

# Espejo de Monografías

ISSN: 2660-4213 Número 20, año 2023. URL: espejodemonografias.comunicacionsocial.es

MONOGRAFÍAS DE ACCESO ABIERTO  
OPEN ACCESS MONOGRAPHS

COMUNICACIÓN SOCIAL  
ediciones y publicaciones

ISBN 978-84-17600-82-2

## MAPCOM

Quince años de investigación sobre Comunicación en universidades españolas.  
Fifteen years of research into Communication in Spanish universities (2023)

Carmen Caffarel Serra; Carlos Lozano Ascencio; Juan Antonio Gaitán Moya;  
José Luis Piñuel Raigada (Editores)

## Separata

### Título del Capítulo

«Una década de Proyectos I+D+i  
en Comunicación (2008-2018)»

### Autoría

Carmen Caffarel-Serra;  
Marta Redondo-García; Rainer Rubira-García

### Cómo citar este Capítulo

Caffarel-Serra, C.; Redondo-García, M.; Rubira-García, R. (2023): «Una década de Proyectos I+D+i en Comunicación (2008-2018)». En Caffarel, C.; Lozano, C.; Gaitán, J.A.; Piñuel, J.L. (eds.), *MAPCOM. Quince años de investigación sobre Comunicación en universidades españolas. Fifteen years of research into Communication in Spanish universities*. Salamanca: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones. ISBN: 978-84-17600-82-2

### D.O.I.:

<https://doi.org/10.52495/c5.emcs.20.mic8>



## Capítulo 5

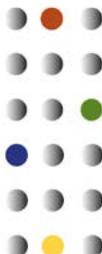
# MAPCOM

Quince años de investigación  
sobre Comunicación en uni-  
versidades españolas

Fifteen years of research into  
Communication in Spanish uni-  
versities

Carmen Caffarel-Serra  
Carlos Lozano Ascencio  
Juan Antonio Gaitán Moya  
José Luis Piñuel Raigada

(Editores)



COMUNICACIÓN SOCIAL  
ediciones y publicaciones

Metodologías Iberoamericanas de la Comunicación  
Metodologias Ibero-Americanas da Comunicação  
Ibero-American Methodologies of Communication



El libro *MAPCOM. Quince años de investigación sobre Comunicación en universidades españolas. Fifteen years of research into Communication in Spanish universities* está integrado en la colección «Metodologías Iberoamericanas de la Comunicación» de Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.

Los resultados de la metainvestigación del programa *MapCom* —un estudio sobre el sistema de investigación en comunicación en España— han sentado las bases para las políticas públicas en materia de investigación en comunicación, además de ofrecer una visión global sobre el estado de la cuestión y de señalar nichos de interés para proyectos futuros a quiénes trabajan en este campo.

*MapCom. Quince años de investigación sobre comunicación en Universidades españolas. Fifteen years of research into Communication in Spanish universities* presenta las conclusiones obtenidas a través de dos proyectos competitivos desarrollados entre 2007 y 2022.

Este programa se cimenta sobre tres pilares interconectados:

- Análisis de los documentos científicos más relevantes.
- Análisis de las voces de los investigadores.
- Análisis de los Grupos universitarios de investigación.

Esta tríada configura la estructura del libro: documentos, voces y mapas.

Representados en mapas interactivos (<https://mapcom.es/mapas/>) se persiguen los siguientes objetivos:

- trazar cartográficamente el territorio académico de la producción investigadora en el campo de la Comunicación en nuestro país;
- el acceso abierto tanto a las bases de datos como a los depósitos de las publicaciones y aportaciones de investigaciones financiadas con fondos públicos;
- y, finalmente, una proyección cartográfica del estado de la investigación que ofrezca a los investigadores un marco de referencia para el desarrollo de sus trabajos.

El programa *MapCom* se perfila como un referente para la metainvestigación futura en este campo y como un modelo susceptible de ser aplicado en otros ámbitos de las ciencias sociales, la naturaleza y la cultura.

# Sumario

## Prólogo. Investigar la investigación en Comunicación

<i>por Miquel de Moragas .....</i>	15
<i>¿Qué nos ofrece? .....</i>	16
<i>Finalidades y funciones de la investigación .....</i>	16
<i>La preocupación por el método .....</i>	17
<i>Práctica de investigación y desigualdades de género .....</i>	17
<i>Recomendaciones de MapCom sobre la práctica académica .....</i>	18
<i>Presentación de resultados de MapCom.....</i>	18
<i>Futuro.....</i>	18

## Introducción. La metainvestigación en Comunicación del programa MapCom

<i>por Carmen Caffarel-Serra; Carlos Lozano-Ascencio; Juan Antonio Gaitán Moya; José Luis Piñuel-Raigada .....</i>	23
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

### Primera Parte

#### LOS DOCUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE COMUNICACIÓN

##### 1. Una radiografía de las tesis doctorales sobre Comunicación

<i>por Carlos Lozano-Ascencio; Raquel Rodríguez Díaz; Yanet Acosta Meneses .....</i>	31
<i>1.1. Relevancia de las tesis doctorales en la carrera investigadora.....</i>	31
<i>1.2. Principales variables .....</i>	33
<i>1.2.1. Variables de registro .....</i>	33
<i>1.2.2. Variables de perspectiva.....</i>	35
<i>1.2.3. Variables de metodología.....</i>	37
<i>1.3. Las tesis doctorales vistas en mapas.....</i>	38
<i>1.4. Conclusiones y discusión.....</i>	40
<i>1.5. Referencias bibliográficas.....</i>	41

##### 2. Análisis de las Comunicaciones en Congresos de la AEIC 2008-2018

<i>por Eduardo Fco. Rodríguez Gómez; Manuel Martín Algarra; Javier Serrano Puche.....</i>	43
-----------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>2.1. Introducción: El papel de los congresos en la configuración del campo de estudio de la comunicación en España.....</i>	43
<i>2.1.1. Los congresos como foro académico y su importancia en la carrera investigadora .....</i>	46
<i>2.2. Corpus, Métodos y Técnicas .....</i>	48
<i>2.2.1. Criterios en la construcción del universo.....</i>	48
<i>2.2.2. Diseño del protocolo de análisis de las Comunicaciones .....</i>	49
<i>2.3. Resultados relevantes.....</i>	51
<i>2.3.1. Variables para la identificación de los documentos: Género, Comunidad Autónoma y objetivos de la comunicación.....</i>	51
<i>2.3.2. Variables para el análisis de la metodología empleada .....</i>	54
<i>2.3.3. Objetos de estudio y contextualización.....</i>	56
<i>2.4. Los temas de las comunicaciones presentadas en los congresos de la AE-IC .....</i>	57
<i>2.5. Evolución y prospectiva .....</i>	59
<i>2.6. Referencias bibliográficas.....</i>	60
 <i>3. La Investigación sobre revistas científicas en España a través del proyecto MapCom</i> <i>por Félix Ortega-Mohedano; Carlos Arcila Calderón;</i> <i>Patricia Izquierdo-Iranzo .....</i>	63
<i>3.1. Antecedentes.....</i>	63
<i>3.2. Metodología.....</i>	65
<i>3.3. Resultados .....</i>	66
<i>3.4. Conclusiones y Discusión .....</i>	71
<i>3.5. Referencias bibliográficas.....</i>	73
 <i>4. Libros de referencia de la comunidad académica en comunicación</i> <i>por Gloria Gómez-Escaloniella; Carlos Lozano-Ascencio;</i> <i>Yenisley Polledo-Zulueta; José Luis Piñuel-Raigada .....</i>	77
<i>4.1. Introducción .....</i>	77
<i>4.2. La edición en Ciencias Sociales.....</i>	78
<i>4.3. La valoración de la edición en Ciencias de la Comunicación .....</i>	79
<i>4.4. Metodología y resultados .....</i>	80
<i>4.4.1. Autores y libros más citados .....</i>	81
<i>4.4.2. Ámbitos disciplinares de los libros de referencia .....</i>	84
<i>4.4.3. El género de la autoría en los libros de referencia.....</i>	84
<i>4.4.4. Origen geográfico .....</i>	85
<i>4.4.5. Fechas de publicación .....</i>	86
<i>4.4.6. Editoriales .....</i>	87
<i>4.5. Conclusiones .....</i>	89
<i>4.6. Referencias bibliográficas.....</i>	91

<b>5. Una década de Proyectos I+D+i en Comunicación (2008-2018)</b> <i>por Carmen Caffarel-Serra; Marta Redondo García Rainer Rubira-García.....</i>	<b>93</b>
<i>5.1. Introducción. Relevancia de los Proyectos I+D+i en la carrera investigadora .....</i>	<i>93</i>
<i>5.2. Corpus y metodología en el análisis de los proyectos .....</i>	<i>95</i>
<i>5.3. Resultados.....</i>	<i>99</i>
<i>5.4. Conclusiones y Prospectiva.....</i>	<i>105</i>
<i>5.5. Referencias bibliográficas.....</i>	<i>106</i>

## Segunda Parte

### LAS VOCES DE LOS INVESTIGADORES EN COMUNICACIÓN

<b>6. Las voces de los investigadores, por encuesta</b> <i>por José Luis Piñuel-Raigada; Gemma Teso Alonso; Carlos Arcila Calderón; Maximiliano Fernández Fernández .....</i>	<b>111</b>
<i>6.1. Relevancia del objeto y la metodología de la encuesta.....</i>	<i>111</i>
<i>6.1.1. Voces de una población: censo y representatividad de la comunidad científica de los investigadores universitarios que responden la encuesta.....</i>	<i>112</i>
<i>6.1.2. Diseño del formulario de encuesta.....</i>	<i>115</i>
<i>6.1.3. Los perfiles más relevantes de la encuesta 2021 .....</i>	<i>118</i>
<i>6.1.4. Nivel académico de la actividad investigadora y adscripción profesional del investigador.....</i>	<i>119</i>
<i>6.2. Experiencia de la actividad investigadora.....</i>	<i>120</i>
<i>6.2.1. Participación en proyectos competitivos y su valoración.....</i>	<i>120</i>
<i>6.2.2. Líneas de investigación .....</i>	<i>120</i>
<i>6.2.3. Objetivos de estudio .....</i>	<i>122</i>
<i>6.2.4. Técnicas para elaboración y registro de datos .....</i>	<i>123</i>
<i>6.3. Valoraciones ajenas de resonancias de la investigación.....</i>	<i>124</i>
<i>6.3.1. Valoración sobre Criterios impuestos para publicación .....</i>	<i>124</i>
<i>6.3.2. Rendimientos por valoraciones de los enfoques de la investigación propia en Comunicación.....</i>	<i>125</i>
<i>6.3.3. Calificaciones de 1 a 5 de los rendimientos profesionales para la trayectoria investigadora .....</i>	<i>125</i>
<i>6.4. Valoración de las condiciones a que la actividad investigadora ha estado sometida en España.....</i>	<i>127</i>
<i>6.4.1. Condiciones materiales .....</i>	<i>127</i>
<i>6.4.2. Condiciones organizacionales .....</i>	<i>128</i>
<i>6.4.3. Condiciones institucionales.....</i>	<i>128</i>
<i>6.5. Datos sociodemográficos de los encuestados.....</i>	<i>130</i>
<i>6.6. Interpretación global de resultados .....</i>	<i>134</i>

6.7. Referencias bibliográficas.....	138
<b>7. Diagnóstico y prospectiva de los expertos sobre las convocatorias, los medios y los resultados de la investigación (Delphi, 2021)</b> <i>por Juan Antonio Gaitán Moya; María Dolores Cáceres Zapatero; Enrique Morales Corral .....</i>	<b>139</b>
7.1. Relevancia del objeto y de la metodología <i>Delphi</i> .....	139
7.1.1. El uso de la técnica <i>Delphi</i> : diagnóstico y prospectiva sobre las fases de la investigación.....	139
7.1.2. La estructura en dos rondas del <i>Delphi</i> .....	141
7.2. Resultados: análisis de los datos .....	142
7.2.1. Condiciones previas a los proyectos (convocatorias) .....	142
7.2.2. Condiciones durante el curso de los proyectos (uso de medios) .....	145
7.2.3. Condiciones en difusión /aplicación de resultados e proyectos .....	146
7.2.4. Análisis DAFO sobre la práctica investigadora .....	148
7.3. Conclusión: percepción de estabilidad y actitudes conciliadoras .....	151
7.4. Referencias bibliográficas.....	152
<b>8. Juicios fácticos sobre el futuro de los escenarios y las condiciones de la investigación: Phillips 66</b> <i>por Juan Antonio Gaitán Moya; Enrique Morales Corral .....</i>	<b>153</b>
8.1. Relevancia del objeto y de la metodología del Phillips 66.....	153
8.1.1. El uso de la técnica Phillips 66: ¿qué intervenciones exige la práctica investigadora? .....	154
8.1.2. Las voces de los actores de la práctica investigadora.....	154
8.1.3. La estructura en dos fases del Phillips 66 .....	155
8.2. Resultados: análisis de datos .....	156
8.2.1. El Phillips 66 de 2016: ANECA y la falta de recursos.....	156
8.2.2. El Phillips 66 de 2022: intervenciones sobre las condiciones de la investigación .....	157
<b>9. Los Grupos de Investigación en Comunicación. Un balance crítico</b> <i>por Marta Redondo García; Alejandro Barranquero Carretero; María Nieves Corral Rey; Carmen Caffarel-Serra .....</i>	<b>163</b>
9.1. Introducción .....	163
9.2. Marco teórico y contextual .....	165
9.3. Rasgos, actividad y prospectiva de los grupos de investigación .....	167
9.4. Limitaciones y oportunidades de los grupos a través de la mirada de los investigadores .....	174

9.4.1. Limitaciones de los grupos de investigación .....	175
9.4.2. Oportunidades de mejora de los grupos de investigación....	176
9.5. Conclusiones.....	178
9.6. Referencias bibliográficas.....	178

Tercera Parte

LOS MAPAS INTERACTIVOS DE LA METAINVESTIGACIÓN EN COMUNICACIÓN

<b>10. El sitio web de MapCom: datos, mapas y transferencia</b> <i>por María Elena Melón; Florencia Claes.....</i>	<b>183</b>
<b>10.1. Introducción .....</b>	<b>183</b>
10.1.1. Licencia de uso del sitio web.....	183
10.1.2. Las tablas de datos.....	184
10.1.3. Preservación de los datos .....	186
10.1.4. Conservación de la web.....	186
10.1.5. Visualización interactiva de la metainvestigación .....	187
<b>10.2. Revisión y análisis de la información.....</b>	<b>189</b>
10.2.1. Estructura de las tablas .....	189
10.2.2. Codificación.....	189
10.2.3. Selección del paradigma de programación y de las estructuras internas de datos .....	189
<b>10.3. Diseño e implementación de la representación visual.....</b>	<b>190</b>
10.3.1. Representación cartográfica.....	191
10.3.2. Representación temporal.....	192
10.3.3. Criterios adicionales de representación por tabla .....	192
10.3.4. Diseño e implementación de la interacción.....	197
<b>10.4. Conclusiones .....</b>	<b>198</b>
<b>10.5. Referencias bibliográficas.....</b>	<b>199</b>
<b>Conclusiones. El futuro de MapCom: observatorio de la metainvestigación en comunicación</b> <i>por Carmen Caffarel-Serra; Carlos Lozano-Ascencio; Juan Antonio Gaitán Moya; José Luis Piñuel-Raigada.....</i>	<b>201</b>
<b>Gráficos en color / Colour Graphs.....</b>	<b>205</b>

***MAPCOM. Fifteen years of research into  
Communication in Spanish universities***

**Prologue. Research the research into Communication**

<i>por Miquel de Moragas .....</i>	219
<i>What does it provide us with?.....</i>	219
<i>The purposes and functions of research.....</i>	220
<i>Concern about method .....</i>	220
<i>Research work and gender inequalities.....</i>	221
<i>MapCom recommendations on academic practices.....</i>	221
<i>Presentation of MapCom results .....</i>	222
<i>The future.....</i>	222

**Introduction. MapCom program meta-research in Communication**

<i>por Carmen Caffarel-Serra; Carlos Lozano-Ascencio; Juan Antonio Gaitán Moya;osé Luis Piñuel-Raigada .....</i>	223
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Part One  
COMMUNICATION RESEARCH DOCUMENTS

**1. An in-depth study of doctoral theses on Communication**

<i>por Carlos Lozano-Ascencio; Raquel Rodríguez Díaz; Yanet Acosta Meneses .....</i>	231
<i>1.1. Relevance of doctoral theses in research careers.....</i>	231
<i>1.2. Main variables.....</i>	233
<i>1.2.1. Variables of registry.....</i>	233
<i>1.2.2. Variables of perspective.....</i>	234
<i>1.2.3. Variables of methodology.....</i>	236
<i>1.3. Doctoral theses seen on maps.....</i>	238
<i>1.4. Conclusions and discussion.....</i>	239
<i>1.5. References.....</i>	241

**2. Analysis of academic papers to AEIC Congresses 2008-2018**

<i>por Eduardo Fco. Rodríguez Gómez; Manuel Martín Algarra; Javier Serrano Puche.....</i>	243
<i>2.1. Introduction: The role of congresses in the configuration of the field of Communication in Spain.....</i>	243
<i>2.1.1. Congresses as an academic forum and their importance for research careers.....</i>	246
<i>2.2. Corpus, Methods, and Techniques.....</i>	248

2.2.1. <i>Criteria in the construction of the universe</i> .....	248
2.2.2. <i>Design of the analysis protocol for academic papers to congresses</i> .....	248
2.3. <i>Relevant results</i> .....	250
2.3.1. <i>Variables for the identification of documents: Gender, region, and objectives of a paper</i> .....	250
2.3.2. <i>Variables for the analysis of the methodology employed</i> .....	254
2.3.3. <i>Objects of study and contextualisation</i> .....	255
2.4. <i>Topics of papers presented at AE-IC Congresses</i> .....	256
2.5. <i>Changes and the future</i> .....	258
2.6. <i>References</i> .....	259
 <b>3. Research into scientific journals in Spain through the MapCom project por Félix Ortega-Mohedano; Carlos Arcila Calderón;</b>	
<i>Patricia Izquierdo-Iranzo</i> .....	261
3.1. <i>Background</i> .....	261
3.2. <i>Methodology</i> .....	263
3.3. <i>Results</i> .....	264
3.4. <i>Conclusions and Discussion</i> .....	268
3.5. <i>References</i> .....	270
 <b>3. Books of reference for the academic community in Communication por Gloria Gómez-Escaloniella; Carlos Lozano-Ascencio;</b>	
<i>Yenisley Polledo-Zulueta; Jose Luis Piñuel-Raigada</i> .....	273
4.1. <i>Introduction</i> .....	273
4.2. <i>Publishing in Social Sciences</i> .....	274
4.3. <i>The value of publishing in Communication Sciences</i> .....	275
4.4. <i>Methodology and results</i> .....	276
4.4.1. <i>Most cited authors and books</i> .....	277
4.4.2. <i>Disciplinary areas of the books of reference</i> .....	279
4.4.3. <i>The gender of authorship in the books of reference</i> .....	280
4.4.4. <i>Geographical origin</i> .....	281
4.4.5. <i>Publication dates</i> .....	282
4.4.6. <i>Publishers</i> .....	283
4.5. <i>Conclusions</i> .....	284
4.6. <i>References</i> .....	286
 <b>4. A decade of RDI Projects in Communication (2008-2018)</b>	
<i>Carmen Caffarel-Serra; Marta Redondo García;</i>	
<i>Rainer Rubira García</i> .....	287
5.1. <i>Introduction. Relevance of RDI Projects in research careers</i> .....	287
5.2. <i>Corpus and methodology in project analysis</i> .....	288

5.3. Results .....	292
5.4. Conclusions and future .....	298
5.5. References.....	300

Part Two  
RESEARCHERS' VOICES IN COMMUNICATION

**6. Researchers' voices: a survey**

*por José Luis Piñuel-Raigada; Gemma Teso Alonso;  
Carlos Arcila-Calderón; Maximiliano Fernández Fernández..... 303*

6.1. Relevance of the object and methodology of the survey .....	303
6.1.1. Voices of a population: census and representivity of the scientific community of university researchers who responded to the survey .....	304
6.1.2. Design of the survey form .....	307
6.1.3. The major profiles of the 2021 survey.....	310
6.1.4. Academic level of research work and professional affiliation of the researcher.....	310
6.2. Experience in research work .....	312
6.2.1. Participation in competitive projects and their assessment...312	312
6.2.2. Lines of research .....	313
6.2.3. Study objectives .....	313
6.2.4. Techniques for processing and recording data .....	315
6.3. External assessments of the resonance of the research .....	316
6.3.1. Assessment of publication criteria.....	316
6.3.2. Performance assessments of research approaches in Communication .....	317
6.3.3. Professional benefits for research careers: graded from 1-5 ...317	317
6.4. Assessment of the conditions for research in Spain.....	319
6.4.1. Material conditions .....	319
6.4.2. Organisational conditions.....	320
6.4.3. Institutional conditions.....	321
6.5. Sociodemographic data of the respondents.....	321
6.6. Overall interpretation of results .....	325
6.7. References.....	328

**7. Expert diagnosis and the future of research calls, means  
and results (Delphi, 2021)**

*por Juan Antonio Gaitán Moya; María Dolores Cáceres Zapatero;  
Enrique Morales Corral .....* 329

7.1. Relevance of the object and the Delphi methodology.....	329
--------------------------------------------------------------	-----

7.1.1. <i>Utilisation of the Delphi technique: diagnosis and future of the phases of research</i> .....	329
7.1.2. <i>The two-round structure of Delphi</i> .....	331
7.2. <i>Results: data analysis</i> .....	331
7.2.1. <i>Conditions prior to projects (calls)</i> .....	332
7.2.2. <i>Conditions during projects (use of resources)</i> .....	335
7.2.3. <i>Conditions for dissemination/application of project results</i> ..	336
7.2.4. <i>SWOT analysis of research work</i> .....	338
7.3. <i>Conclusion: perception of stability and conciliatory attitudes</i> .....	340
7.4. <i>References</i> .....	340
 8. <b>Factual judgments about future research scenarios and conditions: Phillips 66</b>	
<i>por Juan Antonio Gaitán Moya; Enrique Morales Corral</i> .....	341
8.1. <i>Relevance of the object and methodology of Phillips 66</i> .....	341
8.1.1. <i>Use of the Phillips 66 technique: what interventions does research work require?</i> .....	342
8.1.2. <i>The opinions of the actors in research work</i> .....	342
8.1.3. <i>The two-stage structure of Phillips 66</i> .....	343
8.2. <i>Results: data analysis</i> .....	344
8.2.1. <i>The 2016 Phillips 66: ANECA and the lack of resources</i> ....	344
8.2.2. <i>The 2022 Phillips 66: actions on research conditions</i> .....	345
 9. <b>Communication Research Groups. A critical balance</b>	
<i>por Marta Redondo García; Alejandro Barranquero Carretero;</i>	
<i>María Nieves Corral Rey; Carmen Caffarel-Serra</i> .....	351
9.1. <i>Introduction</i> .....	351
9.2. <i>Theoretical and contextual framework</i> .....	353
9.3. <i>Characteristics, activity, and future of research groups</i> .....	355
9.4. <i>Limitations and opportunities of groups from researchers' point of view</i> .....	361
9.4.1. <i>Limitations of research groups</i> .....	362
9.4.2. <i>Opportunities for improvement of research groups</i> .....	363
9.5. <i>Conclusions</i> .....	364
9.6. <i>References</i> .....	365
 Part Three	
INTERACTIVE MAPS OF META-RESEARCH IN COMMUNICATION	
 10. <b>The MapCom website: data, maps, and transfers</b>	
<i>por María Elena Melón; Florencia Claes</i> .....	369
10.1. <i>Introduction</i> .....	369

<i>10.1.1. Website use licensing .....</i>	369
<i>10.1.2. Data tables .....</i>	370
<i>10.1.3. Data preservation.....</i>	371
<i>10.1.4. Website preservation.....</i>	372
<i>10.1.5. Interactive display of meta-research .....</i>	373
<i>10.2. Review and analysis of information .....</i>	374
<i>10.2.1. Structure of the tables .....</i>	374
<i>10.2.2. Coding .....</i>	375
<i>10.2.3. Selection of programming paradigm and internal             data structures.....</i>	375
<i>10.3. Design and implementation of visual display.....</i>	375
<i>10.3.1. Cartographic representation.....</i>	376
<i>10.3.2. Temporal representation .....</i>	377
<i>10.3.3. Additional representation criteria per table.....</i>	378
<i>10.3.4. Design and implementation of the interaction .....</i>	382
<i>10.4. Conclusions.....</i>	383
<i>10.5. References.....</i>	384

**Conclusions. The future of MapCom: the Observatory of  
Meta-research in Communication**

*por Carmen Caffarel-Serra; Carlos Lozano-Ascencio;  
Juan Antonio Gaitán Moya; José Luis Piñuel-Raigada.....* 385

## Una década de Proyectos I+D+i en Comunicación (2008-2018)

*Carmen Caffarel-Serra*

Universidad Rey Juan Carlos

*Marta Redondo García*

Universidad de Valladolid

*Rainer Rubira-García*

Universidad Rey Juan Carlos

### *5.1. Introducción. Relevancia de los Proyectos I+D+i en la carrera investigadora*

Las ayudas públicas estatales a los Proyectos I+D (PI+D) tienen como objetivo fomentar la generación de conocimiento científico a través de la financiación de propuestas que contribuyan al progreso económico y social del país. Además, los PI+D son la expresión de la excelencia investigadora que el Estado, a través del Ministerio correspondiente, concede mediante una financiación temporal acorde con unos criterios y evaluación muy rigurosa, y suponen, en especial para sus investigadores principales (IPs), un mérito reconocido por la ANECA en la evaluación.

Por tanto, uno de los pilares básicos de la investigación, sobre todo en las ciencias sociales, son los proyectos de investigación que concede anualmente el Estado de la nación a través del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación, hasta 2011 denominado Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e innovación tecnológica (I+D+i). A través de este plan, de carácter cuatrienal, el gobierno establece su política científica según determina la Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, ordenando sus diferentes actuaciones (planes de formación, infraestructuras, acciones o actuaciones complementarias o programas y proyectos de investigación) y las directrices y características que deberán tener los proyectos y las actividades a desarrollar, así como sus instrumentos de financiación (Gómez-Escaloniella; Caffarel-Serra, 2022).

La Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (EECTI) se desarrolla, en el ámbito de la Administración General del Estado, a través del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación (PEICTI), de carácter plurianual, en el que se establecen

sus prioridades científico-técnicas y sociales. El Plan Estatal 2021-2023 está integrado por cuatro Programas que corresponden a los objetivos generales establecidos en la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (EECTI): Programa estatal para afrontar las prioridades de nuestro entorno; Programa estatal para impulsar la investigación científico-técnica y su transferencia; Programa estatal para desarrollar, atraer y retener talento, y Programa estatal para catalizar la innovación y el liderazgo empresarial. Cada programa cuenta a su vez con subprogramas específicos para la correcta ejecución de los objetivos planteados (MICINN, 2021). Al igual que en los planes anteriores que abarcan nuestro estudio 2017-2020 y 2013-2016, se incluyen en el Reto 6: Ciencias sociales y humanidades y ciencia con y para la sociedad, donde la «Sociología, economía, psicología, pedagogía, Ciencia política, arte, historia, arqueología, filología, ciencias audiovisuales y de la comunicación, derecho, ética, y filosofía son, entre otros, ámbitos esenciales en la generación de conocimientos, el desarrollo de capacidades y la búsqueda de soluciones interdisciplinares necesarias para abordar la búsqueda de soluciones a la complejidad de los retos sociales planteados» (Gómez-Escaloniella; Caffarel-Serra, 2022). Un abanico tan grande de áreas de conocimiento de Ciencias Sociales y de Ciencias Humanas hace que la obtención de proyectos competitivos en comunicación sea altamente difícil. Esta dificultad ya se puso en evidencia en los datos obtenidos para el primer proyecto MapCom (Caffarel-Serra *et al.*, 2017) con un porcentaje de tan solo un 1% de proyectos de investigación en comunicación entre todos los proyectos de Ciencias Sociales y Humanas.

Los proyectos presentados en las distintas convocatorias son evaluados a través de comisiones técnicas y de selección que pretenden garantizar la independencia y el rigor en la toma de decisiones, eligiendo aquellos que obtendrán financiación en cada convocatoria. Además de atender a las prioridades temáticas establecidas por el Ministerio de Ciencia e Innovación, los criterios de evaluación de los PI+D tienen en cuenta la calidad y viabilidad de la investigación planteada, la capacidad científica del equipo que respalda el proyecto, el impacto que se espera de los resultados o la adecuación de la investigación al presupuesto económico solicitado. Y como línea transversal, siguiendo las recomendaciones de Horizonte 2020, se exige la mirada de género, tanto en la composición de los equipos como del objeto a investigar y su transferencia social (Gómez-Escaloniella; Caffarel-Serra, 2022).

## 5.2. *Corpus y metodología en el análisis de los proyectos*

Uno de los objetivos marcados en el Proyecto «Mapas de la investigación en comunicación en las Universidades españolas de 2007-2018» (PGC 2018-093358-BI00) fue recopilar y analizar todos los PI+D en el ámbito de Ciencias Sociales y Humanidades financiados en convocatorias competitivas estatales entre 2007 y 2018 cuyo objeto de estudio fuesen las prácticas de Comunicación. Se excluyeron los proyectos de ámbito autonómico, municipal o universitario debido a que las condiciones de estas convocatorias no resultaban homogéneas ni equiparables a las nacionales. En la literatura científica sobre Metacomunicación, apenas encontramos textos que analicen la investigación en comunicación de los proyectos competitivos estatales, (Pacíos; Vianello-Osti; Rodríguez-Bravo, 2016; Diaz Nosty; De Frutos, 2016; Barranquiero; Limón, 2017; Caffarel; Ortega; Gaitán, 2017 y 2018; Gómez-Escaloniella; Caffarel-Serra, 2022), y la mayoría de los textos son resultado de la explotación de datos del programa MapCom desde diferentes perspectivas.

Dos fueron los métodos empleados para obtener los datos de los proyectos que componen el censo de la investigación. En primer lugar, se solicitó al Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO) que proporcionase las memorias científico-técnicas de los proyectos evaluados positivamente. Sin embargo, esta vía resultó insuficiente ya que el Ministerio, tras mucha insistencia por nuestra parte, solamente proporcionó un documento de resumen de cada proyecto donde constaba el código de referencia, la universidad a la que pertenecía el investigador principal (IP), el importe, el año de concesión y el título del proyecto. Sin embargo, ese documento no reflejaba el nombre y apellidos del IP ni el resumen ejecutivo del proyecto que también se habían solicitado. Por ello, en segundo lugar, se escribió a los vicerrectores de investigación de las universidades a las que se habían otorgado los proyectos pidiéndoles la información que faltaba. En este caso los vicerrectorados facilitaron la información requerida o bien contactaron con los IPs para que fueran ellos quienes proporcionasen los datos (Lozano-Ascencio *et al.*, 2020).

El resultado obtenido fue de 172 proyectos en el periodo analizado por el segundo MapCom desde 2013 a 2018, que sumados a los 143 proyectos censados entre 2007 y 2013 formaron un universo de 315 proyectos competitivos nacionales (Lozano Ascencio *et al.*, 2020). Con posterioridad se realizó un análisis exhaustivo de estos proyectos para descartar aquellos que no estuvieran relacionados con la comunicación por ser propios de otros departamentos y/o materias que se

imparten en las Facultades de comunicación, quedando finalmente registrados para su análisis 249 proyectos liderados por 38 universidades de las 55 que imparten grados y postgrados en Comunicación en España.

Para la explotación del censo definitivo la ficha aplicada a los PI+D (Tabla 1) permitió obtener tres niveles de análisis (Gaitán *et al.*, 2021). En primer lugar, los datos identificativos de cada proyecto (código, título, acrónimo, año de concesión, nombre del/os IP/s y su género, universidad a la que pertenecen y comunidad autónoma en la que se ubica). En segundo lugar, el perfil epistemológico de la investigación incluyendo datos referentes al contenido del proyecto tales como los descriptores utilizados, los objetivos fijados, el campo predominante de la investigación planteada, el objeto de estudio, así como su localización y escenario. En tercer lugar, se reflejó en la ficha la metodología empleada en la investigación, especificando las muestras obtenidas, el tipo de técnica más utilizada para la elaboración, distinguiendo entre: documentos, conversaciones, encuestas, experimentos y observaciones. Y dentro de cada técnica especificando cuáles era las predominantes en cada caso. Además, también se detalló si se había realizado una triangulación metodológica y en caso afirmativo de qué tipo.

Tabla 1. Ficha de análisis de los PI+D.

A. Nivel de análisis: Identificación.

Niveles de análisis	Variables y Categorías
IDENTIFICACIÓN	Nº de registro
	Código
	Año de concesión
	Universidad
	Acrónimo
	Autonomía
	Nombre y apellidos IP
	Género del IP
	Título
	Descriptores
	Idioma

B. Nivel de análisis: Perfil epistemológico.

Niveles de análisis	Variables y Categorías	
PERFIL EPISTEMOLÓGICO	Objetivos	Describir
		Explicar
		Evaluuar
		Intervenir
		NP/NC
	Campo predominante	No programado/Natural
		Programado/Experimental
		Documental
		Investigación/Acción
		NP/NC
	Objeto de estudio	Mediática
		Organizacional
		Interpersonal
		Grupal
		Metainvestigación
	Localización (del objeto de estudio)	NP/NC
		Off line
		On line
		Ambos
		Otros
	Escenario (del objeto de estudio)	NP/NC
		Mediática
		Organizacional
		Interpersonal
		Grupal
		Metainvestigación
		NP/NC

C. Nivel de análisis: Metodología.

Niveles de análisis	Variables y Categorías	
METODOLOGÍA	Tipo de muestra seleccionada	Probabilística
		Intencional
		Significativa de población
		Estructural
		No hay muestra
		NP/NC

Niveles de análisis	Variables y Categorías		
METODOLOGÍA	Naturaleza de los datos obtenidos	Cuantitativos/paramétricos	
		Cualitativos/ de atributo	
		Mixtos/de variación	
		Lógicos/argumentativos	
		NP/NC	
	Técnicas predominantes	Documentos	Análisis de contenido
			Análisis de discurso
			Análisis de documentación
			Varias
			NP/NC
	Técnicas predominantes	Conversaciones	Entrevista
			Discusión de grupo
			Grupo de discusión
			Dinámica grupal de intervención
			Phillips 66
	Técnicas predominantes	Encuestas	Delphi
			Varias
			NP/NC
			De opinión
			De actitudes
	Técnicas predominantes	Experimentos	Varias
			NP/NC
			De sujeto
			De grupo
			De campo
	Técnicas predominantes	Observaciones	Varios
			NP/NC
			Auto-observación
			Observación sistemática
			Observación participante
	Triangulación	Triangulación	Otras
			NP/NC
			Fuentes documentales
			Discursos de observadores/expertos
			Modelos teóricos
			Métodos
	Triangulación	Triangulación	Sin triangulación
			NP/NC

Fuente: Elaboración propia.

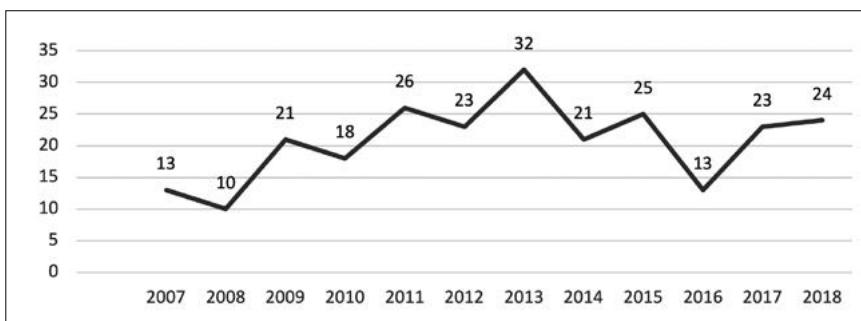
### 5.3. Resultados

El estudio de la evolución diacrónica de los PI+D nacionales (gráfico 1) permite observar una tendencia ascendente en la concesión de proyectos desde el año 2008, donde solo se registran 10 proyectos, hasta el 2013 cuando se alcanza su punto máximo con 32 proyectos vigentes, para posteriormente comenzar un descenso que alcanza su pico inferior en 2016 con 13 proyectos. A partir de ese momento se inicia una recuperación progresiva, aunque se está lejos de alcanzar la cota máxima (en 2017 se registran 23 PI+D y en 2018 uno más, 24). Una evolución que para Gaitán-Moya *et al.* (2021) no puede explicarse por la evolución de la economía nacional que vivió sus peores años entre 2008 y 2012, sino por los cambios en política científica de los distintos gobiernos en el poder en esas fechas (José Luis Rodríguez Zapatero, de abril de 2004 a diciembre 2011 y Mariano Rajoy, de diciembre de 2011 a junio de 2018). Hay que destacar que esta fluctuación en el número de proyectos se debe también a diferentes políticas de las comisiones evaluadoras en el sentido de financiar más proyectos con menor cuantía económica o, por el contrario, menor número de proyectos con una mayor financiación, como se ha reflejado en diferentes notas de prensa (véase el gráfico 1).

En lo relativo a la naturaleza de las universidades de los IPs, si analizamos las cinco universidades que concentran mayor número de proyectos, observamos que son las universidades públicas las que, como era de prever, dominan el ranking, con la única excepción de la Universidad de Navarra, de carácter privado, que se sitúa quinta en la clasificación. Es la Universidad Complutense de Madrid la que concentra el mayor número de proyectos con 31 (12,4%), seguida de la Universidad Pompeu Fabra con 27 (10,8%), la Universidad Autónoma de Barcelona con 24 (9,6%), la Universidad Rey Juan Carlos con 19 (7,6%) y la mencionada Universidad de Navarra con 15 proyectos que representan un 6% del total.

En cuanto al género de los IPs, la mayoría de los proyectos estuvieron liderados por hombres, quienes representan casi el 70%, frente a las mujeres que suponen un 30,5%, lo que indica una desigualdad del 39,62%. Unas diferencias de género en el liderazgo de la investigación que se aprecian también en otros ámbitos como la dirección de tesis doctorales o la dirección/coordinación de grupos de investigación. Este dato vuelve a evidenciar la brecha de género existente en la investigación española y, sobre todo, el techo de cristal en la carrera universitaria si tenemos en cuenta que las mujeres son mayoría en el inicio de los estudios de Comunicación y existe una práctica igualdad en los de doc-

Gráfico 1. Frecuencias de Proyectos I+D+i en Comunicación por año.



Fuente: Gaitán Moya, J.A.; Lozano Ascencio, C.; Caffarel-Serra, C.; Piñuel Raigada, J.L. (2021).

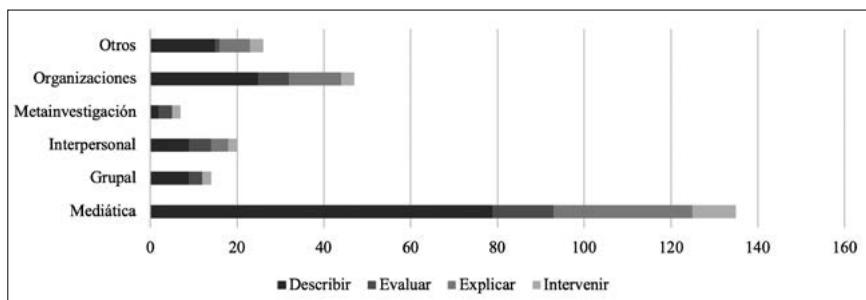
torado. Hay que señalar también que estas cifras ponen de manifiesto el incumplimiento del programa Horizonte 2020, respecto a la política de género de la investigación (ESHORIZONTE, 2020).

El análisis de los objetos de estudio evidencia que el ámbito mayoritariamente investigado en los PI+D es la comunicación mediática (54%), seguido de lejos de la comunicación organizacional (19%), la comunicación interpersonal (8%), la comunicación grupal (5%) y, finalmente, la metainvestigación (3%).

Al poner en relación los objetos de estudio con los objetivos de la investigación, se observa que los Proyectos I+D que se centran en el estudio de la comunicación mediática se fijan como objetivo principal la descripción de estos fenómenos: 79 casos que suponen el 58,5% de los proyectos centrados en la *comunicación mediática* tienen esa finalidad, seguida de explicar con 32 casos (23,7%); evaluar con 14 casos (10,4%) y, finalmente, intervenir con 10 casos, un 7,4% (Gráfico 2). El segundo objeto de estudio más analizado es la *comunicación organizacional* y, de nuevo, es la descripción el objetivo preferente con 25 casos (53%) de los proyectos que persiguen ese fin, seguido de explicar con 12 casos (25,5%), evaluar con 7 casos (14,9%) e intervenir con 3 casos (6,4%). Igualmente, es la descripción el objetivo prioritario en las investigaciones centradas en la *comunicación grupal* con 9 casos (64,3%) e interpersonal también con 9 casos (45%). Sin embargo, en el caso de la metainvestigación, evaluar se convierte en el propósito primordial con 3 casos (42,9% de los PI+D) (véase el gráfico 2).

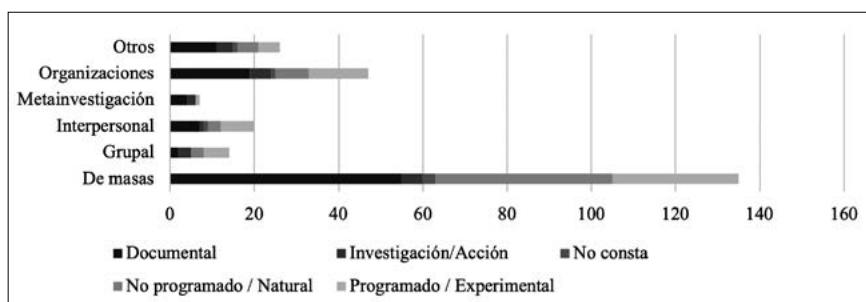
Al cruzar los objetos de estudio con los campos predominantes que ocupan la atención de los proyectos de investigación, es evidente el predominio de la investigación documental, en particular en el ámbito de la comunicación mediática con 55 casos (56,1%) y la comunicación

Gráfico 2. Objetivos de los Proyectos I+D en relación con los objetos de estudio.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 3. Objetos de estudio de los Proyectos I+D en relación con los campos predominantes.

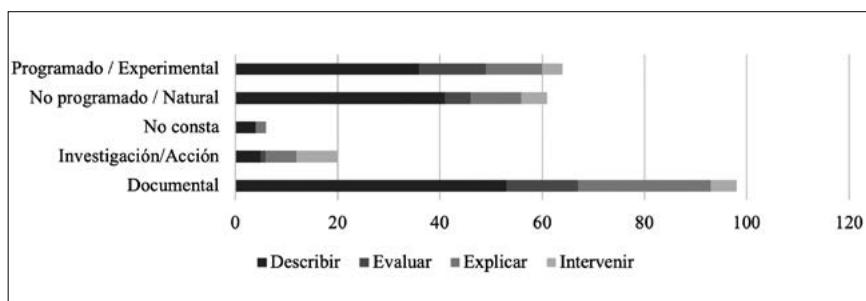


Fuente: Elaboración propia.

organizacional con 19 casos (19,4%). Sin embargo, los objetos de investigación de tipo interpersonal y grupal priorizan el campo programado experimental, para 8 casos (12,5%) y 6 (un 9,4%) respectivamente. Parece ser que los objetos menos frecuentes emplean campos correspondientes a diseños metodológicos más complejos (véase el gráfico 3).

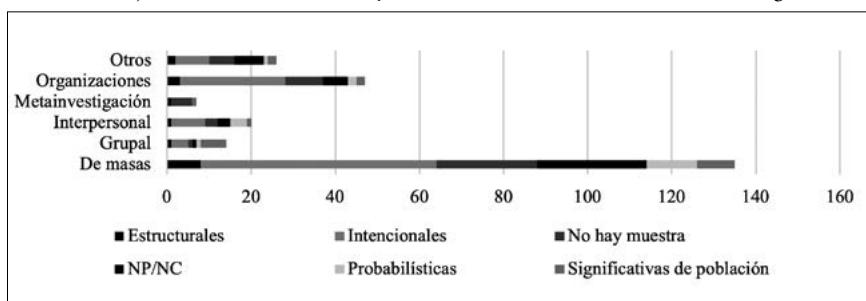
En ese sentido, al cruzar las variables de los objetivos con los campos predominantes de la investigación en proyectos, vemos una elevada correspondencia entre los horizontes descriptivos, evaluativos y explicativos con el campo documental, con una coincidencia de 53, 14 y 26 casos respectivamente, para unas frecuencias de un 54,1%, 14,3% y un 26,5% del total. Por el contrario, los objetivos de intervención dan prioridad a los campos de investigación acción, para una coincidencia de 8 con una frecuencia de un 40% del total. Se da la circunstancia de que los objetivos más ambiciosos que apuntan a la transformación social se corresponden con los campos de diseño más completos, pero también menos frecuentes si analizamos el conjunto (véase el gráfico 4).

Gráfico 4. Objetivos de investigación de los Proyectos I+D en relación con los campos predominantes.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5. Objetos de estudio de los Proyectos I+D en relación con las muestras elegidas.

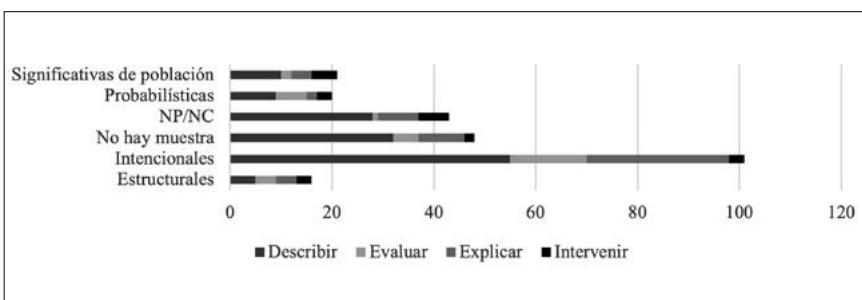


Fuente: Elaboración propia.

La relación entre objetos de estudio y muestras elegidas en los Proyectos I+D nacionales nos indican cómo en el ámbito de la comunicación de masas hay una alta coincidencia con las intencionales, en 56 casos (55,4% del total); lo mismo que ocurre en el espacio de la investigación organizacional, en 25 de las ocasiones (24,8% del total). Los objetos relacionados con la comunicación de grupos dan prioridad a las muestras significativas de población con una coincidencia de 6 casos (28,6% del total) (véase el gráfico 5).

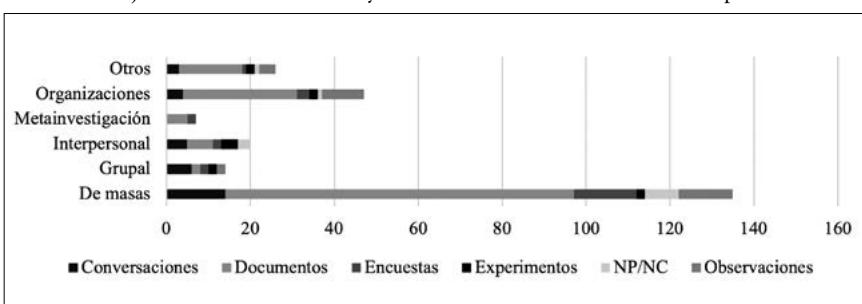
Desde el punto de vista metodológico, en el cruce entre objetivos y muestras vemos confirmada la tendencia de que los niveles epistemológicos de menor complejidad apuestan claramente por muestras intencionales, mientras que las investigaciones de transformación social demandan sobre todo muestreos significativos de población. Así, los proyectos con fines predominantemente descriptivos coinciden con muestras intencionales en 55 ocasiones (54,5% del total), los proyectos

Gráfico 6. Objetivos de investigación de los Proyectos I+D en relación con las muestras elegidas.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 7. Objetos de estudio de los Proyectos I+D en relación con las técnicas predominantes.



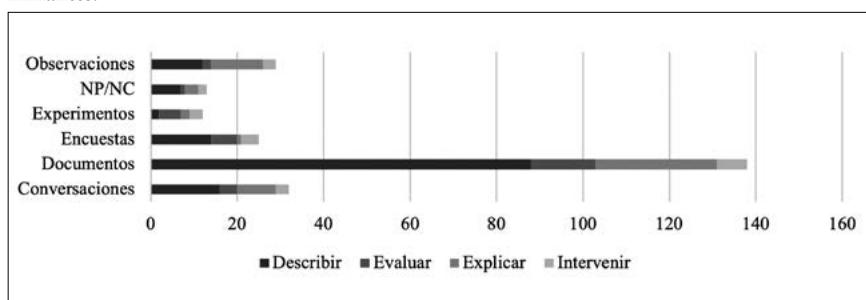
Fuente: Elaboración propia.

evaluativos incluyen muestras intencionales en 15 casos (14,9% del total) y los proyectos que persiguen explicar la realidad tienen muestreo intencional en 28 ocasiones (27,7% del total) (véase el gráfico 6).

En el cruce entre objetos de estudio por un lado y las técnicas predominantes por otro vemos que aquellas centradas en documentos son mayoría en los niveles de comunicación de masas, con 83 casos (61,5% del total) y organizacionales, con 27 casos (con un 57,4% del total). En el ámbito grupal, sin embargo, se observa un predominio de las técnicas conversacionales con 6 casos (un 42,9% del total) que, asimismo, ocupan un lugar destacado en los objetos de estudio interpersonales, aunque aquí la técnica documental también predomina (véase el gráfico 7).

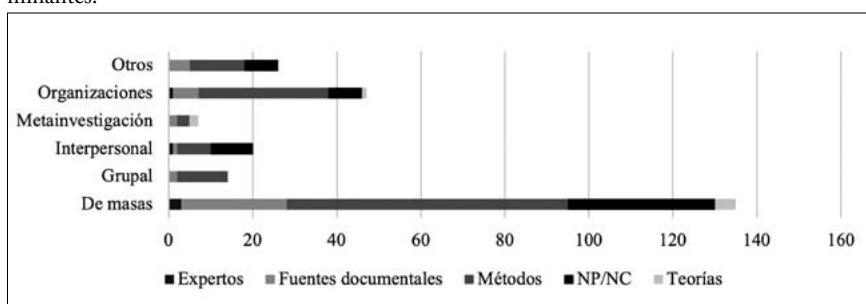
Los objetivos de investigación acusan significativos niveles de concurrencia con las técnicas documentales, sobre todo cuando se expresan fines descriptivos, con 88 casos (63,3% del total) y explicativos, con 28 casos (50,9% del total). Los estudios centrados en evaluar e interve-

Gráfico 8. Objetivos de investigación de los Proyectos I+D en relación con las técnicas predominantes.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 9. Objetos de estudio de los Proyectos I+D en relación con las triangulaciones predominantes.



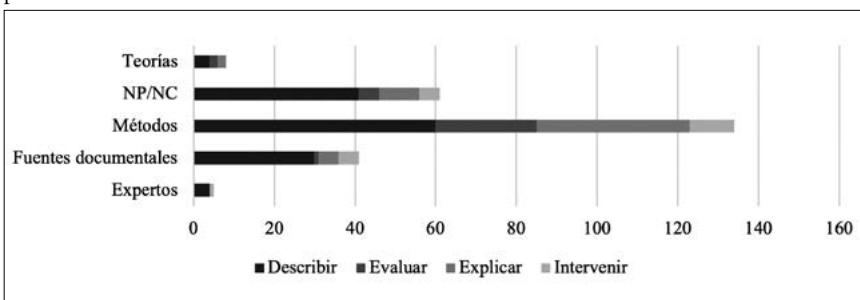
Fuente: Elaboración propia.

nir tienen coincidencias más equilibradas con otras técnicas como las encuestas o los experimentos, pero aun así la técnica predominante en todos los casos es la documental, incluso en estos últimos mencionados (véase el gráfico 8).

Por último, hemos indagado sobre la relación entre los objetos y objetivos de investigación con los procedimientos de triangulación en los Proyectos I+D a nivel nacional. En ese sentido, encontramos que la triangulación en torno a los métodos de investigación es predominante en todos los niveles de la comunicación estudiados en los proyectos como objetos, con particular énfasis en el nivel de la comunicación mediática, con 67 casos (49,6% del total) y en el nivel de la comunicación organizacional, con 31 casos (66% del total) (véase el gráfico 9).

Los objetivos de investigación también muestran alta concurrencia con la triangulación por métodos. Se alcanzan coincidencias muy relevantes en los estudios descriptivos, en 60 casos (43,2% del total) así

Gráfico 10. Objetivos de investigación de los Proyectos I+D en relación con las triangulaciones predominantes.



Fuente: Elaboración propia.

como en los estudios explicativos, en 38 casos (69,1% del total). Debemos reseñar también que los estudios descriptivos tienen una alta presencia de triangulación por fuentes documentales, llegando a 30 casos (21,6% del total) (véase el gráfico 10).

#### 5.4. Conclusiones y Prospectiva

El estudio de los 249 PI+D en Comunicación mapeados en el periodo 2007-2018 permite concluir el carácter irregular en su concesión, reflejando un esquema con dientes de sierra en una horquilla amplia que comprende entre los 8 del año 2008 o los 13 de 2016 y los 32 del 2013.

El interés de los investigadores de los PI+D se centra mayoritariamente en la comunicación mediática y, en segundo lugar, aunque a distancia, en la comunicación organizacional. El estudio de la comunicación interpersonal y grupal resulta mucho menos frecuente y la meta-investigación es residual, datos que refrendan estudios anteriores sobre el grueso de los productos de investigación (Gómez-Escalónilla, 2021).

MapCom identificó cuatro objetivos principales de los productos de la investigación (describir, explicar, evaluar e intervenir), de ellos se observa que en los proyectos prima el objetivo descriptivo de forma mayoritaria. Estos datos permiten proponer que, aunque la descripción sea el primer paso para avanzar en el resto de los procesos, la investigación en Comunicación tiene necesidad de ir más allá del mero retrato de los objetos de la comunicación para proceder a interpretar y explicar los mismos en su contexto. Además, dado que una gran parte de los PI+D se centra en la descripción de fenómenos comunicativos, pare-

ce lógico pensar que los investigadores se valgan de las herramientas que posibilitan cumplir mejor esta finalidad. Principalmente porque muchos de los actos comunicativos en internet relevantes para su estudio generan millones de datos imposibles de analizar o describir sin una tecnología tan potente como el análisis *Big Data* capaz de procesar grandes cantidades de información de forma automatizada. Sería pertinente valorar diacrónicamente si los proyectos se están dotando de las nuevas tecnologías de extracción, análisis y representación de *datos*, porque tal y como señala López Novelo (2021: 112-113) «el volumen y la velocidad a la que se genera la información en el contexto actual es de tal dimensión que el análisis no puede realizarse con las metodologías tradicionales».

Independientemente del objeto de estudio y del objetivo perseguido por la investigación, los métodos documentales son los preferidos en los proyectos, a excepción de las investigaciones que se centran en la comunicación grupal, donde el primer lugar lo ocupan los métodos conversacionales. Y en el diseño metodológico de los PI+D se impone la triangulación, una triangulación que es de métodos de forma predominante, aunque en este punto sorprende lo abultado de los proyectos que no hacen constar detalladamente los métodos de triangulación empleados.

### 5.5. Referencias bibliográficas

- Barranquero, A.; Limón. N. (2017). Objetos y métodos dominantes en comunicación para el desarrollo y el cambio social en las Tesis y Proyectos de Investigación en España (2007-2013). *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, 1-25. <https://bit.ly/31xvqon>
- Caffarel, C.; Ortega, F.; Gaitán, J.A. (2017). Investigación en Comunicación en la universidad española en el período 2007-2014. *El profesional de la información*, 26(2), 218-217. <https://doi.org/10.3145/epi.2017.mar.08>
- Caffarel, C.; Ortega, F.; Gaitán, J.A. (2018). La Investigación en Comunicación en España: Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades. *Comunicar*, 56, 61-70. <https://doi.org/10.3916/C56-2018-06>
- Díaz Nosty, B.; De Frutos, R. (Coord.) (2016). *Tendencias de la investigación universitaria española en Comunicación*. España: Thomson Reuters-Aranzadi.
- ESHORIZONTE2020: Recuperado de: [www.eshorizonte2020.es/mas-europa/ciencia-con-y-para-la-sociedad/igualdad-de-genero-en-la-investigacion-y-la-innovacion](http://www.eshorizonte2020.es/mas-europa/ciencia-con-y-para-la-sociedad/igualdad-de-genero-en-la-investigacion-y-la-innovacion)
- Gaitán Moya, J.A.; Lozano Ascencio, C.; Caffarel-Serra, C.; Piñuel Raigada, J.L. (2021). La investigación en comunicación en proyectos I+D en España de 2007 a 2018. *Revista Latina de Comunicación Social*, 79, 1-25. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1486>
- Gómez-Escalonilla, G.; Caffarel-Serra, C. (2022). Mapa de los grupos de investigación en comunicación en España. *Revista Latina de Comunicación Social*, 80, 1-19. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2022-1513>
- Gómez-Escalonilla, G. (2021). Métodos y técnicas de investigación utilizados en los estudios sobre comunicación en España. *Revista Mediterránea de Comu-*

- nicación, 12(1), 115-127. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM000018>
- López Novelo, Roberto Alejandro (2021). Big data, medios digitales y sociedad: retos para la investigación en comunicación, *Sintaxis*, nov.2021, 111-123. <https://doi.org/10.36105/stx.2021edesp50aniv.07>
- Lozano-Ascencio, Carlos; Gaitán-Moya, Juan-Antonio; Caffarel-Serra, Carmen; Piñuel-Raigada, José-Luis, (2020). Una década de investigación universitaria sobre Comunicación en España, 2007-2018. *Profesional de la información*, 29 (4), 1-16. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.12>
- Ministerio de Ciencia e Innovación (2021). Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023. Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia e Innovación. <https://www.ciencia.gob.es/InfoGeneralPortal/documento/e1f1deb1-7321-4dd9-b8ca-f97e-ce358d1c> PEICTI
- Pacíos, A.R.; Vianello-Osti, M.; Rodríguez-Bravo, B. (2016). Transparency and access to information on research projects in Spanish public universities. *El profesional de la información*, 25(5), 721-729. <https://bit.ly/3b2TanK>

## A decade of RDI Projects in Communication (2008-2018)

*Carmen Caffarel-Serra*

Universidad Rey Juan Carlos

*Marta Redondo García*

Universidad de Valladolid

*Rainer Rubira-García*

Universidad Rey Juan Carlos

### *5.1. Introduction. Relevance of RDI Projects in research careers*

State public aid to R&D Projects (R+DP) aims to promote the gaining of scientific knowledge through financing proposals that contribute to the country's economic and social progress. Moreover, R+DP are the expression of research excellence as the State, through the corresponding Ministry, awards grants in the form of temporary financing in line with very rigorous criteria and evaluations, and suppose, especially for their Principal Investigators (PIs), merit recognized by ANECA.

One of the basic pillars of research, especially in the social sciences, is the research projects awarded annually by the State through the State Plan for Scientific and Technical Research and Innovation, until 2011 called the Plan for National Scientific, Technological and Innovative (RDI) Research. By means of this four-year plan, the government established its scientific policy as determined by Law 14/2011 on Science, Technology and Innovation, detailing its different programmes (training plans, infrastructure, actions, complementary actions or programmes and research projects) and setting out the guidelines and certain characteristics that the projects and activities must have, as well as their financial instruments (Gómez-Escaloniella; Caffarel-Serra, 2022).

The Spanish Strategy for Science, Technology and Innovation (EEC-TI) is developed, under the auspices of the State Administration, through the medium-term State Plan for Scientific and Technical Research and Innovation (PEICTI), which establishes scientific-technical and social priorities. The 2021-2023 State Plan is made up of four Programmes that correspond to the general objectives established in

the Spanish Strategy for Science, Technology and Innovation (EEC-TI): the State program to deal with the priorities of our milieu; the State program to promote scientific-technical research and its transfer; the State program to develop, attract and retain talent and the State program to catalyse innovation and business leadership. Each program in turn has its specific subprograms for the proper execution of the proposed objectives (MICINN 2021). As was the case with the previous plans covered by our 2017-2020 and 2013-2016 studies, they are included in Challenge 6: Social sciences, humanities and science with and for society, where «Sociology, economics, psychology, education, political science, art, history, archaeology, philology, audio-visual and communication sciences, law, ethics, and philosophy are, among others, essential fields in the generation of knowledge, the development of capacities, and the search for the interdisciplinary solutions needed to seek solutions to the complexity of the social challenges posed» (Gómez-Escaloniella; Caffarel-Serra, 2022). Such a wide range of areas of knowledge in the Social and Human Sciences makes it extremely difficult to obtain competitive Communication projects. This difficulty was already evident in the data obtained for the first MapCom project (Caffarel-Serra *et al.*, 2017) with only 1% of Communication research projects among all Social and Human Science projects.

The projects presented in the different calls are evaluated by technical and selection commissions that strive to guarantee independence and rigour in decision-making, choosing for each call those that will obtain finance. In addition to meeting the priorities established by the Ministry of Science and Innovation, the R+DP evaluation criteria take into account the quality and viability of the proposed research, the scientific capacity of the project's support team, the impact expected from the results, or the fit between the research and the budget requested. Furthermore, transversally and in line with the recommendations of Horizon 2020, a gender perspective is called for, both when making up the teams and in the object to be studied and its social transfer (Gómez-Escaloniella; Caffarel-Serra, 2022).

## 5.2. *Corpus and methodology in project analysis*

One of the objectives set in the «Maps of Communication research in Spanish Universities 2007-2018» (PGC 2018-093358-BI00) project was to collect and analyse all R+DP in the field of Social Sciences and Humanities financed in competitive State calls between 2007 and 2018 with Communication topics as their object of study. Projects at

regional, municipal or university level were excluded because the conditions of those calls were neither homogeneous nor comparable to the national ones. Scientific literature on Metacommunication hardly contains any texts that analyse the Communication research from competitive State projects (Pacios; Vianello-Osti; Rodríguez-Bravo, 2016; Díaz Nosty; De Frutos, 2016; Barranquero; Limón, 2017; Caffarel; Ortega; Gaitán, 2017 & 2018; Gómez-Escaloniella; Caffarel-Serra, 2022), and most of the texts are the result of the utilisation of data from the MapCom programme from different perspectives.

Two methods were employed to obtain data from the projects that make up the research census. Firstly, the Ministry of Economics and Competitiveness (MINECO) was requested to provide the scientific-technical reports of the projects that received a positive assessment. However, this proved unsatisfactory as the Ministry, despite much insistence on our part, only provided a summary document for each project containing the reference code, the university to which the principal investigator (PI) was ascribed, the amount awarded, the year it was granted and the title of the project. The document did not reveal the name and surname of the PI or the executive summary of the project, which had also been requested. Therefore, we wrote to the Vice-chancellors for Research at the universities to which the projects had been awarded, asking them for the missing information. The Vice-chancellors either provided the required information or contacted the PIs so that they forwarded the data (Lozano-Ascencio *et al.*, 2020).

The result obtained was 172 projects over the period analysed by the second MapCom from 2013 to 2018, which were added to the 143 projects registered between 2007 and 2013 to form a universe of 315 national competitive projects (Lozano Ascencio *et al.*, 2020). Subsequently, an exhaustive analysis of these projects was carried out to rule out those that were not related to Communication as they correspond to other departments and/or subjects taught in Communication Faculties, finally registering 249 projects for analysis led by 38 universities out of the 55 that offer degrees and postgraduate degrees in Communication in Spain.

In order to process the definitive census, the worksheet applied to the R+DP (Table 1) provided us with three levels of analysis (Gaitán *et al.*, 2021). Firstly, the identifying data for each project (code, title, acronym, year of award, name of the PI/s and their gender, university to which they belong and the corresponding region). Secondly, the epistemological profile of the study including data referring to the project's content such as the descriptors used, objectives set, the predominant field of the proposed research, the object of study, as well as its location and setting.

Thirdly, the file reflects the methodology used in the study, specifying the samples obtained, the type of technique most utilised, distinguishing between documents, conversations, surveys, experiments, and observations. Furthermore, it specifies for each technique which of these were predominant in each case. Finally, it was also detailed if methodological triangulation had been carried out and, if so, of what type.

Table 1. R+DP analysis sheet

A. Level of analysis: Identification.

Levels of Analysis	Variables and Categories
IDENTIFICATION	Registration number
	Code
	Grant year
	University
	Acronym
	Region
	PI's name and surname
	PI's gender
	Qualification
	Descriptors
	Language

B. Level of analysis: Epistemological profile.

Levels of Analysis	Variables and Categories
EPISTEMOLOGICAL PROFILE	Describe
	Explain
	Assess
	Intervene
	N/A
	Not programmed /Natural
	Programmed/Experimental
	Documentary
	Research /Action
	N/A
Object of study	Media
	Organisational
	Interpersonal
	Group
	Meta research
	N/A

EPISTEMOLOGICAL PROFILE	Location (of the object of study)	Off-line
		Online
		Both
		Other
		N/A
	Setting (of the object of study)	Media
		Organisational
		Interpersonal
		Group
		Meta research
		N/A

## C. Level of analysis: Methodology.

Levels of Analysis	Variables and Categories	
METHODOLOGY	Sample type selected	Probabilistic
		Intentional
		Representative of population
		Structural
		No sample
		N/A
	Nature of data obtained	Quantitative / Parametric
		Qualitative / Attributive
		Mixed / Variable
		Logical / Argumentative
		N/A
Predominant techniques	Documents	Content analysis
		Discourse analysis
		Documentary analysis
		Several
		N/A
	Conversations	Interview
		Group discussion
		Discussion group
		Group dynamic of intervention
		Phillips 66
		Delphi
		Several
		N/A
	Surveys	Opinion surveys
		Attitude surveys

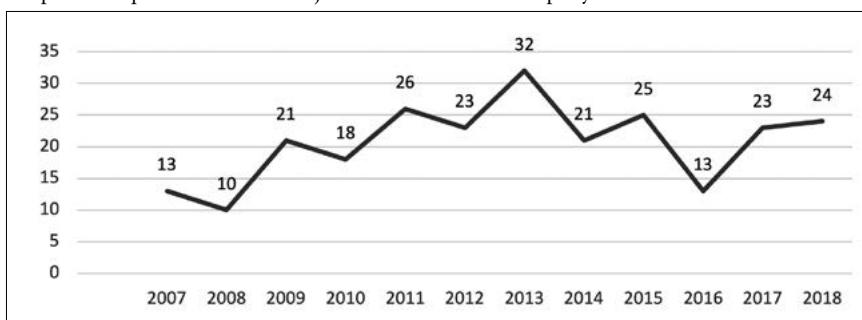
Levels of Analysis		Variables and Categories	
METHODOLOGY	Predominant techniques	Surveys	Several
			N/A
		Experiments	Subject
			Group
			Field
			Several
		Observations	N/A
			Self-observation
			Systematic
			Participant
			Other
Triangulation	Triangulation	N/A	
		Documentary sources	
		Observer/expert discourse	
		Theoretical models	
		Methods	
		No triangulation	
		N/A	

Created by the authors.

### 5.3. Results

The study of the diachronic development of national R+DP (Graph 1) allows us to see an upward trend in the concession of projects from 2008, when only 10 projects were registered, until 2013 when the maximum of 32 ongoing projects was reached, to later begin a decline towards a low point in 2016 of 13 projects. There has been progressive recovery since then, although it is still far from the maximum level (23 R+DP were registered in 2017 and in 2018 one more, 24). Those are figures that Gaitán-Moya *et al.* (2021) feel cannot be explained by developments in the national economy, which experienced its worst years between 2008 and 2012, but by changes in scientific policy by the different governments in power on those dates (José Luis Rodríguez Zapatero, April 2004 to December 2011 and Mariano Rajoy, from December 2011 to June 2018). It should be noted that this fluctuation in the number of projects is also due to the changing policies of the evaluation commissions in that they chose to finance a larger number of cheaper projects or, conversely, fewer projects requiring greater financing, as reflected in several press releases (see Graph 1).

Graph 1. Frequencies of RDI Projects in Communication per year.



Source: Gaitán Moya, JA; Lozano Ascencio, C.; Caffarel-Serra, C.; Piñuel Raigada, JL (2021).

Regarding the PIs' universities, as expected, public universities dominate the top of the ranking, concentrating the largest number of projects, with the sole exception of the privately-owned Universidad de Navarra, fifth in the classification. Universidad Complutense de Madrid concentrates the greatest number of projects with 31 (12.4%), followed by the Pompeu Fabra university with 27 (10.8%), the Universidad Autónoma de Barcelona with 24 (9.6%), the Universidad Rey Juan Carlos with 19 (7.6%) and the aforementioned Universidad de Navarra with 15 projects representing 6% of the total.

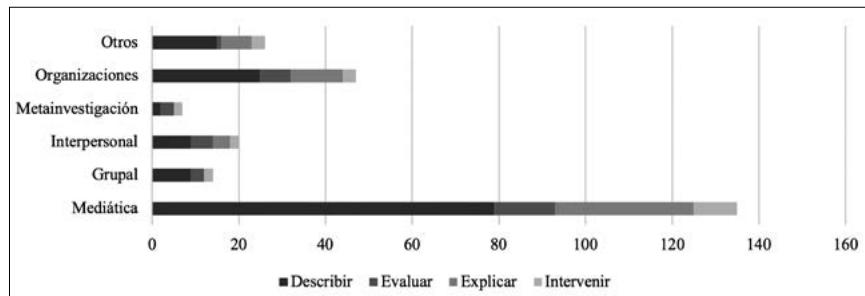
Turning to the PIs' gender, most of the projects were led by men, who represent almost 70%, compared to women at 30.5%, which indicates an inequality of 39.62%. Gender differences in the leadership of research that can also be seen in other areas such as the supervision of doctoral theses or the management/coordination of research groups. This data once again demonstrates the existing gender gap in Spanish research and, above all, the glass ceiling in university careers if we take into account that women are the majority at the beginning of Communication studies, and that there is practical equality in numbers at PhD level. It should also be noted that these figures reveal non-compliance with the Horizon 2020 program, regarding gender policy in research (ESHORIZONTE 2020).

Analysis of the objects of study shows that the most researched field in R+DP is media communication (54%), followed at a distance by organisational communication (19%), interpersonal communication (8%), group communication (5%) and, finally, meta-research (3%).

When relating the objects of study with the objectives of the research, it can be seen that the R&D Projects that focus on the study of media communication set the description of these phenomena (*describe*) as

their main objective: 79 cases that represent 58.5% of the projects focused on *media communication* have this purpose, followed by *explain* with 32 cases (23.7%); *evaluate* with 14 cases (10.4%) and, finally, *intervene* with 10 cases, 7.4% (Graph 2). The second most analysed object of study is *organisational communication* and, once again, *describe* is the preferred objective with 25 cases (53%) of the projects that pursue this goal, followed by *explain* with 12 cases (25.5%), *assess* with 7 cases (14.9%) and *intervene* with 3 cases (6.4%). Similarly, description is the priority objective in research focused on *group communication* with 9 cases (64.3%) and *interpersonal communication* also with 9 cases (45%). However, in the case of meta-research, *assess* became the primary purpose with 3 cases (42.9% of R+DP) (see Graph 2).

Graph 2. Objectives of the R&D Projects in relation to the objects of study.

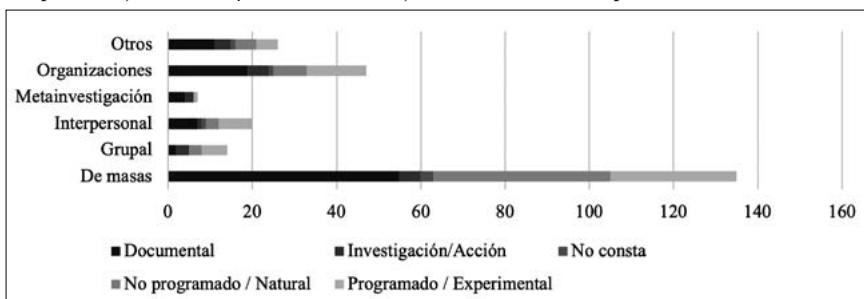


Created by the authors.

When cross-referencing objects of study with the predominant fields that occupy the attention of the research projects, the predominance of documentary research is evident, particularly in the field of media communication with 55 cases (56.1%) and organisational communication with 19 cases (19.4%). However, interpersonal and group research objects prioritise the experimental / programmed field, with 8 (12.5%) and 6 cases (9.4%) respectively. It seems that the less frequent objects use fields corresponding to more complex methodological designs (see Graph 3).

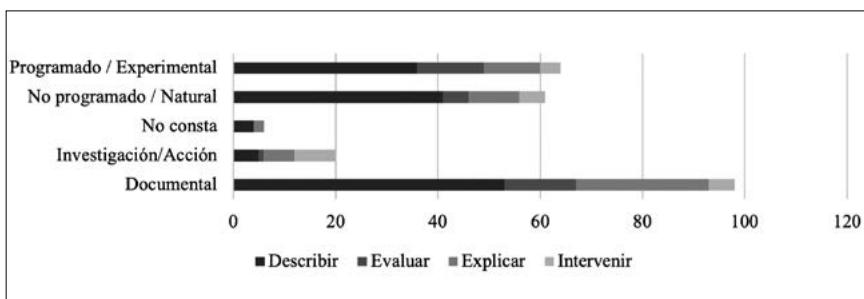
When cross-referencing the variables of the objectives with the predominant fields of research in projects, we see a high correspondence between the descriptive, evaluative, and explanatory horizons and the documentary field, with a coincidence of 53, 14 and 26 cases respectively, for frequencies of 54.1%, 14.3% and 26.5% of the total. On

Graph 3. Objects of study of the R&amp;D Projects in relation to the predominant fields.



Created by the authors.

Graph 4. Research objectives of R&amp;D Projects in relation to the predominant fields.



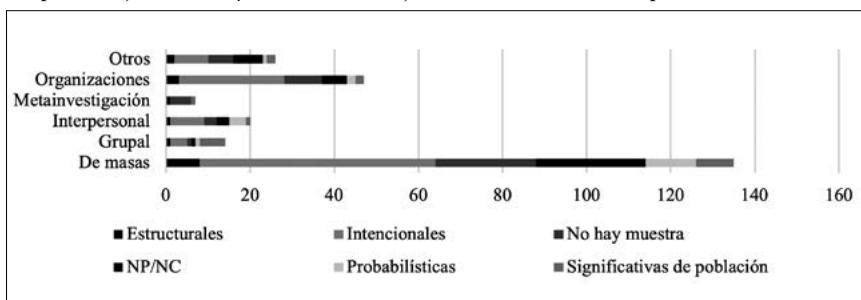
Created by the authors.

the contrary, the objectives of intervention give priority to the action / research fields, for a coincidence of 8 with a frequency of 40% of the total. It so happens that the most ambitious objectives in terms of social transformation correspond to the most complete fields of design but are also the least frequent if the whole is analysed (see Graph 4).

The relationship between objects of study and samples chosen in national R&D Projects indicates how there is a high coincidence with intention in the field of mass communication, 56 cases (55.4% of the total); the same thing occurs in organisational research, on 25 occasions (24.8% of the total). Objects related to group communication give priority to significant population samples with a coincidence of 6 cases (28.6% of the total) (see Graph 5).

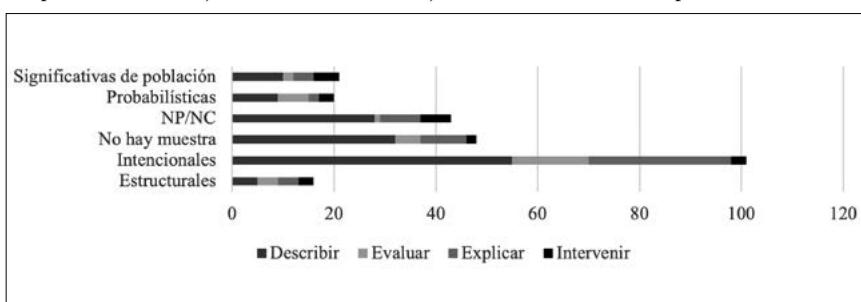
From the methodological point of view, in the crossover between objectives and samples we see confirmation of the tendency for epistemo-

Graph 5. Objects of study of the R&D Projects in relation to the samples chosen.



Created by the authors.

Graph 6. Research objectives of the R&D Projects in relation to the samples chosen.

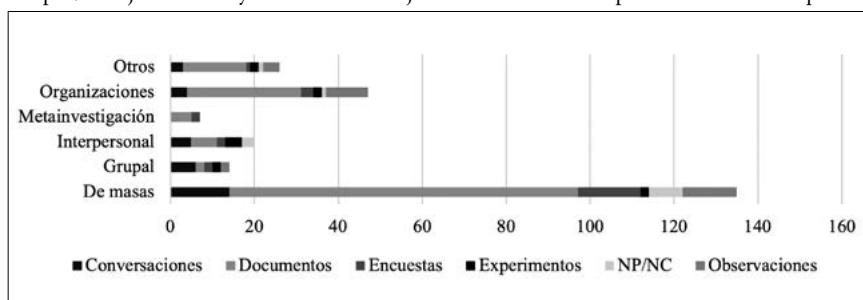


Created by the authors.

logical levels of lesser complexity to clearly bet on intentional samples, while research on social transformation requires, above all, significant samples of the population. Thus, the projects with predominantly descriptive purposes coincide with intentional samples on 55 occasions (54.5% of the total), the evaluative projects include intentional samples in 15 cases (14.9% of the total) and the projects that seek to explain reality have intentional sampling on 28 occasions (27.7% of the total) (see Graph 6).

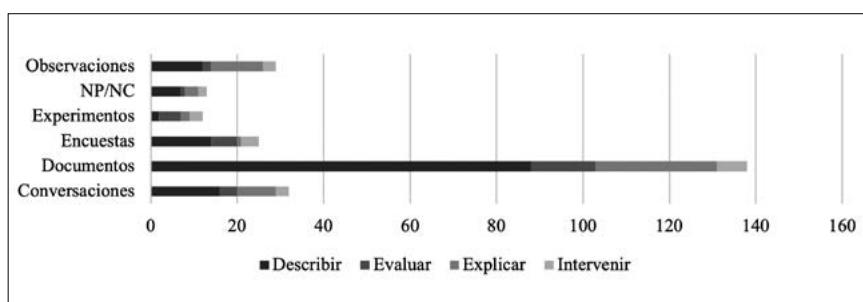
In the intersection between objects of study on one hand and the predominant techniques on the other, we see that those focused on documents are the majority at the levels of mass communication, with 83 cases (61.5% of the total) and organisational, with 27 cases (57.4% of the total). However, a predominance of conversational techniques is observed in the group setting with 6 cases (42.9% of the total) which, similarly, hold a prominent place in the interpersonal objects

Graph 7. Objects of study of the R&amp;D Projects in relation to the predominant techniques.



Created by the authors.

Graph 8. Research objectives of R&amp;D Projects in relation to predominant techniques.



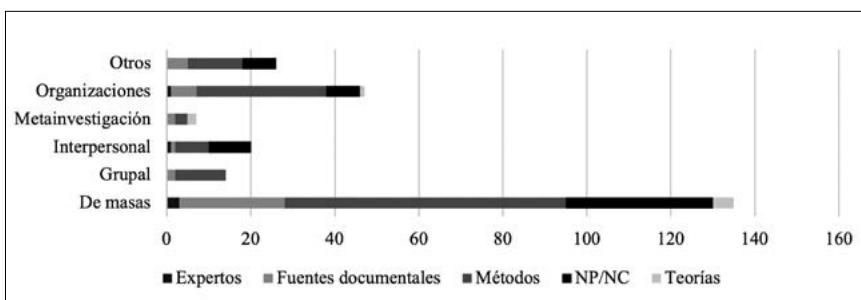
Created by the authors.

of study, although here documentary techniques also predominate (see Graph 7).

Research objectives show significant levels of concurrence with documentary techniques, especially when expressing descriptive purposes, with 88 cases (63.3% of the total), and explanatory ones, with 28 cases (50.9% of the total). Studies focused on evaluating and intervening have more balanced coincidences with other techniques such as surveys or experiments, but even so, the predominant technique in all cases is documentary, even in the last mentioned category (see Graph 8).

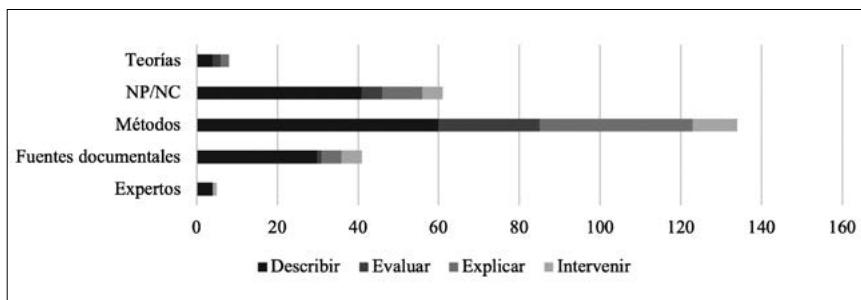
Finally, we have looked into the relationship on a national level between research objects and objectives with triangulation procedures in R&D Projects. We found that triangulation around research methods is predominant at all levels of communication studied in the projects as objects, with particular emphasis on the level of media communica-

Graph 9. Objects of study of the R&D Projects in relation to the predominant triangulations.



Created by the authors.

Graph 10. Research objectives of R&D Projects in relation to the predominant triangulations.



Created by the authors.

cation, with 67 cases (49.6% of the total) and at the level of organisational communication, with 31 cases (66% of the total) (see Graph 9).

Research objectives also show high concurrence with triangulation by methods. Notable coincidences were found in the descriptive studies, in 60 cases (43.2% of the total) as well as in the explanatory studies, in 38 cases (69.1% of the total). We should also point out that the descriptive studies have a high presence of triangulation by documentary sources, reaching 30 cases (21.6% of the total) (see Graph 10).

#### 5.4. Conclusions and future

The study of the 249 R+DP in Communication mapped over the period 2007-2018 leads us to conclude that they were awarded irreg-

ularly, they can be visualised graphically as a saw-tooth shape ranging from 8 in 2008 or 13 in 2016, to the 32 of 2013.

The interest of R+DP researchers is mainly focused on media communication and, secondly, albeit at a distance, on organisational communication. The study of interpersonal and group communication is much less frequent and meta-research is residual, data that coincides with previous studies on the bulk of research output (Gómez-Escalona, 2021).

MapCom identified four main objectives of research output (describe, explain, assess and intervene), of which it is observed that descriptive objectives are the commonest. This data leads us to propose that, although description is a necessary first step before advancing with the other processes, Communication research needs to go beyond the mere portrayal of communication objects to proceed to interpret and explain them in their context. Moreover, given that a large part of R+DP focus on the description of communicative phenomena, it seems logical to think that researchers should make use of the tools that make it possible to better meet that purpose. This is particularly true because many of the communicative acts on the internet relevant to study generate millions of items of data that would be impossible to analyse or describe without technology as powerful as Big Data analysis, capable of automatically processing enormous amounts of information. It would be pertinent to assess diachronically if projects are equipping themselves with the new technologies for data extraction, analysis, and representation, because, as López Novelo (2021:112-113) points out, «the volume and speed at which information is generated in the current context is of such a dimension that its analysis cannot be performed utilising traditional methodologies».

Regardless of the object of study and any objective pursued by the research, documentary methods are preferred in the projects, with the sole exception of research focused on group communication, where the preference is for conversational methods. Triangulation dominates in the methodological design of the R+DP, triangulation that is predominantly method-based, although on this point it is surprising just how many of the projects do not record in detail the triangulation methods employed.

## 5.5. References

- Barranquero, A.; Limón. N. (2017). Objetos y métodos dominantes en comunicación para el desarrollo y el cambio social en las Tesis y Proyectos de Investigación en España (2007-2013). *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, 1-25. <https://bit.ly/31xvqon>
- Caffarel, C.; Ortega, F.; Gaitán, J.A. (2017). Investigación en Comunicación en la universidad española en el período 2007-2014. *El profesional de la información*, 26(2), 218-217. <https://doi.org/10.3145/epi.2017.mar.08>
- Caffarel, C.; Ortega, F.; Gaitán, J.A. (2018). La Investigación en Comunicación en España: Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades. *Comunicar*, 56, 61-70. <https://doi.org/10.3916/C56-2018-06>
- Díaz Nosty, B.; De Frutos, R. (Coord.) (2016). *Tendencias de la investigación universitaria española en Comunicación*. España: Thomson Reuters-Aranzadi.
- ESHORIZONTE2020: Recuperado de: [www.eshorizonte2020.es/mas-europa/ciencia-con-y-para-la-sociedad/igualdad-de-genero-en-la-investigacion-y-la-innovacion](http://www.eshorizonte2020.es/mas-europa/ciencia-con-y-para-la-sociedad/igualdad-de-genero-en-la-investigacion-y-la-innovacion)
- Gaitán Moya, J.A.; Lozano Ascencio, C.; Caffarel-Serra, C.; Piñuel Raigada, J.L. (2021). La investigación en comunicación en proyectos I+D en España de 2007 a 2018. *Revista Latina de Comunicación Social*, 79, 1-25. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1486>
- Gómez-Escaloniella, G.; Caffarel-Serra, C. (2022). Mapa de los grupos de investigación en comunicación en España. *Revista Latina de Comunicación Social*, 80, 1-19. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2022-1513>
- Gómez-Escaloniella, G. (2021). Métodos y técnicas de investigación utilizados en los estudios sobre comunicación en España. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 12(1), 115-127. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM000018>
- López Novelo, Roberto Alejandro (2021). Big data, medios digitales y sociedad: retos para la investigación en comunicación, *Sintaxis*, nov.2021, 111-123. <https://doi.org/10.36105/stx.2021edesp50aniv.07>
- Lozano-Ascencio, Carlos; Gaitán-Moya, Juan-Antonio; Caffarel-Serra, Carmen; Piñuel-Raigada, José-Luis, (2020). Una década de investigación universitaria sobre Comunicación en España, 2007-2018. *Profesional de la información*, 29 (4), 1-16. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.12>
- Ministerio de Ciencia e Innovación (2021). Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023. Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia e Innovación. <https://www.ciencia.gob.es/InfoGeneralPortal/documento/e1f1deb1-7321-4dd9-b8ca-f97e-ce358d1c PEICTI>
- Pacios, A.R.; Vianello-Osti, M.; Rodríguez-Bravo, B. (2016). Transparency and access to information on research projects in Spanish public universities. *El profesional de la información*, 25(5), 721-729. <https://bit.ly/3b2TanK>

## GRÁFICOS EN COLOR / COLOUR GRAPHS

Imagen 1. Captura de pantalla del servicio de Archive.org donde muestra los períodos donde se hicieron capturas del contenido de la web de MAPCOM ([http://web.archive.org/web/20220000000000\\*/www.mapcom.es](http://web.archive.org/web/20220000000000*/www.mapcom.es)).

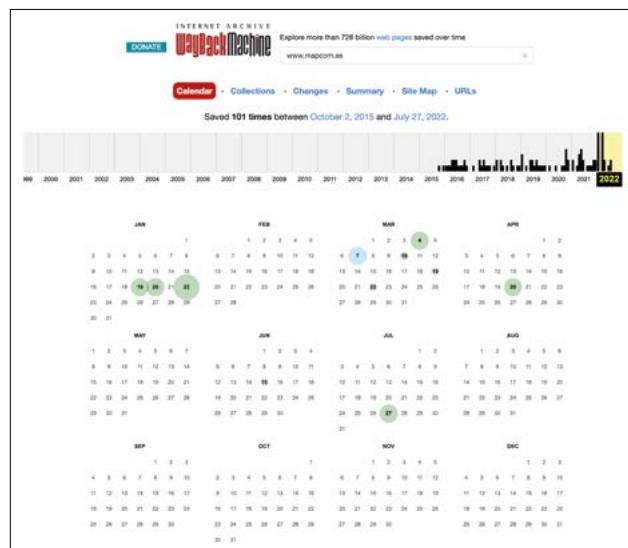
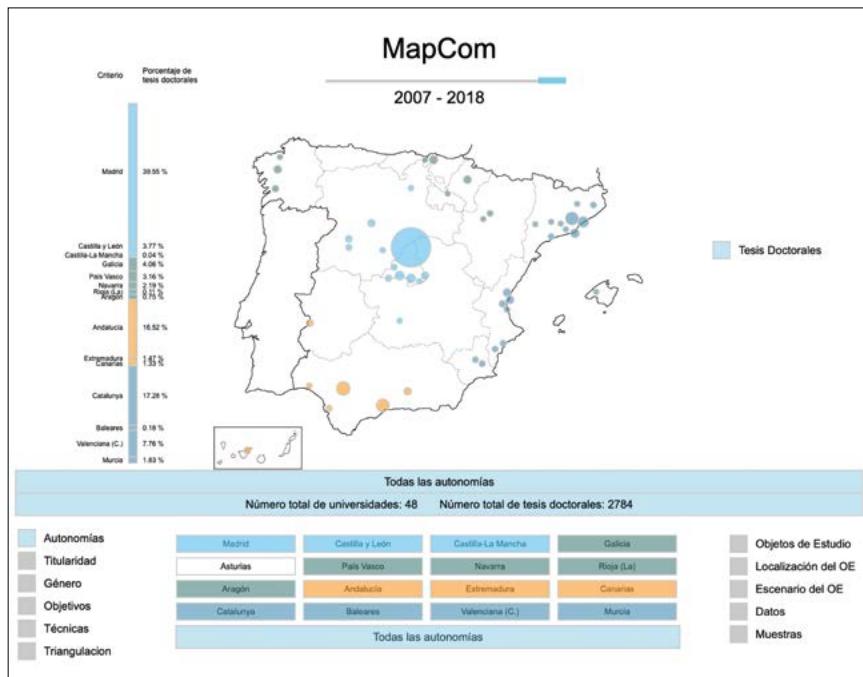


Imagen 2. Universidades representadas como círculos de diferentes radios, atendiendo a su cantidad de producción, sobre el mapa de España.  
([https://mapcom.es/includes/mapas/tesis\\_doctorales/](https://mapcom.es/includes/mapas/tesis_doctorales/)).



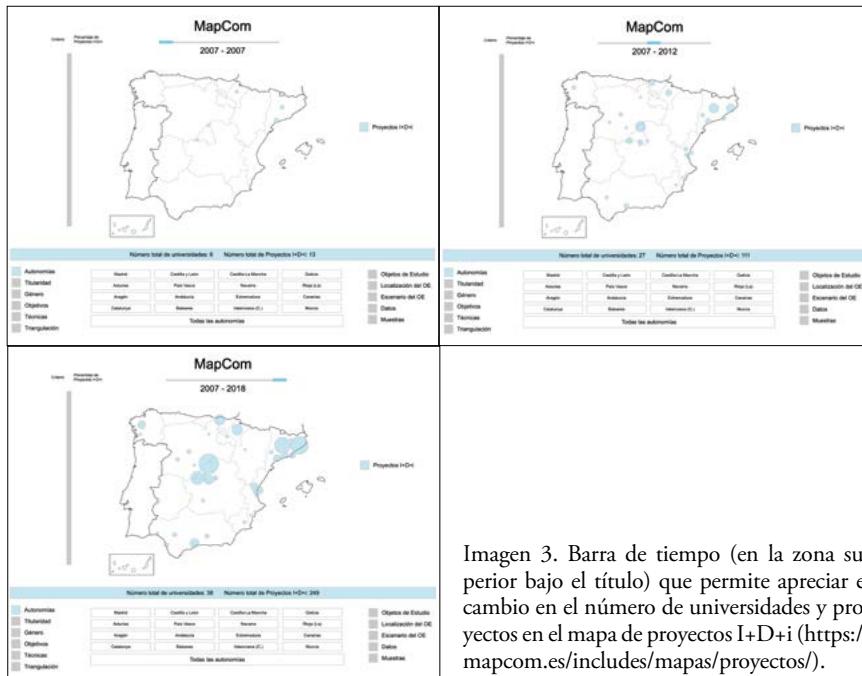


Imagen 3. Barra de tiempo (en la zona superior bajo el título) que permite apreciar el cambio en el número de universidades y proyectos en el mapa de proyectos I+D+i (<https://mapcom.es/includes/mapas/proyectos/>).

Imagen 4. Porcentajes de todas las técnicas de análisis de documentos de las tesis doctorales ([https://mapcom.es/includes/mapas/tesis\\_doctorales/](https://mapcom.es/includes/mapas/tesis_doctorales/)).

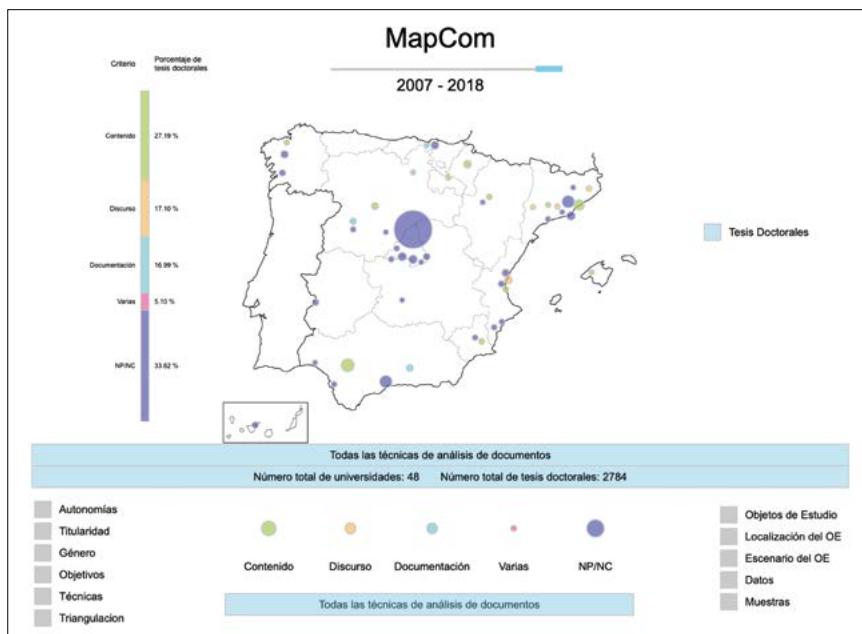


Imagen 5. Cantidad y porcentaje de proyectos I+D+i escritos por mujeres y por hombres (<https://mapcom.es/includes/mapas/proyectos/>).

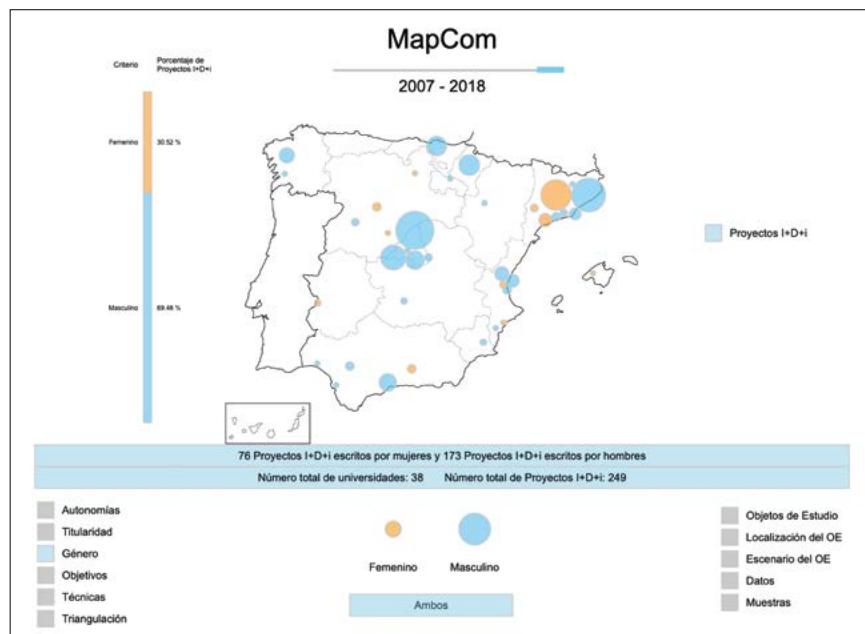


Imagen 6. Revistas en las que han sido publicados los artículos de investigación (<https://mapcom.es/includes/mapas/articulos/>).

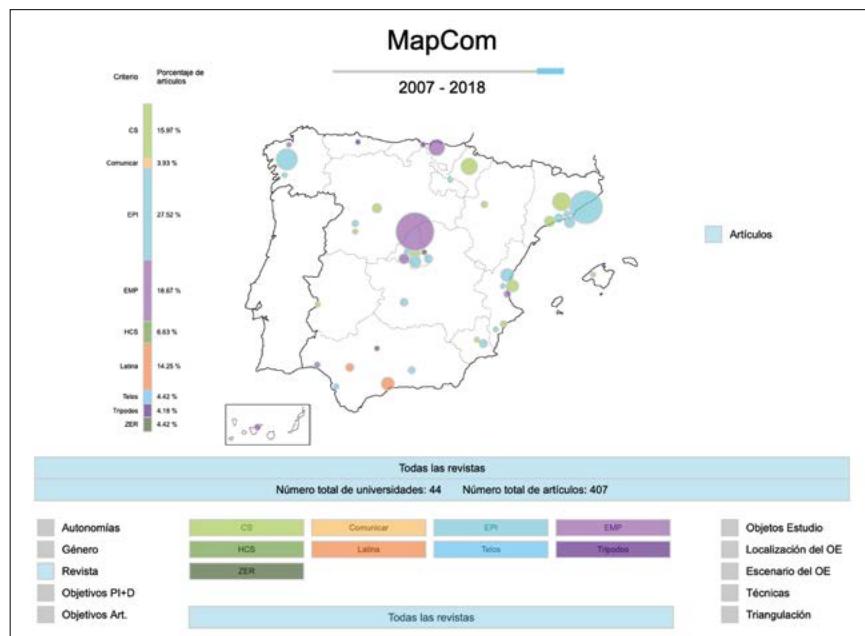


Imagen 7. Congresos en los que han sido presentadas las comunicaciones.  
[\(https://mapcom.es/includes/mapas/comunicaciones/\)](https://mapcom.es/includes/mapas/comunicaciones/).

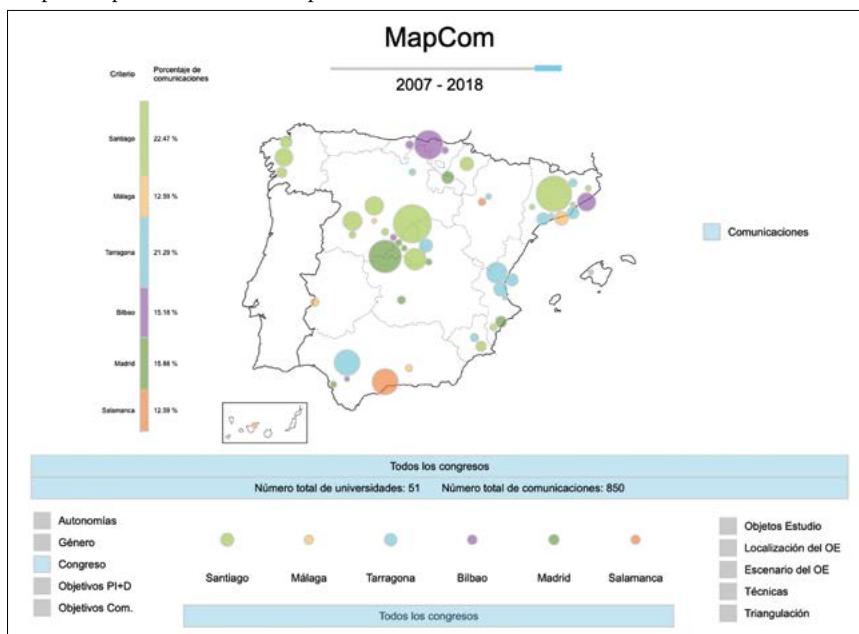


Imagen 9. Porcentajes de grupos de investigación con diferentes números de publicaciones.  
[\(https://mapcom.es/includes/mapas/grupos\\_investigacion2/\)](https://mapcom.es/includes/mapas/grupos_investigacion2/)

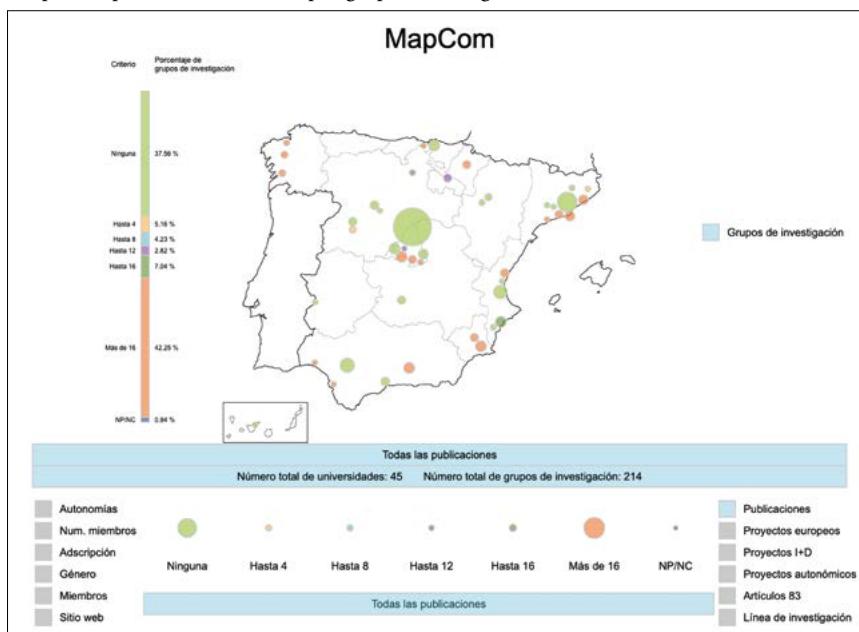


Imagen 8A y 8B. En la imagen superior se muestran todos los países en los que se han publicado libros. En la imagen inferior está el detalle de los lugares, en este caso ciudades, de Brasil en las que se han publicado libros. En ambos casos está seleccionado el criterio de Idioma. (<https://mapcom.es/includes/mapas/libros/>)

Imagen 8A. (<https://mapcom.es/includes/mapas/libros/>)

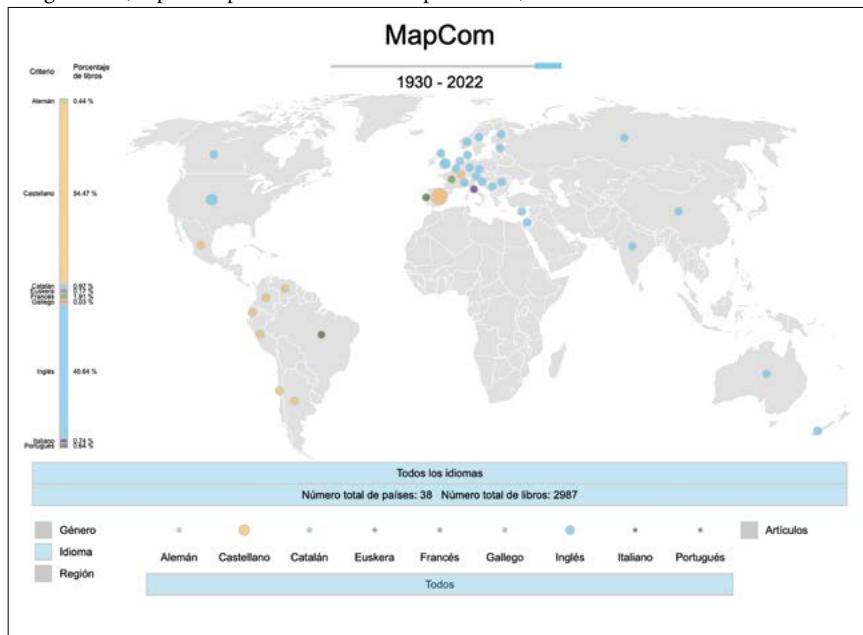


Imagen 8B. (<https://mapcom.es/includes/mapas/libros/>)



Imagen 10. Número y porcentaje de respuestas a la pregunta 2 de la encuesta aplicada al censo de investigadores en 2021. (<https://mapcom.es/includes/mapas/encuestas/>)

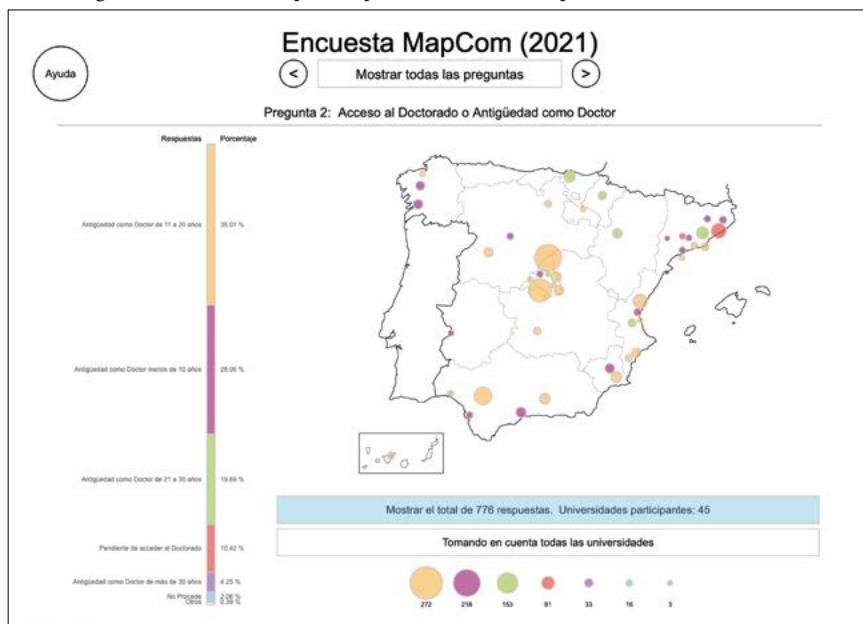


Imagen 11A. (<https://mapcom.es/includes/mapas/comunicaciones/>)

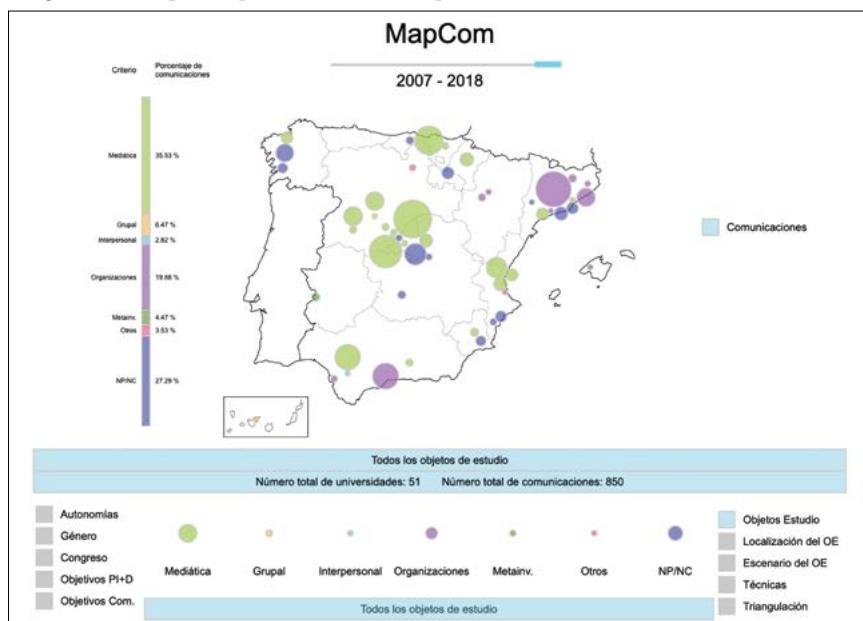


Imagen 11A, 11B y 11C. Exploración de lo general a lo específico. A la izquierda se pueden observar las comunicaciones de todas las universidades. En la parte superior se encuentra el listado de todas las comunicaciones de la Universidad Complutense de Madrid. En ambos casos el criterio seleccionado es Objeto de Estudio. En la parte inferior se muestra la información de una comunicación específica (<https://mapcom.es/includes/mapas/comunicaciones/>).

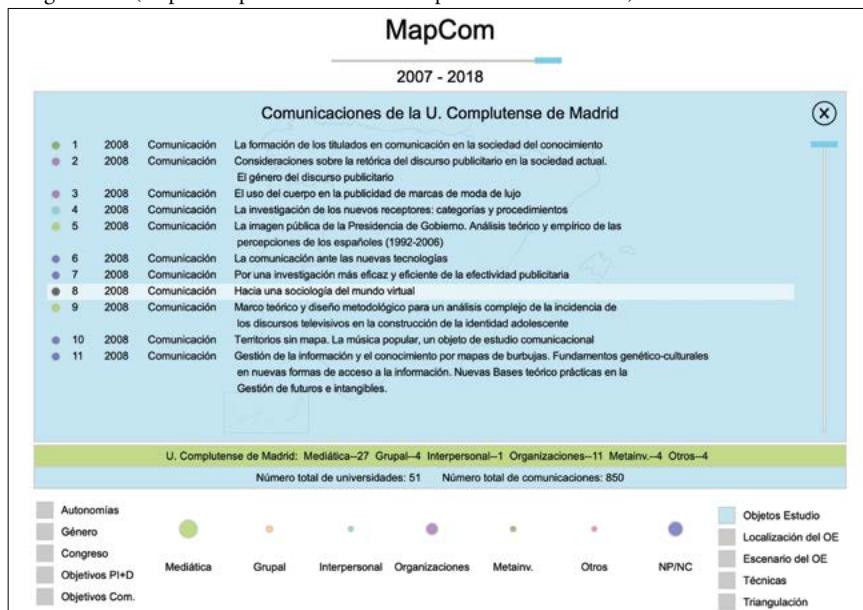
Imagen 11B. (<https://mapcom.es/includes/mapas/comunicaciones/>)Imagen 11C. (<https://mapcom.es/includes/mapas/comunicaciones/>)

Imagen 12. Lista de artículos de investigación de la Universidad Complutense de Madrid. El criterio seleccionado es Objetivos PI+D, así que el color muestra para cada artículo si su objetivo es describir (verde), explicar (naranja) o evaluar (cyan). No hay artículos que tengan por objetivo intervenir o que no conste (<https://mapcom.es/includes/mapas/articulos/>).

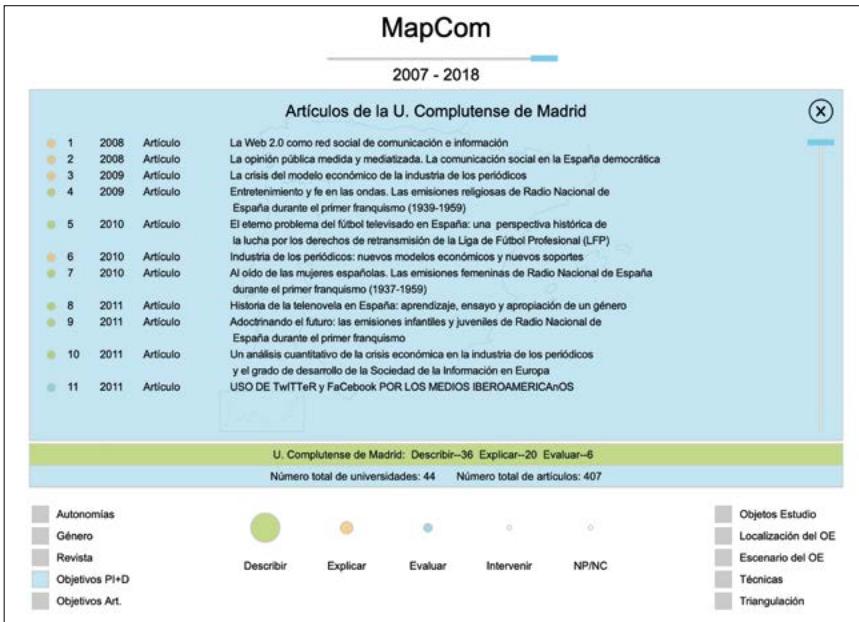


Imagen 13. Lista de todas las preguntas de la encuesta aplicada al censo de investigadores en 2021. Al seleccionar la pregunta se puede regresar al mapa con las respuestas. (<https://mapcom.es/includes/mapas/encuestas/>)

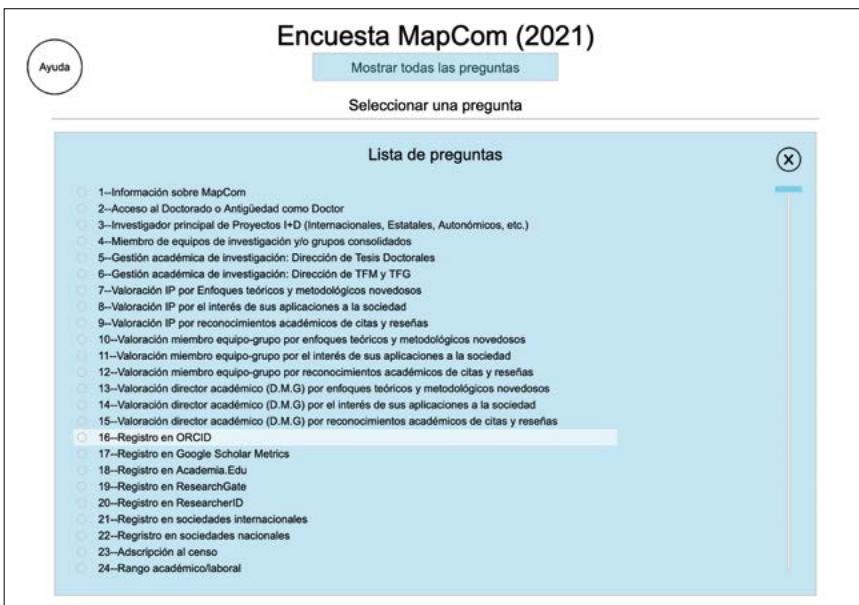


Imagen 14A Y 14 B. En la parte superior se muestran todos los encuestados de la Universidad Rey Juan Carlos. En la parte inferior está el detalle de las respuestas dadas por el encuestado seleccionado. La encuesta es anónima, por lo que cada encuestado es identificado con un número. (<https://mapcom.es/includes/mapas/encuestas/>)

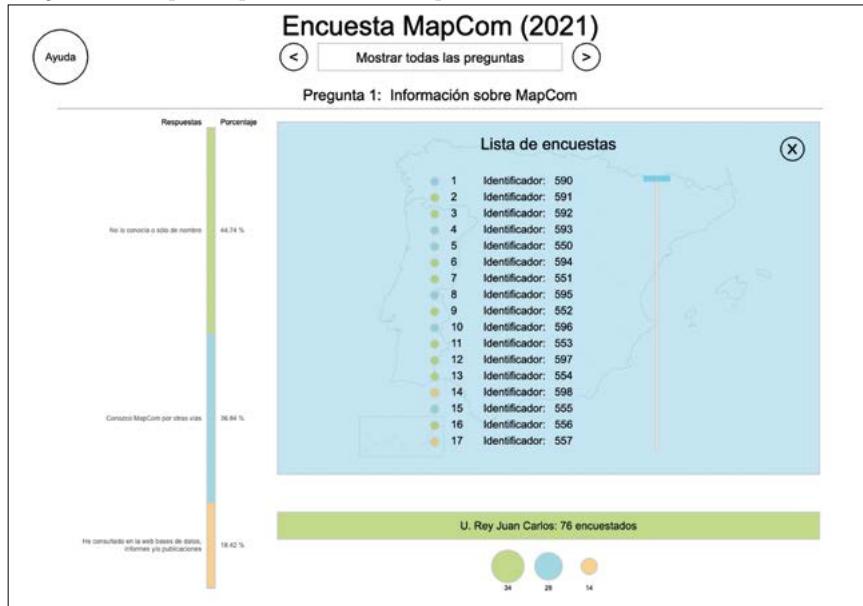
Imagen 14A. (<https://mapcom.es/includes/mapas/encuestas/>)Imagen 14B. (<https://mapcom.es/includes/mapas/encuestas/>)

Imagen 15A y 15B. En la parte superior se muestran todos los grupos de investigación de la Universidad Autónoma de Barcelona. El criterio seleccionado es Publicaciones. En la parte inferior está la lista filtrada, sólo se muestran los grupos con más de 16 publicaciones. ([https://mapcom.es/includes/mapas/grupos\\_investigacion2/](https://mapcom.es/includes/mapas/grupos_investigacion2/))

Imagen 15A. ([https://mapcom.es/includes/mapas/grupos\\_investigacion2/](https://mapcom.es/includes/mapas/grupos_investigacion2/))

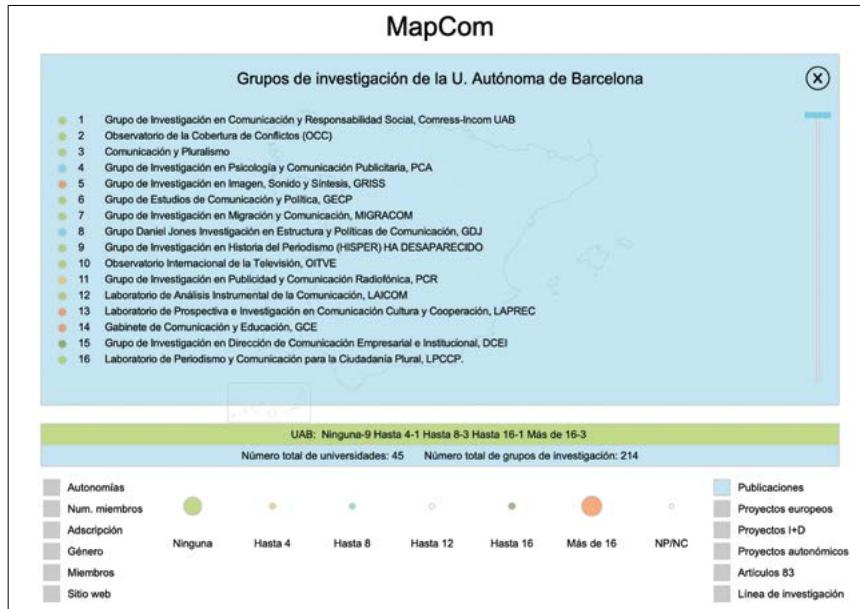


Imagen 15B. ([https://mapcom.es/includes/mapas/grupos\\_investigacion2/](https://mapcom.es/includes/mapas/grupos_investigacion2/))

