la mayoría de los países (77%)	Se elimina S9
CIT6	La variable presenta un valor atípico para Qatar	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el peor valorado.
EM7	Valor constante (=8) para la mayoría de los países (79%)	Se mantiene la variable a pesar de los pocos países con variación
PYS1	La variable presenta un valor atípico para Omán y Arabia Saudita	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el peor valorado.
M3	La variable presenta un valor atípico para Jordania y Lebanon	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el mejor valorado.
M8	La variable presenta un valor atípico para Qatar y Kuwait	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el mejor valorado.
DR9	La variable presenta un valor atípico para Qatar	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el peor valorado.

B12	La variable presenta un valor atípico para Mauritania	Reemplazar por el valor más alto posible.
EN1	La variable presenta un valor atípico para Dinamarca	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el mejor valorado.
EN2	La variable presenta un valor atípico para Bélgica	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el peor valorado.
U5	La variable presenta un valor atípico para Honduras	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el peor valorado.
T1	La variable presenta un valor atípico para Malta	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el peor valorado.
IT1	La variable presenta un valor atípico para Canadá	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el mejor valorado.
IT2	La variable presenta un valor atípico para Pakistán	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el peor valorado.
IT10	La variable presenta un valor atípico para Angola	Remplazarlo por el valor más bajo no atípico del indicador; es decir, el peor valorado.
IN8	La variable presenta un valor atípico para Qatar y Omán	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el peor valorado.
IN9	La variable presenta un valor atípico para Pakistan	Remplazarlo por el valor más alto no atípico del indicador; es decir, el peor valorado.

C. Análisis factorial

Las variables se han primero normalizado (transformación para que cada variable oscile entre 0 y 1) para poder comparar variables diferentes (por ejemplo life expectancy y % of households with internet access).

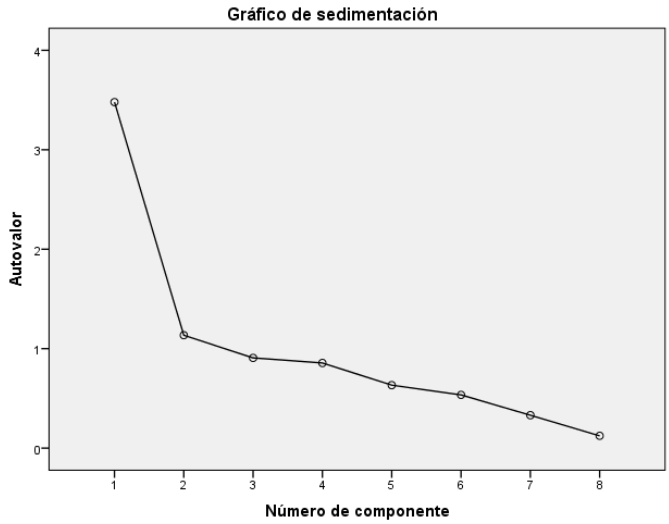
Los resultados del análisis factorial por componente son los siguientes.

C.1 Componente económico

Varianza total explicada

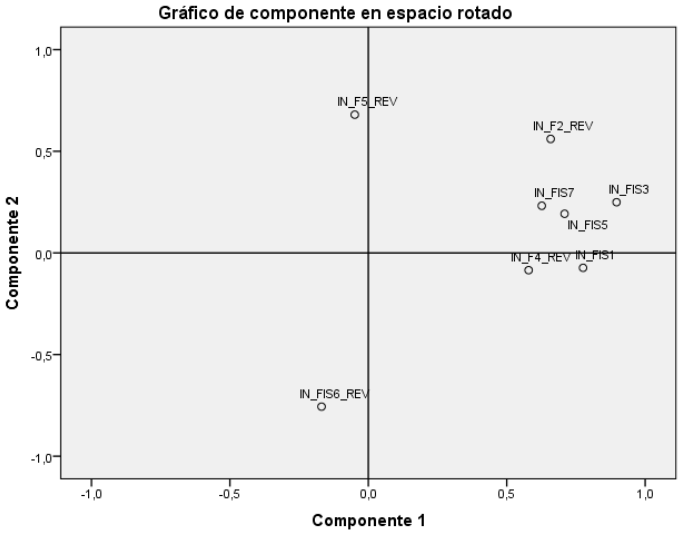
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	3,479	43,489	43,489	3,100	38,752	38,752
2	1,135	14,192	57,681	1,514	18,929	57,681
3	,907	11,336	69,017			
4	,856	10,700	79,717			
5	,633	7,915	87,633			
6	,535	6,690	94,323			
7	,331	4,135	98,458			
8	,123	1,542	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_F2_REV	,658	,561
IN_F4_REV	,579	-,085
IN_F5_REV	-,049	,680
IN_FIS1	,776	-,073
IN_FIS3	,897	,249
IN_FIS5	,709	,193
IN_FIS6_REV	-,169	-,756
IN_FIS7	,627	,232



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

	Componente	
	1	2
IN_F2_REV	,130	,296
IN_F4_REV	,240	-,193
IN_F5_REV	-,167	,544
IN_FIS1	,313	-,227
IN_FIS3	,289	,000
IN_FIS5	,230	-,004
IN_FIS6_REV	,100	-,557
IN_FIS7	,190	,045

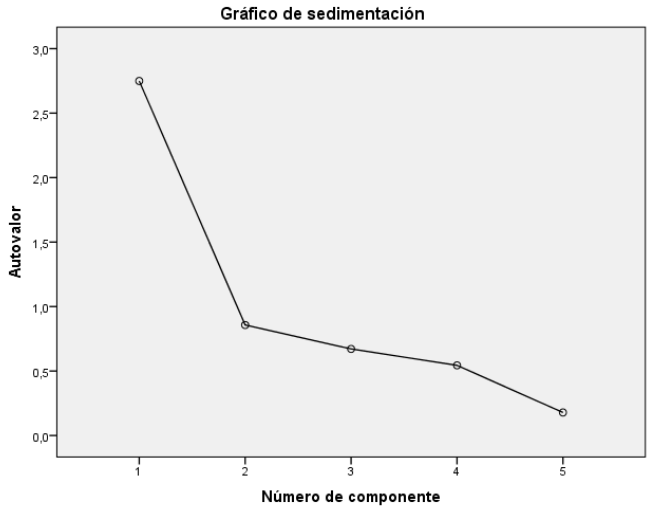
Se nota che un grupo de variables (F2, F4, FIS1, FIS3, FIS5, FIS7) contribuye al desarrollo del país, mientras que otras (F5 y FIS6) compensan. La variable F2 sin embargo pasa también al

bloque de las variables que compensan, debido a su naturaleza. Se vuelve a implementar el análisis con las variables del primer grupo: F4, FIS1, FIS3, FIS5, FIS7.

Varianza total explicada

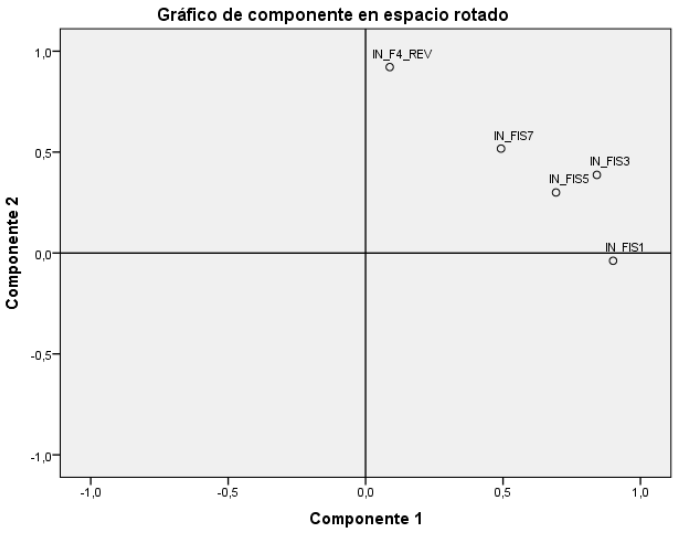
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,749	54,987	54,987	2,249	44,976	44,976
2	,857	17,140	72,127	1,358	27,152	72,127
3	,671	13,429	85,556			
4	,544	10,879	96,435			
5	,178	3,565	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_F4_REV		,921
IN_FIS1	,900	
IN_FIS3	,841	
IN_FIS5	,693	
IN_FIS7		,517



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

	Componente	
	1	2
IN_F4_REV	-,276	,848
IN_FIS1	,532	-,355
IN_FIS3	,348	,071
IN_FIS5	,293	,041
IN_FIS7	,101	,319

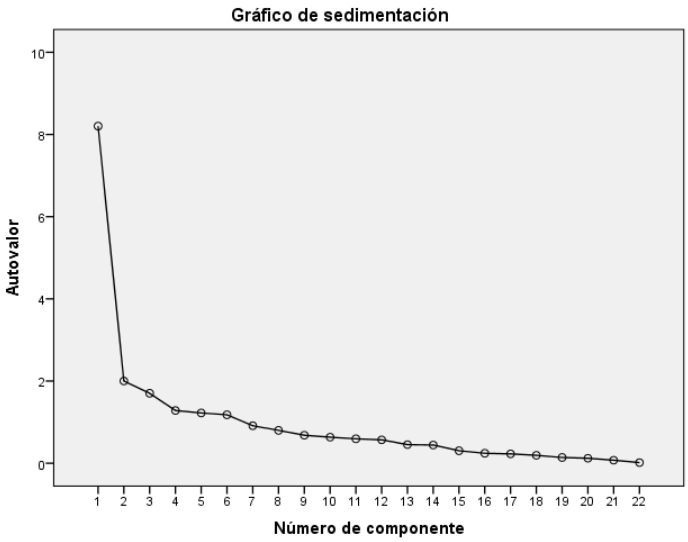
Con respecto al otro grupo de variables que compensan (F2, F5, FIS6), se prefiere mantenerlas en el cómputo del indicador para este componente. A cada variable se le asignará entonces peso igual a 0,33.

C.2 Componente social

➢ POLITICAS "EDUCACION", "SANIDAD" Y "CIENCIA Y TECNOLOGIA"

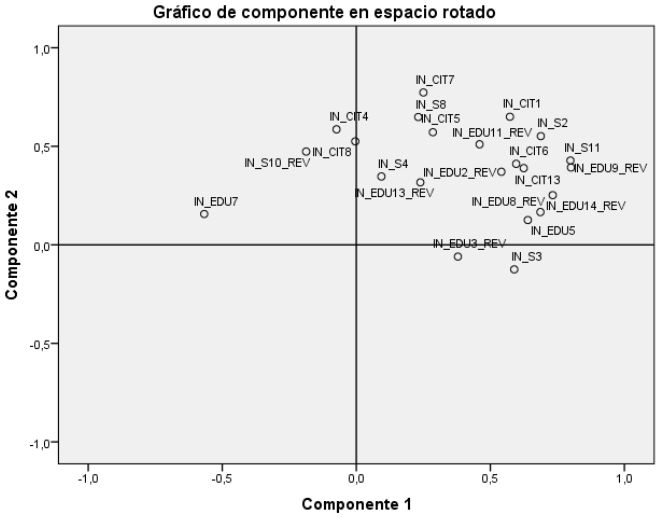
Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	8,204	37,292	37,292	5,864	26,655	26,655
2	2,001	9,094	46,387	4,341	19,731	46,387
3	1,702	7,736	54,123			
4	1,283	5,833	59,955			
5	1,224	5,561	65,517			
6	1,179	5,360	70,877			
7	,912	4,146	75,022			
8	,800	3,638	78,660			
9	,681	3,097	81,757			
10	,635	2,885	84,642			
11	,594	2,701	87,343			
12	,569	2,588	89,931			
13	,453	2,061	91,992			
14	,443	2,015	94,007			
15	,305	1,384	95,392			
16	,242	1,101	96,493			
17	,228	1,036	97,528			
18	,192	,873	98,402			
19	,141	,639	99,041			
20	,121	,551	99,592			
21	,074	,338	99,929			
22	,016	,071	100,000			



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_EDU2_REV	,541	,371
IN_EDU3_REV	,379	-,060
IN_EDU5	,640	,126
IN_EDU7	-,567	,156
IN_EDU8_REV	,687	,166
IN_EDU9_REV	,801	,392
IN_EDU11_REV	,460	,510
IN_EDU13_REV	,239	,317
IN_EDU14_REV	,733	,252
IN_S2	,688	,552
IN_S3	,589	-,125
IN_S4	,093	,347
IN_S8	,231	,649
IN_S10_REV	-,187	,473
IN_S11	,799	,428
IN_CIT1	,573	,650
IN_CIT4	-,074	,586
IN_CIT5	,286	,571
IN_CIT6	,596	,411
IN_CIT7	,250	,773
IN_CIT8	-,004	,525
IN_CIT13	,625	,389



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

	Componente	
	1	2

IN_EDU2_REV	,075	,033
IN_EDU3_REV	,111	-,091
IN_EDU5	,146	-,072
IN_EDU7	-,179	,160
IN_EDU8_REV	,151	-,066
IN_EDU9_REV	,140	-,006
IN_EDU11_REV	,028	,098
IN_EDU13_REV	,005	,070
IN_EDU14_REV	,148	-,044
IN_S2	,081	,071
IN_S3	,179	-,152
IN_S4	-,039	,107
IN_S8	-,058	,189
IN_S10_REV	-,136	,203
IN_S11	,133	,007
IN_CIT1	,033	,127
IN_CIT4	-,127	,223
IN_CIT5	-,029	,152
IN_CIT6	,082	,038
IN_CIT7	-,075	,230
IN_CIT8	-,097	,188
IN_CIT13	,094	,025

Para esta agrupación de políticas el análisis no identificas ninguna variable que contribuya al desarrollo de los países, ni que compense. Por lo tanto la separación se hará considerando el significado de cada variable:

- variables que contribuyen: EDU5, EDU7, EDU11, S2, S3, S4, S8, S11, CIT1, CIT4, CIT5, CIT6, CIT7, CIT8, CIT13.
- Variables que compensan: EDU2, EDU3, EDU8, EDU9, EDU13, EDU14, S10.

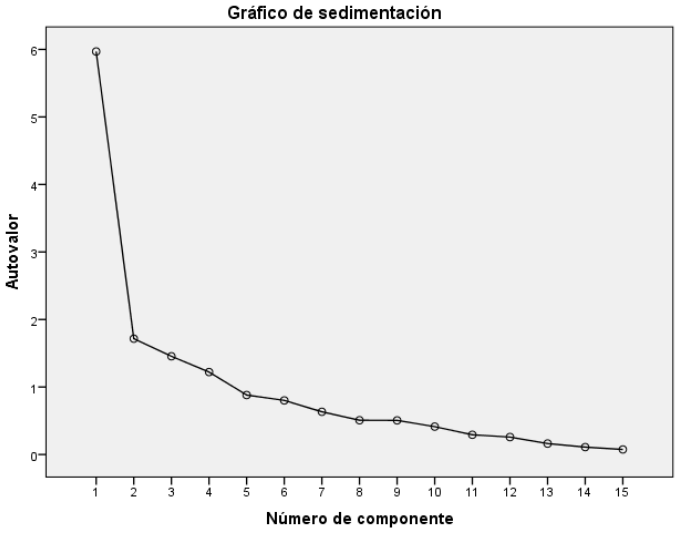
Se vuelve a implementar el análisis factorial para las variables que contribuyen.

Varianza total explicada

	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
Componente	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	5,969	39,793	39,793	3,939	26,263	26,263
2	1,716	11,438	51,231	3,745	24,968	51,231
3	1,455	9,700	60,932			
4	1,222	8,146	69,078			
5	,881	5,872	74,950			
6	,802	5,343	80,293			
7	,633	4,218	84,511			
8	,507	3,382	87,894			

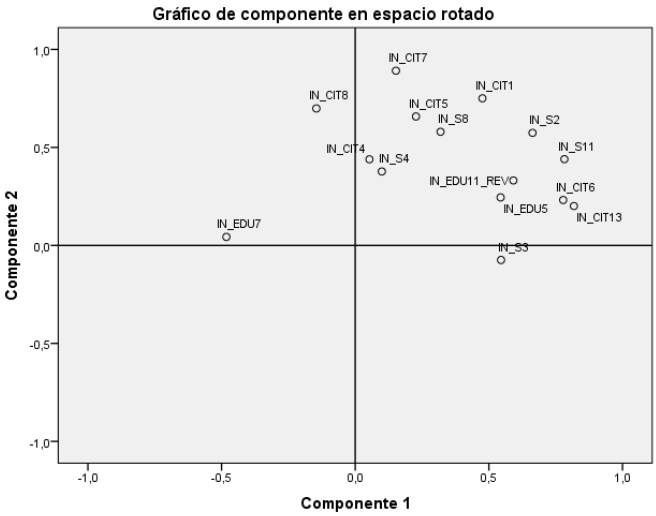
9	,506	3,372	91,265			
10	,413	2,752	94,017			
11	,292	1,948	95,965			
12	,258	1,722	97,687			
13	,162	1,079	98,766			
14	,110	,732	99,498			
15	,075	,502	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_EDU5	,544	
IN_EDU7		
IN_EDU11_REV	,592	
IN_S2	,663	,574
IN_S3	,546	
IN_S4		
IN_S8		,580
IN_S11	,782	
IN_CIT1		,750
IN_CIT4		
IN_CIT5		,658
IN_CIT6	,778	
IN_CIT7		,891
IN_CIT8		,699
IN_CIT13	,818	



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

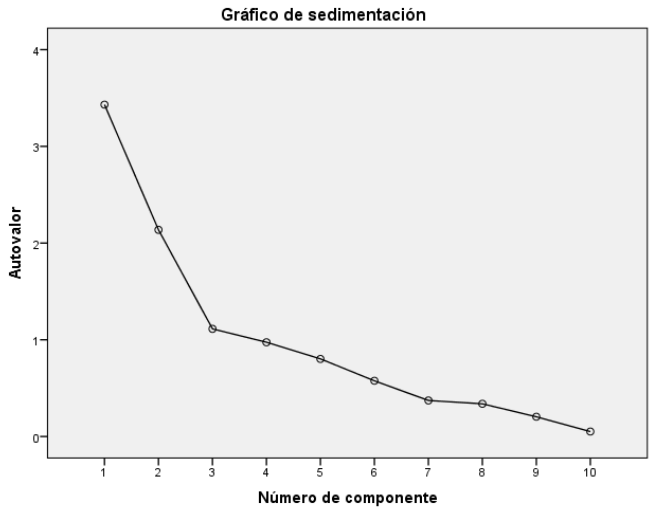
	Componente	
	1	2
IN_EDU5	,148	-,019
IN_EDU7	-,185	,117
IN_EDU11_REV	,148	,005
IN_S2	,123	,083
IN_S3	,215	-,142
IN_S4	-,042	,124
IN_S8	-,004	,157
IN_S11	,195	,007
IN_CIT1	,018	,190
IN_CIT4	-,072	,158
IN_CIT5	-,053	,206
IN_CIT6	,236	-,072
IN_CIT7	-,129	,311
IN_CIT8	-,198	,299
IN_CIT13	,258	-,092

- **POLITICAS "POLITICA SOCIAL" Y "EMPLEO"**

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	3,431	34,313	34,313	2,921	29,207	29,207
2	2,137	21,370	55,683	2,648	26,476	55,683
3	1,113	11,131	66,814			
4	,975	9,746	76,559			
5	,802	8,023	84,582			
6	,576	5,761	90,343			
7	,373	3,727	94,070			
8	,338	3,379	97,450			
9	,204	2,041	99,491			
10	,051	,509	100,000			

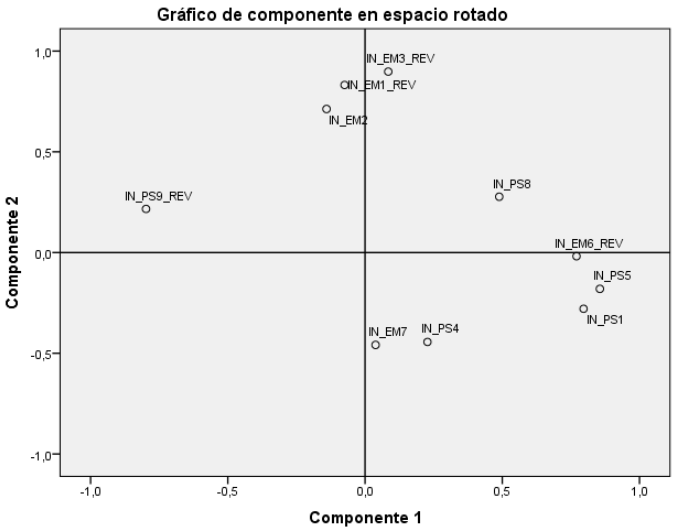
Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_PS1	,796	-,279
IN_PS4	,227	-,444
IN_PS5	,856	-,180
IN_PS8	,489	,277
IN_PS9_REV	-,798	,216
IN_EM1_REV	-,075	,832
IN_EM2	-,140	,713
IN_EM3_REV	,084	,898
IN_EM6_REV	,770	-,018

IN_EM7	,038	-,459



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

	Componente	
	1	2
IN_PS1	,263	-,043
IN_PS4	,044	-,157
IN_PS5	,293	,002
IN_PS8	,200	,153
IN_PS9_REV	-,269	,017
IN_EM1_REV	,045	,325
IN_EM2	,011	,272
IN_EM3_REV	,108	,365
IN_EM6_REV	,277	,059
IN_EM7	-,026	-,179

Se nota che un grupo de variables (PS1, PS4, PS5, PS8, EM6, EM7) contribuyen al desarrollo de los países, mientras que otras (EM1, EM2, EM3, PS9) compensan. Por su significación, se incluye entre las variables que compensan también la variable EM6 y se incluye al grupo de las que contribuyen también la variable EM2.

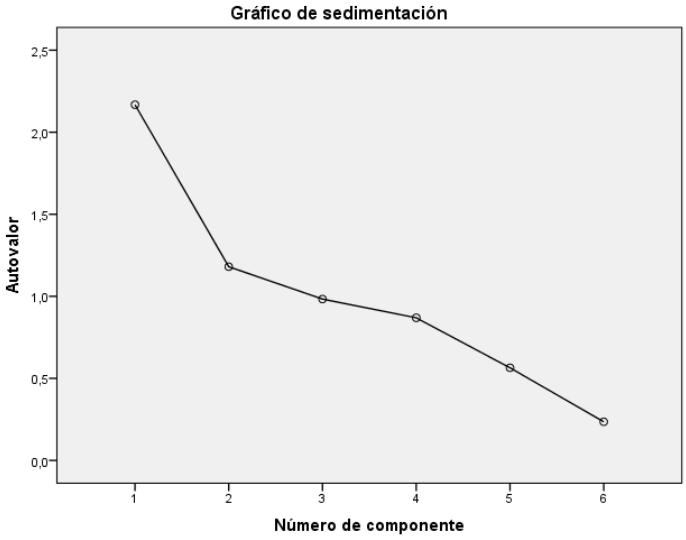
Se vuelve a implementar el análisis para las variables que contribuyen: PS1, PS4, PS5, PS8, EM2, EM7.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado

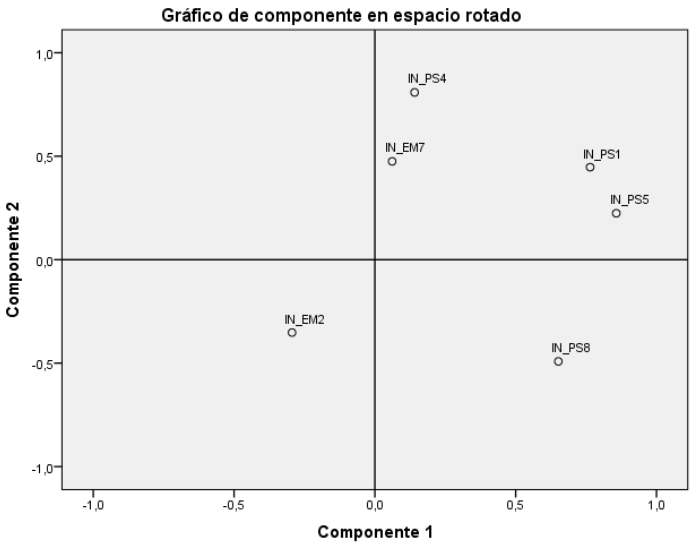
1	2,168	36,131	36,131	1,853	30,884	30,884
2	1,180	19,674	55,805	1,495	24,921	55,805
3	,983	16,386	72,191			
4	,869	14,483	86,674			
5	,564	9,405	96,079			
6	,235	3,921	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_PS1	,764	
IN_PS4		,808
IN_PS5	,857	
IN_PS8	,651	
IN_EM2		
IN_EM7		



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

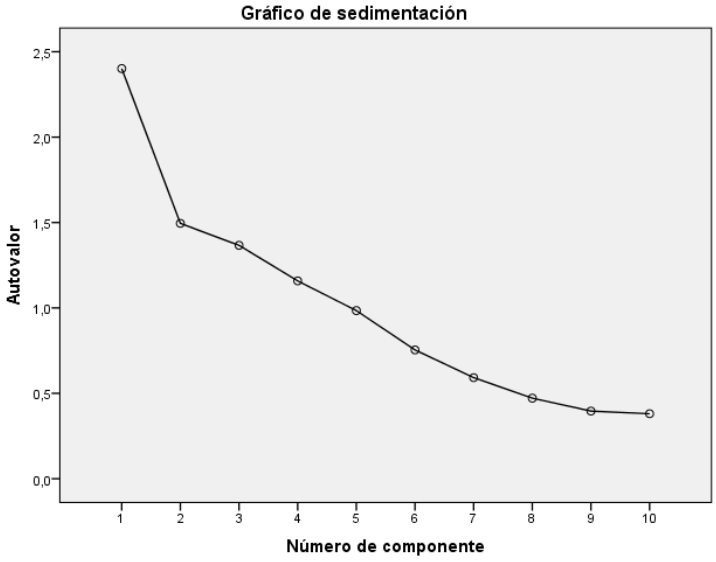
	Componente	
	1	2
IN_PS1	,366	,186
IN_PS4	-,063	,560
IN_PS5	,461	,008
IN_PS8	,469	-,473
IN_EM2	-,109	-,202
IN_EM7	-,050	,333

➢ POLITICA "IGUALDAD"

Varianza total explicada

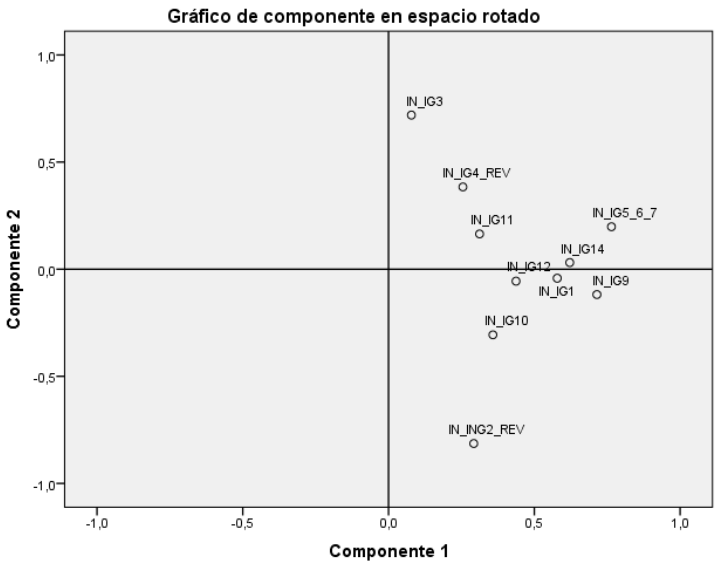
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,401	24,013	24,013	2,389	23,891	23,891
2	1,495	14,952	38,965	1,507	15,073	38,965
3	1,367	13,665	52,630			
4	1,158	11,584	64,214			
5	,984	9,844	74,058			
6	,754	7,542	81,600			
7	,592	5,919	87,519			
8	,472	4,717	92,236			
9	,396	3,960	96,196			

10	,380	3,804	100,000			



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_IG1	,578	-,042
IN_ING2_REV	,292	-,814
IN_IG3	,078	,719
IN_IG4_REV	,255	,384
IN_IG5_6_7	,765	,198
IN_IG9	,714	-,118
IN_IG10	,358	-,306
IN_IG11	,312	,165
IN_IG12	,437	-,056
IN_IG14	,621	,031



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

	Componente	
	1	2
IN_IG1	,242	-,011
IN_ING2_REV	,099	-,533
IN_IG3	,054	,481
IN_IG4_REV	,118	,263
IN_IG5_6_7	,327	,154
IN_IG9	,297	-,058
IN_IG10	,141	-,193
IN_IG11	,136	,119
IN_IG12	,182	-,025
IN_IG14	,262	,039

Para esta política el análisis no identificas ninguna variable que contribuye o que compense.

Por lo tanto la separación se hará considerando el significado de cada variable:

- variables que contribuyen: IG1, IG3, IG5_6_7, IG8, IG9, IG10, IG11, IG12, IG14
- variables que compensan: IG2, IG4

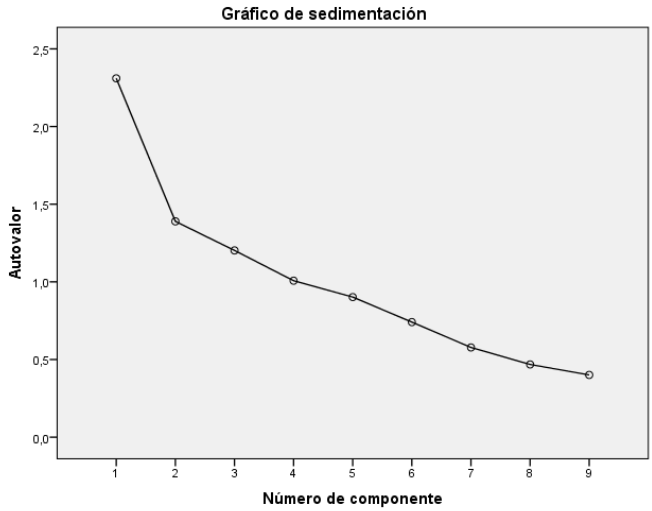
Se vuelve a implementar el análisis para las variables que contribuyen.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,310	25,671	25,671	2,120	23,559	23,559
2	1,389	15,439	41,110	1,580	17,551	41,110

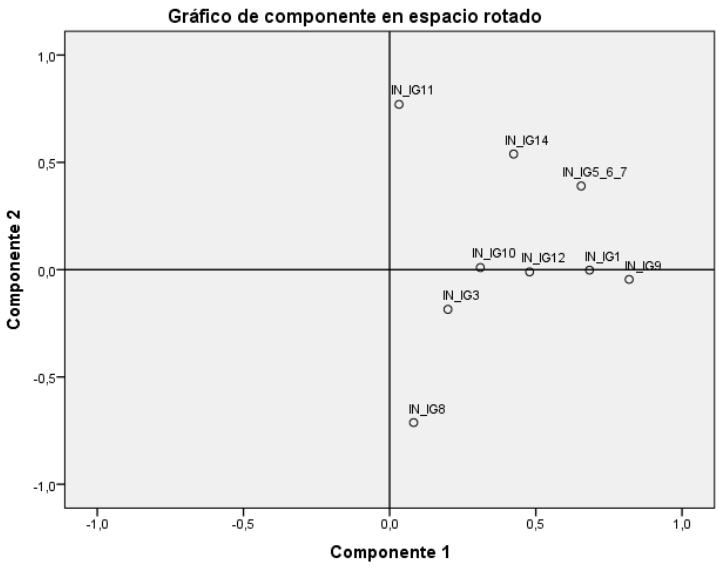
3	1,202	13,361	54,471			
4	1,008	11,196	65,666			
5	,902	10,023	75,690			
6	,741	8,232	83,922			
7	,578	6,420	90,342			
8	,468	5,204	95,546			
9	,401	4,454	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_IG1	,684	
IN_IG3		
IN_IG5_6_7	,655	
IN_IG8		-,713
IN_IG9	,819	
IN_IG10		
IN_IG11		,770
IN_IG12		
IN_IG14		,539



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

	Componente	
	1	2
IN_IG1	,337	-,081
IN_IG3	,120	-,145
IN_IG5_6_7	,277	,181
IN_IG8	,123	-,480
IN_IG9	,408	-,125
IN_IG10	,152	-,030
IN_IG11	-,074	,505
IN_IG12	,237	-,062
IN_IG14	,146	,307

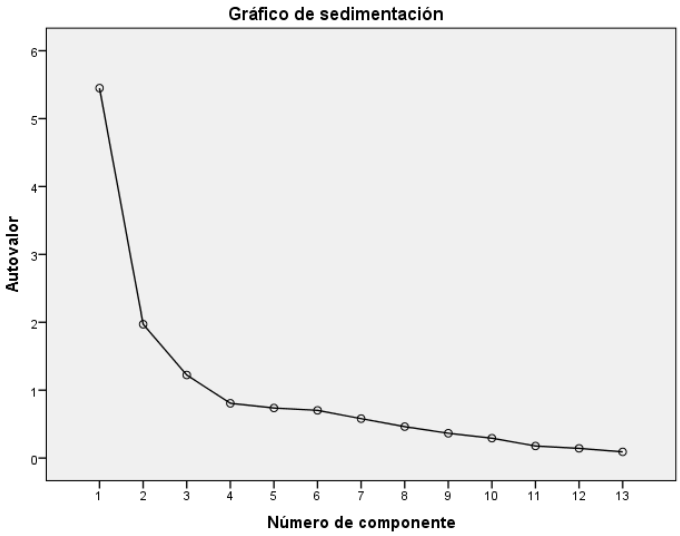
Se vuelve a implementar el análisis con todas las variables que contribuyen que han salido en el primer factor de los análisis anteriores por agrupación de políticas.

Varianza total explicada

	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
Componente	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	5,449	41,918	41,918	4,949	38,073	38,073
2	1,971	15,164	57,082	2,471	19,009	57,082
3	1,223	9,406	66,488			
4	,806	6,201	72,689			
5	,737	5,667	78,356			
6	,703	5,406	83,762			
7	,580	4,462	88,224			
8	,462	3,555	91,778			

9	,365	2,808	94,587			
10	,293	2,252	96,839			
11	,177	1,363	98,202			
12	,143	1,100	99,302			
13	,091	,698	100,000			

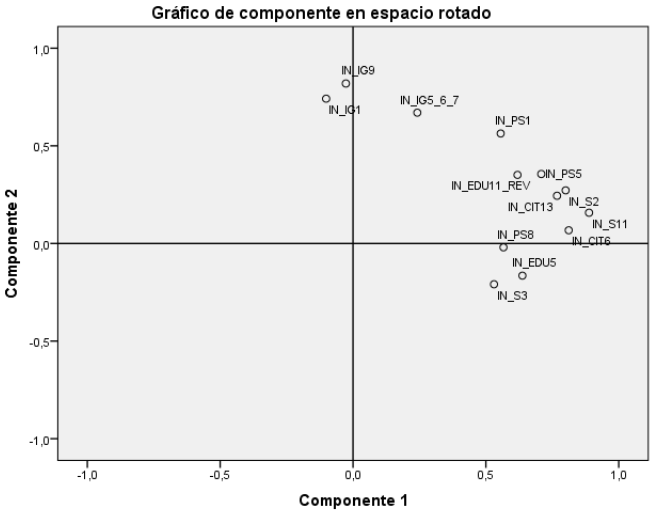
Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_EDU5	,637	
IN_EDU11_REV	,619	
IN_PS1	,556	,563
IN_PS5	,708	
IN_PS8	,566	
IN_IG1		,742
IN_IG5_6_7		,670
IN_IG9		,819
IN_S2	,800	
IN_S3	,530	
IN_S11	,888	
IN_CIT6	,812	

IN_CIT13	,768	



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

	Componente	
	1	2
IN_EDU5	,165	-,148
IN_EDU11_REV	,103	,091
IN_PS1	,064	,196
IN_PS5	,123	,083
IN_PS8	,132	-,073
IN_IG1	-,108	,353
IN_IG5_6_7	-,020	,281
IN_IG9	-,099	,381
IN_S2	,153	,034
IN_S3	,146	-,157

IN_S11	,186	-,028
IN_CIT6	,179	-,061
IN_CIT13	,149	,025

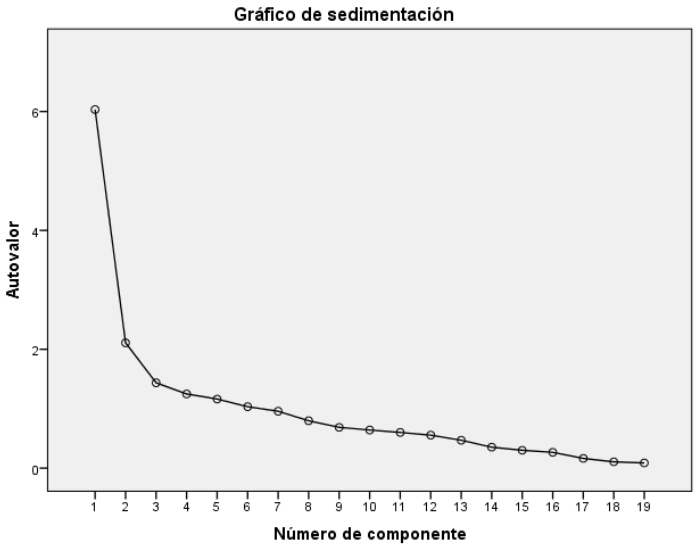
La política Igualdad (IG) sale no representada por el análisis factorial, por lo tanto se vuelve a implementar el análisis teniendo en cuenta todas las variables para esta política (es decir incluyendo también las variables que no habían salido en los análisis anteriores).

Varianza total explicada

	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
Componente	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	6,033	31,752	31,752	5,654	29,757	29,757
2	2,108	11,095	42,847	2,487	13,090	42,847
3	1,435	7,555	50,402			
4	1,248	6,567	56,969			
5	1,162	6,117	63,086			
6	1,034	5,442	68,528			
7	,957	5,038	73,566			
8	,797	4,194	77,760			
9	,686	3,611	81,371			
10	,641	3,376	84,747			
11	,600	3,160	87,907			
12	,555	2,920	90,827			

13	,469	2,467	93,294			
14	,352	1,854	95,148			
15	,300	1,577	96,725			
16	,265	1,397	98,122			
17	,164	,861	98,983			
18	,106	,558	99,541			
19	,087	,459	100,000			

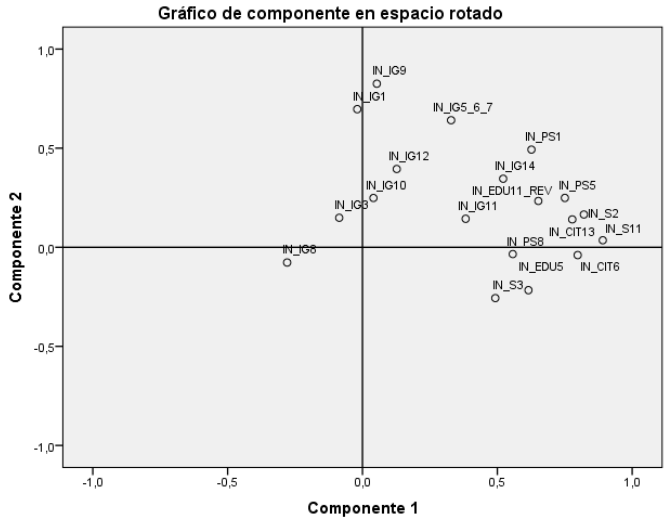
Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_EDU5	,615	
IN_EDU11_REV	,652	
IN_PS1	,626	,493
IN_PS5	,750	
IN_PS8	,557	
IN_IG1		,697
IN_IG3		
IN_IG5_6_7	,328	,641
IN_IG8		
IN_IG9		,825
IN_IG10		
IN_IG11	,383	

IN_IG12		,395
IN_IG14	,522	,346
IN_S2	,821	
IN_S3	,492	
IN_S11	,891	
IN_CIT6	,798	
IN_CIT13	,778	



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

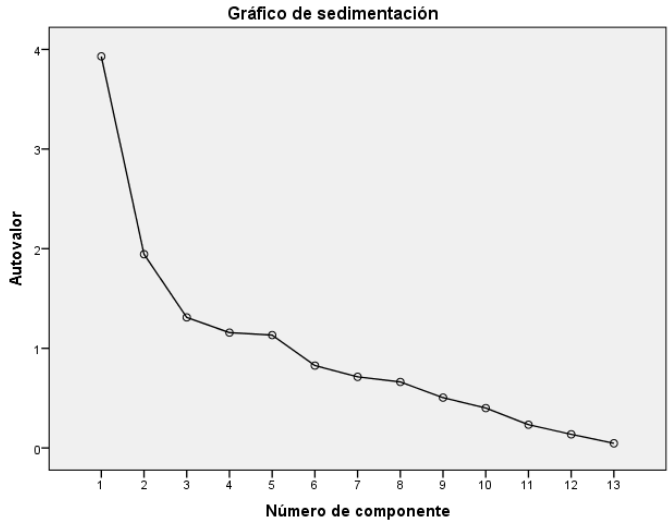
	Componente	
	1	2
IN_EDU5	,140	-,152
IN_EDU11_REV	,106	,044
IN_PS1	,078	,162
IN_PS5	,124	,042
IN_PS8	,112	-,066
IN_IG1	-,067	,312
IN_IG3	-,030	,074
IN_IG5_6_7	,006	,255
IN_IG8	-,048	-,009
IN_IG9	-,065	,362
IN_IG10	-,015	,107

IN_IG11	,062	,029
IN_IG12	-,011	,164
IN_IG14	,070	,106
IN_S2	,145	-,001
IN_S3	,120	-,159
IN_S11	,171	-,065
IN_CIT6	,160	-,090
IN_CIT13	,139	-,008

Se implementa el análisis factorial para este componente con las variables que han salido que compensan en los análisis anteriores (por agrupación de políticas).

Varianza total explicada

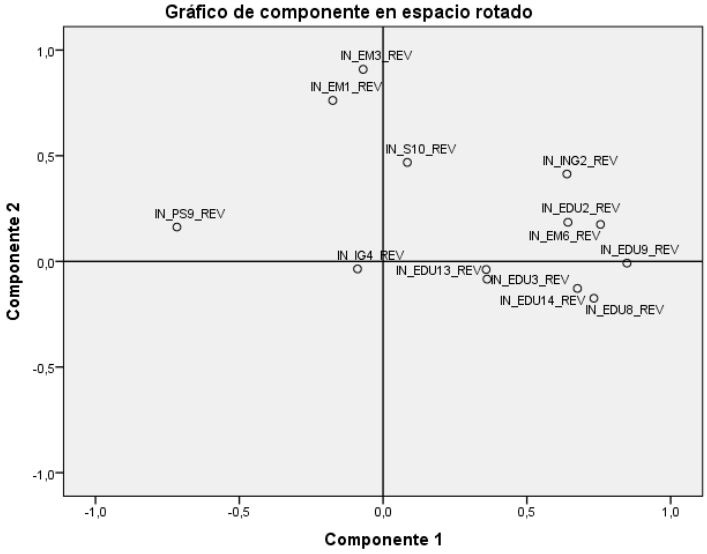
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	3,930	30,231	30,231	3,930	30,229	30,229
2	1,944	14,957	45,188	1,945	14,959	45,188
3	1,310	10,080	55,268			
4	1,157	8,903	64,171			
5	1,133	8,712	72,883			
6	,827	6,360	79,242			
7	,714	5,490	84,732			
8	,663	5,097	89,829			
9	,505	3,885	93,714			
10	,400	3,079	96,793			
11	,234	1,796	98,590			
12	,137	1,051	99,641			
13	,047	,359	100,000			



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_EDU2_REV	,643	
IN_EDU3_REV		
IN_EDU8_REV	,733	
IN_EDU9_REV	,848	
IN_EDU13_REV		
IN_EDU14_REV	,676	
IN_PS9_REV	-,717	
IN_ING2_REV	,639	
IN_IG4_REV		
IN_S10_REV		
IN_EM1_REV		,762
IN_EM3_REV		,909
IN_EM6_REV	,756	

Gráfico de componente en espacio rotado



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

	Componente	
	1	2
IN_EDU2_REV	,164	,097
IN_EDU3_REV	,092	-,042
IN_EDU8_REV	,186	-,088
IN_EDU9_REV	,216	-,002
IN_EDU13_REV	,091	-,019
IN_EDU14_REV	,172	-,064
IN_PS9_REV	-,182	,082

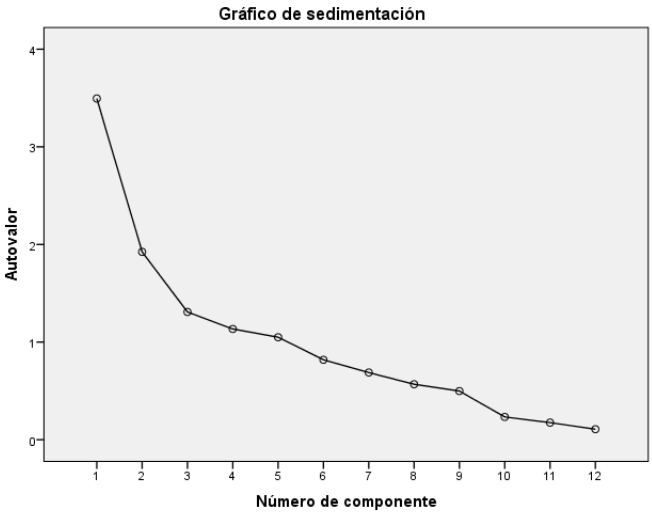
IN_ING2_REV	,164	,214
IN_IG4_REV	-,023	-,019
IN_S10_REV	,023	,241
IN_EM1_REV	-,042	,391
IN_EM3_REV	-,015	,467
IN_EM6_REV	,193	,092

Se vuelve a implementar el análisis con las mismas variables negativas, excepto la variable PS9 porqué tiene peso negativo.

Varianza total explicada

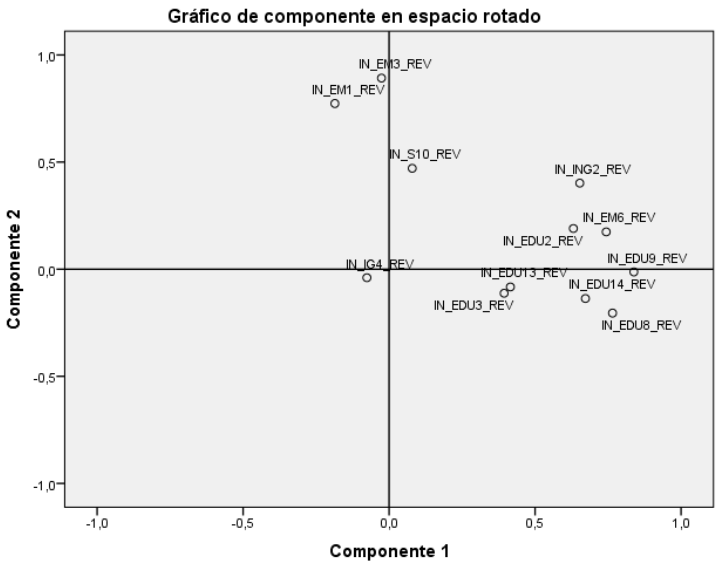
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	3,495	29,124	29,124	3,493	29,112	29,112
2	1,924	16,033	45,157	1,925	16,045	45,157
3	1,308	10,904	56,061			
4	1,134	9,452	65,512			
5	1,050	8,748	74,260			
6	,819	6,822	81,083			
7	,688	5,734	86,817			
8	,568	4,735	91,551			
9	,498	4,151	95,702			
10	,234	1,946	97,648			
11	,175	1,458	99,105			
12	,107	,895	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_EDU2_REV	,631	
IN_EDU3_REV		
IN_EDU8_REV	,765	
IN_EDU9_REV	,838	
IN_EDU13_REV		
IN_EDU14_REV	,672	
IN_ING2_REV	,653	
IN_IG4_REV		
IN_S10_REV		
IN_EM1_REV		,773
IN_EM3_REV		,892
IN_EM6_REV	,744	



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

	Componente	
	1	2
IN_EDU2_REV	,179	,094
IN_EDU3_REV	,114	-,061
IN_EDU8_REV	,221	-,112
IN_EDU9_REV	,240	-,012
IN_EDU13_REV	,120	-,046
IN_EDU14_REV	,193	-,076
IN_ING2_REV	,184	,204
IN_IG4_REV	-,022	-,020
IN_S10_REV	,019	,244
IN_EM1_REV	-,059	,403
IN_EM3_REV	-,014	,464
IN_EM6_REV	,212	,085

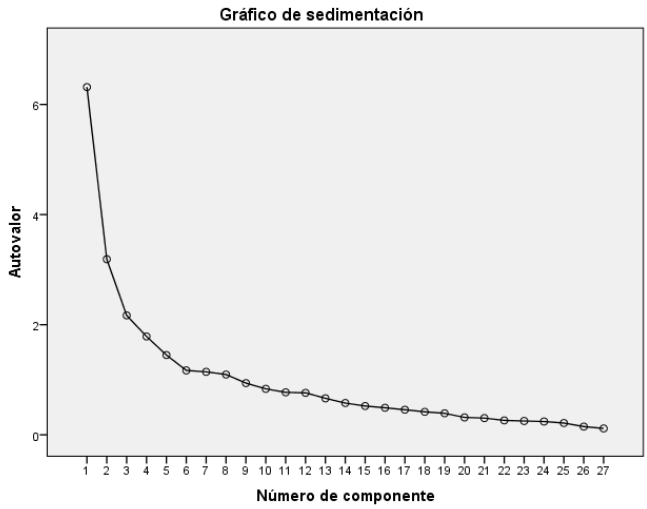
C.3 Componente global

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	6,316	23,394	23,394	5,868	21,733	21,733
2	3,190	11,814	35,207	3,638	13,474	35,207
3	2,169	8,033	43,240			
4	1,785	6,613	49,853			
5	1,449	5,367	55,220			
6	1,170	4,333	59,553			
7	1,144	4,237	63,789			
8	1,095	4,057	67,846			
9	,939	3,479	71,325			
10	,835	3,094	74,419			
11	,772	2,858	77,277			
12	,763	2,824	80,102			
13	,663	2,455	82,556			

14	,577	2,138	84,694			
15	,523	1,938	86,632			
16	,492	1,821	88,452			
17	,456	1,690	90,143			
18	,417	1,545	91,688			
19	,390	1,446	93,134			
20	,316	1,169	94,303			
21	,304	1,126	95,429			
22	,262	,969	96,399			
23	,251	,931	97,329			
24	,242	,896	98,225			
25	,214	,794	99,019			
26	,149	,553	99,572			
27	,115	,428	100,000			

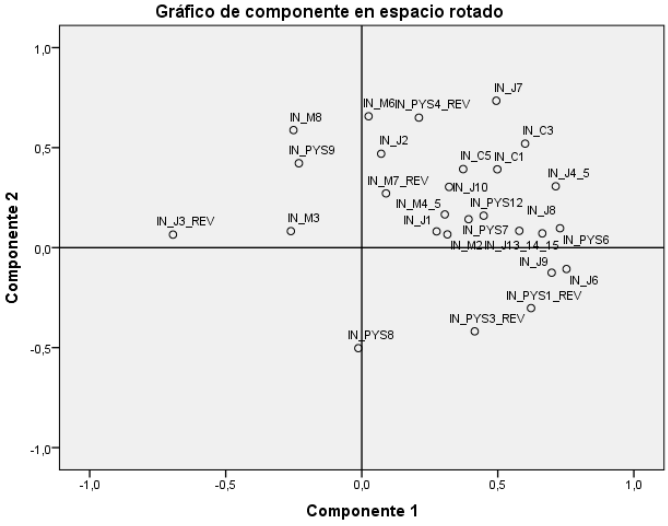
Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_J1	,275	,081
IN_J2	,071	,469
IN_J3_REV	-,694	,065
IN_J4_5	,713	,307
IN_J6	,752	-,107
IN_J7	,494	,735
IN_J8	,663	,071
IN_J9	,698	-,125
IN_J10	,321	,304
IN_J13_14_15	,579	,084

IN_PYS1_REV	,622	-,302
IN_PYS3_REV	,415	-,419
IN_PYS4_REV	,210	,650
IN_PYS6	,729	,097
IN_PYS7	,393	,142
IN_PYS8	-,013	-,503
IN_PYS9	-,231	,422
IN_PYS12	,448	,160
IN_M2	,315	,066
IN_M3	-,261	,082
IN_M4_5	,305	,166
IN_M6	,025	,657
IN_M7_REV	,089	,271
IN_M8	-,251	,588
IN_C1	,498	,392
IN_C3	,600	,520
IN_C5	,373	,393



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

	Componente	
	1	2
IN_J1	,045	,009
IN_J2	-,013	,133
IN_J3_REV	-,129	,057
IN_J4_5	,112	,051
IN_J6	,142	-,072
IN_J7	,049	,187
IN_J8	,116	-,015
IN_J9	,133	-,074
IN_J10	,041	,071
IN_J13_14_15	,100	-,007
IN_PYS1_REV	,129	-,122
IN_PYS3_REV	,098	-,145
IN_PYS4_REV	,003	,178
IN_PYS6	,126	-,011
IN_PYS7	,063	,020
IN_PYS8	,025	-,146
IN_PYS9	-,065	,135
IN_PYS12	,072	,022
IN_M2	,053	,002
IN_M3	-,052	,038
IN_M4_5	,046	,032
IN_M6	-,031	,190
IN_M7_REV	,001	,074

IN_M8	-,077	,185
IN_C1	,069	,087
IN_C3	,080	,119
IN_C5	,046	,094

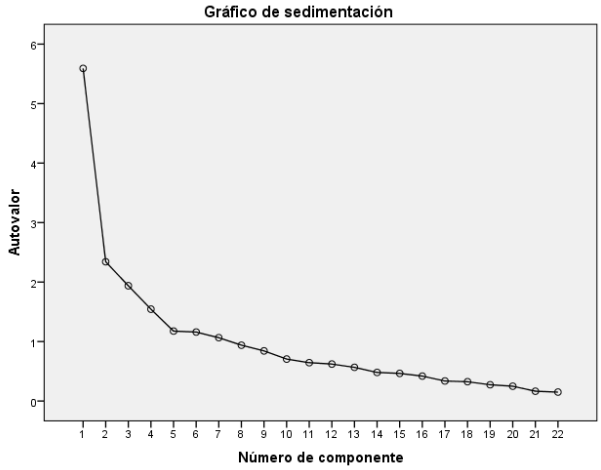
Para este componente el análisis no identifica ninguna agrupación de variables que contribuye o que compense. Por lo tanto las variables se agrupan según su significado:

- variables que contribuyen: J1, J2, J4, J5, J6, J7, J8, J9, J10, J13_14_15, PYS6, PYS7, PYS8, PYS12, M2, M3, M4_5, M6, M8, C1, C3, C5
- variables que compensan: J3, PYS1, PYS3, PYS4, PYS9, M7

Se vuelve a implementar el análisis para las variables que contribuyen.

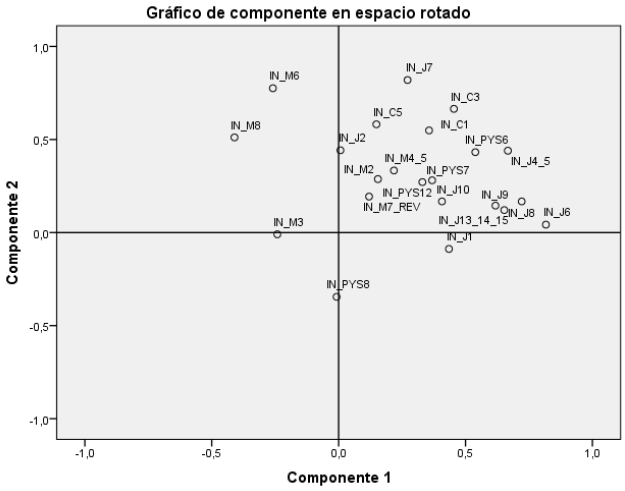
Varianza total explicada

	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
Componente	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	5,592	25,420	25,420	4,138	18,809	18,809
2	2,341	10,642	36,062	3,796	17,252	36,062
3	1,938	8,808	44,870			
4	1,544	7,020	51,890			
5	1,176	5,344	57,234			
6	1,160	5,272	62,506			
7	1,065	4,842	67,348			
8	,939	4,268	71,616			
9	,843	3,830	75,447			
10	,706	3,208	78,655			
11	,644	2,929	81,584			
12	,622	2,826	84,410			
13	,567	2,575	86,985			
14	,480	2,184	89,169			
15	,465	2,112	91,281			
16	,419	1,906	93,187			
17	,337	1,531	94,718			
18	,324	1,475	96,193			
19	,274	1,244	97,436			
20	,249	1,133	98,569			
21	,165	,749	99,318			
22	,150	,682	100,000			



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_J1	,435	-,088
IN_J2	,007	,442
IN_J4_5	,667	,440
IN_J6	,817	,042
IN_J7	,272	,820
IN_J8	,721	,167
IN_J9	,618	,145
IN_J10	,407	,167
IN_J13_14_15	,653	,121
IN_PYS6	,539	,432
IN_PYS7	,330	,271
IN_PYS8	-,008	-,346
IN_PYS12	,368	,281
IN_M2	,155	,287
IN_M3	-,242	-,009
IN_M4_5	,218	,333
IN_M6	-,259	,776
IN_M7_REV	,120	,193
IN_M8	-,410	,511
IN_C1	,356	,549
IN_C3	,454	,665
IN_C5	,149	,582



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

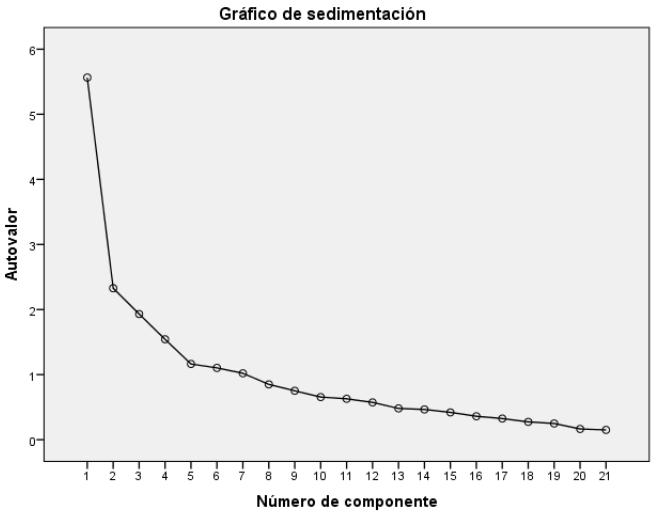
	Componente	
	1	2
IN_J1	,137	-,081
IN_J2	-,053	,139
IN_J4_5	,139	,057
IN_J6	,231	-,087
IN_J7	-,022	,226
IN_J8	,188	-,036
IN_J9	,161	-,031
IN_J10	,097	,003
IN_J13_14_15	,174	-,042
IN_PYS6	,103	,070
IN_PYS7	,062	,045
IN_PYS8	,040	-,108
IN_PYS12	,072	,043
IN_M2	,009	,072
IN_M3	-,069	,027
IN_M4_5	,022	,078
IN_M6	-,171	,277
IN_M7_REV	,011	,046
IN_M8	-,182	,212
IN_C1	,036	,129
IN_C3	,050	,154
IN_C5	-,029	,166

La variable M3 sale con peso negativo, así que se vuelve a implementar el análisis sin esta variable.

Varianza total explicada

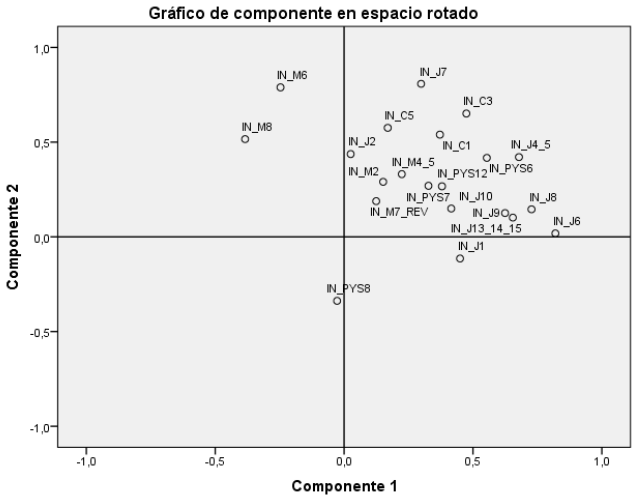
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	5,564	26,495	26,495	4,191	19,959	19,959
2	2,328	11,084	37,578	3,700	17,620	37,578
3	1,931	9,197	46,776			
4	1,543	7,346	54,122			
5	1,163	5,540	59,662			
6	1,104	5,255	64,917			
7	1,020	4,858	69,775			
8	,850	4,049	73,824			
9	,751	3,577	77,401			
10	,655	3,120	80,520			
11	,628	2,991	83,512			
12	,573	2,729	86,241			
13	,481	2,288	88,529			
14	,465	2,213	90,742			
15	,420	1,999	92,741			
16	,360	1,716	94,457			
17	,325	1,548	96,005			
18	,274	1,306	97,311			
19	,249	1,187	98,498			
20	,165	,787	99,285			
21	,150	,715	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_J1	,450	-,114
IN_J2	,026	,437
IN_J4_5	,678	,421
IN_J6	,820	,018
IN_J7	,299	,808
IN_J8	,727	,145
IN_J9	,624	,126
IN_J10	,416	,149
IN_J13_14_15	,655	,101
IN_PYS6	,554	,417
IN_PYS7	,327	,269
IN_PYS8	-,027	-,338
IN_PYS12	,380	,267
IN_M2	,152	,291
IN_M4_5	,224	,331
IN_M6	-,247	,789
IN_M7_REV	,125	,188
IN_M8	-,384	,516
IN_C1	,372	,540
IN_C3	,474	,651
IN_C5	,169	,576



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

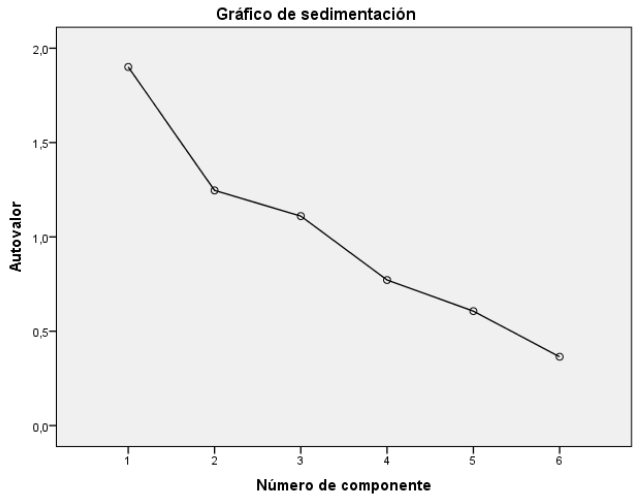
	Componente	
	1	2
IN_J1	,143	-,093
IN_J2	-,047	,138
IN_J4_5	,142	,053
IN_J6	,232	-,095
IN_J7	-,014	,225
IN_J8	,190	-,043
IN_J9	,163	-,036
IN_J10	,100	-,003
IN_J13_14_15	,174	-,048
IN_PYS6	,107	,067
IN_PYS7	,060	,047
IN_PYS8	,034	-,106
IN_PYS12	,076	,039
IN_M2	,007	,075
IN_M4_5	,023	,080
IN_M6	-,168	,286
IN_M7_REV	,012	,046
IN_M8	-,173	,214
IN_C1	,040	,129
IN_C3	,055	,152
IN_C5	-,023	,165

Se vuelve a implementar el análisis para las variables que compensan.

Varianza total explicada

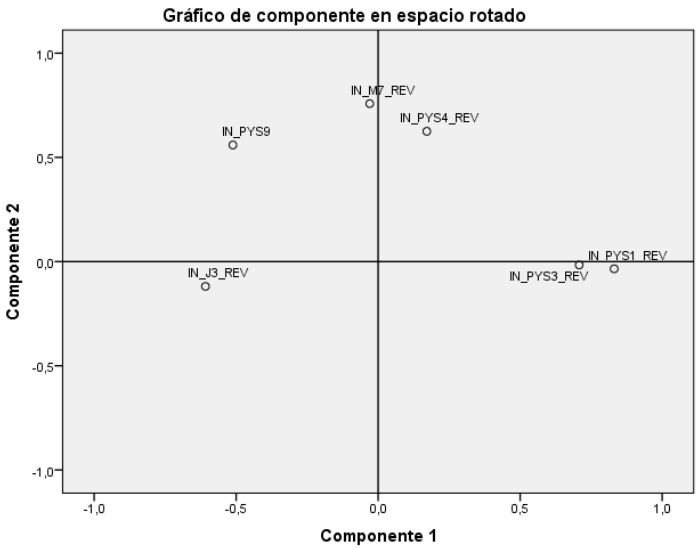
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	1,901	31,676	31,676	1,853	30,885	30,885
2	1,246	20,771	52,447	1,294	21,562	52,447
3	1,110	18,506	70,953			
4	,772	12,859	83,812			
5	,607	10,111	93,923			
6	,365	6,077	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_J3_REV	-,608	
IN_PYS1_REV	,831	
IN_PYS3_REV	,708	
IN_PYS4_REV		,625
IN_PYS9	-,512	,559
IN_M7_REV		,758



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

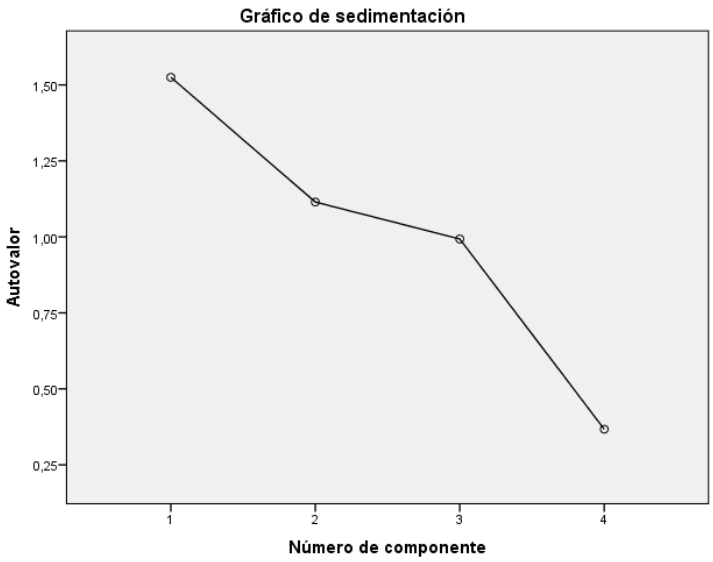
	Componente	
	1	2
IN_J3_REV	-,341	-,137
IN_PYS1_REV	,451	,032
IN_PYS3_REV	,385	,038
IN_PYS4_REV	,138	,501
IN_PYS9	-,239	,401
IN_M7_REV	,038	,591

Se vuelve a implementar el análisis sin las variables J3 y PYS9 porqué salieron con peso negativo.

Varianza total explicada

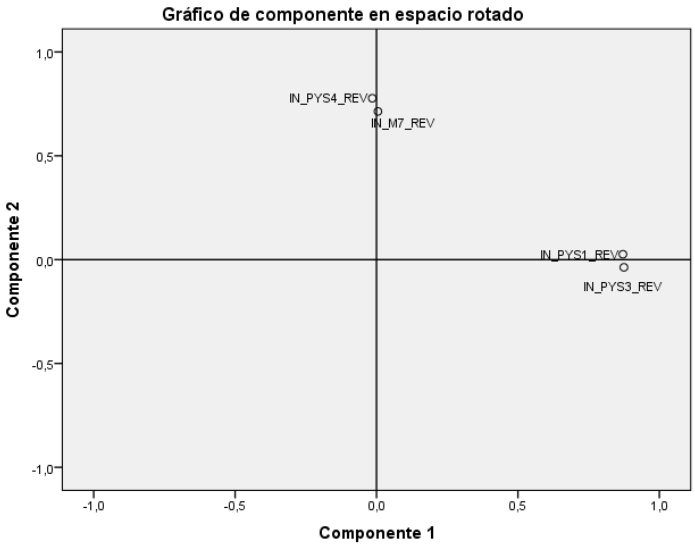
	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
Componente	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	1,525	38,125	38,125	1,524	38,105	38,105
2	1,115	27,869	65,994	1,116	27,889	65,994
3	,993	24,824	90,818			
4	,367	9,182	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_PYS1_REV	,871	
IN_PYS3_REV	,875	
IN_PYS4_REV		,777
IN_M7_REV		,714



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

	Componente	
	1	2
IN_PYS1_REV	,572	,033
IN_PYS3_REV	,574	-,024
IN_PYS4_REV	-,002	,697
IN_M7_REV	,011	,640

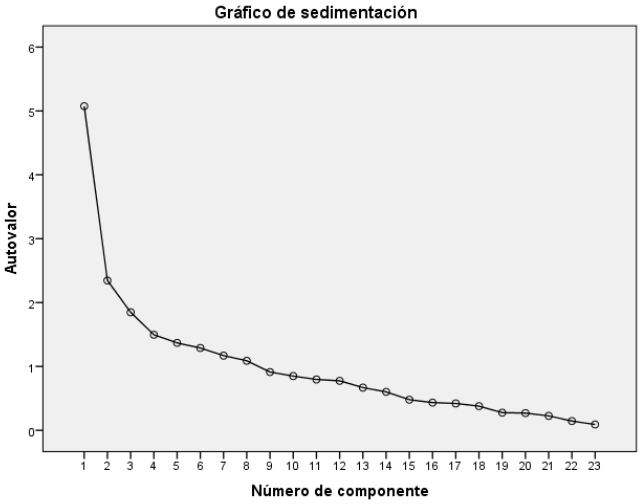
C.4 Componente ambiental

Varianza total explicada

	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
Componente	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	5,075	22,067	22,067	5,038	21,906	21,906
2	2,346	10,198	32,265	2,383	10,359	32,265
3	1,848	8,033	40,298			
4	1,496	6,505	46,803			
5	1,369	5,951	52,754			
6	1,289	5,603	58,356			
7	1,169	5,083	63,439			
8	1,088	4,733	68,172			
9	,912	3,966	72,138			
10	,849	3,693	75,831			
11	,796	3,459	79,290			
12	,774	3,367	82,657			
13	,669	2,908	85,565			
14	,602	2,617	88,182			
15	,479	2,085	90,266			
16	,434	1,886	92,152			
17	,421	1,829	93,981			

18	,378	1,643	95,624			
19	,276	1,201	96,825			
20	,269	1,172	97,997			
21	,226	,982	98,978			
22	,144	,627	99,605			
23	,091	,395	100,000			

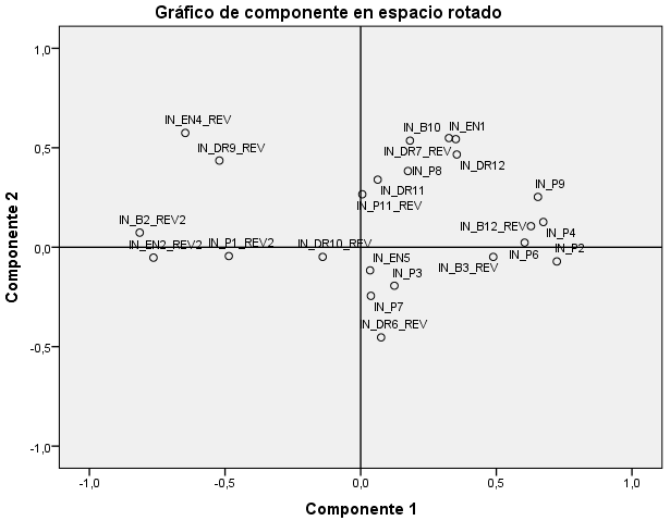
Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_P1_REV2	-,486	-,045
IN_P2	,723	-,072
IN_P3	,124	-,194
IN_P4	,673	,127
IN_P6	,604	,023
IN_P7	,038	-,245
IN_P8	,174	,383
IN_P9	,653	,253
IN_P11_REV	,006	,266
IN_DR6_REV	,075	-,454
IN_DR7_REV	,325	,549
IN_DR9_REV	-,521	,436
IN_DR10_REV	-,140	-,049
IN_DR11	,063	,340
IN_DR12	,354	,466
IN_B2_REV2	-,815	,073
IN_B3_REV	,489	-,049
IN_B10	,182	,536
IN_B12_REV	,628	,106

IN_EN1	,351	,543
IN_EN2_REV2	-,764	-,053
IN_EN4_REV	-,647	,575
IN_EN5	,035	-,116



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

	Componente	
	1	2
IN_P1_REV2	-,096	-,006
IN_P2	,147	-,050
IN_P3	,030	-,085
IN_P4	,131	,036
IN_P6	,120	-,006
IN_P7	,014	-,105
IN_P8	,025	,157
IN_P9	,124	,090
IN_P11_REV	-,006	,112
IN_DR6_REV	,027	-,194
IN_DR7_REV	,051	,224
IN_DR9_REV	-,116	,198
IN_DR10_REV	-,027	-,017
IN_DR11	,004	,142
IN_DR12	,059	,188
IN_B2_REV2	-,165	,053
IN_B3_REV	,099	-,034
IN_B10	,022	,222
IN_B12_REV	,123	,028

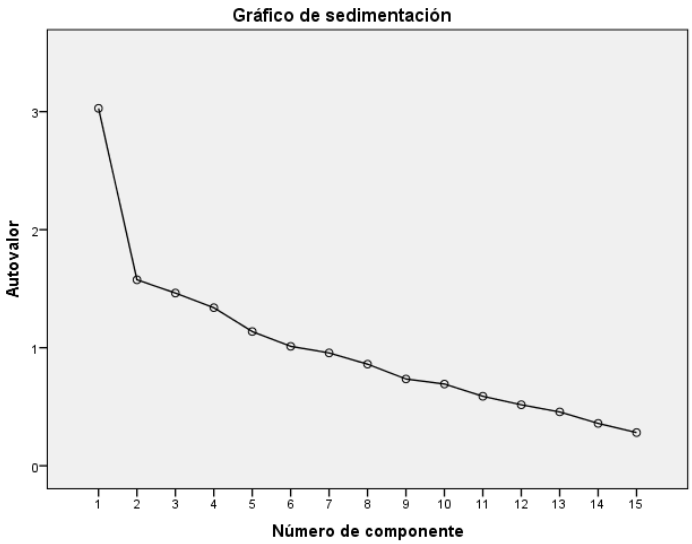
IN_EN1	,056	,221
IN_EN2_REV2	-,151	-,002
IN_EN4_REV	-,145	,260
IN_EN5	,010	-,050

Se nota che un grupo de variables (todas exceptos P1, EN2, EN4, B2, DR9, DR10) contribuyen al desarrollo de los países, mientras que otras (P1, EN2, EN4, B2, DR9, DR10) compensan. Sin embargo las variables B3 y B12 se juntan con el bloque de las variables que compensan por su significado. Se vuelve a implementar el análisis con las variables del primer grupo.

Varianza total explicada

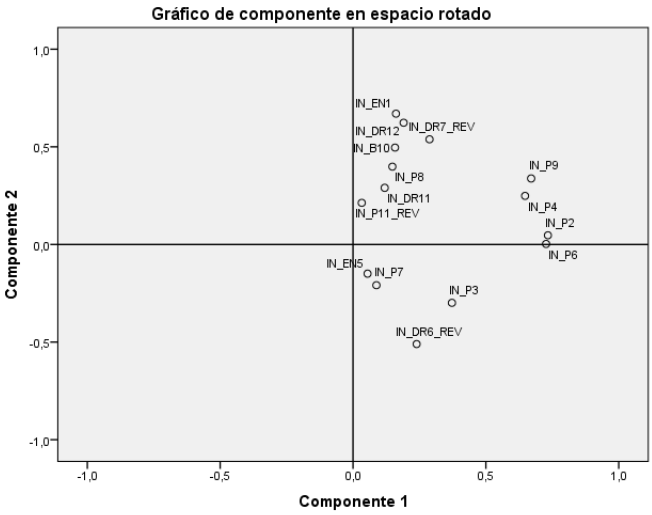
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	3,028	20,188	20,188	2,348	15,655	15,655
2	1,575	10,503	30,691	2,255	15,036	30,691
3	1,463	9,754	40,446			
4	1,339	8,928	49,374			
5	1,137	7,580	56,954			
6	1,012	6,745	63,698			
7	,956	6,371	70,070			
8	,861	5,739	75,809			
9	,735	4,901	80,710			
10	,692	4,616	85,326			
11	,589	3,924	89,250			
12	,517	3,445	92,694			
13	,456	3,040	95,734			
14	,359	2,392	98,127			
15	,281	1,873	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_P2	,733	
IN_P3		
IN_P4	,647	
IN_P6	,727	
IN_P7		
IN_P8		
IN_P9	,670	
IN_P11_REV		
IN_DR6_REV		-,510
IN_DR7_REV		,538
IN_DR11		
IN_DR12		,623
IN_B10		
IN_EN1		,670
IN_EN5		



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

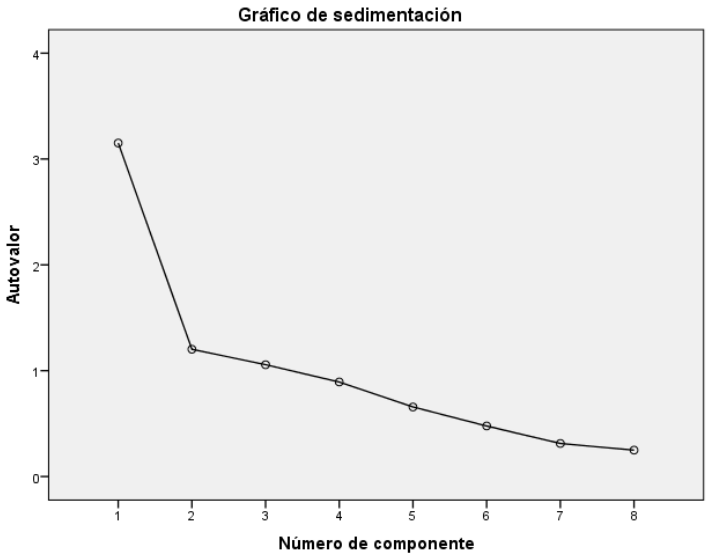
	Componente	
	1	2
IN_P2	,340	-,088
IN_P3	,221	-,204
IN_P4	,268	,024
IN_P6	,343	-,109
IN_P7	,073	-,116
IN_P8	,009	,174
IN_P9	,266	,064
IN_P11_REV	-,017	,100
IN_DR6_REV	,191	-,287
IN_DR7_REV	,054	,221
IN_DR11	,012	,125
IN_DR12	-,005	,278
IN_B10	-,001	,220
IN_EN1	-,025	,305
IN_EN5	,048	-,082

Se implementa el análisis factorial con las variables que compensan: P1, EN2, EN4, B2, B3, B12, DR9, DR10.

Varianza total explicada

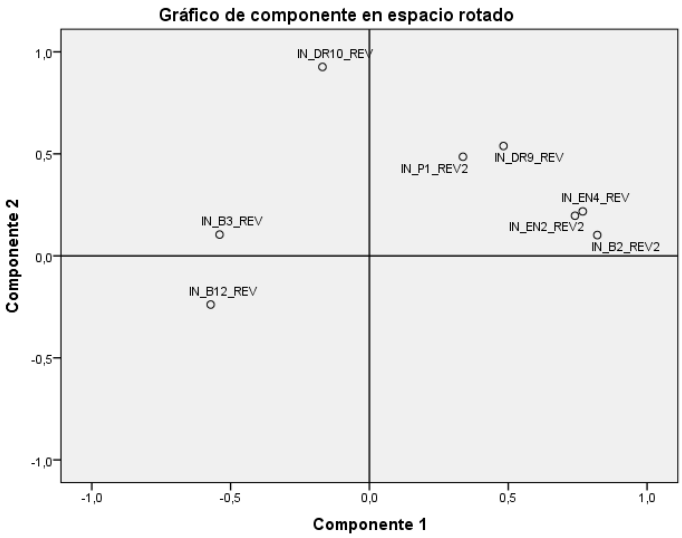
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	3,151	39,390	39,390	2,806	35,070	35,070
2	1,203	15,032	54,422	1,548	19,351	54,422
3	1,057	13,207	67,628			
4	,893	11,164	78,792			
5	,657	8,218	87,010			
6	,478	5,972	92,982			
7	,312	3,903	96,886			
8	,249	3,114	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_P1_REV2		
IN_DR9_REV		,539
IN_DR10_REV		,926
IN_B2_REV2	,821	
IN_B3_REV	-,540	
IN_B12_REV	-,572	
IN_EN2_REV2	,741	
IN_EN4_REV	,768	



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

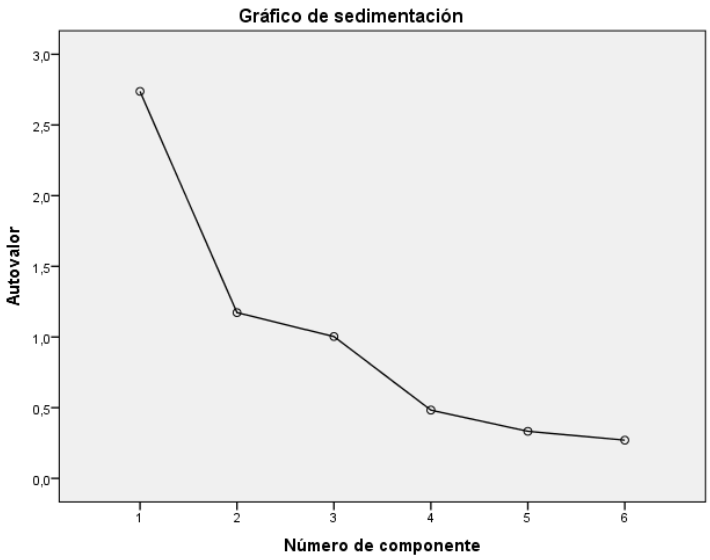
	Componente	
	1	2
IN_P1_REV2	,042	,294
IN_DR9_REV	,091	,304
IN_DR10_REV	-,251	,719
IN_B2_REV2	,315	-,086
IN_B3_REV	-,241	,183
IN_B12_REV	-,187	-,064
IN_EN2_REV2	,264	,000
IN_EN4_REV	,271	,010

Se vuelve a implementar el análisis factorial sin las variables que han salido con peso negativo: B3, B12.

Varianza total explicada

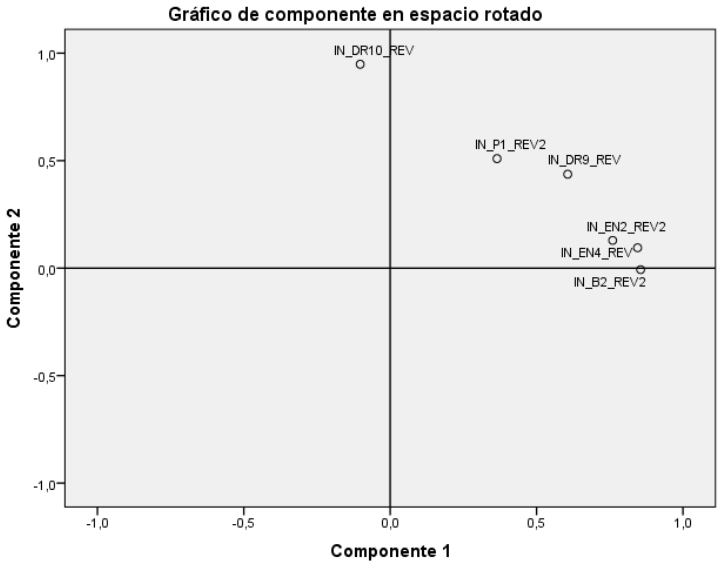
	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
Componente	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,738	45,627	45,627	2,535	42,243	42,243
2	1,173	19,543	65,170	1,376	22,926	65,170
3	1,003	16,722	81,892			
4	,483	8,048	89,940			
5	,333	5,551	95,491			
6	,271	4,509	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_P1_REV2		,509
IN_DR9_REV	,606	
IN_DR10_REV		,948
IN_B2_REV2	,855	
IN_EN2_REV2	,760	
IN_EN4_REV	,845	



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

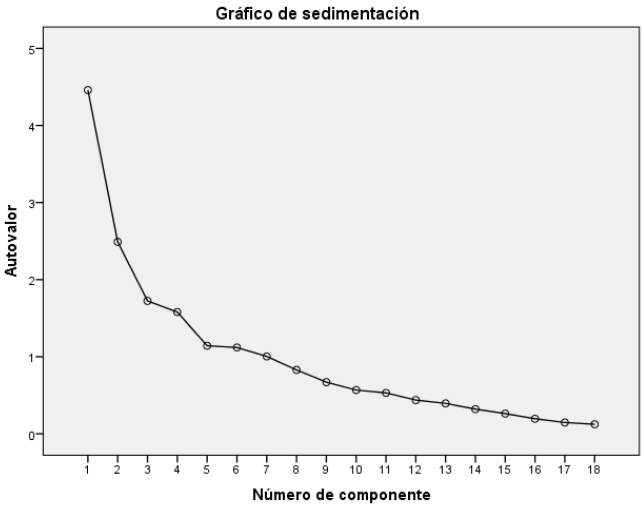
	Componente	
	1	2
IN_P1_REV2	,073	,343
IN_DR9_REV	,188	,246
IN_DR10_REV	-,199	,766
IN_B2_REV2	,368	-,146
IN_EN2_REV2	,304	-,022
IN_EN4_REV	,347	-,064

C.5 Componente productivo

Varianza total explicada

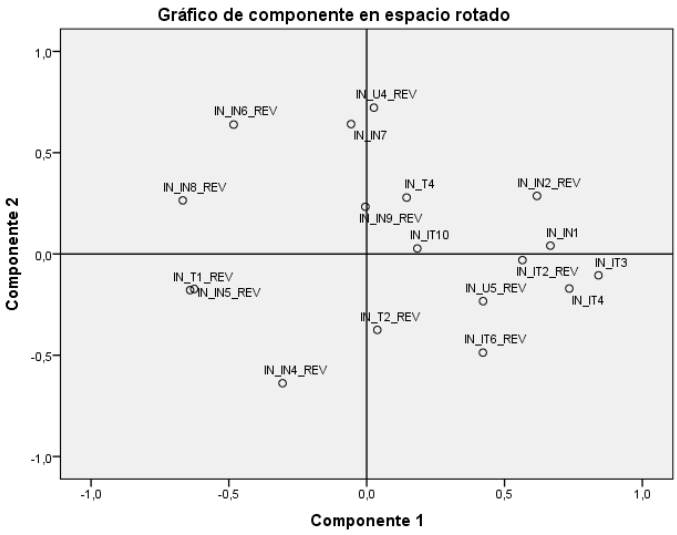
	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
Componente	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	4,460	24,777	24,777	4,381	24,339	24,339
2	2,490	13,836	38,613	2,569	14,274	38,613
3	1,725	9,582	48,195			
4	1,580	8,778	56,973			
5	1,142	6,346	63,319			
6	1,120	6,223	69,541			
7	1,004	5,576	75,117			
8	,829	4,604	79,720			
9	,670	3,723	83,444			
10	,568	3,154	86,598			
11	,531	2,950	89,548			
12	,437	2,431	91,979			
13	,395	2,194	94,172			
14	,320	1,780	95,952			
15	,262	1,457	97,409			
16	,195	1,085	98,494			
17	,147	,816	99,310			
18	,124	,690	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_U4_REV	,026	,722
IN_U5_REV	,422	-,233
IN_T1_REV	-,641	-,178
IN_T2_REV	,039	-,375
IN_T4	,145	,278
IN_IT2_REV	,565	-,030
IN_IT3	,841	-,106
IN_IT4	,735	-,171
IN_IT6_REV	,422	-,487
IN_IT10	,184	,027
IN_IN1	,666	,041
IN_IN2_REV	,618	,287
IN_IN4_REV	-,305	-,638
IN_IN5_REV	-,625	-,173
IN_IN6_REV	-,483	,639
IN_IN8_REV	-,667	,264
IN_IN9_REV	-,005	,233
IN_IN7	-,057	,641



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

	Componente	
	1	2
IN_U4_REV	,031	,286
IN_U5_REV	,090	-,077
IN_T1_REV	-,154	-,093
IN_T2_REV	-,004	-,147
IN_T4	,043	,115
IN_IT2_REV	,130	,008
IN_IT3	,191	-,012
IN_IT4	,164	-,042
IN_IT6_REV	,081	-,177
IN_IT10	,043	,017
IN_IN1	,156	,039
IN_IN2_REV	,153	,134
IN_IN4_REV	-,093	-,262
IN_IN5_REV	-,151	-,090
IN_IN6_REV	-,089	,235
IN_IN8_REV	-,145	,081
IN_IN9_REV	,007	,092
IN_IN7	,009	,251

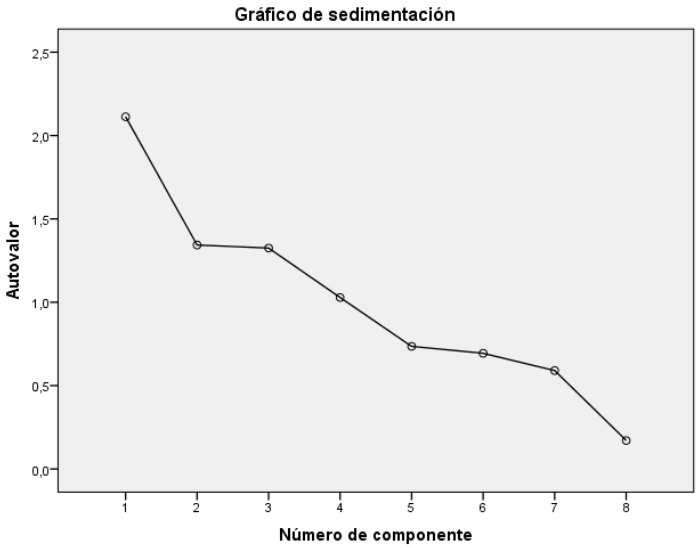
Se nota che un grupo de variables contribuye al desarrollo de este componente, mientras que otras (IN4, IN5, IN6, IN8, T1) compensan. Las variables U4, U5, IT2, IT6, IN2, aun parezcan estar en el grupo de las variables que contribuyen al desarrollo del componente, se ponen con el grupo de las variables que compensan por su naturaleza.

Se vuelve a implementar el análisis con las variables que contribuyen.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,113	26,408	26,408	2,064	25,802	25,802
2	1,343	16,790	43,199	1,392	17,397	43,199
3	1,325	16,565	59,764			
4	1,028	12,854	72,618			
5	,735	9,193	81,811			
6	,694	8,673	90,484			
7	,591	7,382	97,866			
8	,171	2,134	100,000			

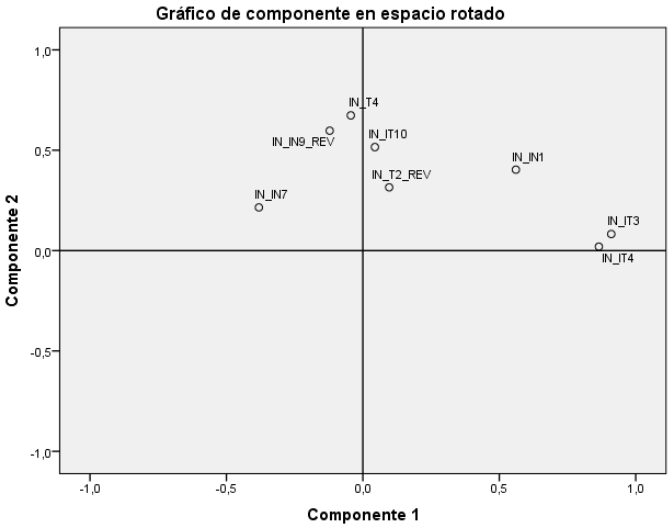
Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_T2_REV		
IN_T4		,674
IN_IT3	,910	
IN_IT4	,865	

IN_IT10		,516
IN_IN1	,561	
IN_IN9_REV		,597
IN_IN7		



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

	Componente	
	1	2
IN_T2_REV	,026	,223
IN_T4	-,066	,493
IN_IT3	,441	,000
IN_IT4	,423	-,043
IN_IT10	-,012	,372
IN_IN1	,248	,256
IN_IN9_REV	-,099	,442
IN_IN7	-,201	,181

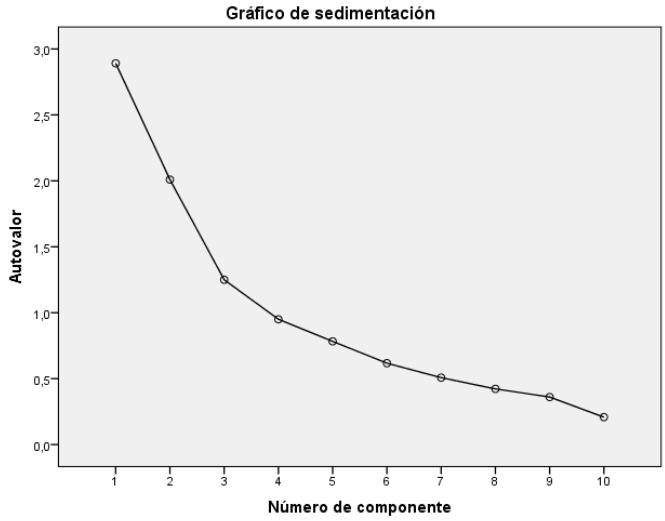
Se implementa el análisis factorial con las variables que compensan: U4, U5, IT2, IT6, IN2, IN4, IN5, IN6, IN8, T1.

Varianza total explicada

	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
Componente	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,891	28,913	28,913	2,621	26,212	26,212

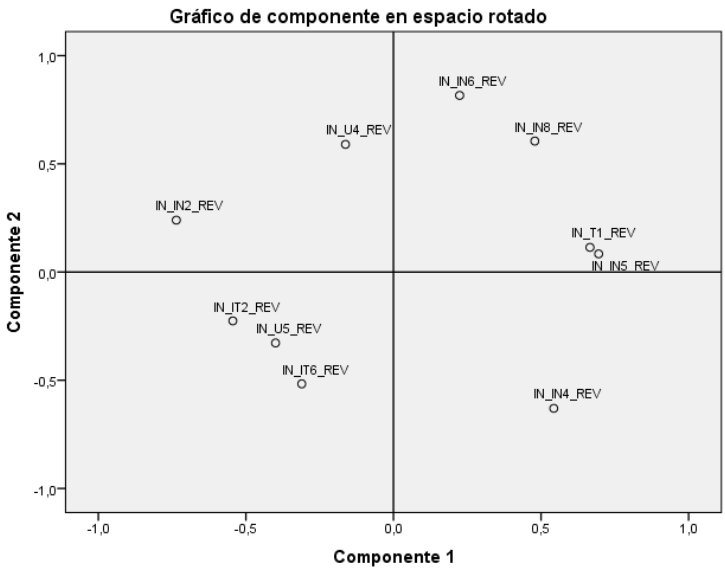
2	2,010	20,096	49,010	2,280	22,798	49,010
3	1,250	12,500	61,510			
4	,950	9,503	71,013			
5	,783	7,826	78,839			
6	,617	6,173	85,013			
7	,508	5,076	90,088			
8	,423	4,226	94,315			
9	,360	3,605	97,920			
10	,208	2,080	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_U4_REV		,590
IN_U5_REV		
IN_T1_REV	,666	
IN_IT2_REV	-,544	
IN_IT6_REV		-,517
IN_IN2_REV	-,736	
IN_IN4_REV	,543	-,630
IN_IN5_REV	,695	
IN_IN6_REV		,816
IN_IN8_REV		,605



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

	Componente	
	1	2
IN_U4_REV	-,105	,278
IN_U5_REV	-,134	-,120
IN_T1_REV	,253	,005
IN_IT2_REV	-,198	-,064
IN_IT6_REV	-,086	-,211
IN_IN2_REV	-,305	,160
IN_IN4_REV	,257	-,322
IN_IN5_REV	,267	-,011
IN_IN6_REV	,031	,352
IN_IN8_REV	,146	,239

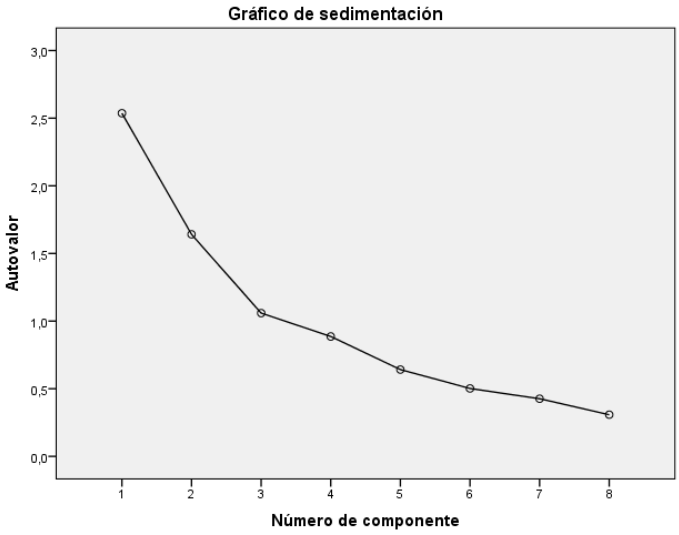
Se vuelve a implementar el análisis sin las variables IT2 y IN2 porqué salieron con peso negativo.

Varianza total explicada

	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
Componente	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,537	31,708	31,708	2,259	28,236	28,236
2	1,641	20,513	52,221	1,919	23,985	52,221
3	1,059	13,237	65,459			
4	,886	11,076	76,534			
5	,642	8,019	84,554			
6	,502	6,272	90,826			

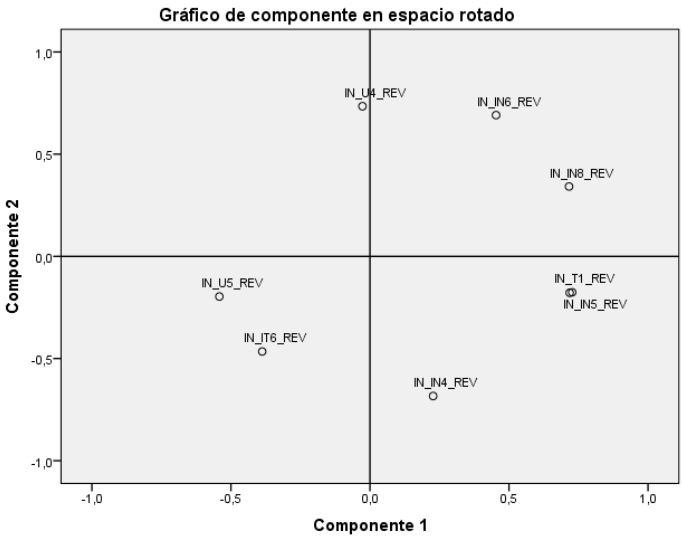
7	,426	5,326	96,151			
8	,308	3,849	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_U4_REV		,734
IN_U5_REV	-,542	
IN_T1_REV	,727	
IN_IT6_REV		
IN_IN4_REV		-,684
IN_IN5_REV	,718	
IN_IN6_REV		,691
IN_IN8_REV	,716	



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

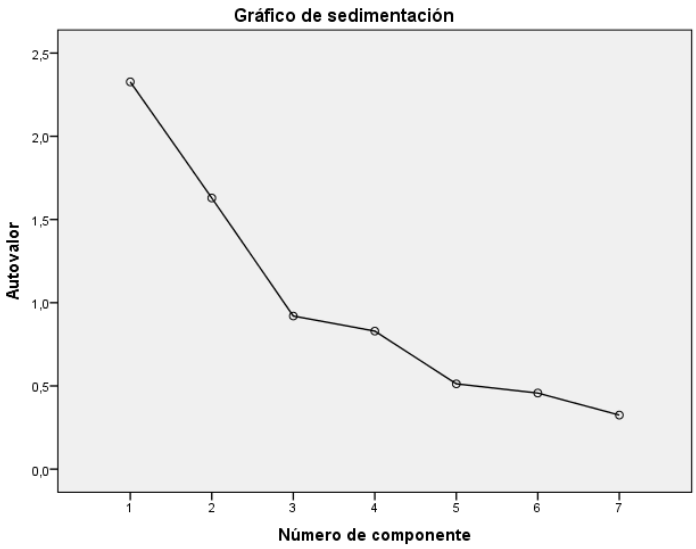
	Componente	
	1	2
IN_U4_REV	-,085	,401
IN_U5_REV	-,230	-,053
IN_T1_REV	,353	-,168
IN_IT6_REV	-,132	-,214
IN_IN4_REV	,173	-,393
IN_IN5_REV	,349	-,168
IN_IN6_REV	,140	,330
IN_IN8_REV	,296	,114

Se vuelve a implementar el análisis sin la variable U5 porqué salió con peso negativo.

Varianza total explicada

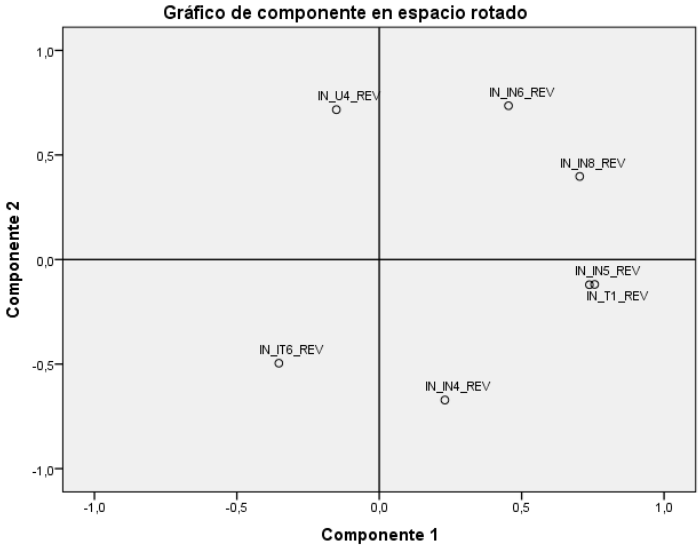
	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
Componente	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,327	33,243	33,243	2,018	28,822	28,822
2	1,629	23,273	56,516	1,939	27,694	56,516
3	,920	13,140	69,657			
4	,830	11,851	81,507			
5	,512	7,321	88,828			
6	,457	6,531	95,359			
7	,325	4,641	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.



Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
IN_U4_REV		,717
IN_T1_REV	,738	
IN_IT6_REV		
IN_IN4_REV		-,672
IN_IN5_REV	,756	
IN_IN6_REV		,736
IN_IN8_REV	,704	



Matriz de coeficiente de puntuación de componente

	Componente	
	1	2
IN_U4_REV	-,143	,395
IN_T1_REV	,388	-,132
IN_IT6_REV	-,135	-,232
IN_IN4_REV	,179	-,379
IN_IN5_REV	,398	-,132
IN_IN6_REV	,165	,350
IN_IN8_REV	,324	,147

Antes del cálculo del valor del índice por cada componente, se imputan las variables que presentan valores perdidos. A estas variables se le imputa el valor de la media del bloque geográfico al cual pertenecen (Países OCDE y países en adhesión y cooperación reforzada, Sudeste asiático y pacífico, América Latina y el Caribe, Europa y Asia Central, África subsahariana, Oriente medio y norte de África). Se aplican las siguientes excepciones:

- para la variable IN5, a Canadá se le imputa el valor de Estados Unidos
- para la variable B2, a Chipre se le imputa el valor de Grecia.