# Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Instituto de Ciencias Económico Administrativas

**Colegio de Posgrado**

Doctorado en Ciencias Económico Administrativas

# ECONOMÍA NARANJA EN MÉXICO E HIDALGO: UN ESTUDIO EMPÍRICO CON METODOLOGÍAS MIXTAS

**T E S I S**

que para obtener el grado de

**Doctora en Ciencias Económico Administrativas**

**PRESENTA**

M.A. Leislie Rocío Manjarrez Olmos

**Comité Tutor**

Director: Dr. Martín Aubert Hernández Calzada

Codirectora: Dra. Carla Carolina Pérez Hernández

Tutora: Dra. Jessica Mendoza Moheno

Tutor: Dr. Tomás F. González Cruz

San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo, México. Julio, 2025.

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Instituto de Ciencias Económico Administrativas
*School of Commerce and Business Administration*

ICEA/DCEA/46/2025
Asunto: Autorización de impresión

**Mtra. Ojuky del Rocío Islas Maldonado**
**Directora de Administración Escolar**
**Presente.**

El Comité Tutorial de **TESIS** del programa educativo de posgrado titulado **ECONOMÍA NARANJA EN MÉXICO E HIDALGO: UN ESTUDIO EMPÍRICO CON METODOLOGÍAS MIXTAS,** realizado por la sustentante **Leislie del Rocío Manjarrez Olmos** con **número de cuenta 093719** perteneciente al programa de **Doctorado en Ciencias Económico Administrativas**, una vez que ha revisado, analizado y evaluado el documento recepcional de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 110 del Reglamento de Estudios de Posgrado, tiene a bien extender la presente:

**AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN**

Por lo que la sustentante deberá cumplir los requisitos del Reglamento de Estudios de Posgrado y con lo establecido en el proceso de grado vigente.

**Atentamente**
**"Amor, Orden y Progreso"**
**San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo a 10 de julio de 2025**

El Comité Tutorial

Dr. Martín Aubert Hernández Calzada
Director

Dra. Carla Carolina Pérez Hernández
Codirectora

TOMAS FELIX| GONZALEZ| CRUZ
Firmado digitalmente por TOMAS FELIX|GONZALEZ|CRUZ
Fecha: 2025.07.10 20:37:03 +02'00'

Dra. Jessica Mendoza Moheno
Tutora

Dr. Tomas F. González Cruz
Tutor

Circuito la Concepción Km 2.5, Col. San Juan Tilcuautla, San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo, México; C.P. 42160
Teléfono: 771 71 72000 Ext. 40501
icea@uaeh.edu.mx

**ASUNTO:** Carta de no plagio.

**DR. JUAN GABRIEL FIGUEROA VELÁZQUEZ**
**COORDINADOR DEL DOCTORADO EN CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS**
**PRESENTE**

Mediante la presente carta hago constar que la tesis titulada **"ECONOMÍA NARANJA EN MÉXICO E HIDALGO: UN ESTUDIO EMPÍRICO CON METODOLOGÍAS MIXTAS"**, realizada por la sustentante M.A. Leislie Rocío Manjarrez Olmos, con número de cuenta 093719, perteneciente al programa de Doctorado en Ciencias Económico Administrativas, es una propuesta original e inédita sin probabilidad de plagio, esto una vez que se ha hecho uso de la herramienta de detección de plagio **"Turnitin"** (se anexa evidencia).

Sin más por el momento, reafirmo mi compromiso en la revisión, análisis y evaluación de la tesis.

Atentamente
"AMOR, ORDEN Y PROGRESO"
San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo a 25 de junio de 2025.

Dr. Martín Aubert Hernández Calzada
Director de tesis

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Instituto de Ciencias Económico Administrativas
*School of Commerce and Business Administration*

| EVIDENCIA | |
|---|---|
| **Título de la tesis** | ECONOMÍA NARANJA EN MÉXICO E HIDALGO: UN ESTUDIO EMPÍRICO CON METODOLOGÍAS MIXTAS. |
| **Nombre del estudiante** | Leislie Rocío Manjarrez Olmos. |
| **Nombre director de tesis** | Dr. Martín Aubert Hernández Calzada. |
| **Herramienta utilizada** | Turnitin. |

turnitin Página 1 of 275 - Portada Identificador de la entrega trn:oid:::20755:469753519

## Tesis-Economía-Naranja-Revisión1.pdf

### Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::20755:469753519

Fecha de entrega
25 jun 2025, 3:55 p.m. GMT-6

Fecha de descarga
25 jun 2025, 3:59 p.m. GMT-6

Nombre de archivo
Tesis-Economía-Naranja-Revisión1 (1).pdf

Tamaño de archivo
18.3 MB

254 Páginas
69 752 Palabras
405.352 Caracteres

## 16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Fuentes principales

13% Fuentes de Internet
5% Publicaciones
8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.° de alerta de integridad para revisión

Texto oculto
2124 caracteres sospechosos en N.° de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y lo revise.

Circuito la Concepción Km 2.5, Col. San Juan Tilcuautla, San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo, México, C.P. 42160
Teléfono: 771 71 72000 Ext. 40501
icea@uaeh.edu.mx

Gracias Dios por todo.

“Lo más hermoso que podemos experimentar es lo misterioso. Es la fuente de todo arte verdadero y la ciencia”

- Albert Einstein.

## Índice general

Índice de figuras ..... iii
Índice de tablas ..... v
Índice de gráficos ..... vii
Resumen ..... x
Capítulo 1. Introducción ..... 1
1.1 Planteamiento del problema ..... 2
1.2 Objetivos de investigación ..... 3
1.2.1 Objetivo general ..... 3
1.2.2 Objetivos específicos ..... 3
1.3 Preguntas de investigación ..... 3
1.3.1 Pregunta central ..... 4
1.3.2 Preguntas específicas ..... 4
1.4 Proposiciones e hipótesis de investigación ..... 4
1.5 Justificación de la investigación ..... 5
1.6 Viabilidad y limitaciones de la investigación ..... 5
1.7 Matriz de congruencia ..... 7
Capítulo 2. Revisión sistemática de métodos mixtos del constructo economía naranja ..... 8
2.1 Marco teórico-conceptual ..... 10
2.1.1 Revisiones de literatura ..... 10
2.1.2 Economía naranja ..... 15
2.2 Método ..... 19
2.3 Resultados ..... 22
2.3.1 Síntesis cuantitativa ..... 22
2.3.2 Síntesis cualitativa ..... 51
Capítulo 3. Concentración, diversidad y especialización de la Economía Naranja en México: aplicación de un análisis exploratorio de datos espaciales ..... 94
3.1 Marco teórico-conceptual ..... 96
3.1.1 Conceptualización y modelos representativos de las Industrias Culturales y Creativas (ICC) ..... 96
3.1.2 Clasificaciones de las Industrias Culturales y Creativas (ICC). ..... 105
3.1.3 Análisis exploratorio de datos espaciales ..... 112
3.2 Método ..... 116
3.3 Resultados ..... 121

3.3.1 Censo 2003 ..... 121
3.3.2 Censo 2008 ..... 132
3.3.3 Censo 2013 ..... 141
3.3.4 Censo 2018 ..... 152
3.3.5 Comparativo censos 2003- 2018 ..... 161
Capítulo 4. Prospectiva museística: identificación de las tendencias en la evolución de los museos pachuqueños en el año 2040 ..... 177
4.1 Marco teórico-conceptual ..... 178
4.1.1 Prospectiva estratégica ..... 178
4.1.2 Museos ..... 181
4.1.3 Revisión de literatura ..... 182
4.2 Método ..... 184
4.3 Resultados ..... 190
4.3.1 Codificación Intencional con Inteligencia Artificial (CIIA) ..... 190
4.3.2 Codificación de Inteligencia Artificial (CIA) ..... 197
4.3.3 Escenarios ..... 204
Capítulo 5. Conclusiones ..... 210
5.1 Conclusiones generales ..... 210
5.2 Conclusiones específicas ..... 212
5.3 Futuras líneas de investigación ..... 216
Referencias ..... 219
Apéndice A. Ítems de entrevista en museos franceses ..... 238
Apéndice B. Ítems de entrevista en museos pachuqueños ..... 242
Apéndice C. Oficio de invitación al proyecto de investigación ..... 243
Apéndice D. Carta de consentimiento informado ..... 244

## Índice de figuras

**Figura 1.1** *Sinopsis del capítulo 1* ..... 1
**Figura 1.2** *Matriz de congruencia metodológica* ..... 7
**Figura 2.1** *Sinopsis del capítulo 2* ..... 8
**Figura 2.2** *Modelo concéntrico de las Industrias Culturales* ..... 18
**Figura 2.3** *Diagrama de flujo PRISMA 2020* ..... 20
**Figura 2.4** *Palabras clave utilizadas en la búsqueda* ..... 21
**Figura 2.5** *Aplicación del protocolo PRISMA* ..... 21
**Figura 2.6** *Análisis de los títulos utilizando Graphext* ..... 55
**Figura 2.7** *Análisis de los resúmenes utilizando Graphext* ..... 56
**Figura 2.8** *Análisis de las palabras clave utilizando Graphext* ..... 56
**Figura 2.9** *Análisis del tipo de estudio utilizado en el artículo* ..... 57
**Figura 2.10** *Análisis de las variables dependientes utilizado Graphext* ..... 57
**Figura 2.11** *Análisis de las variables independientes utilizado Graphext* ..... 57
**Figura 2.12** *Análisis de los objetivos de los papers utilizando Graphext* ..... 58
**Figura 2.13** *Análisis de los métodos de los artículos utilizando Graphext* ..... 58
**Figura 2.14** *Heatmaps: tipo de estudio y palabras clave utilizando Graphext* ..... 59
**Figura 2.15** *Clústeres utilizando los títulos (funcionalidad topics)* ..... 60
**Figura 2.16** *Clústeres utilizando los resúmenes (funcionalidad topics)* ..... 61
**Figura 2.17** *Clústeres utilizando las palabras clave (funcionalidad topics)* ..... 62
**Figura 2.18** *Clústeres utilizando los resúmenes (funcionalidad keywords)* ..... 63
**Figura 2.19** *Codificación Intencional con Inteligencia Artificial (CIIA)- 7 categorías* ..... 65
**Figura 2.20** *Resultado obtenido de la CIA- Consulta 1* ..... 75
**Figura 2.21** *Resultado obtenido de la CIA- Consulta 2* ..... 79
**Figura 2.22** *Resultado obtenido de la CIA- Consulta 3* ..... 82
**Figura 2.23** *Resultado obtenido de la CIA- Total* ..... 86
**Figura 2.24** *Nubes de palabras generadas con Inteligencia Artificial- Conceptos* ..... 89
**Figura 2.25** *Nubes de palabras generadas con Inteligencia Artificial- Adjetivo* ..... 90
**Figura 2.26** *Nubes de palabras generadas con Inteligencia Artificial- Sustantivo* ..... 90
**Figura 2.27** *Nubes de palabras generadas con Inteligencia Artificial- Verbo* ..... 91
**Figura 2.28** *Nubes de palabras generadas con IA- Adjetivo, sustantivo y verbo* ..... 92
**Figura 2.29** *Diagrama de árbol utilizando Inteligencia Artificial- Conceptos* ..... 93
**Figura 3.1** *Sinopsis del capítulo 3* ..... 94
**Figura 3.2** *Proceso cultural considerado en la CSCM* ..... 99

**Figura 3.3** *Modelo NESTA 2006*..... 101
**Figura 3.4** *Modelo Work Foundation 2007.* ..... 102
**Figura 3.5** *Modelo UNESCO 2009.* ..... 103
**Figura 3.6** *Modelo UNESCO 2009.* ..... 103
**Figura 3.7** *Matriz de especialización naranja en México- Censo 2003* ..... 124
**Figura 3.8** *Espacio actividades características naranjas en México- Censo 2003* ..... 125
**Figura 3.9** *Espacio actividades conexas naranjas en México- Censo 2003*..... 126
**Figura 3.10** *Espacio sectores naranjas en México- Censo 2003* ..... 128
**Figura 3.11** *Matriz de especialización naranja en México- Censo 2008* ..... 134
**Figura 3.12** *Espacio actividades características naranjas en México- Censo 2008* ..... 135
**Figura 3.13** *Espacio actividades conexas naranjas en México- Censo 2008*..... 137
**Figura 3.14** *Espacio sectores naranjas en México- Censo 2008* ..... 138
**Figura 3.15** *Matriz de especialización naranja en México- Censo 2013* ..... 144
**Figura 3.16** *Espacio actividades características naranjas en México- Censo 2013* ..... 145
**Figura 3.17** *Espacio actividades conexas naranjas en México- Censo 2013*..... 147
**Figura 3.18** *Espacio sectores naranjas en México- Censo 2013* ..... 148
**Figura 3.19** *Matriz de especialización naranja en México Censo 2018* ..... 154
**Figura 3.20** *Espacio actividades características naranjas en México- Censo 2018* ..... 155
**Figura 3.21** *Espacio actividades conexas naranjas en México- Censo 2018*..... 157
**Figura 3.22** *Espacio sectores naranjas en México- Censo 2018* ..... 158
**Figura 3.23** *Espacio sectores naranjas en México- Unidades económicas* ..... 168
**Figura 3.24** *Espacio sectores naranjas en México- PBTPOT* ..... 169
**Figura 3.25** *Espacio sectores naranjas en México- Gini* ..... 170
**Figura 3.26** *Espacio sectores naranjas en México- Personal ocupado total* ..... 171
**Figura 4.1** *Sinopsis del capítulo 4* ..... 177
**Figura 4.2** *Prospectiva estratégica* ..... 179
**Figura 4.3** *Etapas clave de la prospectiva estratégica*..... 180
**Figura 4.4** *Pantalla de resultados obtenidos con la CIIA* ..... 191
**Figura 4.5** *Resultado obtenido de la CIIA*..... 192
**Figura 4.6** *Nubes de palabras generadas con C* ..... 196
**Figura 4.7** *Pantalla de resultados obtenidos con la CIA* ..... 197
**Figura 4.8** *Resultado obtenido de la CIA*..... 198
**Figura 4.9** *Diagramas de árbol generados por la CIA*..... 202
**Figura 4.10** *Variables utilizadas en el diseño de escenarios* ..... 204
**Figura 5.1** *Sinopsis del capítulo 5* ..... 210

## Índice de tablas

**Tabla 2.1** *Taxonomía revisiones de literatura* ..... 12
**Tabla 2.2** *Tipología y características revisiones tradicionales y sistemáticas de literatura* 13
**Tabla 2.3** *Características de las revisiones sistemáticas y sistematizadas de literatura* .. 14
**Tabla 2.4** *Fortalezas y debilidades de las revisiones sistemáticas de literatura* ..... 15
**Tabla 2.5** *Tipología de la economía de colores* ..... 15
**Tabla 2.6** *Grafos resultantes de la aplicación Bibliometrix* ..... 23
**Tabla 2.7** *Aspectos generales resultantes del análisis bibliométrico* ..... 23
**Tabla 2.8** *Temáticas resultantes del análisis del título, resumen y palabras clave* ..... 49
**Tabla 2.9** *Consultas realizadas, número y nombre de cada artículo analizado* ..... 54
**Tabla 2.10** *Resultados de la Codificación Intencional con Inteligencia Artificial (CIIA)* ..... 64
**Tabla 2.11** *Análisis de códigos de documentos con CIIA- 24 artículos (C1)* ..... 65
**Tabla 2.12** *Análisis de co-ocurrencia ocupando la CIIA- 24 artículos (C1)* ..... 67
**Tabla 2.13** *Análisis de códigos de documentos con CIIA- 12 artículos (C2)* ..... 68
**Tabla 2.14** *Análisis de co-ocurrencia ocupando CIIA- 12 artículos (C2)* ..... 69
**Tabla 2.15** *Análisis de códigos de documentos con CIIA- 36 artículos (C3)* ..... 70
**Tabla 2.16** *Análisis de co-ocurrencia ocupando CIIA- 36 artículos (C3)* ..... 72
**Tabla 2.17** *Análisis de códigos de documentos con CIIA- 72 artículos (total)* ..... 73
**Tabla 2.18** *Análisis de co-ocurrencia ocupando CIIA- 72 artículos (total)* ..... 74
**Tabla 2.19** *Análisis de códigos de documentos con CIA- 24 artículos (C1)* ..... 75
**Tabla 2.20** *Análisis de co-ocurrencia ocupando la CIA- 24 artículos (C1)* ..... 77
**Tabla 2.21** *Análisis de códigos de documentos con CIA- 12 artículos (C2)* ..... 79
**Tabla 2.22** *Análisis de co-ocurrencia ocupando la CIA- 12 artículos (C2)* ..... 81
**Tabla 2.23** *Análisis de códigos de documentos con CIA- 36 artículos (C3)* ..... 83
**Tabla 2.24** *Análisis de co-ocurrencia ocupando la CIA- 36 artículos (C3)* ..... 84
**Tabla 2.25** *Análisis de códigos de documentos con CIA- 72 artículos (total)* ..... 87
**Tabla 2.26** *Análisis de co-ocurrencia ocupando la CIA- 72 artículos (total)* ..... 87
**Tabla 3.1** *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities* ..... 107
**Tabla 3.2** *Clasificación de Actividades de Economía Naranja (CAEN)* ..... 108
**Tabla 3.3** *Actividades Características de las ICC o Economía Naranja en México* ..... 111
**Tabla 3.4** *Actividades Conexas de las ICC o Economía Naranja en México* ..... 112
**Tabla 3.5** *Proceso metodológico* ..... 117
**Tabla 3.6** *Índices Naranjas en México- Censo 2003* ..... 121
**Tabla 3.7** *Resultados de la Autocorrelación Espacial Global- Censo 2003* ..... 131

**Tabla 3.8** *Índices Naranjas en México- Censo 2008*..... 132
**Tabla 3.9** *Resultados de la Autocorrelación Espacial Global- Censo 2008*..... 141
**Tabla 3.10** *Índices Naranjas en México- Censo 2013*..... 142
**Tabla 3.11** *Resultados de la Autocorrelación Espacial Global- Censo 2013*..... 151
**Tabla 3.12** *Índices Naranjas en México- Censo 2018*..... 152
**Tabla 3.13** *Resultados de la Autocorrelación Espacial Global- Censo 2018*..... 161
**Tabla 3.14** *Índice de Diversidad Naranja en México: Censos 2003- 2018*..... 162
**Tabla 3.15** *Índice de Concentración Naranja en México: Censos 2003- 2018*..... 164
**Tabla 3.16** *Índice de Especialización Naranja en México: Censos 2003- 2018*..... 166
**Tabla 3.17** *Resultados Autocorrelación Espacial Global: Censos 2003- 2018*..... 175
**Tabla 4.1** *Elementos y preguntas de la prospectiva estratégica* ..... 180
**Tabla 4.2** *Categorías e ítems seleccionados*..... 185
**Tabla 4.3** *Número de museos por estado en la República Mexicana* ..... 186
**Tabla 4.4** *Número de museos por municipio en el estado de Hidalgo* ..... 186
**Tabla 4.5** *Municipios hidalguenses que concentran el mayor número de museos*..... 187
**Tabla 4.6** *Nombres de los museos ubicados en la ciudad de Pachuca, Hidalgo*..... 187
**Tabla 4.7** *Muestra seleccionada para la investigación*..... 188
**Tabla 4.8** *Insumo Codificación Intencional con Inteligencia Artificial*..... 191
**Tabla 4.9** *Análisis de códigos de documentos*..... 192
**Tabla 4.10** *Análisis de co-ocurrencia ocupando la CIIA*..... 194
**Tabla 4.11** *Análisis de códigos de documentos con CIA* ..... 198
**Tabla 4.12** *Análisis de coocurrencia con CIA* ..... 200
**Tabla 4.13** *Escala de evaluación prospectiva*..... 205

## Índice de gráficos

**Gráfico 2.1** *Producción científica anual* ..... 24
**Gráfico 2.2** *Citación promedio por año* ..... 24
**Gráfico 2.3** *Diagrama de Sankey: referencias citadas, autores y palabras clave* ..... 25
**Gráfico 2.4** *Fuentes principales según la Ley de Bradford* ..... 26
**Gráfico 2.5** *Revistas más relevantes* ..... 26
**Gráfico 2.6** *Impacto local de las fuentes por índice H* ..... 27
**Gráfico 2.7** *Producción de las fuentes a lo largo del tiempo* ..... 27
**Gráfico 2.8** *Autores más relevantes* ..... 28
**Gráfico 2.9** *Producción de los autores a lo largo del tiempo* ..... 28
**Gráfico 2.10** *Productividad del autor a través de la Ley de Lotka* ..... 29
**Gráfico 2.11** *Impacto local de los autores por índice H* ..... 29
**Gráfico 2.12** *Afiliaciones más relevantes* ..... 30
**Gráfico 2.13** *Producción de las afiliaciones a lo largo del tiempo* ..... 30
**Gráfico 2.14** *Países de autores correspondientes* ..... 31
**Gráfico 2.15** *Producción por país a lo largo del tiempo* ..... 32
**Gráfico 2.16** *Países más citados* ..... 32
**Gráfico 2.17** *Documentos más citados a nivel mundial* ..... 33
**Gráfico 2.18** *Referencias locales más citadas* ..... 33
**Gráfico 2.19** *Espectroscopia con las referencias citadas* ..... 34
**Gráfico 2.20** *Palabras clave del autor más relevantes* ..... 35
**Gráfico 2.21** *Nube de palabras* ..... 35
**Gráfico 2.22** *Mapa de árbol* ..... 36
**Gráfico 2.23** *Frecuencia de palabras a lo largo del tiempo* ..... 36
**Gráfico 2.24** *Tendencia temática con palabras clave del autor* ..... 37
**Gráfico 2.25** *Agrupamiento por acoplamiento* ..... 38
**Gráfico 2.26** *Red de co-ocurrencia palabras clave del autor* ..... 38
**Gráfico 2.27** *Mapa temático ocupando las palabras clave del autor* ..... 39
**Gráfico 2.28** *Evolución temática* ..... 40
**Gráfico 2.29** *Análisis factorial utilizando el método ACM* ..... 41
**Gráfico 2.30** *Red de colaboración entre autores* ..... 41
**Gráfico 2.31** *Mapa de colaboración entre países* ..... 42
**Gráfico 2.32** *Mapa temático (palabras clave) sobre economía naranja* ..... 44
**Gráfico 2.33** *Año de publicación promedio de los artículos* ..... 44

**Gráfico 2.34** *Número promedio de citas recibidas por artículo* ..... 45
**Gráfico 2.35** *Mapa de densidad de elementos* ..... 46
**Gráfico 2.36** *Mapa de densidad de clústeres* ..... 46
**Gráfico 2.37** *Clústeres utilizando los títulos de los artículos (funcionalidad topics)* ..... 48
**Gráfico 2.38** *Clústeres utilizando los resúmenes (funcionalidad topics)* ..... 48
**Gráfico 2.39** *Clústeres usando palabras clave autores (funcionalidad topics)* ..... 49
**Gráfico 2.40** *Principales clústeres usando los resúmenes (funcionalidad keywords)* ..... 50
**Gráfico 2.41** *Dimensiones del gráfico de Sankey generadas con CIIA- Consulta 1* ..... 66
**Gráfico 2.42** *Códigos de co-ocurrencia del gráfico de Sankey con CIIA* ..... 67
**Gráfico 2.43** *Códigos de coocurrencia ocupando la CIIA- Consulta 1* ..... 68
**Gráfico 2.44** *Dimensiones del gráfico de Sankey generadas con CIIA- Consulta 2* ..... 69
**Gráfico 2.45** *Códigos de coocurrencia ocupando CIIA- Consulta 2* ..... 70
**Gráfico 2.46** *Dimensiones del gráfico de Sankey generadas con CIIA- Consulta 3* ..... 71
**Gráfico 2.47** *Códigos de coocurrencia ocupando CIIA- Consulta 3* ..... 72
**Gráfico 2.48** *Dimensiones del gráfico de Sankey generadas con CIA- Consulta 1* ..... 77
**Gráfico 2.49** *Códigos de co-ocurrencia del gráfico de Sankey con CIA- Consulta 1* ..... 78
**Gráfico 2.50** *Códigos de coocurrencia ocupando la CIA- 24 artículos (C1)* ..... 78
**Gráfico 2.51** *Dimensiones del gráfico de Sankey generadas con CIA- Consulta 2* ..... 80
**Gráfico 2.52** *Códigos de co-ocurrencia del gráfico de Sankey con CIA- Consulta 2* ..... 81
**Gráfico 2.53** *Códigos de coocurrencia ocupando la CIA- 12 artículos (C2)* ..... 82
**Gráfico 2.54** *Dimensiones del gráfico de Sankey generadas con CIA- Consulta 3* ..... 84
**Gráfico 2.55** *Códigos de co-ocurrencia del gráfico de Sankey con CIA- Consulta 3* ..... 85
**Gráfico 2.56** *Códigos de coocurrencia ocupando la CIA- 36 artículos (C3)* ..... 85
**Gráfico 2.57** *Códigos de co-ocurrencia del gráfico de Sankey con CIA- Total* ..... 88
**Gráfico 2.58** *Códigos de coocurrencia ocupando la CIA- 72 artículos (total)* ..... 88
**Gráfico 3.1** *Índice de Diversidad de las Industrias Naranjas- Censo 2003* ..... 122
**Gráfico 3.2** *Índice de Concentración de las Industrias Naranjas- Censo 2003* ..... 123
**Gráfico 3.3** *Índice de Especialización de las Industrias Naranjas- Censo 2003* ..... 123
**Gráfico 3.4** *Mapa Índice Herfindahl Industrias Naranjas en México- Censo 2003* ..... 129
**Gráfico 3.5** *Mapa Índice de Entropía Industrias Naranjas en México-Censo 2003* ..... 129
**Gráfico 3.6** *Mapa Índice Krugman Industrias Naranjas en México- Censo 2003* ..... 130
**Gráfico 3.7** *Índice Diversidad Industrias Naranjas- Censo 2008* ..... 133
**Gráfico 3.8** *Índice de Concentración de las Industrias Naranjas- Censo 2008* ..... 133
**Gráfico 3.9** *Índice de Especialización de las Industrias Naranjas- Censo 2008* ..... 134
**Gráfico 3.10** *Mapa Índice Herfindahl Industrias Naranjas en México- Censo 2008* ..... 139

**Gráfico 3.11** *Mapa Índice de Entropía Industrias Naranjas en México- Censo 2008* ..... 139
**Gráfico 3.12** *Mapa del Índice Krugman Industrias Naranjas en México- Censo 2008* ... 140
**Gráfico 3.13** *Índice de Diversidad de las Industrias Naranjas- Censo 2013* ..... 142
**Gráfico 3.14** *Índice de Concentración de las Industrias Naranjas- Censo 2013* ..... 143
**Gráfico 3.15** *Índice de Especialización de las Industrias Naranjas- Censo 2013*..... 143
**Gráfico 3.16** *Mapa Índice Herfindahl Industrias Naranjas en México- Censo 2013* ..... 149
**Gráfico 3.17** *Mapa Índice Entropía Industrias Naranjas en México- Censo 2013* ..... 150
**Gráfico 3.18** *Mapa Índice Krugman Industrias Naranjas en México- Censo 2013* ..... 150
**Gráfico 3.19** *Índice de Diversidad de las Industrias Naranjas- Censo 2018* ..... 153
**Gráfico 3.20** *Índice de Concentración de las Industrias Naranjas- Censo 2018* ..... 153
**Gráfico 3.21** *Índice de Especialización de las Industrias Naranjas- Censo 2018*..... 154
**Gráfico 3.22** *Mapa Índice Herfindahl Industrias Naranjas en México- Censo 2018* ..... 159
**Gráfico 3.23** *Mapa Índice de Entropía Industrias Naranjas en México- Censo 2018* ..... 159
**Gráfico 3.24** *Mapa Índice Krugman Industrias Naranjas en México- Censo 2018* ..... 160
**Gráfico 3.25** *Índice de Entropía Naranja en México: Censos 2003- 2018* ..... 163
**Gráfico 3.26** *Índice Herfindahl Naranja en México: Censos 2003- 2018*..... 165
**Gráfico 3.27** *Índice Krugman Naranja en México: Censos 2003- 2018* ..... 167
**Gráfico 3.28** *Mapas Índices Herfindahl en México: Censos 2003- 2018*..... 172
**Gráfico 3.29** *Mapas Índice de Entropía en México: Censos 2003- 2018* ..... 173
**Gráfico 3.30** *Mapas Índice Krugman en México: Censos 2003- 2018* ..... 174
**Gráfico 4.1** *Tipos de museos donde fueron aplicadas las entrevistas* ..... 188
**Gráfico 4.2** *Nivel de estudios y sexo de las personas entrevistas* ..... 189
**Gráfico 4.3** *Nivel jerárquico y sexo de las personas entrevistadas*..... 189
**Gráfico 4.4** *Dimensiones del gráfico de Sankey generadas con la CIIA* ..... 193
**Gráfico 4.5** *Códigos de co-ocurrencia del gráfico de Sankey generadas con la CIIA* .... 194
**Gráfico 4.6.** *Códigos de coocurrencia ocupando la CIIA* ..... 195
**Gráfico 4.7** *Códigos de co-ocurrencia del gráfico de Sankey generadas con CIA* ..... 199
**Gráfico 4.8** *Dimensiones del gráfico de Sankey de los entrevistados ocupando CIA* .... 199
**Gráfico 4.9** *Códigos de coocurrencia con CIA*..... 201

## Resumen

La presente investigación doctoral se enmarca en el estudio de la economía naranja, entendida como el conjunto de actividades económicas vinculadas con las industrias culturales y creativas, cuyo valor se fundamenta en el capital intelectual, simbólico y cultural. En las últimas décadas, este sector ha adquirido creciente relevancia por su capacidad para generar empleo, fomentar la innovación y contribuir al desarrollo económico sostenible (INEGI, 2023).

No obstante, persisten desafíos teóricos y metodológicos relacionados con su delimitación conceptual y su medición empírica, particularmente en contextos como México e Hidalgo, donde la evidencia científica es escasa.

El objetivo general de este estudio fue evaluar la actuación de la economía naranja en México e Hidalgo, aplicando enfoques mixtos (cuantitativos y cualitativos) que favorezcan la toma de decisiones basada en conocimiento científico. La tesis se estructura en torno a tres estudios complementarios: una Revisión Sistemática de Métodos Mixtos (RSMM), un Análisis Exploratorio de Datos Espacial (ESDA) y una investigación sobre prospectiva aplicada al sector museístico.

La primera investigación desarrollo una RSMM utilizando el protocolo PRISMA 2020 y la Síntesis de Evaluación Cualitativa (SEC), a partir de búsquedas en las bases de datos Web of Science (WoS) y Sccopus. Se analizaron 1 mil 299 artículos mediante técnicas bibliométricas, temáticas, semánticas y de contenido. Los resultados permitieron caracterizar el estado actual del conocimiento sobre la economía naranja, identificar las principales contribuciones académicas, los vacíos temáticos y las oportunidades de investigación futura. Se constató la escasa producción científica en México e Hidalgo, así como la ausencia de estudios que integren enfoques espaciales o estratégicos.

En el segundo estudio, se aplicó un ESDA, a los censos económicos de México de los años 2003, 2008, 2013 y 2018. A través de la construcción de índices de concentración (Herfindahl), diversidad (entropía) y especialización (Krugman), así como de mapas utilizando estas métricas, se analizó la distribución geoespacial de las industrias culturales y creativas en el país. Los resultados evidenciaron la carencia de autocorrelación espacial, lo que indica la inexistencia de clústeres en territorio nacional. Cabe señalar que esta dimensión espacial es clave para el diseño de políticas públicas diferenciadas en función del grado de desarrollo de estos sectores en cada región.

La tercera investigación fue de corte cualitativo e implementó la técnica de prospectiva estratégica para analizar el potencial futuro de siete museos ubicados en la ciudad de Pachuca de Soto en el estado de Hidalgo, hacia el año 2040. Mediante entrevistas semiestructuradas y análisis asistido por Inteligencia Artificial (IA), fueron identificadas variables clave a partir de las cuales se construyeron cuatro escenarios prospectivos considerando dimensiones como financiamiento, estrategia, gestión, demografía y tecnología. Los hallazgos mostraron que, si bien existe una visión estratégica incipiente en los museos pachuqueños, ésta se encuentra limitada por restricciones presupuestales y organizacionales. La propuesta de escenarios busca orientar a los tomadores de decisiones en el fortalecimiento institucional del sector.

Los resultados integrados de los tres estudios permiten concluir que la economía naranja en México e Hidalgo constituyen un campo fértil para el diseño de estrategias de desarrollo regional basadas en evidencia. La combinación de técnicas bibliométricas, análisis espacial y métodos prospectivos ofrece un enfoque metodológico robusto para abordar fenómenos complejos con implicaciones económicas, culturales y sociales. Finalmente, esta investigación contribuye a la generación de conocimiento aplicado, útil tanto para la academia como para la formulación de políticas públicas.

**Palabras clave:** Economía Naranja (EN), Industrias Culturales y Creativas (ICC), Revisión Sistemática de Métodos Mixtos (RSMM), Análisis Exploratorio de Datos Espacial (ESDA), prospectiva museística.

## Abstract

This doctoral research focuses on the study of the orange economy, understood as the set of economic activities linked to the cultural and creative industries, whose value is based on intellectual, symbolic, and cultural capital. In recent decades, this sector has gained increasing relevance for its ability to generate employment, foster innovation, and contribute to sustainable economic development (INEGI, 2023).

However, theoretical and methodological challenges persist concerning its conceptual boundaries and empirical measurement, particularly in contexts such as Mexico and Hidalgo, where scientific evidence remains limited.

The general objective of this study was to evaluate the performance of the orange economy in Mexico and Hidalgo, applying mixed approaches (quantitative and qualitative) to support evidence-based decision-making based. The thesis is structured around three complementary studies: Systematic Review of Mixed Methods (SRMM), an Exploratory Spatial Data Analysis (ESDA), and a study of foresight applied to the museum sector.

The first study involved a SRMM using the PRISMA 2020 protocol and the Qualitative Evaluation Synthesis (SEC), based on searches in Web of Science (WoS) and Sccopus databases. A total of 1 thousand 299 articles were analyzed using bibliometric, thematic, semantic and content-related techniques. The results enable a comprehensive characterization of the current state of knowledge on the orange economy, identifying key academic contributions, thematic gaps, and future research opportunities. The findings revealed a limited scientific production in Mexico and Hidalgo and a lack of studies integrating spatial or strategic approaches.

In the second study, an ESDA was applied to the economic censuses of México for the years 2003, 2008, 2013, and 2018. By constructing index of concentration (Herfindahl), diversity (entropy), and specialization (Krugman), as well as maps using these metrics, the geospatial distribution of the cultural and creative industries in the country was analyzed. The results showed a lack of spatial autocorrelation, indicating the absence of clusters in the nation. It should be noted that this spatial dimension is essential for designing public policies tailored to the specific development level of these sectors in each region.

The third research study was qualitative and implemented the strategic foresight technique to assess the future potential of seven museums located in the city of Pachuca de Soto, in the state of Hidalgo, by the year 2040. Through semi-structured interviews and analysis

assisted by Artificial Intelligence (AI), key variables were identified, from which four prospective scenarios were constructed, considering dimensions such as funding, strategy, management, demographics, and technology. The findings showed that while there is an emerging strategic vision in the museums of Pachuca, it is limited by budgetary and organizational constraints. The proposed scenarios aim to guide decision-makers in strengthening the institutional development of the sector.

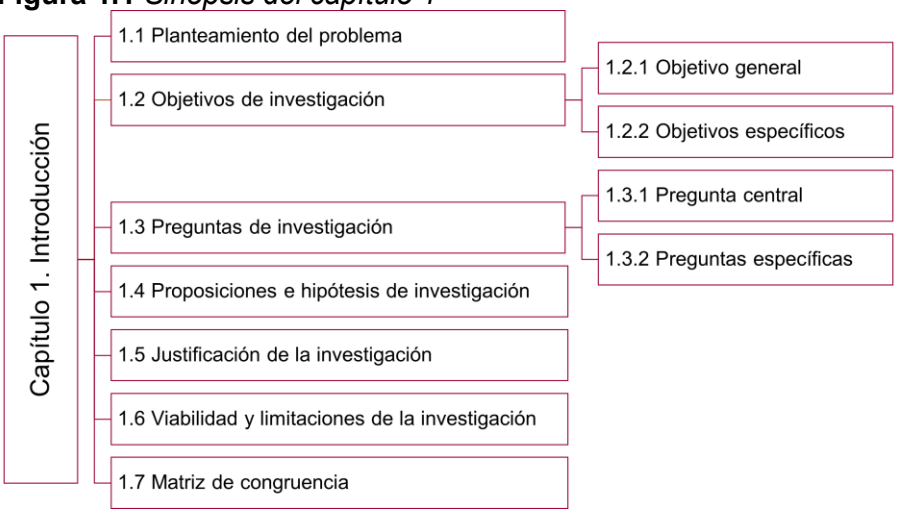
The integrated results of the three studies support the conclusion that the orange economy in Mexico and Hidalgo represents a promising field for the design of regional development strategies grounded in evidence. The combination of bibliometric techniques, spatial analysis, and foresight methods offers a robust methodological approach to address complex phenomena with economic, cultural, and social implications. Ultimately, this research contributes to the generation of applied knowledge valuable to both academia and public policy formulation.

**Key words:** Orange Economy (OE), Cultural and Creative Industries (CCI), Systematic Literature Review (SLR), Exploratory Spatial Data Analysis (ESDA), museum foresight.

## Capítulo 1. Introducción

En este capítulo son especificados los aspectos generales de la investigación, misma que inicia con la introducción a partir de la cual es establecido el planteamiento del problema, delimitando posteriormente los objetivos de investigación, tanto el general como los específicos, así como las preguntas del estudio, desarrollando enseguida las proposiciones e hipótesis de investigación, así como la justificación, viabilidad y limitaciones del estudio, culminando el capitulado con la matriz de congruencia correspondiente. En la figura 1.1 puede visualizarse la estructura señalada con antelación.

**Figura 1.1** *Sinopsis del capítulo 1*




Nota: elaboración propia del esquema de los temas que integran el capítulo 1.

De forma introductoria, es posible decir que las actividades creativas y culturales, englobadas recientemente en la economía naranja, han sido objeto de gran interés en las últimas décadas, atribuyéndoles un gran potencial como motores de crecimiento económico y desarrollo sostenible, sin embargo al momento no hay un consenso sobre una metodología única y sencilla para cuantificar sus efectos económicos directos (Ferreiro-Seoane et al., 2022; Sandri & Alshyab, 2023).

La presente investigación fue realizada con el propósito de evaluar la actuación de la economía naranja en México e Hidalgo aplicando métodos cuantitativos y cualitativos para propiciar una toma de decisiones basada en conocimiento científico.

Esta tesis está dividida en cinco capítulos. En el capítulo uno es planteado el problema de investigación a partir del cual son determinados los objetivos, preguntas, proposiciones e hipótesis del estudio, además de la justificación y viabilidad.

El segundo capítulo hace referencia a las revisiones de literatura realizadas con base en las cuales es formulada la problemática abordada. Mediante dichas revisiones fue posible determinar las investigaciones a efectuar las cuales son presentadas en los capítulos tres y cuatro[1].

En el tercer capítulo es aplicado un Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (ESDA) a las industrias naranjas en México, en tanto en el cuarto capítulo son identificadas las tendencias en la evolución de los museos pachuqueños para el año 2040 utilizando la técnica de prospectiva estratégica[2].

Por último, las conclusiones y futuras líneas de investigación son redactadas en el capítulo cinco.

Los anexos incluidos en este documento permiten conocer con mayor detalle la forma en la cual fue realizada esta investigación.

Finalmente, es relevante señalar el diseño de artículos a partir de los estudios realizados en los capítulos mencionados con antelación, algunos de los cuales al momento se encuentran en proceso de publicación o en su caso ya han sido publicados.

## 1.1 Planteamiento del problema

Según Hernández Sampieri et al. (2010), “plantear el problema no es sino afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación”, de ahí que diversos autores coinciden en apuntar lo complicado de generar una idea de investigación proponiendo numerosas formas para lograrlo, siendo una de ellas la revisión bibliográfica o de literatura (J. García, 2016; Hernández Sampieri et al., 2010; Jiménez-Ottalengo & Carreras-Zamacona, 2002; Palella & Martins, 2006; Vara Homa, 2015).

En el caso particular de esta investigación, una vez realizadas las respectivas revisiones de literatura (capítulo2) fueron estructuradas las preguntas y objetivos de investigación, los cuales contemplan efectuar un estudio de tipo cuantitativo (capítulo 3) y otro de corte cualitativo (capítulo 4). Aun cuando existen notorias diferencias, los enfoques cuantitativos y cualitativos comparten algunos elementos como son las preguntas y objetivos de investigación, la justificación y viabilidad del estudio, entre otros (Hernández Sampieri et al., 2010).

---

[1] Los artículos *Una agenda de investigación: La Economía Naranja en Latinoamérica (https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/2117) y Economía Naranja: Metaanálisis bibliométrico, temático y semántico del constructo (https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.e12.19), se elaboraron* con base al capítulo 2.

[2] El paper denominado *Museum perspective: identification of trends in the evolution of Pachuca's museums in 2040* (https://doi.org/10.29057/jas.v6i12.13526) fue realizado con base al capítulo 4.

A continuación, son señalados los elementos que conforman el planteamiento de la problemática tratada en esta tesis.

## 1.2 Objetivos de investigación

Enseguida son mencionados el objetivo general, así como los objetivos específicos de este estudio.

### 1.2.1 Objetivo general

El objetivo general de esta tesis doctoral fue:

- Generar conocimiento empírico sobre la actuación de la economía naranja en México e Hidalgo, mediante la aplicación de métodos cuantitativos y cualitativos, con el fin de respaldar la toma de decisiones fundamentadas en evidencia científica.

### 1.2.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos de investigación son indicados enseguida.

- Elaborar una visión estructurada del constructo economía naranja mediante revisiones de literatura tradicionales y de métodos mixtos, que permita identificar su evolución teórica, conexiones conceptuales y vacíos de investigación.
- Analizar los patrones espaciales y estructurales de la economía naranja en México, a partir de métricas de concentración, diversidad y especialización, mediante el uso de técnicas de análisis de redes y análisis exploratorio de datos espaciales, con el propósito de contribuir al diseño de políticas públicas culturales fundamentadas.
- Construir cuatro escenarios futuros potenciales hacia el año 2040 sobre los museos ubicados en la ciudad de Pachuca, Hidalgo, mediante la aplicación de la técnica de prospectiva estratégica, con el propósito de orientar la toma de decisiones.

## 1.3 Preguntas de investigación

Las preguntas de investigación planteadas en este trabajo son mencionadas a continuación.

### 1.3.1 Pregunta central

La pregunta general de este trabajo de investigación es referida enseguida.

- ¿Qué conocimiento empírico puede generarse sobre la actuación de la economía naranja en México e Hidalgo a través del uso de métodos cuantitativos y cualitativos para propiciar una toma de decisiones basada en conocimiento científico?

### 1.3.2 Preguntas específicas

Las preguntas específicas derivadas de la pregunta general de estudio son señaladas a continuación.

- ¿Qué es la economía naranja?
- ¿Qué conexiones existen respecto a la economía naranja y cuáles son los vacíos de conocimiento sobre este tema?
- ¿Cómo se distribuyen espacialmente y qué patrones presentan la concentración, diversidad y especialización de la economía naranja en México, a partir del análisis de redes y del Análisis Exploratorio de Datos Espaciales en el periodo 2008-2018?
- ¿Qué futuro potencial tienen los museos de la ciudad de Pachuca en el estado de Hidalgo para el año 2040?

## 1.4 Proposiciones e hipótesis de investigación

Las proposiciones planteadas en este estudio son mencionadas enseguida.

- El constructo de la economía naranja ha sido escasamente abordado por la comunidad científica, lo que ha generado vacíos significativos en el conocimiento teórico y empírico sobre este fenómeno.
- Los museos ubicados en la ciudad de Pachuca, Hidalgo, cuentan con una visión estratégica orientada a la toma de decisiones, lo cual representa una oportunidad para fortalecer su gestión y proyección futura en el ámbito cultural.

La hipótesis planteada en esta investigación es indicada a continuación.

- La especialización de la economía naranja presenta una autocorrelación espacial positiva, lo que indica que la distribución geográfica de los valores altos y bajos de esta variable tiende a agruparse en el territorio.

## 1.5 Justificación de la investigación

Conforme a diversos autores la justificación indica por qué se requiere hacer la investigación, además de los beneficios derivados de ella. Algunos criterios considerados al respecto son la implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica, además de la conveniencia y relevancia social de esta (Hernández Sampieri et al., 2010; Palella & Martins, 2006).

Este estudio inicio con la revisión de literatura del constructo economía naranja encontrando como principal área de oportunidad la escaza cantidad de estudios realizados al respecto en los países del centro y sur de América, de forma particular en México e Hidalgo. Dada la amplia gama de metodologías utilizadas en investigar este tipo de industrias, fueron identificadas aquellas aún no aplicadas en nuestro país y estado, seleccionando un método de tipo cuantitativo y otro de corte cualitativo para ello.

El estudio cuantitativo desarrollado en el capítulo tres, toma como base el creciente interés por estudiar la distribución espacial de las industrias culturales y creativas en los últimos años, tanto por su contribución al desarrollo económico como por su impacto en la planificación espacial y la remodelación de la estructura urbana, no habiendo encontrada al momento algún estudio similar realizado en el México (Boal-San Miguel & Herrero-Prieto, 2020a).

En el marco de la investigación cualitativa, y ante la identificación de vacíos en la literatura relacionados con los aspectos estratégicos y organizacionales, se optó por la aplicación de la técnica de prospectiva estratégica. Para ello, se seleccionaron los museos como unidades de análisis, en tanto que constituyen instituciones encargadas de la investigación, recopilación, conservación, interpretación y exhibición del patrimonio material e inmaterial de una sociedad. Esta elección metodológica se sustentó en el artículo titulado The Future of French Museums in 2030 (International Council of Museums, 2024; Pauget et al., 2021).

A través de estas investigaciones se busca en primera instancia propiciar la toma de decisiones basada en conocimiento científico, permitiendo además aportar evidencia empírica a estudios previamente aplicados en otros países.

## 1.6 Viabilidad y limitaciones de la investigación

La viabilidad o factibilidad de una investigación constituye un elemento fundamental para diversos autores, en tanto que la finalidad última de todo estudio científico es su ejecución efectiva. En este sentido, resulta imprescindible considerar la disponibilidad de tiempo,

recursos económico-financieros, humanos y técnicos, entre otros factores necesarios para el desarrollo del trabajo académico (Hernández Sampieri et al., 2010; Palella & Martins, 2006).

En el plano económico-financiero, es pertinente destacar que la beca otorgada por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) fue un factor determinante para la concreción de este estudio. Dichos recursos permitieron cubrir los costos de inscripción en los congresos en los que se participó, así como los gastos derivados del desarrollo de las investigaciones presentadas en los capítulos tres y cuatro.

Con respecto a los aspectos humanos y técnicos, la elaboración del capítulo dos se sustentó en gran medida en los aprendizajes adquiridos en el taller titulado Mapeo y Revisión Sistemática de Literatura con Procesamiento de Lenguaje Natural, impartido por la Dra. Carla Carolina Pérez Hernández en septiembre de 2022. Asimismo, se participó en el seminario web organizado por el Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración (CLADEA), denominado Literature Review: cómo elaborar un estado del arte y cómo realizar contribuciones a un campo de conocimiento, celebrado el 25 de abril de 2023.

En cuanto a la investigación cuantitativa desarrollada en el capítulo tres, su realización fue posible gracias a las competencias adquiridas en asignatura Temas Selectos de las Ciencias Económico Administrativas II (Tópicos Avanzados de Economía), impartida por la Dra. Carla Carolina Pérez Hernández. En este contexto, se ejecutó un Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (ESDA por sus siglas en inglés) aplicado a la economía naranja en México.

Por otro lado, el estudio cualitativo abordado en el capítulo cuatro, centrado en siete museos ubicados en la ciudad de Pachuca, se basó en las habilidades metodológicas desarrolladas en la materia Temas Selectos de las Ciencias Económico Administrativas III (Métodos Multicriterio para las Ciencias Económico Administrativas), impartida por el Dr. Juan Gabriel Figueroa Velázquez y la Dra. Judith Alejandra Velázquez Castro.

Cabe subrayar que todos los trabajos de investigación fueron dirigidos, supervisados y corregidos por el Dr. Martín Aubert Hernández Calzada, quien además promovió la participación en distintos congresos académicos. Del mismo modo, tanto él como la Dra. Jessica Mendoza Moheno desempeñaron el papel clave en la gestión de la estancia de investigación doctoral en modalidad virtual, realizada con el Dr. Tomás F. González Cruz en la Facultad de Economía, dentro de la Cátedra de Empresa y Humanismo de la Universidad de Valencia.

Finalmente, la principal limitación de este estudio fue el tiempo restringido establecido por el propio programa de doctorado, así como las fechas definidas por los comités organizadores de los congresos en los que se participó. Asimismo, se identificó como una limitación adicional la calidad de los datos disponibles en diversas bases de información nacionales, situación analizada en los capítulos tres y cuatro.

## 1.7 Matriz de congruencia

Con base al planteamiento del problema es elaborada la matriz de congruencia de esta investigación la cual se muestra a continuación.

**Figura 1.2** *Matriz de congruencia metodológica*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Título | ECONOMÍA NARANJA EN MÉXICO E HIDALGO: UN ESTUDIO EMPÍRICO CON METODOLOGÍAS MIXTAS | | | | |
| Pregunta central | ¿Qué conocimiento empírico puede generarse sobre la actuación de la economía naranja en México e Hidalgo a través del uso de métodos cuantitativos y cualitativos para propiciar una toma de decisiones basada en conocimiento científico? | | | | |
| Objetivo general | Generar conocimiento empírico sobre la actuación de la economía naranja en México e Hidalgo, mediante la aplicación de métodos cuantitativos y cualitativos, con el fin de respaldar la toma de decisiones fundamentadas en evidencia científica | | | | |
| Preguntas específicas | ¿Qué es la economía naranja? | ¿Qué conexiones existen respecto a la economía naranja y cuáles son los vacíos de conocimiento sobre este tema? | | ¿Cómo se distribuyen espacialmente y qué patrones presentan la concentración, diversidad y especialización de la economía naranja en México, a partir del análisis de redes y del Análisis Exploratorio de Datos Espaciales en el periodo 2008-2018? | ¿Qué futuro potencial tienen los museos de la ciudad de Pachuca en el estado de Hidalgo para el año 2040? |
| Objetivos específicos | Objetivo 1. Elaborar una visión estructurada del constructo economía naranja mediante revisiones de literatura tradicionales y de métodos mixtos, que permita identificar su evolución teórica, conexiones conceptuales y vacíos de investigación | | | Objetivo 2. Analizar los patrones espaciales y estructurales de la economía naranja en México, a partir de métricas de concentración, diversidad y especialización, mediante el uso de técnicas de análisis de redes y análisis exploratorio de datos espaciales, con el propósito de contribuir al diseño de políticas públicas culturales fundamentadas | Objetivo 3. Construir cuatro escenarios futuros potenciales hacia el año 2040 sobre los museos ubicados en la ciudad de Pachuca, Hidalgo, mediante la aplicación de la técnica de prospectiva estratégica, con el propósito de orientar la toma de decisiones |
| Proposiciones e hipótesis | El constructo de la economía naranja ha sido escasamente abordado por la comunidad científica, lo que ha generado vacíos significativos en el conocimiento teórico y empírico sobre este fenómeno | | | La especialización de la economía naranja presenta una autocorrelación espacial positiva, lo que indica que la distribución geográfica de los valores altos y bajos de esta variable tiende a agruparse en el territorio | Los museos ubicados en la ciudad de Pachuca, Hidalgo, cuentan con una visión estratégica orientada a la toma de decisiones, lo cual representa una oportunidad para fortalecer su gestión y proyección futura en el ámbito cultural |
| Unidad de análisis | Economía naranja (ICC) | Consulta 1 y Consulta 2 (Q1 / Q2) | 72 artículos | 32 estados de la República Mexicana / Producción Bruta Total por Personal Ocupado Total | 7 museos pachuqueños / 9 entrevistas |
| Métodos | RTL | RSMM - PRISMA | RSMM - SEC (temático y contenido) | Redes complejas / ESDA (cuantitativo) | Entrevista semiestructurada (cualitativo) |
| Software | No aplica | Biblioshiny / VOSviewer / Graphext | Graphext / ATLAS.ti | RStudio / Gephi / ArcMap | ATLAS.ti |

Nota: en la sección denominada unidad de análisis, las siglas Q1 y Q2 hacen referencia a los queries (Q) utilizados en los bancos de datos Web of Science (WoS) y Scopus. Por otra parte, las siglas RTL significan Revisión Tradicional de Literatura, RSMM denota Revisión Sistemática de Métodos Mixtos, en tanto ESDA es ocupado para señalar el Análisis Exploratorio de Datos Espaciales. Elaboración propia.

El siguiente capítulo se dedica a elaborar una visión estructurada del constructo economía naranja, a través de revisiones de literatura tradicionales y de métodos mixtos. En dicho apartado, se analizará la evolución teórica, las conexiones conceptuales y los vacíos de investigación existentes en la literatura, con el propósito de sentar las bases para el desarrollo integral de la investigación.

## Capítulo 2. Revisión sistemática de métodos mixtos del constructo economía naranja

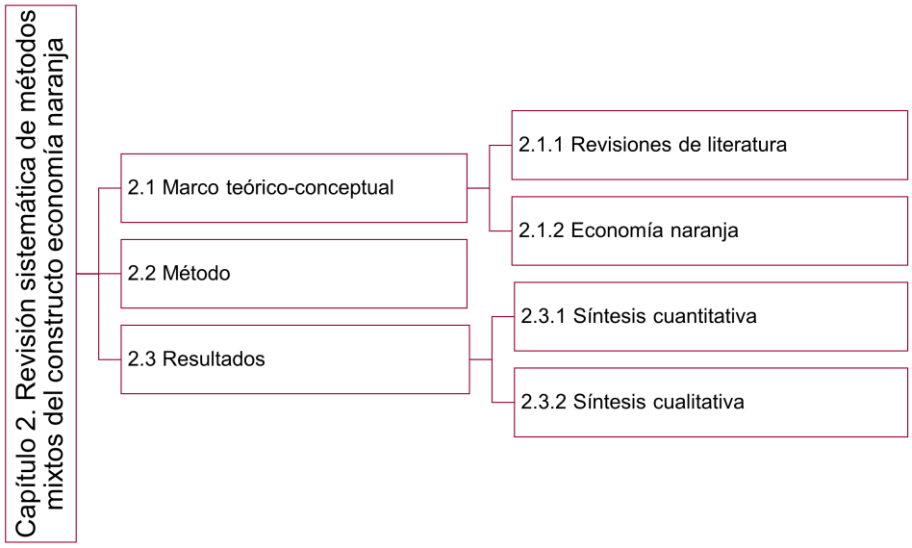
Este capítulo tiene como finalidad desarrollar el primer objetivo de esta investigación doctoral: elaborar una visión estructurada del constructo economía naranja mediante revisiones de literatura tradicionales y de métodos mixtos, con el propósito de identificar su evolución teórica, sus conexiones conceptuales y los vacíos existentes en el conocimiento científico sobre el tema.

De acuerdo con Arnau-Sabatés y Sala Roca (2020), las revisiones de literatura constituyen una etapa fundamental en el desarrollo de una investigación, ya que permiten contextualizar teórica y conceptualmente el estudio mediante la identificación de aportes previos relevantes, así como la delimitación de conceptos y marcos teóricos que sitúan el problema de investigación dentro de un campo de conocimiento más amplio.

En este contexto, el presente capítulo expone las revisiones de literatura vinculadas al constructo investigado: la economía naranja. En primer lugar, se presenta el marco teórico-conceptual que sustenta los términos revisiones de literatura y economía naranja; en segundo lugar, se describe el método empleado para la recopilación y análisis de los documentos; y finalmente, se exponen los principales hallazgos derivados tanto del análisis cuantitativo como del análisis cualitativo (véase figura 2.1).

Mediante el desarrollo de este apartado, se da cumplimiento al primer objetivo específico de la investigación, establecido en la matriz de congruencia (véase figura 1.2).

**Figura 2.1** *Sinopsis del capítulo 2*




Nota: elaboración propia del esquema de los temas que integran el capítulo 2.

En este orden de ideas, es relevante señalar que la cultura y la creatividad en el ámbito económico constituyen temas de estudio relativamente recientes, ya que fue apenas 56 años cuando se les reconoció como una de sus ramas.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) fue una de las primeras organizaciones en emplear el término economía naranja, al referirse a los estudios relacionados con la economía cultural y creativa. El análisis económico del mundo artístico y cultural se remonta a los trabajos de Baumol y Bowen, quienes realizaron el primer acercamiento económico en el mundo del teatro.

En cuanto a los antecedente de la economía creativa, estos se sitúan en 1994, en Australia, con la implementación del proyecto Nación Creativa, cuyo objetivo fue destacar la importancia del trabajo creativo, así como su contribución a la economía (Aguado Quintero et al., 2017; Araujo-Gómez, 2015; Buitrago & Duque, 2013).

Desde entonces han sido elaborados varios estudios y reportes en distintos países a nivel mundial relacionados con la economía naranja, destacando el de Ernest & Young (2015), el cual manifiesta que la economía latinoamericana genera 124 billones de dólares en ingresos por este concepto, que representa el 6% del mercado mundial de las industrias culturales y creativas (ICC) y 1.9 millones de empleos asociados

A pesar de los avances en torno al constructo economía naranja, hasta el momento no fueron identificadas revisiones de literatura al respecto. Por ello, surgen las siguientes preguntas de investigación: ¿qué es la economía naranja?, ¿qué conexiones existen respecto a este tema? y ¿cuáles son los vacíos de conocimiento asociados?

El objetivo de este estudio es elaborar una visión estructurada del constructo economía naranja mediante revisiones de literatura tradicionales y de métodos mixtos, que permita identificar su evolución teórica, conexiones conceptuales y vacíos de investigación.

Previo a la resolución de las preguntas de investigación y al cumplimiento del objetivo propuesto, se aborda el tema de las revisiones de literatura, con el propósito de delimitar su conceptualización y tipología.

Esta aproximación teórica permite establecer las bases para la posterior realización de una revisión tradicional de literatura, complementada con una revisión sistemática de métodos mixtos centrada en el constructo denominado economía naranja.

## 2.1 Marco teórico-conceptual

El presente apartado se estructura en torno a dos ejes temáticos: las revisiones de literatura y la economía naranja. En primer lugar, es aplicada una revisión narrativa o tradicional de literatura, donde son abordadas diversas concepciones y tipologías de revisiones, haciendo énfasis en aquellas pertinentes al enfoque de esta investigación, específicamente la revisión tradicional y sistemática de métodos mixtos.

Posteriormente, se examina el constructo de economía naranja, a través de una revisión tradicional de literatura, con la finalidad de responder a la primera pregunta general del estudio: ¿qué es la economía naranja?

Es importante destacar que dicha revisión contempla tanto el análisis conceptual de las revisiones de literatura como el abordaje teórico de la economía naranja[3].

Una vez establecido el marco teórico-conceptual, resultado de la revisión narrativa o tradicional, se procede a la realización de una revisión sistemática de métodos mixtos, para lo cual se emplea el método PRISMA[4] y la Síntesis de Evaluación Cualitativa (SEC).

### 2.1.1 Revisiones de literatura

Según Ferreira González et al. (2011) y Sánchez-Serrano et al. (2022), una revisión sistemática es un tipo de investigación científica en la que la unidad de análisis son los estudios originales primarios sobre una misma temática.

Por el contrario, las revisiones de bibliografía que no siguen un proceso sistemático se denominan revisiones narrativas o tradicionales, ya que generalmente adoptan un formato basado en literatura científica sustentada, en gran medida, en opiniones y no en un proceso formal de investigación (Snyder, 2019).

[3] La publicación del artículo *Una agenda de investigación: La Economía Naranja en Latinoamérica*, presentado en el congreso organizado por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad (RIICO) en noviembre del año 2022 (https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/2117), fue elaborado a partir de la investigación llevada a cabo en este capítulo.

[4] El paper titulado *Economía Naranja: Metaanálisis bibliométrico, temático y semántico del constructo* (https://produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/43072/50511), expuesto virtualmente en el mes de octubre del año 2024 en el congreso realizado por la Alianza de Investigadores Internacionales S.A.S. ALININ, fue diseñado a partir del estudio llevado a cabo en este apartado.

Las revisiones sistemáticas de literatura, como metodología, surgieron en las ciencias de la salud con Archie Cochrane en 1972, quien promovió su uso para mejorar la toma de decisiones en la práctica médica (ChatGPT, 2024; Liberati et al., 2009; Snyder, 2019).

En las últimas dos décadas, se ha incrementado el número de revisiones sistemáticas de literatura realizadas en diversos campos del conocimiento, permitiendo generar una significativa base empírica, posicionándolas como un componente clave en la toma de decisiones fundamentada en evidencia (Davis et al., 2014; Gough et al., 2017).

En la investigación científica, las revisiones sistemáticas de literatura son utilizadas para sintetizar de forma rigurosa, transparente, reproducible, precisa y confiable diversos estudios realizados sobre un tema en específico (Codina, 2020).

Algunos autores llegan incluso a considerarlas como un género académico-científico en sí mismo, siempre y cuando garantice la validez exigida en cualquier tipo de investigación. En este sentido, toda revisión bibliográfica cuenta con dos componentes fundamentales: los documentos elegidos para tal revisión (generalmente artículos científicos) y la interpretación que se realiza a partir de estos. Por tanto, la recopilación de los datos como los métodos aplicados deben ser rigurosos, fiables, transparentes y verificables (Codina, 2020; Manterola et al., 2013).

En este orden de ideas, los artículos de revisión consisten en evaluaciones críticas de material previamente publicado, con el objetivo de identificar y sintetizar la literatura relevante para examinar una pregunta de investigación, un dominio temático, un enfoque teórico o una metodología específica. Este tipo de trabajos ofrece al lector una comprensión actualizada y profunda sobre un tema específico de investigación (Bem, 1995; Palmatier et al., 2018).

Algunos tipos comunes de revisiones son descritos en la tabla 2.1, junto con algunas de sus principales fortalezas y debilidades (Booth et al., 2016; Grant & Booth, 2009a).

**Tabla 2.1** *Taxonomía revisiones de literatura*

| No. | Tipo | Descripción | Fortalezas | Debilidades |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Revisión crítica | Tiene como objetivo demostrar que el escritor ha investigado exhaustivamente la literatura y evaluado críticamente su calidad. Va más allá de la mera descripción para incluir grado de análisis e innovación conceptual. Normalmente da como resultado una hipótesis o un modelo. | La innovación conceptual se desarrolla a través de un proceso de evolución o acumulación. Brinda la oportunidad de evaluar qué es valioso del trabajo anterior e incluso puede intentar resolver escuelas de pensamiento en competencia. | Las revisiones críticas no suelen demostrar la sistematicidad de otros enfoques más estructurados de la literatura. Los elementos interpretativos son necesariamente subjetivos y el producto resultante es el punto de partida para una evaluación adicional. |
| 2 | Revisión de literatura | Término genérico: materiales publicados que proporcionan examen de la literatura reciente o actual. Puede cubrir una amplia gama de temas en varios niveles de exhaustividad. Puede incluir resultados de investigaciones. | Busca identificar lo que se ha logrado anteriormente, permitiendo la consolidación, la construcción sobre trabajos anteriores, la suma, evitando duplicaciones e identificando omisiones o brechas. | Carece de una intención explícita de maximizar el alcance o analizar los datos recopilados. Cualquier conclusión a la que puedan llegar está expuesta a sesgos debido a la posibilidad de omitir secciones importantes de la literatura o al no cuestionar la validez de las declaraciones hechas. |
| 3 | Revisión de mapeo / mapeo sistemático | Mapea y categoriza la literatura existente a partir de la cual genera revisiones adicionales y/o investigaciones primarias identificando lagunas en la literatura de investigación. | Describe el campo de investigación y puede proporcionar la base para una decisión informada sobre si se debe realizar una revisión y síntesis en profundidad de todos los estudios o solo de un subconjunto. | Tienen limitaciones de tiempo y carecen de la síntesis y el análisis de enfoques más considerados. Simplifican demasiado la imagen o enmascarar una variación considerable (heterogeneidad) entre los estudios y sus hallazgos. |
| 4 | Meta-análisis | Técnica que combina estadísticamente los resultados de estudios cuantitativos para proporcionar un efecto más preciso de los resultados. | Facilita asimilar estudios individuales, que no son suficientes para impactar en la práctica, en una base de evidencia compuesta. Ahorran tiempo a los encargados de adoptar decisiones, en particular si se comparan con el tiempo que lleva examinar estudios individuales dispersos. | Los críticos del metanálisis argumentan que no es apropiado combinar "manzanas y naranjas", es decir, estudios que no son suficientemente similares. Un metanálisis no puede ser mejor de lo que permiten los estudios incluidos. |
| 5 | Revisión de estudios mixtos / revisión de métodos mixtos | Combinación de métodos donde un componente importante es una revisión de la literatura. Dentro de un contexto de revisión, es la combinación de enfoques de revisión, por ejemplo, combinar investigación cuantitativa con cualitativa. | Aprovecha las debilidades correspondientes de la revisión sistemática de la efectividad de lo que funciona y enfoques alternativos más teóricos. También brindan una imagen potencialmente más completa del panorama de la investigación en un área temática específica. | Pueden agravar los desafíos metodológicos de evaluar y sintetizar investigaciones tanto cuantitativas como cualitativas con la dificultad adicional de integrar los productos resultantes. Actualmente no existe consenso sobre el punto en el que se deben integrar los componentes cuantitativos y cualitativos. |
| 6 | Descripción general | Término genérico: resumen de la literatura (médica) que intenta examinar la literatura y describir sus características. | Las resúmenes pueden proporcionar un resumen amplio y, a menudo, completo de un área temática y, como tal, tienen valor para quienes abordan un tema por primera vez. | El término resumen se utiliza con frecuencia como una palabra no discriminatoria para revisiones de diferente rigor y calidad. Por esta razón, se ha optado por diferenciar los distintos tipos de revisión que generalmente carecen de métodos sistemáticos y de informes explícitos. |
| 7 | Revisión sistemática cualitativa / síntesis de evidencia cualitativa | Método para integrar o comparar los hallazgos de estudios cualitativos. Busca "temas" o "constructos" que se encuentran en o entre estudios cualitativos individuales. | Posee una fuerza considerable para complementar la evidencia de la investigación con los otros dos componentes esenciales de la práctica de la evidencia: las consideraciones informadas por los usuarios y observadas por los profesionales. Los hallazgos de la investigación cualitativa pueden ser más poderosos que los comentarios aislados de cuestionarios o encuestas locales. | Estos métodos aún están en su infancia y existe un debate considerable sobre cuándo son apropiados. Los debates se centran en si el modelo dominante para la síntesis de evidencia cualitativa es el método clásico de revisión sistemática o si es más apropiado adaptar y adoptar conceptos de la investigación cualitativa primaria. |
| 8 | Revisión rápida | Evaluación de lo que ya se sabe sobre una cuestión de política o práctica, mediante el uso de métodos de revisión sistemática para buscar y evaluar críticamente la investigación existente. | Hacen concesiones a la amplitud o profundidad del proceso al limitar aspectos particulares del proceso de revisión sistemática. El revisor elige qué etapas limitar y luego informa explícitamente el efecto probable de dicho método. | Limitar el tiempo necesario para la búsqueda puede dar lugar a un sesgo de publicación y/o limitar la evaluación de la calidad, además que la falta de atención a la síntesis puede pasar por alto inconsistencias o contradicciones. Documentar la metodología y resaltar sus limitaciones es una forma de combatir esos sesgos. |
| 9 | Revisión del alcance | Evaluación preliminar del tamaño potencial y alcance de la literatura de investigación disponible. Tiene como objetivo identificar la naturaleza y el alcance de la evidencia de la investigación (que generalmente incluye investigaciones en curso). | Las revisiones de alcance pueden informar a los responsables de la formulación de políticas sobre si es necesaria una revisión sistemática completa. | No pueden considerarse como un resultado final por derecho propio, principalmente porque las limitaciones en su rigor y en su duración implican que pueden contener sesgos. En particular, normalmente no incluyen un proceso de evaluación de la calidad. |
| 10 | Revisión del estado del arte | Tienden a abordar temas más actuales en contraste con otros enfoques combinados retrospectivos y actuales. Puede ofrecer nuevas perspectivas sobre un tema o señalar áreas para futuras investigaciones. | En lugar de tener que leer varios artículos que describen desarrollos específicos, el lector puede hacerse una idea de la cantidad y las características principales de un tema a partir de un único artículo de revisión. | Tienen un límite de tiempo y pueden distorsionar el panorama general del desarrollo de un campo. Alternativamente un experto en la materia puede simplemente brindar una perspectiva particularmente idiosincrásica y personal sobre las prioridades actuales y futuras. |
| 11 | Revisión sistemática | Busca buscar, evaluar y sintetizar sistemáticamente la evidencia de la investigación, a menudo siguiendo pautas para la realización de una revisión. | Las revisiones sistemáticas buscan reunir todo el conocimiento conocido sobre un área temática. En los últimos años ha habido un cambio notable hacia la inclusión de una gama más amplia de diseños de estudio que incorporan estudios cuantitativos, cualitativos y de métodos mixtos. | Restringir la inclusión de los estudios a un diseño de estudio único puede limitar la aplicación de esta metodología a proporcionar conocimientos sobre la eficacia en lugar de buscar respuestas a preguntas de búsqueda más complejas. |
| 12 | Búsqueda y revisión sistemática | Combina las fortalezas de la revisión crítica con un proceso de búsqueda integral. Por lo general, aborda preguntas amplias para producir la mejor síntesis de evidencia. | Proporciona una imagen mucho más completa de la prevalencia de la investigación sobre un tema que una revisión sistemática limitada a ensayos controlados aleatorios. Presupone que todos los artículos incluidos se evalúan y valoran según los mismos criterios subyacentes. | Sin criterios explícitos de inclusión y exclusión y sin un proceso de síntesis claramente definido, el resultado puede ser una selección subjetiva de investigaciones para respaldar una línea argumental particular. |
| 13 | Revisión sistematizada | Intenta incluir elementos del proceso de revisión sistemática sin llegar a la revisión sistemática. Normalmente se realiza como tarea de estudiante de posgrado. | El autor modela el proceso de revisión sistemática y permite demostrar conocimiento de todo el proceso y competencia técnica en los pasos que lo componen, sin embargo no llega a ser capaz de reclamar la exhaustividad tan fundamental para la revisión sistemática. | En tales revisiones, la evaluación y la síntesis de la calidad pueden ser menos identificables. Poseen una mayor probabilidad de sesgo que aquellas que se adhieren más estrictamente a las directrices sobre la realización de revisiones sistemáticas. |
| 14 | Revisión de paraguas | Recopila evidencia de múltiples revisiones en un documento accesible y utilizable. Se centra en una condición o problema amplio para el cual existen intervenciones competitivas y destaca las revisiones que abordan estas intervenciones y sus resultados | Es una revisión amplia que cubre múltiples intervenciones sin perder detalles y especificidad. Son una respuesta y una posible solución al dilema perenne que enfrentan los revisores respecto de agrupar versus dividir. | La principal debilidad de una revisión general es de carácter logístico. Para que una revisión general sea verdaderamente útil se requiere la preexistencia de revisiones de componentes más específicas. Como tal, actualmente no es viable para muchas áreas de la práctica bibliotecaria y de la información. |

Nota: elaboración propia con base a Booth et al. (2016) y Grant & Booth (2009b).

De acuerdo con Gough et al. (2017), las revisiones de literatura son necesarias porque:

- Cualquier estudio de investigación individual puede ser falible.
- Cualquier estudio individual puede tener una relevancia limitada debido a su alcance y contexto.
- Una revisión proporciona una imagen más completa y sólida basada en muchos estudios y entornos en lugar de un solo estudio.
- La tarea de mantenerse al tanto de todas las investigaciones anteriores sobre pasa la capacidad de cualquier individuo.
- Los hallazgos de una revisión pueden ofrecer un contexto para gestionar un nuevo estudio primario.
- Realizar nuevos estudios sin estar informado sobre investigaciones previas puede llevar a realizar investigaciones innecesarias, inapropiadas, irrelevantes o poco éticas.

A diferencia de las revisiones de literatura tradicional, las revisiones sistemáticas hacen referencia al proceso de localizar y cotejar metódicamente toda la información disponible sobre un efecto, como puede verse en la tabla 2.2 (Davis et al., 2014; Liberati et al., 2009).

**Tabla 2.2** *Tipología y características revisiones tradicionales y sistemáticas de literatura*

| Tradicional | Sistemática |
|---|---|
| Carece de métodos explícitos. Se basa en la intuición de los autores. | Establecen claramente las fases del trabajo. |
| Puede carecer de fiabilidad si el autor no da cuenta ni de las fuentes ni de los métodos utilizados y/o de la forma en la cual fue realizado el análisis. | Por cada fase se provee un método o procedimiento específico para su resolución. |
| Por los puntos anteriores tiene un déficit de transparencia y es casi imposible de verificar. | Por los puntos anteriores aseguran la sistematicidad del trabajo académico, además de promover la transparencia del proceso. |

Nota: Codina, 2020.

La palabra "sistemático", es clave pues todas las revisiones comparten el requisito de la investigación empírica original, es decir, ser sistemática. Los diferentes tipos de revisión difieren sólo en el grado en que son sistemáticas. Incluso algunos autores llegan a considerar ciertas diferencias entre las revisiones sistemáticas y las sistematizadas, diferencias señaladas en la tabla 2.3 (Booth et al., 2016; Codina, 2020).

**Tabla 2.3** *Características de las revisiones sistemáticas y sistematizadas de literatura*

| Sistemática | Sistematizada |
|---|---|
| Biomedicina y salud. | Cualquier área (especialmente ciencias humanas y sociales). |
| Centradas en la evaluación de la eficacia de un tratamiento o de una intervención mediante el análisis de los resultados publicados en estudios previos. | Centradas en el análisis y exploración de áreas de conocimiento y de ámbitos de investigación. |
| Su función es apoyar una medicina basada en la evidencia, así como determinar la eficacia de determinados tratamientos sin necesidad de repetir ensayos. | Su función es la identificación de las tendencias y corrientes principales en un área, así como la detección de huecos y oportunidades de investigación. |
| Los análisis suelen preferir artículos basados en investigaciones cuantitativas que han utilizado una determinada metodología, en concreto los así llamados randomized controlled trials, también denominado el gold standard. | También satisfacen la necesidad de demostrar que los autores han examinado de forma rigurosa y sistemática las investigaciones previas, dado el carácter acumulativo de la ciencia. |
| En los últimos años, las revisiones sistemáticas se han extendido a investigaciones cualitativas, en cuyo caso se suelen utilizar aproximaciones etnográficas y/o basadas en la grounded theory, centradas igualmente en el ámbito de la salud. | No pueden limitarse, a priori, a una metodología concreta, sino que cada revisión debe establecer criterios específicos. |
| Producen trabajos de revisión. Suelen ser trabajos autocontenidos. | Producen estados de la cuestión. Suelen formar parte de trabajos más amplios, en especial tesis de máster o de doctorado y memorias de investigación. También pueden ser trabajos autocontenidos. |
| Fases comunes:<br>1. Búsqueda.<br>2. Evaluación.<br>Fases sujetas a variación:<br>3. Análisis.<br>4. Síntesis. | |

Nota: Codina, 2020.

Según Palmatier et al. (2018), si bien el propósito y las contribuciones de las revisiones sistemáticas de literatura pueden variar dependiendo su tipo específico y la pregunta de investigación, en general su objetivo es el siguiente:

- Resolver ambigüedades de definición y delinear el alcance del tema.
- Proporcionar una visión general integrada y sintetizada del estado actual del conocimiento.
- Identificar inconsistencias en resultados anteriores y posibles explicaciones.
- Evaluar los enfoques metodológicos existentes y los conocimientos únicos.
- Desarrollar marcos conceptuales para conciliar y ampliar investigaciones anteriores.
- Describir los conocimientos de la investigación, las lagunas existentes y las direcciones futuras de la investigación.

Por su parte Manterola et al. (2013), considera que las revisiones de literatura tienen tanto fortalezas como debilidades. Algunas de las fortalezas y debilidades mencionadas por este autor pueden observarse en tabla 2.4.

**Tabla 2.4** *Fortalezas y debilidades de las revisiones sistemáticas de literatura*

| Fortalezas | Debilidades |
|---|---|
| Es un diseño de investigación eficiente. | En caso de incluir estudios de mala calidad metodológica (no aseguran la minimización de hipotéticos sesgos) producirá resultados no acordes a la realidad. |
| Permite incrementar el poder y precisión de la estimación. | Problemas en la interpertración de los resultados debido a la heterogeneidad de los estudios primarios (diferentes diseños y calidades metodológicas). |
| Incrementa la consistencia y generalización de los resultados, al combinar la información de diversos estudios primarios o individuales (aumentan el tamaño de la muestra y por ende el poder estadístico). | Cuando los estudios primarios son estudios de caso (áreas salud) o casos de estudio (áreas sociales) puede perturbar notablemente los resultados (principalmente en áreas de la salud). |
| Hace una evaluación estricta de la información publicada. | Las revisiones sistemáticas y meta-análisis son herramientas metodologicas, que requieren conocimientos, practica y experiencia en los métodos de búsqueda y revisión, así como en la conducción, aplicación e interpretación de los resultados obtenidos. |

Nota: Manterola, 2013.

Por todo lo expuesto con anterioridad, una revisión sistemática de literatura debe ser valorada de forma critica, antes de dictaminar sobre su validez (Manterola et al., 2013).

### 2.1.2 Economía naranja

En otro orden de ideas, el paradigma actual de la denominada economía de colores, como toda ciencia normal, no cuenta con un origen específico y ha sido adoptada y desarrollada por diversos académicos, economistas y organizaciones. La designación de colores en la economía surge tanto para enfatizar diversos objetivos de la economía como para aludir a un sector específico considerado crucial para el desarrollo sostenible y equitativo.

La economía de colores permite conceptualizar el conjunto de bienes y actividades que integran la riqueza de una colectividad mediante la asociación de un color, como puede observarse en la tabla 2.5.

**Tabla 2.5** *Tipología de la economía de colores*

| Color | Descripción general |
|---|---|
| Café | Desarrollo económico dependiente de los combustibles fósiles sin tomar en cuenta los efectos secundarios negativos que la producción y el consumo económico tienen sobre el medio ambiente. |
| Dorada | También conocida como economía solar, junto con las economías azul y verde, aborda la sustitución de los combustibles fósiles por fuentes de energía renovables. |
| Azul | Conocida igual como economía marina, plantea un modelo de desarrollo que fomenta la explotación sostenible, la innovación y gestión de los océanos, vías fluviales y recursos hídricos. |
| Negra | Hace referencia a cualquier tipo de actividad o producto prohibido por las leyes ya sean nacionales o internacionales. |
| Violeta | Enfoque de desarrollo sostenible que enfatiza la diversidad y defiende los intereses de grupos vulnerables como niños, ancianos y personas con discapacidad. |
| Roja | Derivada del fordismo (Henry Ford), es un modelo económico centrado en reducir los costos de producción mediante la extracción de recursos y producción de residuos, sinpreocuparse del impacto social o ambiental que genera. |
| Blanca | Economía basada en la industria de la salud. Incluye hospitales, la industria farmacéutica, el sector de suministros médicos, así como proveedores de equipos médicos, además del personal relacionado con este sector. |

| Color | Descripción general |
|---|---|
| Gris | Denominada también como economía informal o sumergida, hace referencia a una amplia gama de actividades económicas legales más no delcaradas al estado. |
| Verde | Busca sostener y promover el bienestar humano y equidad social, al tiempo que reduce significativamente los riesgos ambientales y la escasez ecológica. |
| Rosa | Es entendida como la capacidad de compra de las personas que se encuentran dentro de lo que se denomina la diversidad sexual, lo cual incluye tanto la orientación sexual como la identidad de género. |
| Amarilla | Centran sus actividades productivas en la tecnología y ciencia, apuntan a la reducción de los costos en la producción en este ámbito. |
| Plateada | Vinculada a satisfacer las necesidades de los adultos mayores de 50 años y más, las cuales incluyen los productos y servicios que compran y la actividad económica que genera este gasto. |
| Naranja | Hace referencia al mundo de la cultura, la industria creativa y la creación de contenido. Son todas aquellas actividades que transforman el conocimiento en un bien o servicio que fomenta el beneficio económico, desarrollo de la cultura y la creatividad. |

Nota: elaboración propia con base a Carazo, 2017; Ceballos, 2024; Coll Morales, 2020; Commonwealth Secretariat, 2024; El UNIVERSO, 2024; ILO, 2015; Marajofsky, 2023; Matthews, 2022a, 2022b; Okumura et al., 2020; Pérez & Macias, 2021; UNEP, 2024; World Bank Group, 2013.

Al elaborar la tabla 2.5, se identificaron en algunos casos concepciones divergentes respecto a la caracterización de ciertos tipos de economía. Tal es el caso de la economía azul, la cual ha sido asociada a aspectos de innovación e investigación, como lo propone Xavier Sala en su libro Economía en Colores.

En cuanto a la economía violeta, esta se vincula, en diversas ocasiones, con la promoción de acciones orientadas a la equidad de género, enfatizando especialmente el empoderamiento femenino en distintos ámbitos sociales, siendo el principal de ellos las barreras de acceso al mercado laboral (OIT, 2020).

Por su parte, la economía blanca, lejos de estar relacionada exclusivamente con el sector salud, hace referencia al concepto expuesto por Douglas McWilliams en su libro The Flat White Economy, en el cual se define como aquella economía generada por jóvenes emprendedores vinculados a startups y negocios digitales (Carazo, 2017).

Asimismo, Caballero (2017) distingue entre la economía ilegal y la economía informal, ambas comprendidas dentro del concepto de economía sumergida. La primera hace alusión a transacciones cuyo comercio está prohibido, mientras que la segunda refiere a actividades económicas legales que no son declaradas ante el Estado.

En esta misma línea, para Sala (2019), la economía amarilla hace referencia al dinero, mientras que la economía rosa se enfoca al ámbito financiero y la economía naranja esta enlazada con el capital humano y la educación.

Si bien, como se mencionó al inicio de este apartado, estos conceptos no cuentan con una fuente única de referencia, una de las primeras instituciones en fomentar el constructo economía naranja es el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), mediante diversas publicaciones, entre las que encontramos El Libro Naranja, elaborado por Buitrago y Duque (2013). En dicha obra son citadas las concepciones propuestas por distintas organizaciones, tales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD), la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), el Departamento de Cultura, Medios y Deportes del Reino Unido (DCMS) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). A partir de estas fuentes, se establece una zona común considerando tres elementos clave[5], con base a los que propone la siguiente definición:

[5] Los tres elementos clave son: a) creatividad, artes y cultura como materia prima; b) relación con los derechos de propiedad intelectual (particularmente con los derechos de autor); c) función directa en una cadena de valor creativa.

> conjunto de actividades que de manera encadenada permiten que las ideas se transformen en bienes y servicios culturales, cuyo valor está determinado por su contenido de propiedad intelectual. El universo naranja está compuesto por: i) la Economía Cultural y las Industrias Creativas, en cuya intersección se encuentran las Industrias Culturales Convencionales; y ii) las áreas de soporte para la creatividad.

Para comprender plenamente esta definición es necesario entender las siguientes palabras también concebidas por Buitrago y Duque (2013):

- Economía cultural: son las actividades artísticas tradicionales y las Industrias Culturales Convencionales, además de aquellas actividades relativas a la construcción de un patrimonio cultural y su transmisión.
- Industrias creativas: son el conjunto de las Industrias Culturales Convencionales y el grupo de Creaciones Funcionales, Nuevos Medios y Software.
- Industrias culturales convencionales: son las actividades que proveen bienes y servicios basándose en los contenidos simbólicos artísticos y creativos, que pueden ser reproducidos y/o difundidos masivamente, y que son tradicionalmente reconocidas por tener una estrecha relación con la cultura.
- Creaciones funcionales, nuevos medios y softwares: hacen referencia a las actividades que tradicionalmente no hacen parte de la cultura, pero definen su relación con el consumidor a partir de su valor simbólico en lugar de su valor de uso.

Para estos autores, si bien existen puntos de coincidencia entre las distintas definiciones, sostienen que resulta absurdo e innecesario intentar construir un concepto definitivo sobre la economía naranja. Por ello, proponen realizar adaptaciones contextuales, siempre que estas sean razonables (Buitrago & Duque, 2013).

Hasta hace algunos años no era utilizado el constructo economía naranja, más bien se hablaba de la economía cultural, disciplina que surge en 1966 con la investigación realizada por Baumol y Bowen, quienes aplican la ciencia económica en las artes escénicas, identificando lo que denominaron la enfermedad de los costos, sugiriendo la intervención del estado para subsidiar este tipo de actividades (Aguado Quintero et al., 2017; Baumol & Bowen, 1981; Palma & Aguado, 2010).

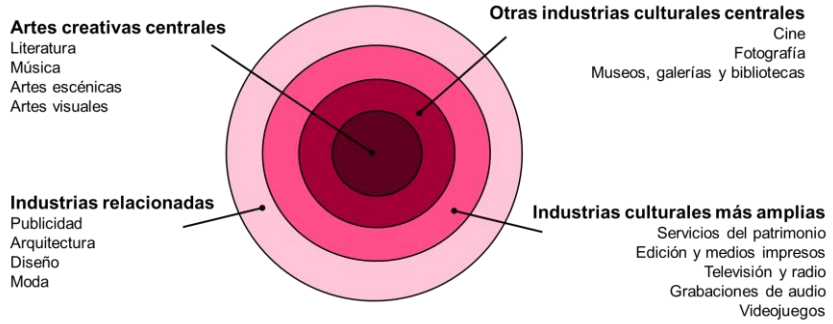
Esta investigación estudia el amalgamiento entre dos áreas de conocimiento consideradas no solo excluyentes sino incluso antagónicas: la economía y la cultura. Para algunos filósofos, como Max Horkheimer y Theodor W. Adorno, integrantes de la Escuela de Frankfurt, esta tensión es evidente. En su obra Dialéctica de la Ilustración publicada en 1947, acuñaron el

término industria cultural, como una “acusación contra la mercantilización inherente a la cultura de masas” (Adorno et al., 2013; Puche, 2020).

No obstante, para algunos economistas, como Throsby (2004), es posible interpretar los procesos culturales en términos económicos, dado que ocurren dentro de un entorno estructurado por relaciones económicas. Según este autor, si la cultura se concibe como un sistema compartido de creencias, valores, costumbres y prácticas, entonces las interacciones culturales entre los miembros de un grupo, o entre grupos distintos, pueden modelarse como transacciones o intercambios de bienes simbólicos o materiales dentro de un marco económico.

Para Throsby, los bienes y servicios culturales requieren, por un lado, creatividad en su elaboración y, por otro, poseen un significado o mensaje que trasciende su valor comercial. Con el objetivo de evitar que las industrias culturales y creativas sean percibidas como periféricas en el desarrollo económico e industrial de un país, Throsby propone el modelo concéntrico de las industrias culturales, representado en la figura 2.1 (Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, 2012).

**Figura 2.2** *Modelo concéntrico de las Industrias Culturales*




Nota: el modelo fue presentado por David Throsby en Chile, contando para ello con el apoyo del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, 2012.

Hablar e investigar sobre cultura sigue siendo un reto desde cualquier área de conocimiento, incluyendo a la economía al ser este un sector no solo bastante amplio conformado por artistas (trabajadores), organizaciones e instituciones públicas y no gubernamentales, así como consumidores, sino también por las múltiples problemáticas asociadas, como la comprensión de su estructura interna y su relación con las industrias creativas (Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, 2012; Throsby, 2004).

Por otra parte, el término industrias creativas surgió más tarde, probablemente utilizado por primera vez por la consultora Cutler & Company en Australia en 1994. Sin embargo, ganó prominencia política e industrial a partir de 1997, con las iniciativas del nuevo gobierno

laborista del Reino Unido, a través del Departamento de Cultura, Medios de Comunicación y Deporte (DCMS). Este organismo estableció un grupo de trabajo sobre industrias creativas y publicó el Creative Industries Mapping Document en 1998, el cual fue actualizado en 2014 (Aspíllaga & María, 2014; Cunningham et al., 2025; Interreg Central Europe, 2025; Roodhouse, 2008).

En su obra La economía creativa: cómo la gente gana dinero con las ideas, Howkins define esta economía como un "sistema para la producción, el intercambio y el uso de productos creativos". Según el autor, el producto creativo se caracteriza por ser el resultado de una actividad creativa, cuyo valor económico radica precisamente en su creatividad. Aunque estos productos pueden presentar otras cualidades, como belleza, conocimiento, valor simbólico u otras virtudes intangibles, estas características son opcionales (Howkins, 2013).

Incluso hoy en día, para algunos artistas los vocablos industrias culturales y/o creativas siguen considerándolos como ofensivos por percibir que los ideales estéticos o críticas sociales representados en sus obras son tergiversados por el aspecto monetario o económico, supuesto sobre el cual surge la frase la cultura no se vende. Al respecto (Puche, 2020) refuerza esta expresión esclareciendo que lo comprado no es cultura sino las manifestaciones, expresiones o representaciones de esta a través de bienes o servicios.

### 2.2 Método

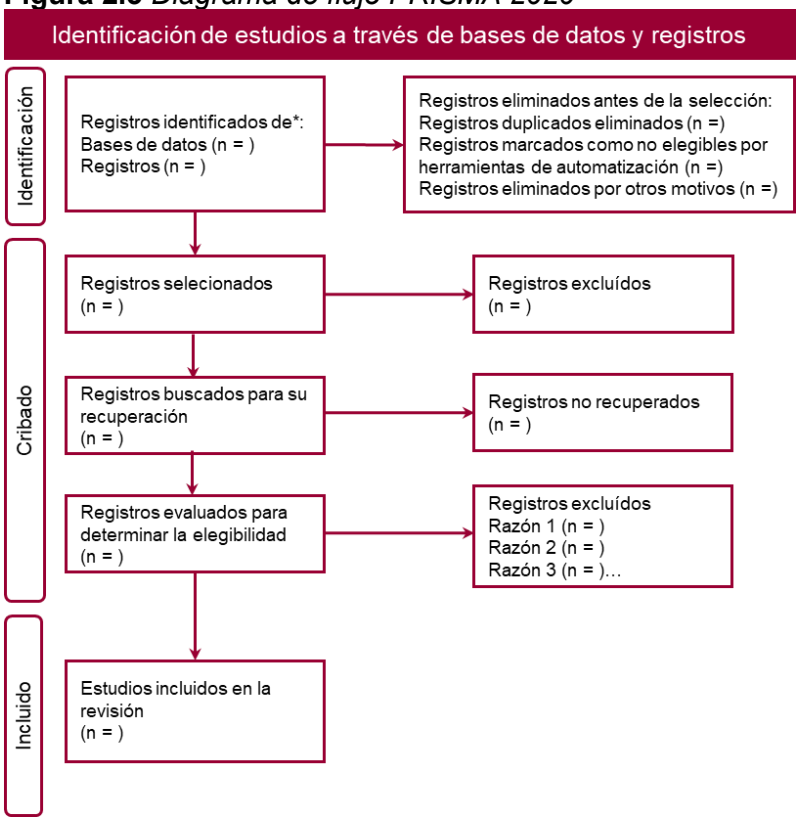
Existen distintas guías y protocolos para ejecutar una revisión sistemática de literatura, además de una serie de artículos donde se establecen los principales pasos, consejos e incluso preguntas para diseñar, conducir y publicar exitosamente un estudio de este tipo (Clark et al., 2021; Ferreira González et al., 2011; Kuckertz & Block, 2021; Muka et al., 2020).

En la actualidad, la declaración y protocolo PRISMA[6] siguen siendo una de las herramientas más utilizadas por asegurar en mayor medida la calidad metodológica de la revisión sistemática de literatura (Ciapponi, 2021; Liberati et al., 2009; Sánchez-Serrano et al., 2022).

En esta investigación fue realizada una revisión sistemática de métodos mixtos sobre el tema denominado economía naranja, empleando para ello la declaración y protocolo PRISMA 2020, diseñado para nuevas revisiones sistemáticas que incluyen búsquedas únicamente en bases de datos y registros, siguiendo los pasos marcados en el diagrama de la figura 2.2 (Ciapponi, 2021; PRISMA, 2024; Sánchez-Serrano et al., 2022).

[6] PRISMA por sus siglas en inglés significa Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analysis, siendo su traducción en español Elementos de Informes Preferidos para revisiones Sistemáticas y Metaanálisis.

**Figura 2.3** *Diagrama de flujo PRISMA 2020*




Nota: elaboración propia con base a PRISMA, 2024.

En una primera etapa, fueron utilizadas las palabras “economía naranja” y “orange economy”, considerando únicamente documentos de tipo artículo, en idioma inglés y español. La búsqueda se realizó en las bases de datos Scopus (obteniendo 23 archivos) y Web of Science (con un total de 24 artículos). Tras eliminar duplicados, documentos sin acceso o sin correspondencia temática, se consolidó un total de 25 artículos pertinentes. Cabe señalar que esta búsqueda incluyó únicamente publicaciones en inglés y español, con fecha de publicación hasta diciembre de 2023.

Debido a la limitada cantidad de resultados obtenidos, fue necesario ampliar la estrategia de búsqueda y selección de palabras clave. En una segunda etapa, se recurrió al Tesauro de la UNESCO para identificar términos relacionados con la economía naranja. A partir de esta herramienta, se seleccionaron los conceptos “industria cultural” (cultural industry) e “industria creativa” (creative industry), tanto en español como en inglés.

Con base en los términos proporcionados por el Tesauro, se diseñaron dos tipos de consultas (Q1 y Q2), las cuales se muestran en la figura 2.3. Aunque el diseño de las estrategias de búsqueda (Q1 y Q2) incorporó la mayoría de los términos sugeridos por dicha herramienta, algunos fueron excluidos debido a su uso coincidente en otras áreas del conocimiento, lo cual

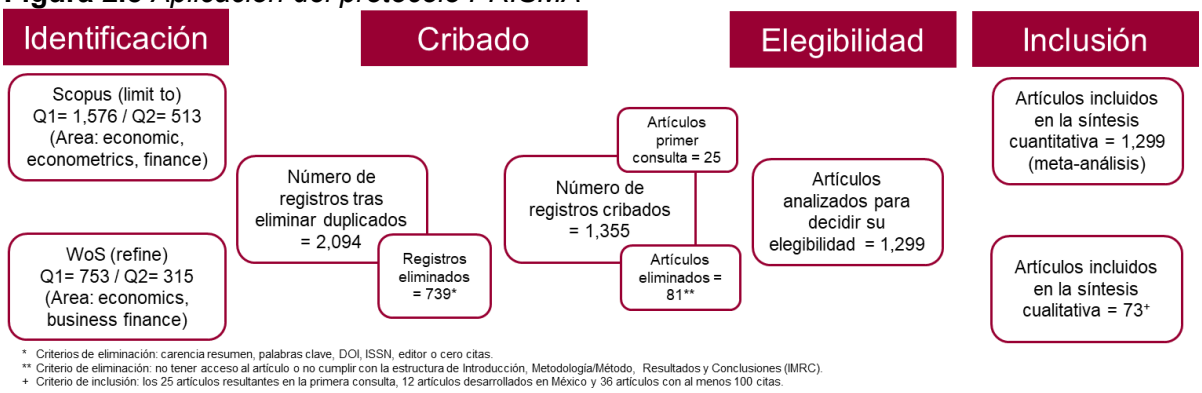
podría haber generado resultados irrelevantes para los fines del presente estudio (UNESCO, 2024).

**Figura 2.4** *Palabras clave utilizadas en la búsqueda*

Nota: estos son los queries o consultas diseñadas. Elaboración propia.

Una vez definidas las consultas se aplicaron las distintas fases estipuladas en la declaración y protocolo PRISMA 2020, proceso que incluyó el cribado o curación de datos, como es posible observar en la figura 2.4 (PRISMA, 2024; SciELO, 2024).

**Figura 2.5** *Aplicación del protocolo PRISMA*




Nota: elaboración propia con base a PRISMA, 2024.

Nuevamente, fueron consideradas las bases de datos bibliográficas Scopus y Web of Science (WoS) obteniendo un total de 3 mil 157 artículos al ocupar las búsquedas señaladas en la figura 2.5. Las consultas se delimitaron al año 2023 y se enfocaron en los campos de título, resumen (abstract) y palabras clave (keywords), seleccionando únicamente artículos publicados en inglés y español. En el caso de Scopus, se restringió la búsqueda a las áreas de economía (economics), econometría (econometrics) y finanzas (finance), mientras que en Web of Science se eligieron las categorías de economía (economics) y finanzas empresariales (business finance).

La fusión de las dos bases de documentos fue realizada utilizando el lenguaje de programación R, obteniendo un total de 2 mil 94 documentos tras eliminar los duplicados. Posteriormente, fueron aplicados dos criterios para el cribado de los datos. El primero consistió en excluir aquellos registros que presentaban ausencia de resumen, palabras clave, ISSN, editor, identificador de objeto digital (DOI) o citación, descartando 739 artículo y conservando 1 mil 355 registros.

El segundo criterio de eliminación implicó la lectura de los resúmenes de los artículos para identificar la estructura Introducción, Metodología o Método, Resultados y Conclusiones (IMRC), así como verificar la disponibilidad de acceso al documento completo. Como resultado, se eliminaron 81 artículos que no cumplían con dichos requisitos, quedando finalmente 1 mil 274 artículos seleccionados.

Para el análisis bibliométrico, a los 1 mil 274 artículos se sumaron los 25 documentos recuperados en la primera fase de búsqueda, conformando un corpus total de 1 mil 299 artículos. Para el análisis cualitativo, se llevó a cabo la síntesis de los artículos recuperados en la primera búsqueda (25 artículos), las publicaciones realizadas por investigadores mexicanos (12 documentos), así como de aquellos artículos que registran al menos 100 citas (36 papers).

### 2.3 Resultados

A continuación, son mostrados los resultados obtenidos de procesar los 1 mil 299 artículos en las siguientes aplicaciones Bibliometrix versión 4.1.2, VOSviewer versión 1.6.18 y Graphext.

#### 2.3.1 Síntesis cuantitativa

La síntesis cuantitativa o metaanálisis abarcó tres tipos de análisis, bibliométrico, temático y semántico. Enseguida son presentadas los resultados e interpretaciones de cada uno de estos.

##### 2.3.1.1 Interpretación bibliométrica- Biblioshiny

El software Bibliometrix realiza diversos análisis que, además de proporcionar información general sobre el banco de documentos recopilado, incluyen cuatro niveles de análisis: fuentes, autores, documentos y conglomerados; así como dos estructuras de conocimiento: conceptual y social. Los resultados suelen presentarse mediante grafos, como se indica en la tabla 2.6 (Aria & Cuccurullo, 2024b; Bibliometrix, 2024).

**Tabla 2.6** *Grafos resultantes de la aplicación Bibliometrix*

| Elemento | | Grafo | |
|---|---|---|---|
| Aspectos generales | | ▪ Producción científica anual.<br>▪ Citación promedio por año.<br>▪ Diagrama de Sankey. | |
| Niveles de análisis | Fuentes | ▪ Principales fuentes según la Ley de Bradford.<br>▪ Revistas más relevantes.<br>▪ Impacto local de las fuentes por índice H.<br>▪ Producción de las fuentes a lo largo del tiempo. | |
| | Autores | ▪ Autores más relevantes.<br>▪ Producción de los autores a lo largo del tiempo.<br>▪ Productividad del autor a través de la Ley de Lotka.<br>▪ Impacto local de los autores por índice H.<br>▪ Autores locales más citados.<br>▪ Afiliaciones más relevantes. | ▪ Producción de afiliaciones a lo largo del tiempo.<br>▪ Países del autor correspondiente.<br>▪ Producción científica por país.<br>▪ Producción por país a lo largo del tiempo.<br>▪ Países más citados. |
| | Documentos | ▪ Documentos más citados a nivel mundial.<br>▪ Referencias locales más citadas.<br>▪ Espectroscopia con las referencias citadas.<br>▪ Palabras más frecuentes. | ▪ Nube de palabras.<br>▪ Mapa de árbol.<br>▪ Frecuencia de palabras a lo largo del tiempo.<br>▪ Tendencia temática. |
| Estructuras de conocimiento | Conglomerado | ▪ Agrupamiento por acoplamiento. | |
| | Estructura conceptual | ▪ Red de co-ocurrencia.<br>▪ Mapa temático.<br>▪ Evolución temática.<br>▪ Análisis factorial. | |
| | Estructura social | ▪ Red de colaboración.<br>▪ Mapa mundial de colaboración entre países. | |

Nota: elaboración propia con base a Bibliometrix versión 4.1.2.

Los aspectos generales resultantes de procesar los datos en Bibliometrix versión 4.1.2, se muestran en la tabla 2.7.

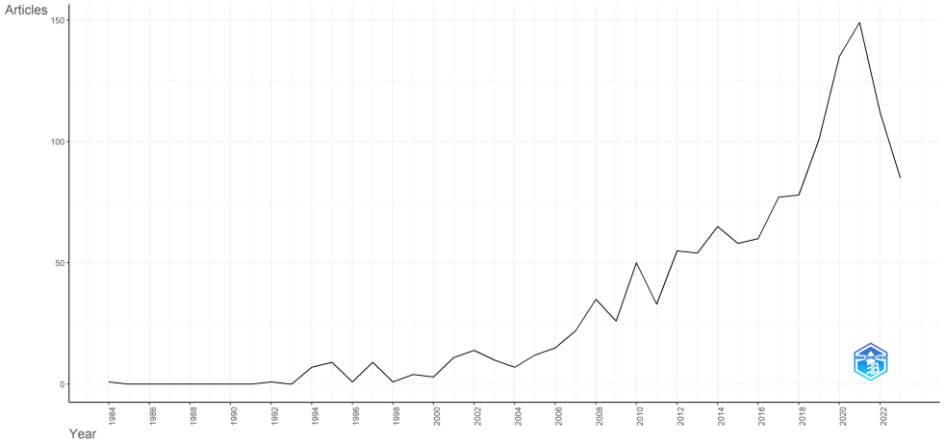
**Tabla 2.7** *Aspectos generales resultantes del análisis bibliométrico*

| Información Principal | |
|---|---|
| Periodo de tiempo: 1984 a 2023.<br>Fuentes: 403.<br>Documentos: 1,299.<br>Tasa anual de crecimiento: 12.03%.<br>Autores: 2,641.<br>Autores de documentos de un solo autor: 322. | Coautorías internacionales: 12.63%.<br>Coautores por documento: 2.35.<br>Palabras clave del autor: 4,342.<br>Referencias: 25,612.<br>Edad promedio del documento: 8.15.<br>Citas promedio por documento: 20.52. |

Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

En el gráfico 2.1 se presenta la producción científica anual correspondiente al periodo 1984–2023. Se observa un incremento significativo a partir del año 2019, alcanzando su punto máximo en 2021 con un total de 149 publicaciones. El promedio anual de publicaciones durante el periodo completo fue de 32.5 artículos; no obstante, durante el subperiodo 2019–2022 dicho promedio se elevó a 124.5 publicaciones por año.

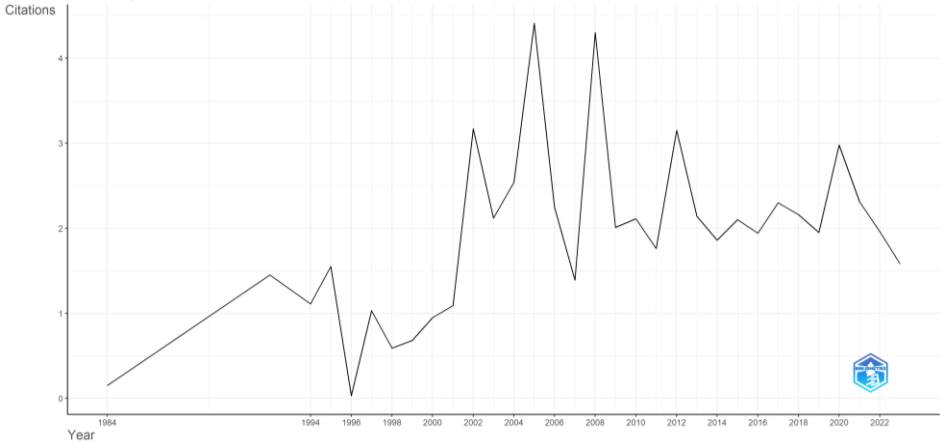
**Gráfico 2.1** *Producción científica anual*




Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

A diferencia de la producción científica anual, que presenta una tendencia general al alza, la citación promedio anual no muestra un patrón definido, como es posible advertir en el gráfico 2.2. El mayor valor de citación media por artículo se registró en 2005 con 88.25 citas, alcanzando en ese mismo año el valor máximo de citación total media anual, con 4.41 citas.

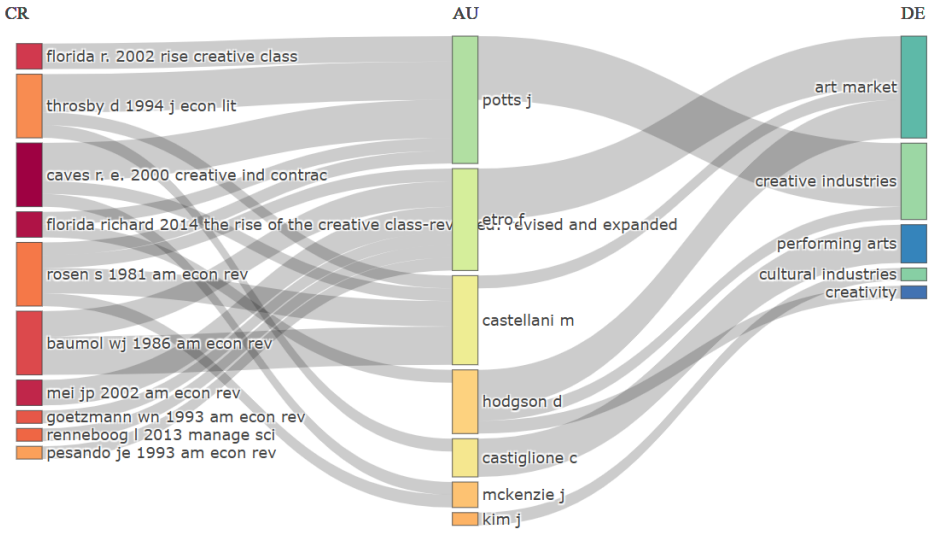
**Gráfico 2.2** *Citación promedio por año*




Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

Otro gráfico generado como parte del análisis general en Bibliometrix es el diagrama de Sankey. Aunque tradicionalmente se emplea para visualizar flujos de energía o materiales dentro de redes y procesos, actualmente ilustra el flujo, conexiones y transiciones entre distintos elementos. En el gráfico 2.3, se representa el flujo entre referencias citadas, autores y palabras clave.

**Gráfico 2.3** *Diagrama de Sankey: referencias citadas, autores y palabras clave*



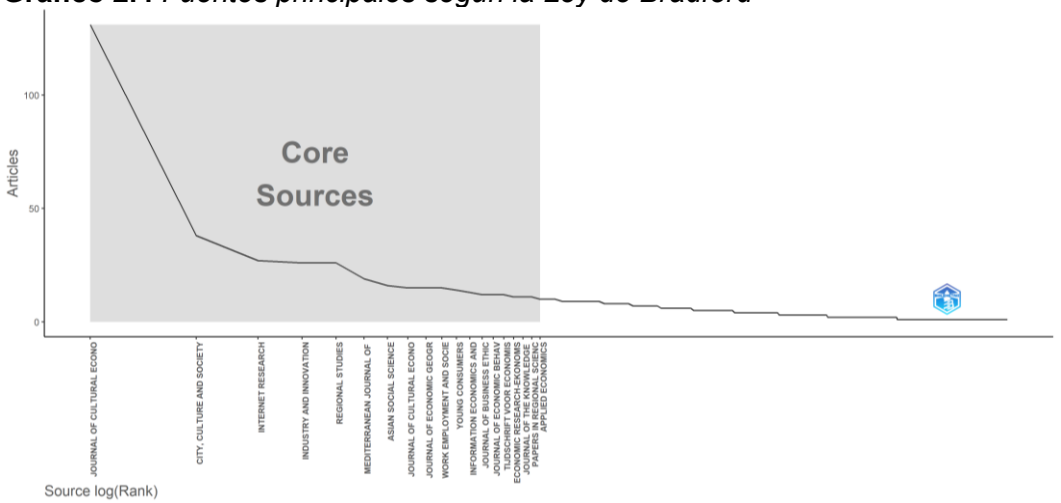

Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

En Biblioshiny, el diagrama de tres campos se emplea como herramienta de evaluación visual para examinar la interrelación entre varios factores como referencias citadas, autores y palabras clave presentados en el gráfico 2.3 (Riehmann et al., 2005; Yaqoub et al., 2023).

El gráfico 2.3 muestra que los artículos citados principalmente han sido escritos por Throsby, Caves, Rosen y Baumol, en tanto las palabras clave repetidas con mayor frecuencia son mercado del arte, industrias creativas, artes escénicas, industrias culturales y creatividad.

El primer gráfico del análisis de fuentes generado por Bibliometrix corresponde a la identificación de las principales publicaciones conforme a la Ley de Bradford. Esta ley postula que las revistas de un campo se pueden dividir en tres partes, cada una con aproximadamente un tercio de todos los artículos: a) un núcleo de unas pocas revistas, b) una segunda zona con más revistas y c) una tercera zona con la mayor parte de las revistas. La Ley de Bradford sostiene que la mayor parte de los artículos relevantes está concentrada en un número reducido de revistas (como Journal of Cultural Economics), mientras que una menor proporción se dispersa entre una gran cantidad de publicaciones, como puede visualizarse en el gráfico 2.4 (NIST, 2019; Urbizagastegui Alvarado, 1996).

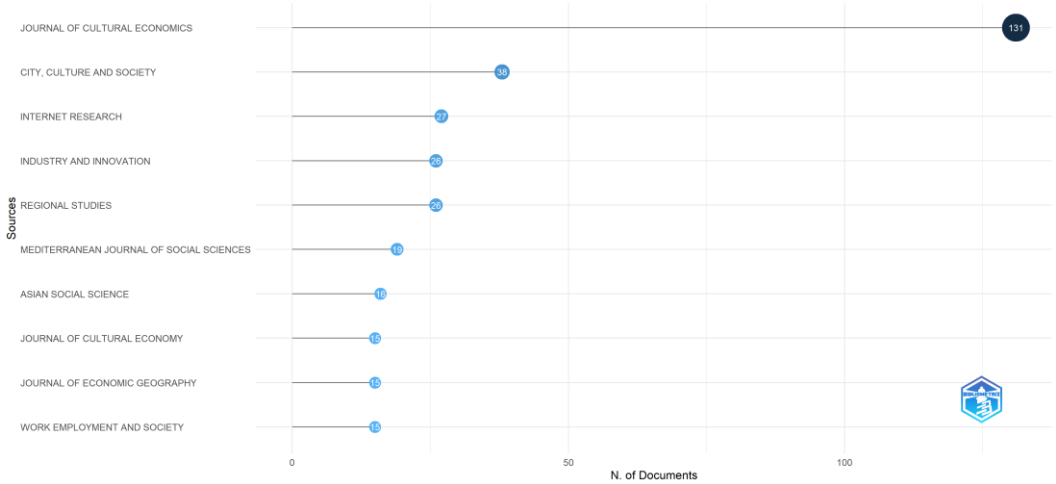
**Gráfico 2.4** *Fuentes principales según la Ley de Bradford*




Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

El gráfico 2.5 muestra las diez revistas más relevantes relacionadas con el tema, en este caso de economía naranja. El eje vertical (y) indica el nombre de la publicación en tanto el eje horizontal (x) señala el número de documentos publicados por la misma. Para este caso, Journal of Cultural Economics encabeza la lista con 131 artículos, seguido por City, Culture and Society con 38 y Internet Research con 27.

**Gráfico 2.5** *Revistas más relevantes*

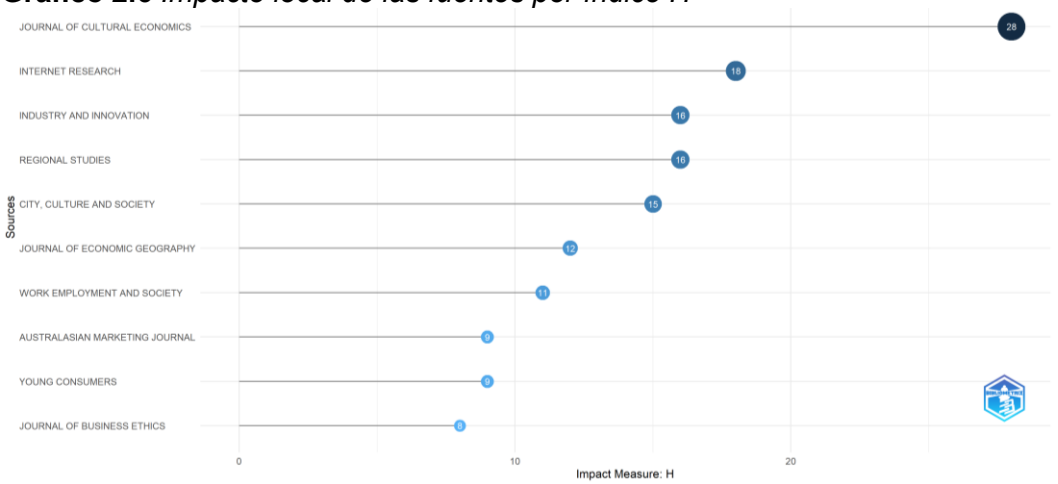



Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

Otro indicador considerando dentro de las fuentes es el índice H, el cual sintetiza en una sola medida tanto el número de publicaciones como la cantidad de citas recibidas por estas, siendo su mayor atractivo el calcularlo de forma independiente, tanto para un autor como para una revista (Silva Ayçaguer, 2012).

El gráfico 2.6 señala que Journal of Cultural Economics mantiene el liderazgo en impacto, seguido por Internet Research, mientras que City, Culture and Society desciende al quinto lugar, siendo superada por Industry and Innovation.

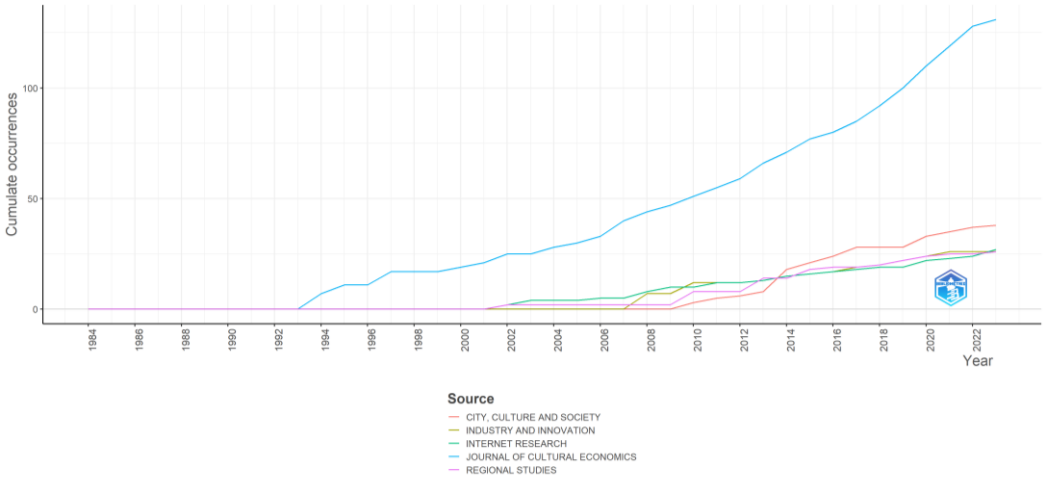
**Gráfico 2.6** *Impacto local de las fuentes por índice H*




Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

En relación con la producción de las fuentes a lo largo del tiempo, el gráfico 2.7 confirma el liderazgo sostenido del Journal of Cultural Economics. Este mismo grafo permite advertir que aunque la revista City, Culture and Society fue fundada apenas en el año 2007, ha mostrado una tendencia de crecimiento superior a la de demás journals (SJR, 2024).

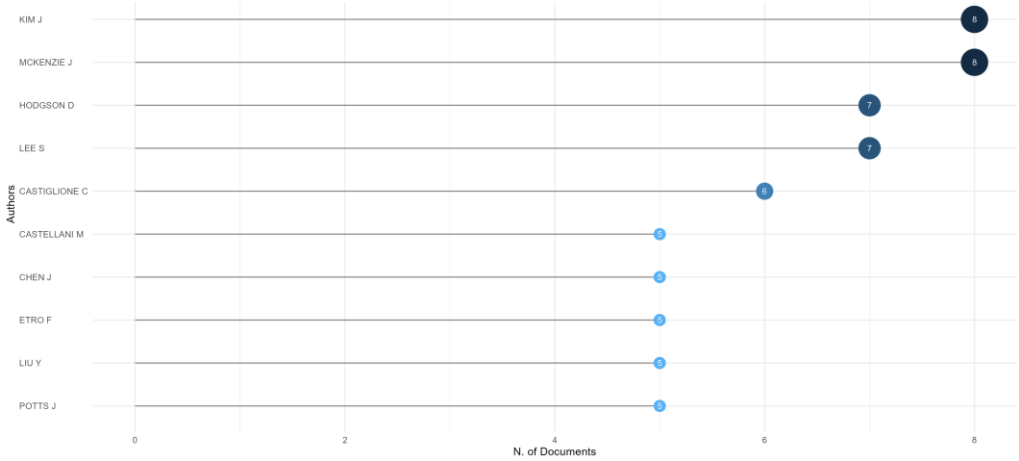
**Gráfico 2.7** *Producción de las fuentes a lo largo del tiempo*




Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

El segundo nivel de análisis en Bibliometrix es el de autores. El grafico 2.8 muestra los autores más relevantes según el número de documentos publicados, siendo Kim J. y Mckenzie J. quienes encabezan el listado con un total de 8 documentos, seguidos por Hodgson D. y Lee S. con 7 publicaciones, quedando en tercer sitio Castiglione C. con 6 artículos.

**Gráfico 2.8** *Autores más relevantes*

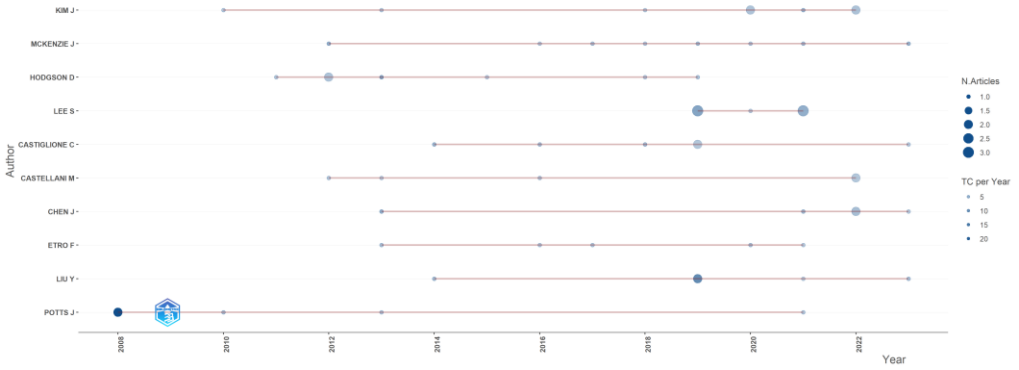



Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

El gráfico 2.9 refleja la producción de autores a lo largo del tiempo, donde la línea roja representa la evolución temporal y los círculos indican las publicaciones, cuyo tamaño y color aumentan conforme al número de citas. Cabe señalar, en este sentido, que el orden de aparición de los autores corresponde a un criterio cronológico, desde los más antiguos hasta los más reciente (Gómez, 2021).

Para este caso en particular, Lee S. y Kim J. son los autores más citados en años recientes, mientras que McKenzie J. ha mantenido una producción y citación constante, y Potts J. destaca por tener el mayor número de artículos citados. Este gráfico evidencia una producción y citación sostenida en torno al tema, aunque de magnitud limitada.

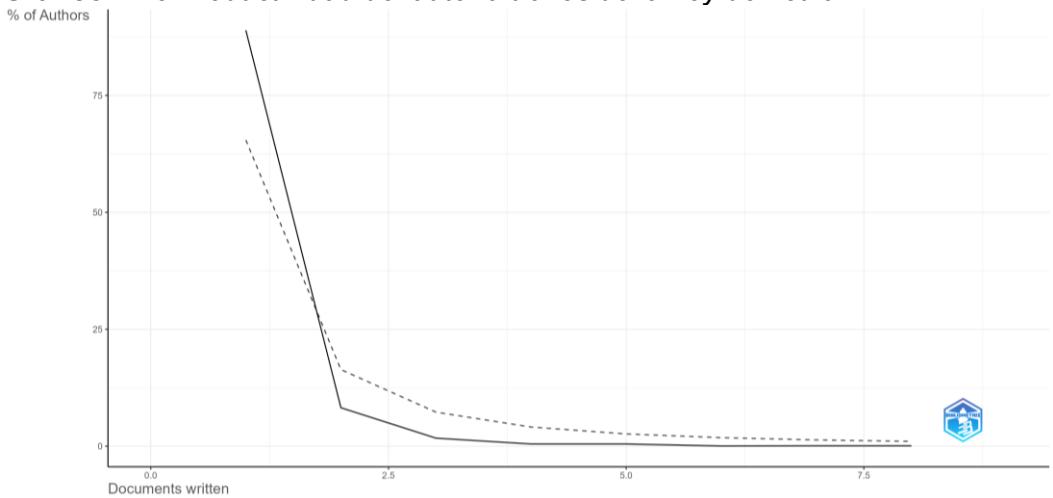
**Gráfico 2.9** *Producción de los autores a lo largo del tiempo*




Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

El gráfico siguiente, generado mediante el software Bibliometrix, representa la productividad de los autores conforme a la Ley de Lotka. Dicha ley establece que la frecuencia de publicación de los autores en un campo específico sigue una distribución de tipo ley del inverso cuadrado, según la cual el número de autores que publican *n* artículos es inversamente proporcional al cuadrado de *n*, en relación con aquellos que publican un solo artículo (Aria & Cuccurullo, 2024a). Tal como se observa en el gráfico 2.10, en este caso particular se verifica el cumplimiento de la Ley de Lotka, ya que la mayor parte de las publicaciones se concentra en un número reducido de autores.

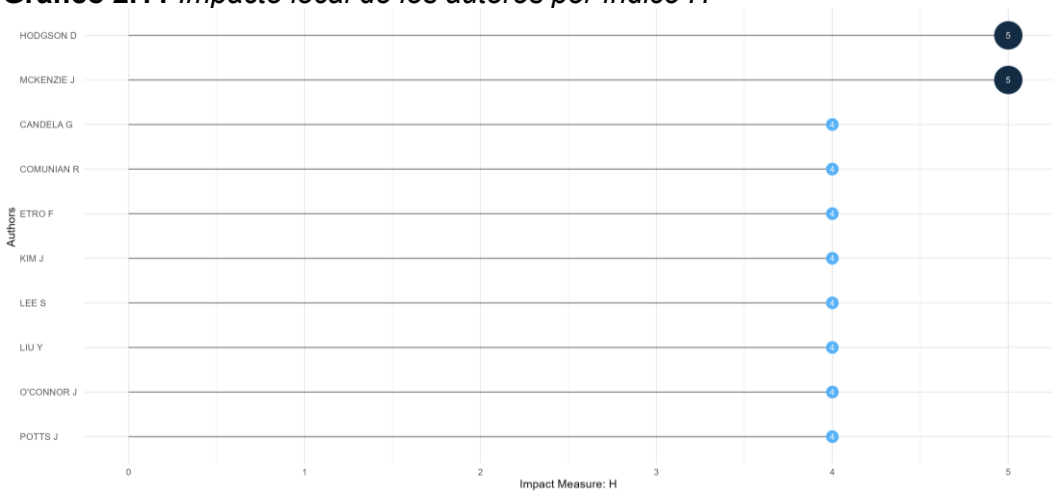
**Gráfico 2.10** *Productividad del autor a través de la Ley de Lotka*




Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

El gráfico 2.11 presenta el impacto local de los autores según el índice H, destacando a Hodgson D. y McKenzie J. con un valor de 5.

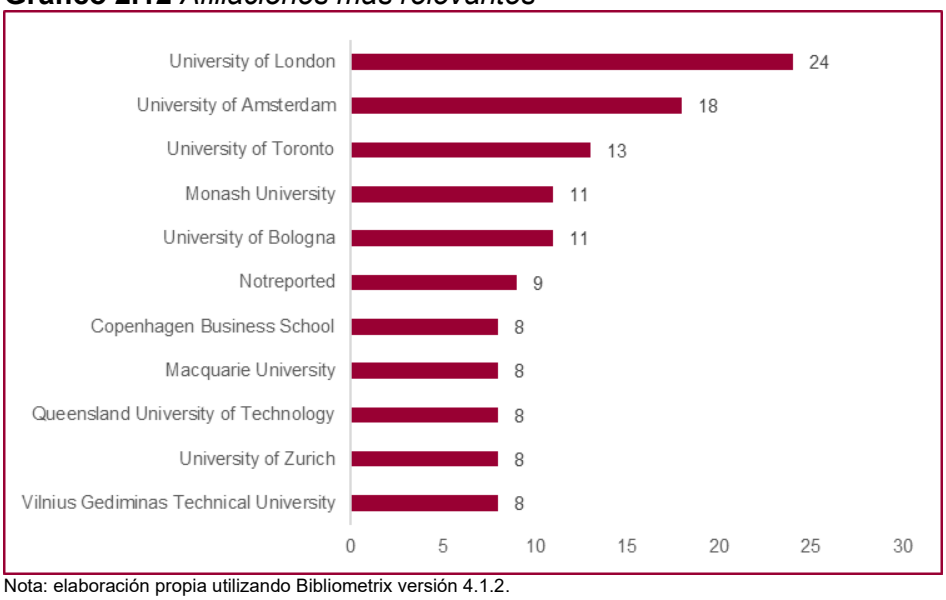
**Gráfico 2.11** *Impacto local de los autores por índice H*




Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

Respecto a las afiliaciones más relevantes, estas corresponden a las instituciones académicas en las que se encuentran adscritos los autores con mayor productividad científica(Gómez, 2021). Como se observa en el gráfico 2.12, la University of London encabeza el listado con 24 publicaciones, seguida por la University of Amsterdam con 18, y en tercer lugar la University of Toronto, con 13 documentos.

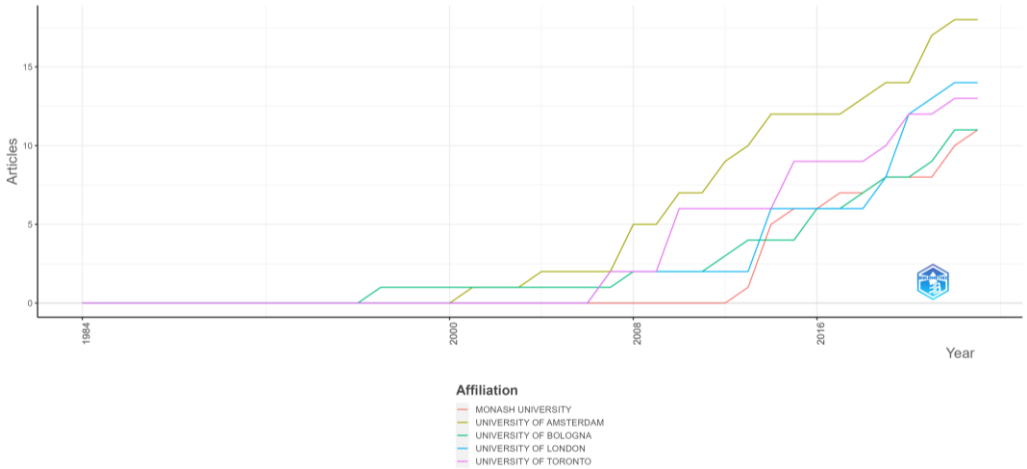
**Gráfico 2.12** *Afiliaciones más relevantes*




Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

En relación con la producción científica de estas instituciones a lo largo del tiempo, el gráfico 2.13 muestra que la University of Amsterdam ha mantenido un crecimiento constante desde 2001 hasta la actualidad. Le siguen las universidades de Toronto y London, cuyas publicaciones iniciaron en 2007. Cabe destacar que, en los últimos años, estas dos últimas instituciones han disputado el segundo lugar en términos de producción de artículos científicos.

**Gráfico 2.13** *Producción de las afiliaciones a lo largo del tiempo*

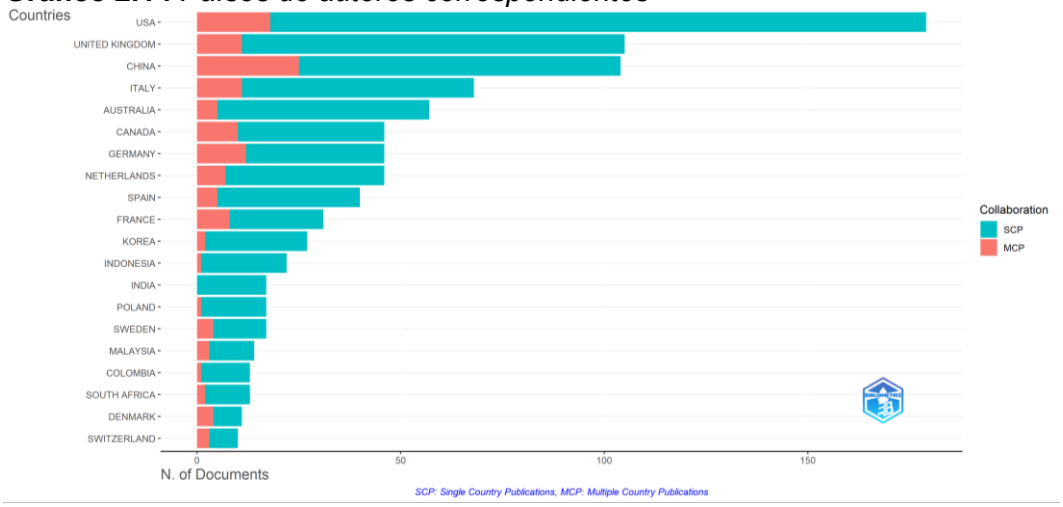



Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

El siguiente gráfico representa los países de los autores correspondientes, señalando también el grado de colaboración internacional existente. El color azul indica publicaciones sin colaboración, mientras que el rojo denota coautoría internacional (Gómez, 2021).

En el caso particular representado en el gráfico 2.14, se observa que Estados Unidos de América registra el mayor número de publicaciones, con un total de 179 artículos. En segundo lugar, se encuentra el Reino Unido, con 105 publicaciones, seguido por China, con 104 documentos. Asimismo, el gráfico evidencia que la mayoría de los trabajos han sido elaborados por autores pertenecientes a una misma nación, siendo limitadas las colaboraciones internacionales. En el caso específico de Estados Unidos, de los 179 documentos contabilizados, únicamente 18 fueron elaborados en colaboración con investigadores de otros países.

**Gráfico 2.14** *Países de autores correspondientes*

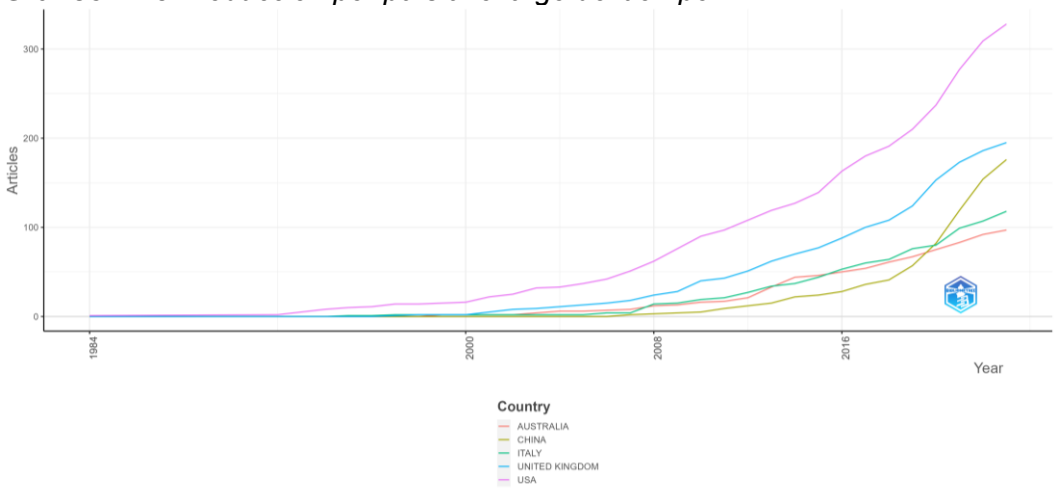



Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

El siguiente gráfico, generado mediante la herramienta Bibliometrix, presenta la producción científica por país. No obstante, dado que es similar al gráfico anterior, el cual además de mostrar la producción científica, también representa las colaboraciones internacionales entre países, la descripción detallada de ambos se encuentra al final de este apartado.

En relación con la evolución temporal de la producción por país, el gráfico 2.15 muestra que Estados Unidos de América ha mantenido el liderazgo desde 1984 hasta la fecha. Le sigue el Reino Unido, cuya producción inicia en 1997, mientras que China ocupa el tercer lugar al superar a Italia en el año 2020.

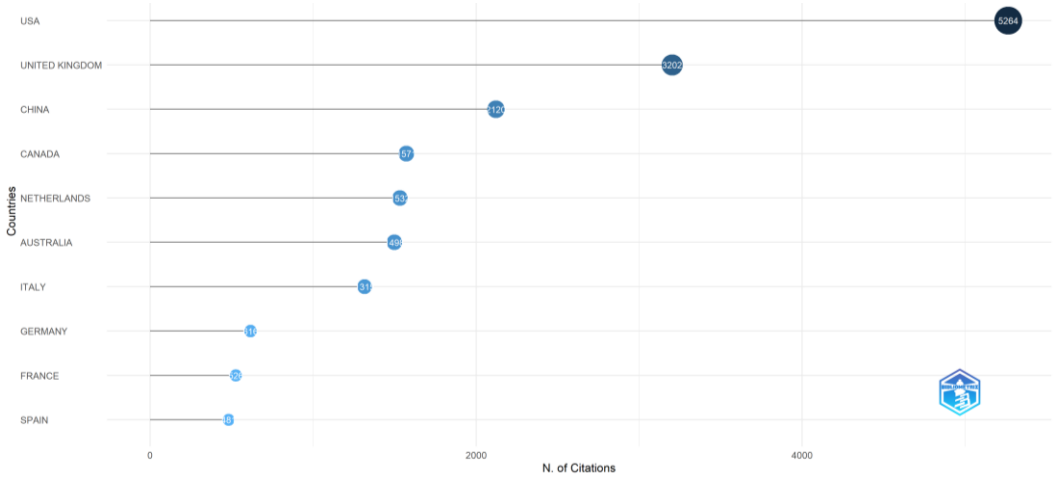
**Gráfico 2.15** *Producción por país a lo largo del tiempo*




Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

Nuevamente, los tres países con mayor producción científica también se posicionan como las naciones más citadas, como se observa en el gráfico 2.16. Estados Unidos de América mantiene el primer lugar, con un total de 5,264 citas, seguido por el Reino Unido, con 3,202 citas, y en tercer lugar se encuentra China, con 2,120 citas.

**Gráfico 2.16** *Países más citados*



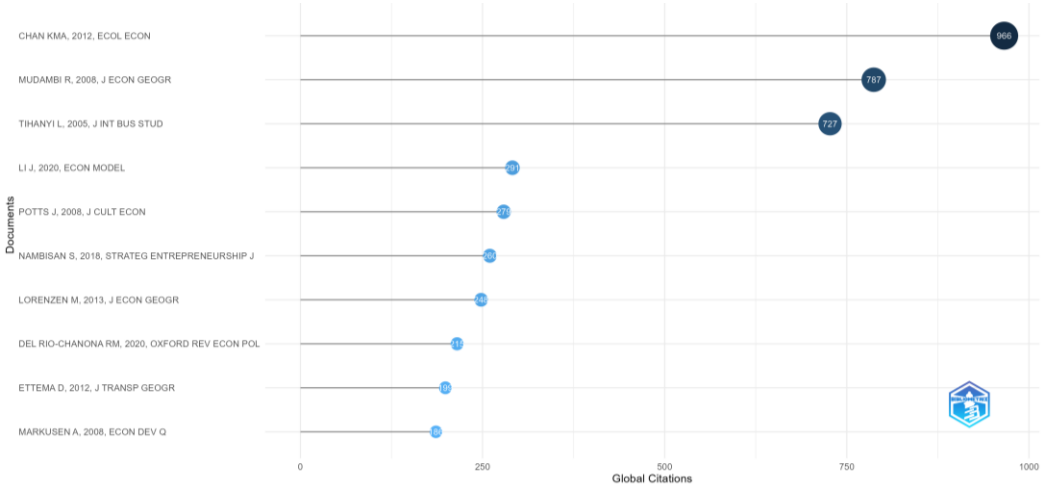

Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

El tercer nivel de análisis realizado por Bibliometrix comprende tres tipos de estudio a los documentos proporcionados, a las referencias citadas y a las palabras clave de los artículos.

El gráfico 2.17 presenta los documentos más citados a nivel internacional. El artículo titulado Rethinking ecosystem services to better address and navigate cultural values, escrito por Kai M.A. Chan, Terre Satterfield y Joshua Goldstein, encabeza la lista con un total de 966 citaciones. Le sigue Location, control and innovation in knowledge intensive industries, redactado por Ram Mudambi, con 787 citas; y en tercer lugar se encuentra The effect of

cultural distance on entry mode choice, international diversification, and MNE performance: a meta-analysis, de Laszlo Tihanyi, David A. Griffith y Craig J. Russell, con 727 citas.

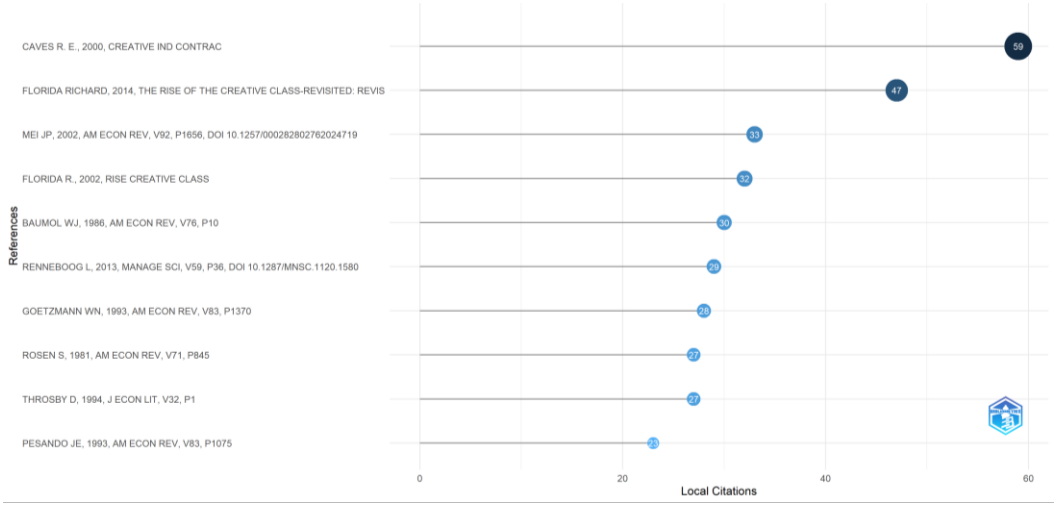
**Gráfico 2.17** *Documentos más citados a nivel mundial*




Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

Respecto a las referencias locales más citadas, el gráfico 2.18 muestra que Richard E. Caves lidera con el artículo Creative Industries: Contracts Between Art and Commerce, que acumula 59 citaciones. En segundo lugar se encuentra The Rise of the Creative Class-Revisited: Revised and Expanded, de Richard Florida, con 47 citas, y en tercer lugar Art as an Investment and the Underperformance of Masterpieces, de Jianping Mei y Michael Moses, con 33 citas.

**Gráfico 2.18** *Referencias locales más citadas*



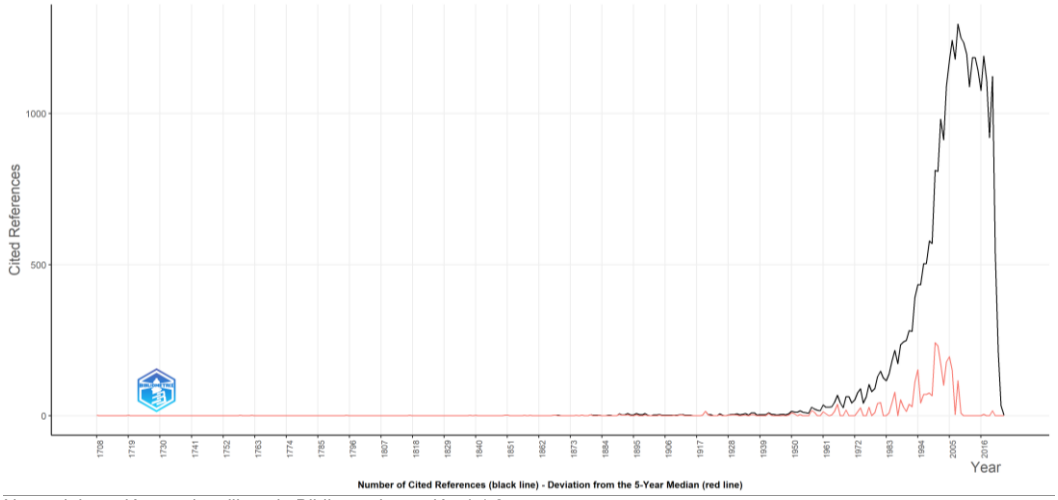

Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

Otro de los gráficos generados mediante Bibliometrix en el marco del análisis documental corresponde a la espectroscopía del año de publicación de las referencias. Esta herramienta resulta útil para llevar a cabo estudios relacionados con el envejecimiento de la literatura científica. Según (Gómez, 2021),

> la espectroscopia de las referencias es un método cuantitativo para identificar los orígenes históricos de los campos y temas de investigación. Muestra desde cuando se utiliza y en qué años se usa más el conocimiento de otros investigadores anteriores y crea un perfil temporal de referencias citadas para un conjunto de artículos y destaca los años en los que se publicaron hallazgos significativos.

Para este caso, el gráfico 2.19 muestra que la primera referencia aparece en 1708, y no es sino hasta 1851 que se incrementa a dos. A partir de la década de 1950 se observa un crecimiento exponencial, alcanzando su punto máximo en 2008 con 1 mil 296 citas. Para el año 2023 fueron contabilizadas tan solo 33 referencias.

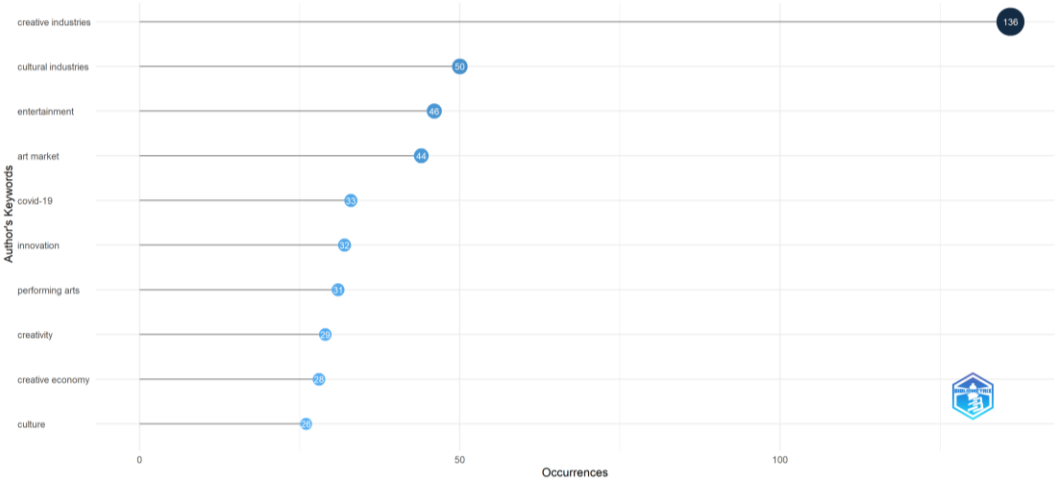
**Gráfico 2.19** *Espectroscopia con las referencias citadas*




Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

Respecto a las palabras clave del autor más relevantes, el gráfico 2.20 indica que industrias creativas ocupa el primer lugar con 136 ocurrencias, seguida por el vocablo industrias culturales con 50 coincidencias y quedando en tercer sitio la palabra clave entretenimiento con 46 apariciones.

**Gráfico 2.20** *Palabras clave del autor más relevantes*




Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

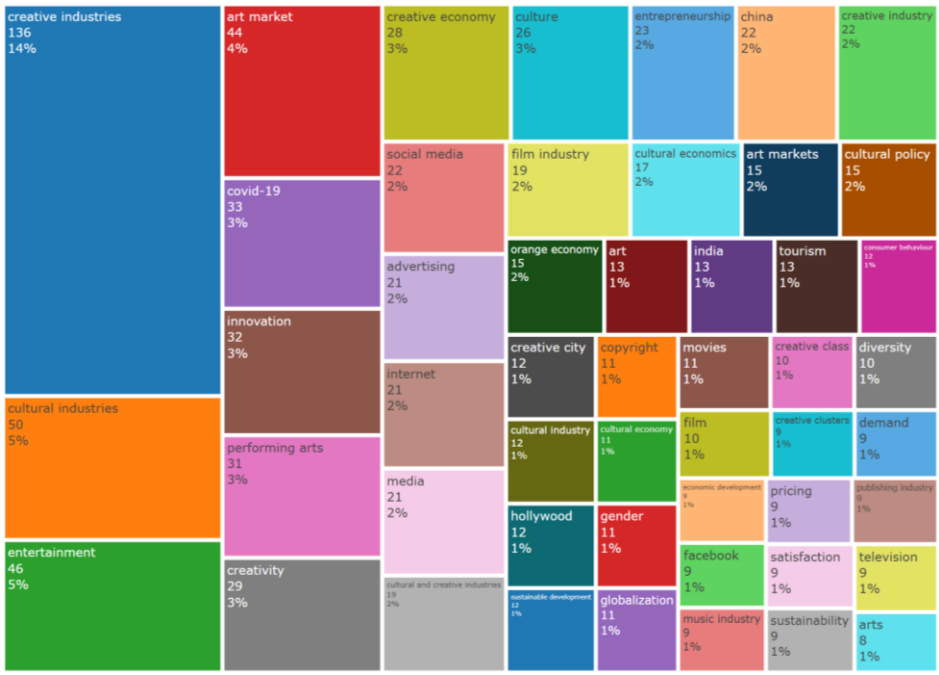
Con base en la frecuencia de estas palabras clave, se generaron la nube de palabras (gráfico 2.21) y el mapa de árbol (véase gráfico 2.22). En la nube de palabras destaca industrias creativas como el término más prominente por su tamaño, grosor y posición central, seguido por industrias culturales y entretenimiento.

**Gráfico 2.21** *Nube de palabras*

Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

El mapa de árbol, gráfico 2.22, refuerza estos resultados al mostrar la frecuencia numérica de cada término clave definido por los autores, complementando así la representación esquemática conocida como nube de palabras. En este gráfico se observa que los términos industrias culturales (50), entretenimiento (46) y mercado del arte (44) presentan un tamaño similar, lo cual obedece a la proximidad en el número de veces que dichos conceptos se repiten, evidenciando una notable similitud en su relevancia dentro del corpus analizado.

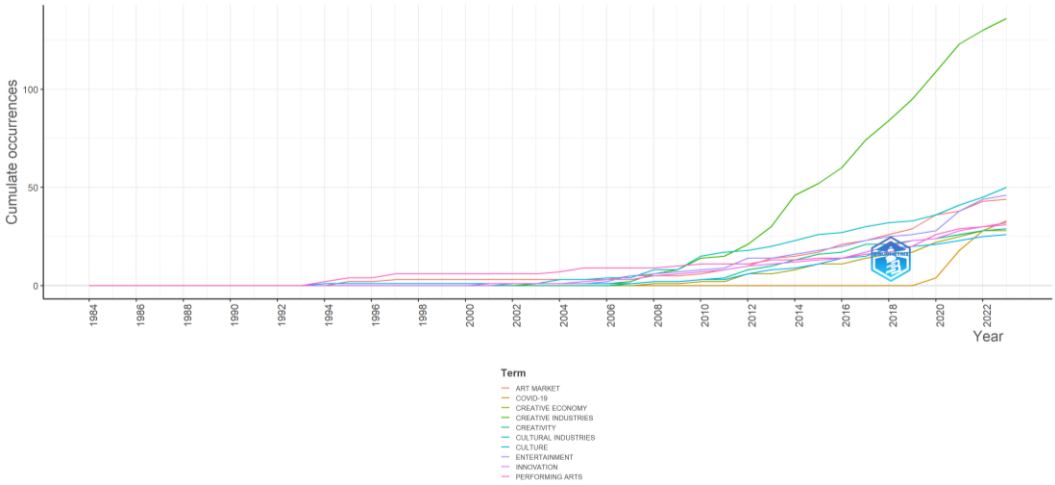
**Gráfico 2.22** *Mapa de árbol*




Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

El gráfico 2.23, generado con la herramienta Bibliometrix, ilustra la evolución temporal de la frecuencia de aparición de las palabras clave durante el periodo analizado. En dicho gráfico se identifica que los primeros términos en registrarse fueron artes escénicas y cultura en el año 1994, mientras que el término industrias creativas surge en 2003, mostrando desde entonces un crecimiento sostenido y significativo que se mantiene vigente hasta la actualidad.

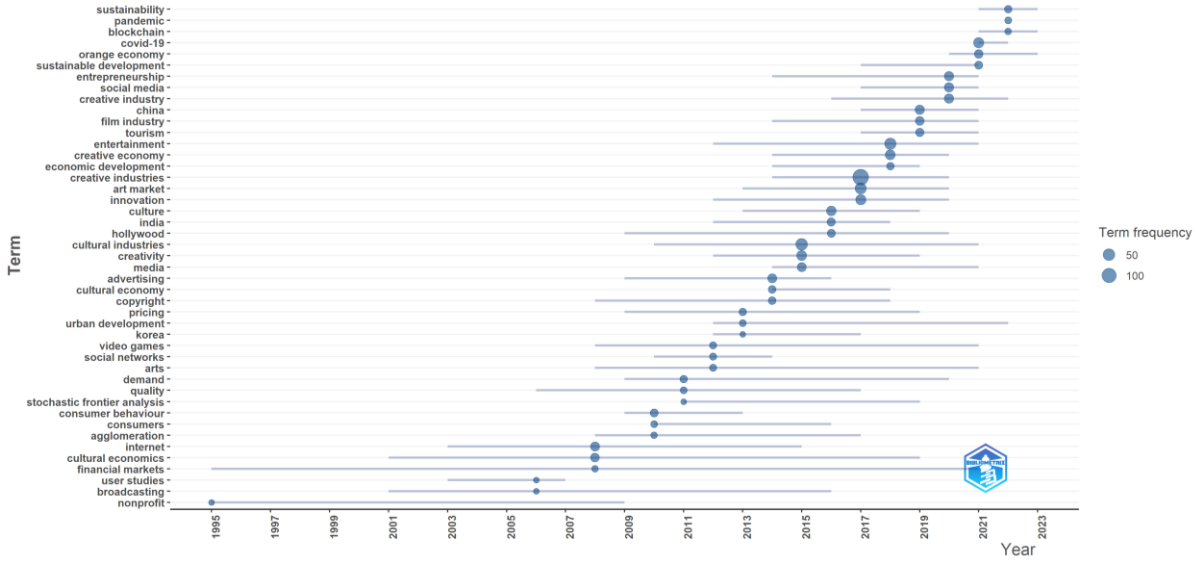
**Gráfico 2.23** *Frecuencia de palabras a lo largo del tiempo*




Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

El gráfico 2.24 presenta el análisis de las tendencias temáticas entre los años 1995 y 2023. Se identifica una baja frecuencia en la aparición de términos durante el periodo 1995-2007, destacando conceptos como sin fines de lucro, radiodifusión y estudios de usuarios. A partir de 2008, se observa un incremento en la frecuencia con la incorporación de términos como mercados financieros, economía cultural e internet. El término industrias creativas alcanza su punto máximo en 2014 con 136 repeticiones. En los años más recientes, destacan temas emergentes vinculados al desarrollo sostenible, la pandemia y blockchain. Asimismo, en 2020 se registra la aparición del término economía naranja, con un total de 15 ocurrencias.

**Gráfico 2.24** *Tendencia temática con palabras clave del autor*

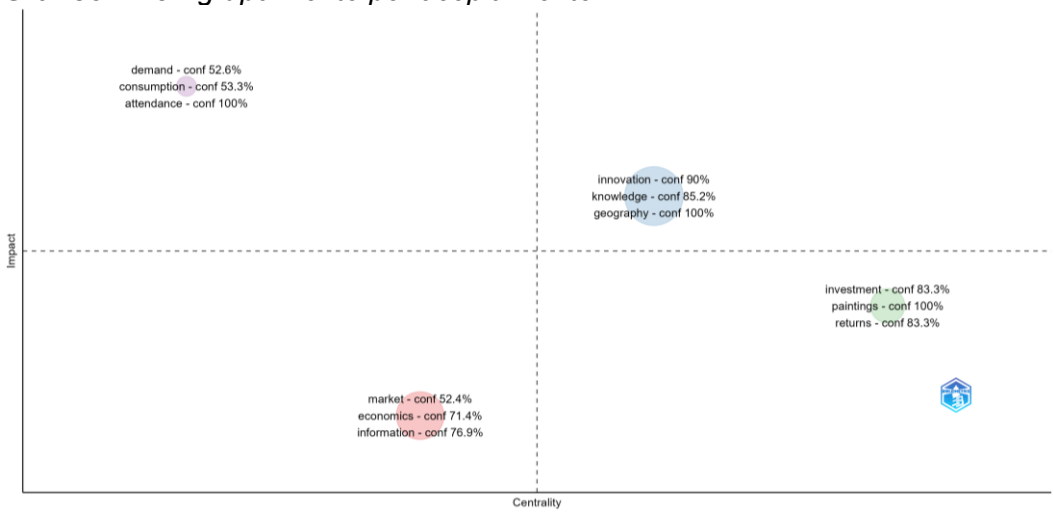



Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

El último nivel de análisis corresponde al estudio de conglomerados, el cual se representa mediante un único grafo denominado agrupamiento por acoplamiento o enlace bibliográfico. Este se basa en el principio de que dos documentos están estrechamente relacionados en la medida en que comparten un mayor número de referencias bibliográficas (Biblioteca de la Universidad de Lima, 2024).

A partir del procesamiento automatizado de un conjunto de artículos, el acoplamiento bibliográfico se convierte en un criterio de interrelación que permite identificar grupos de publicaciones con un alto grado de similitud, los cuales constituyen frentes de investigación (Arencibia-Jorge et al., 2020). En el gráfico resultante, el eje “x” indica la centralidad temática, mientras que el eje “y” refleja el impacto. El gráfico 2.25 presenta los resultados de esta estudio, basado en las palabras clave plus, destacando como temas de mayor impacto y centralidad los conceptos de innovación, conocimiento y geografía.

**Gráfico 2.25** *Agrupamiento por acoplamiento*




Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

Finalmente, se presentan los resultados obtenidos mediante Bibliometrix en relación con las estructuras de conocimiento conceptual y social.

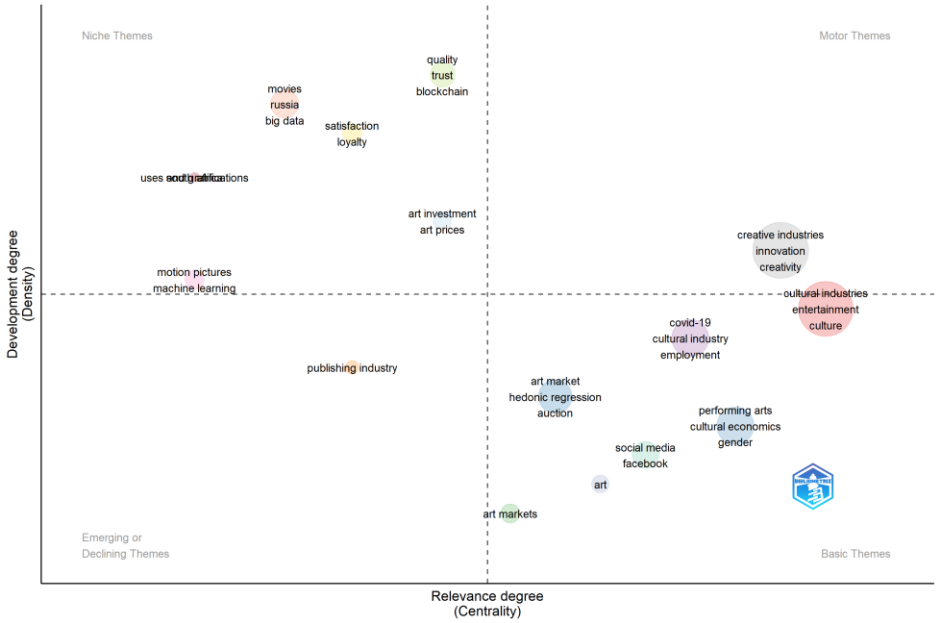
El gráfico 2.26 muestra la red de coocurrencia de palabras clave del autor, cuyos resultados coinciden con los observados en la nube de palabras y el mapa de árbol previamente descritos. Sin embargo, a diferencia de estos gráficos, el gráfico 2.26 no solo representa la frecuencia de los términos, sino que también evidencia las relaciones existentes entre las palabras clave, así como el peso, la proximidad o la distancia entre ellas, proporcionando una visión más integral de la estructura conceptual del corpus analizado.

**Gráfico 2.26** *Red de co-ocurrencia palabras clave del autor*

Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

Otro de los gráficos correspondientes a la estructura conceptual es el mapa temático, el cual clasifica los temas en cuatro categorías: nicho, motor, emergentes/en declive y básicos, con base en su densidad y centralidad. El gráfico 2.27 presenta los resultados derivados del análisis de las palabras clave del autor. Entre los temas de nicho se identifican términos como películas, satisfacción, calidad e inversión en arte. En la categoría de temas motores destacan industrias creativas, innovación y creatividad. El tema clasificado como emergente o en declive es industria editorial. Por último, entre los temas básicos se encuentran conceptos como industrias culturales, COVID-19, mercado del arte, redes sociales, arte y artes escénicas, entre otros.

**Gráfico 2.27** *Mapa temático ocupando las palabras clave del autor*

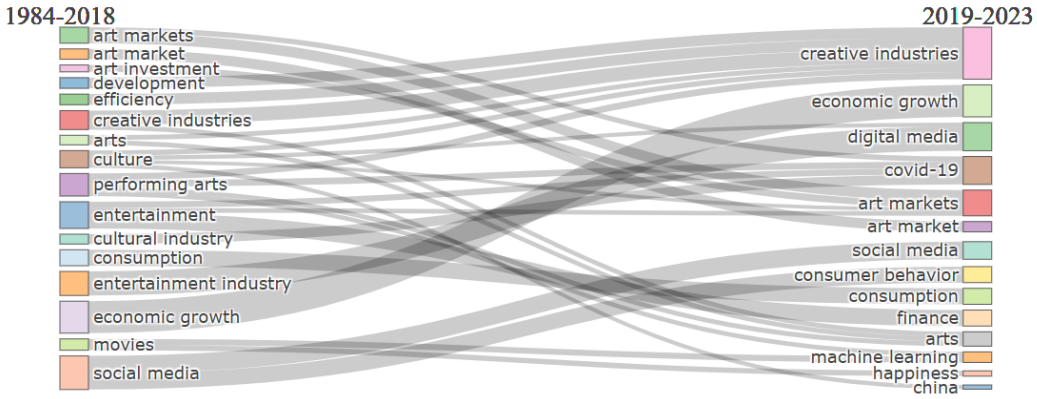



Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

En relación con la evolución temática a lo largo del tiempo, el gráfico 2.28 muestra el desarrollo de dichos temas. Como puede observarse, entre los años 1984 y 2018, los tres temas con mayor recurrencia fueron: mercados de arte, inversión en arte y desarrollo. En contraste, durante los últimos cinco años, los temas con mayor número de ocurrencias han sido: industrias creativas, crecimiento económico y medios digitales.

Los temas que han prevalecido en el periodo comprendido entre 2018 y 2023 son: mercado del arte, industrias creativas, artes, consumo, crecimiento económico y redes sociales. Asimismo, entre los temas que emergen recientemente se encuentran: medios digitales, COVID-19, comportamiento del consumidor, finanzas, aprendizaje automatizado, felicidad y China.

**Gráfico 2.28** *Evolución temática*



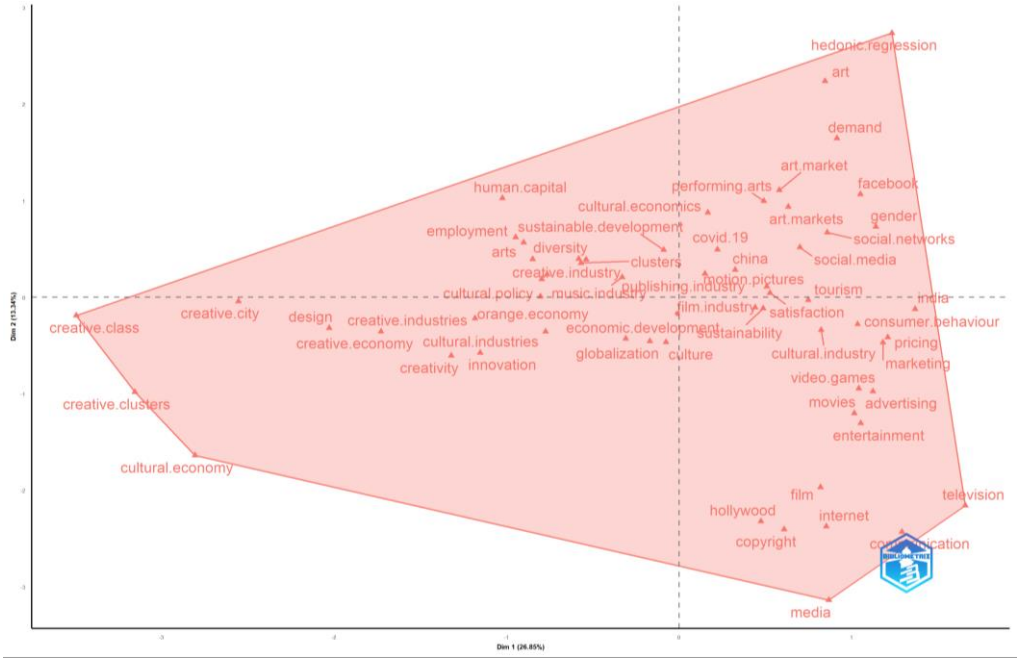

Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

Para concluir con el apartado correspondiente a la estructura conceptual, se presenta el gráfico 2.29, el cual resulta de la aplicación del análisis factorial a las palabras clave plus de los documentos procesados mediante Bibliometrix en esta investigación. Es pertinente señalar que el análisis factorial implementado en Bibliometrix emplea tres técnicas principales para la reducción de grandes volúmenes de datos, lo que permite identificar subcampos temáticos relevantes.

Las técnicas utilizadas por Bibliometrix para la reducción de dimensionalidad son: el Análisis de Correspondencias (AC), el Escalamiento Multidimensional (EM) y el Análisis de Correspondencias Múltiple (ACM). En el caso particular de este estudio, se aplicó el Análisis de Correspondencias Múltiple (ACM), el cual permite medir la proximidad entre palabras clave con base en dos premisas fundamentales: a) las palabras se ubican próximas entre sí cuando una alta proporción de los artículos las emplea conjuntamente, y b) se sitúan distantes cuando sólo una pequeña fracción de los documentos las utiliza de manera conjunta (Aria & Cuccurullo, 2024c; Torres-Salinas, 2024).

El gráfico 2.29 presenta los resultados derivados de este análisis, en el que las palabras regresión hedónica, clase creativa, clústeres creativos, economía cultural, media y televisión delimitan el clúster o aglomerado temático resultante.

**Gráfico 2.29** *Análisis factorial utilizando el método ACM*

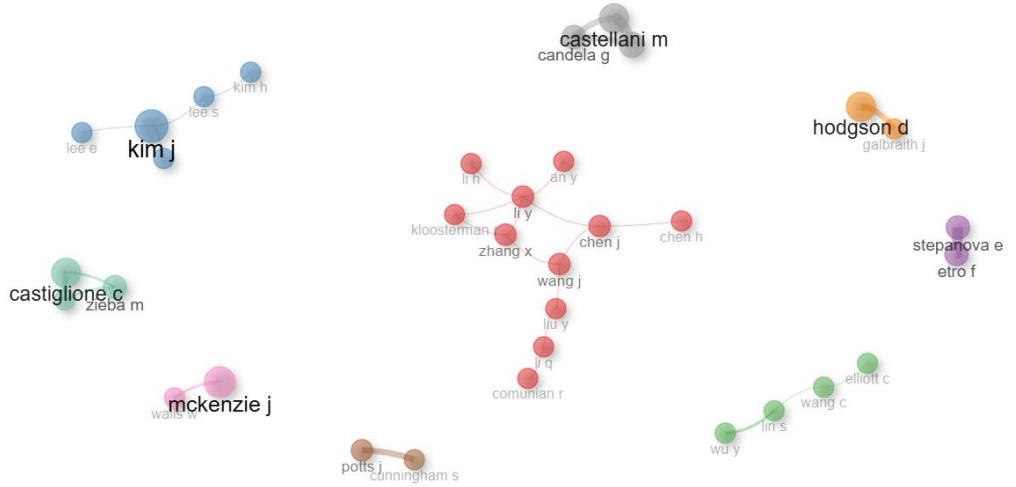



Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

La última estructura de conocimiento generada por Bibliometrix es la social, que permite analizar la interacción entre autores, instituciones y países (Aria & Cuccurullo, 2024c).

El gráfico 2.30 representa la red de colaboración entre autores. En este estudio se identificaron varias colaboraciones, siendo la más destacada la conformada por Comunian R., Liu Q., Liu Y., Wang J., Chen J., Chen H., Zhang X., Kloosterman R., Li Y., Li H. Y An Y.

**Gráfico 2.30** *Red de colaboración entre autores*

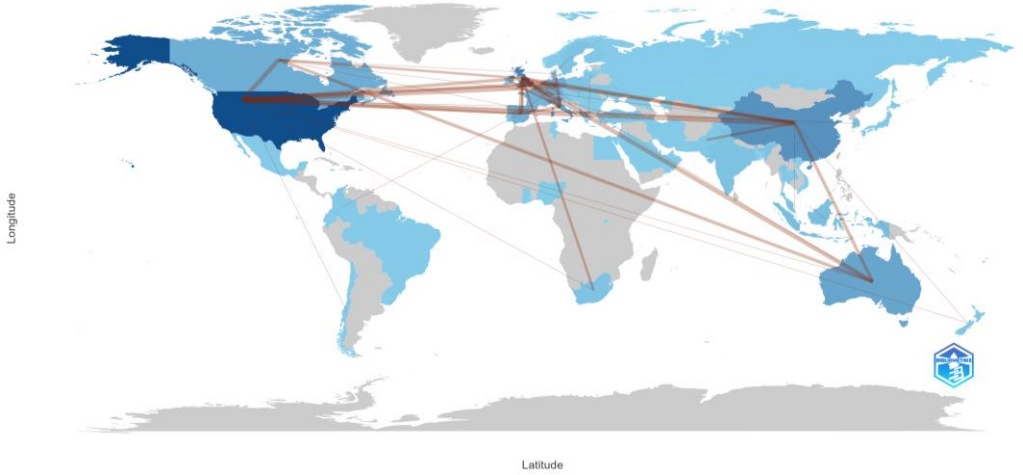



Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

Para finalizar el análisis bibliométrico, y como se mencionó previamente, el último gráfico generado mediante Bibliometrix combina tanto la producción científica por país como la colaboración internacional entre naciones. En el gráfico 2.31 se observa que, en términos de producción científica, el dominio de Estados Unidos de América es evidente, con un total de 328 artículos, seguido por Reino Unido, con 195 publicaciones, y en tercer lugar China, con 176 documentos. En cuanto a México, se registra un total de 7 artículos científicos de impacto publicados hasta el momento.

Respecto a las colaboraciones internacionales, el mismo gráfico indica que Estados Unidos continúa siendo el principal colaborador, especialmente con China y Alemania. En lo que concierne a México, el grafo no muestra evidencia de colaboraciones internacionales registradas hasta la fecha.

**Gráfico 2.31** *Mapa de colaboración entre países*




Nota: elaboración propia utilizando Bibliometrix versión 4.1.2.

El siguiente apartado profundiza en el análisis temático, más allá del que permite el aplicativo Biblioshiny.

### 2.3.1.2 Interpretación temática- VOSviewer.

El mapeo bibliométrico es un tema importante en el campo de la bibliometría, existiendo dos aspectos al respecto, la construcción de dichos mapas, así como su representación gráfica. Habitualmente en la investigación bibliométrica se distinguen dos tipos de mapas, aquellos fundamentados en la distancia y los basados en gráficos. Los primeros hacen referencia a la fuerza de la relación existente entre los elementos mientras los segundos dan énfasis a generar una visualización con mayor distribución y uniformidad sin necesariamente mostrar la fuerza de las relaciones mencionada con anterioridad (Leiden University, 2024; VOSviewer, 2024).

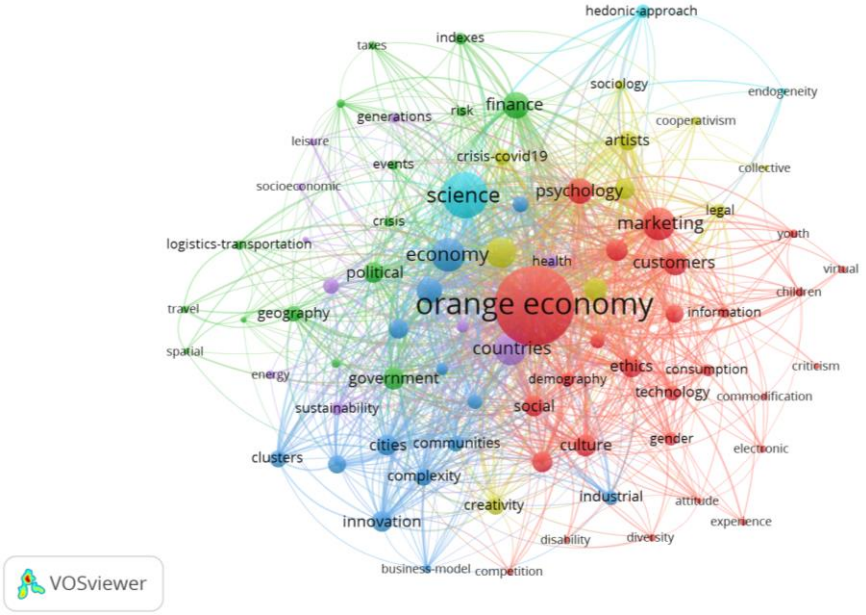
Si bien ambos tipos de mapas tienen sus correspondientes ventajas y desventajas, VOSviewer solo elabora mapas basados en la distancia. Las funcionalidades de esta herramienta de software pueden resumirse en dos puntos: en la creación de mapas basados en datos obtenidos de la red, así como en la visualización y exploración estos mapas. Cabe señalar que este aplicativo permite crear un mapa empleando redes existentes pero también es viable construir una red con base a publicaciones científicas considerando distintos elementos los cuales pueden conectarse mediante enlaces de coautoría, cita y coocurrencia, entre otros En lo que respecta a la visualización y exploración de datos, este software ofrece tres tipos de representaciones gráficas: visualización de red, visualización de superposición y visualización de densidad (Leiden University, 2024; Van Eck & Waltman, 2022).

El mapa diseñado para esta investigación utilizó la versión 1.6.18, considerando todas las palabras clave como elementos enlazados mediante las coocurrencias existentes, con el fin de identificar las principales temáticas (palabras clave) y la evolución de estas a lo largo de los últimos años. De los 1 mil 299 artículos considerados existían 4 mil 350 palabras clave por lo cual fue confeccionado un tesauro o catálogo de términos para unificar los temas con mayor grado de similaridad, además de eliminar palabras ruido.

El resultado de este proceso es posible observarse en el gráfico 2.32 donde pueden visualizarse un total de 6 aglomerados:

- Dimensión economía naranja (rojo), cuyos principales enlaces son con temas mercadológicas, psicológicos, comunicación y ética, entre otros.
- Dimensión económica (azul oscuro), relacionada con temáticas organizacionales, emprendimiento, complejidad, ecología e internacionales, por mencionar algunos.
- Dimensión científica (azul claro), directamente vinculada al enfoque hedónico y endogeneidad, aunque enlazada fuertemente con la dimensión económica en varios aspectos como los clústeres, aspectos industriales y de complejidad.
- Dimensión financiera (verde), ligada con aspectos como impuestos, político-gubernamentales, activos, geografía, crisis, riesgos e índices.
- Dimensión administrativa (amarillo), asociada a cuestiones educativas, legales, de creatividad y sociológicos, entre otros.
- Dimensión de países (morado), conectado a temáticas de energía, sostenibilidad, servicios, salud y socioeconómicos, entre otros.

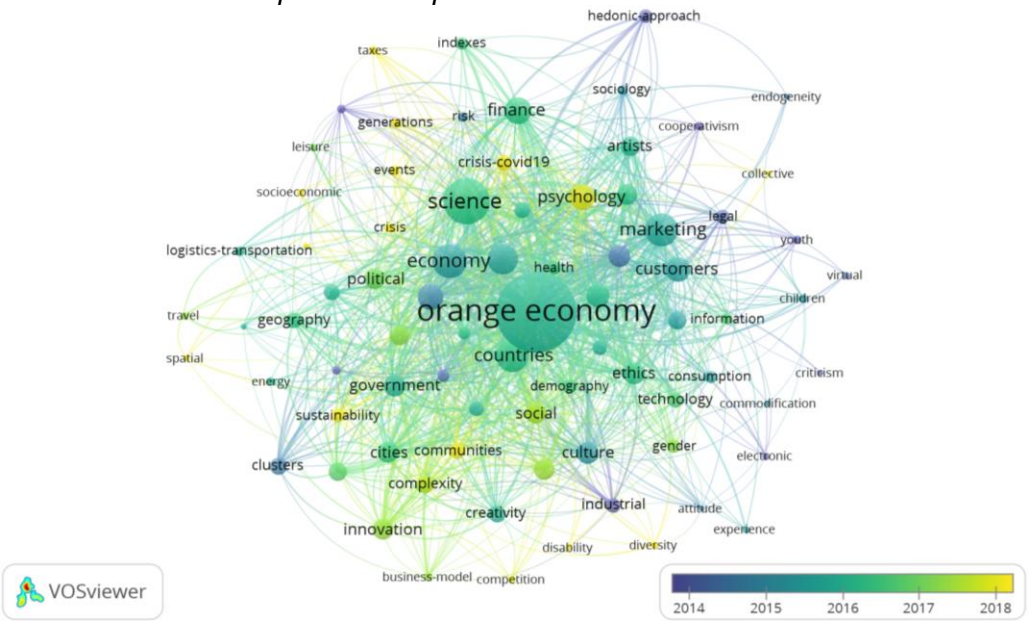
**Gráfico 2.32** *Mapa temático (palabras clave) sobre economía naranja*




Nota: elaboración propia utilizando VOSviewer versión 1.6.18.

A continuación, se presenta otro gráfico elaborado, el cual es similar al gráfico 2.32, con la diferencia de que los colores indican el año promedio de publicación de los artículos. Este gráfico destaca la tendencia reciente hacia temas relacionados con la psicología, la sustentabilidad, las comunidades, las crisis, los impuestos y las cuestiones generacionales, mientras que en un segundo plano aparecen aspectos vinculados con la complejidad, el desempeño, la innovación, el emprendimiento y los modelos de negocio (véase gráfico 2.33).

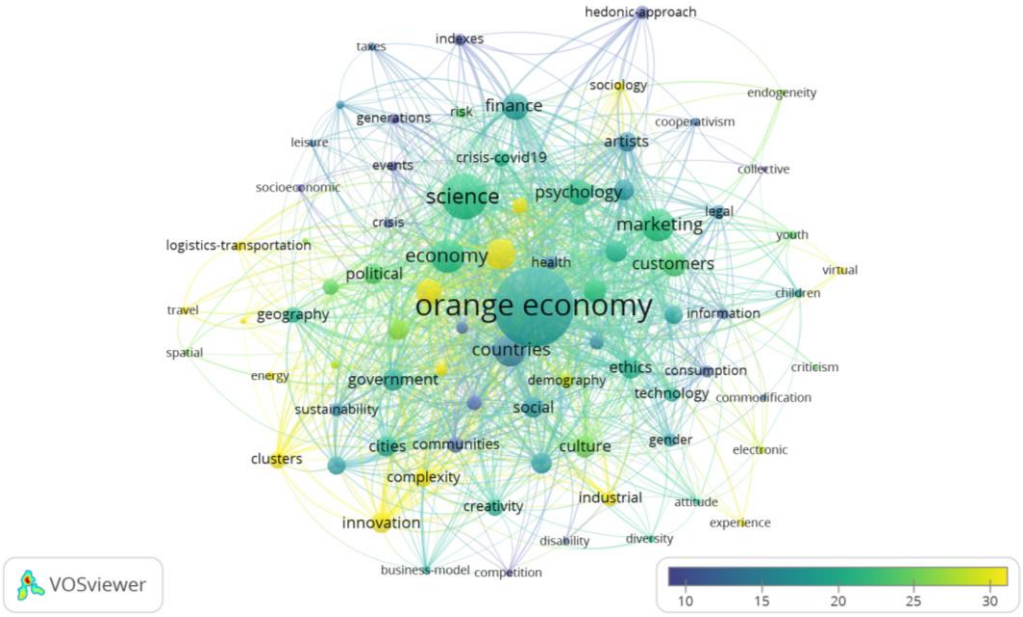
**Gráfico 2.33** *Año de publicación promedio de los artículos*




Nota: elaboración propia utilizando VOSviewer versión 1.6.18.

Además de identificar el año promedio de publicación de los artículos, VOSviewer cuenta con la funcionalidad de determinar el promedio de citas de dichos documentos, como se muestra en el gráfico 2.34. Este gráfico permite visualizar los temas con mayor frecuencia de citación, entre los cuales destacan aquellos relacionados con la innovación, la estrategia, la administración, las organizaciones y la complejidad, entre otros.

**Gráfico 2.34** *Número promedio de citas recibidas por artículo*



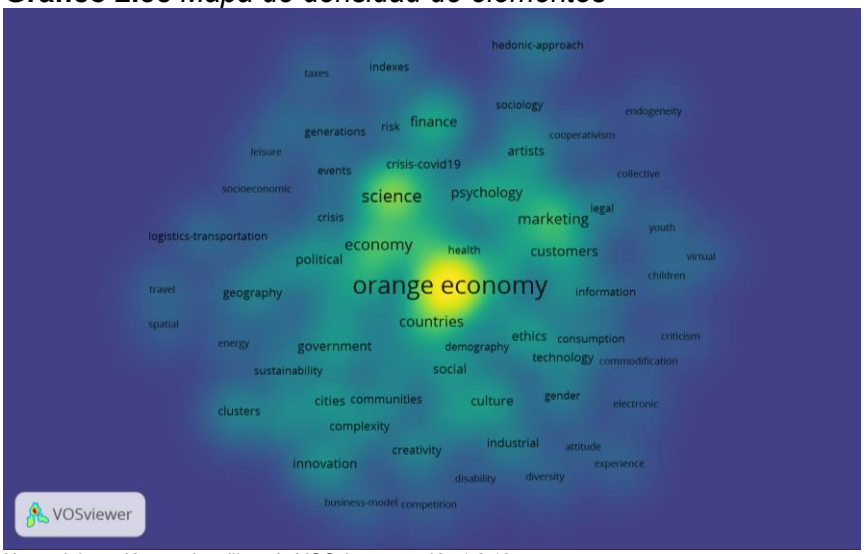

Nota: elaboración propia utilizando VOSviewer versión 1.6.18.

Referente a los mapas de densidad, el aplicativo genera dos tipos. El primero muestra la densidad de los elementos representados, de manera similar a las visualizaciones de red y superposición presentadas anteriormente. En esta visualización, cada punto refleja la densidad de elementos en dicho lugar mediante un código de colores. De forma predeterminada, los colores varían desde el azul, pasando por el verde, hasta el amarillo. A mayor número de elementos en la vecindad de un punto y a mayor peso de dichos elementos vecinos, el color del punto se aproxima al amarillo (Leiden University, 2024; Van Eck & Waltman, 2010, 2022).

La segunda visualización corresponde a la densidad de grupo, que es similar a la visualización de densidad de elementos. En este caso, el color de cada punto se obtiene mediante la mezcla de los colores de los distintos conglomerados, ponderados por el número de elementos pertenecientes a cada grupo presentes en la proximidad del punto (Leiden University, 2024; Van Eck & Waltman, 2010, 2022).

El gráfico 2.35 corresponde al mapa de densidad de los elementos, en el cual es posible observar que el tema denominado economía naranja presenta la mayor relevancia y peso. Las temáticas más cercanas a este están vinculadas con aspectos mercadológicos, científicos, económicos y de complejidad, entre otros.

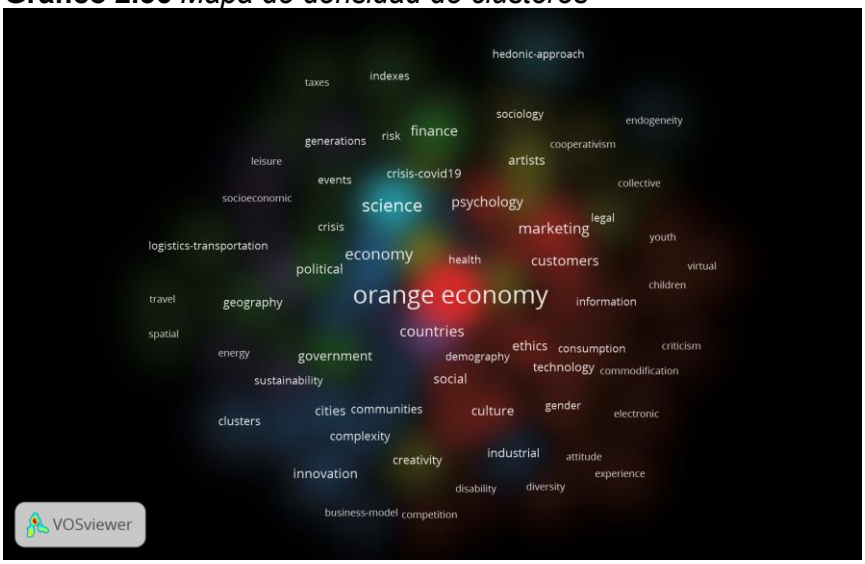
**Gráfico 2.35** *Mapa de densidad de elementos*




Nota: elaboración propia utilizando VOSviewer versión 1.6.18.

Por otro lado, el gráfico 2.36 muestra los principales clústeres, destacando nuevamente a la economía naranja como el de mayor peso y frecuencia. Los colores presentes en el gráfico coinciden con las dimensiones descritas al inicio de este apartado, mostrando tonos con menor densidad que permiten resaltar los temas principales de cada dimensión, los cuales fueron mencionados previamente.

**Gráfico 2.36** *Mapa de densidad de clústeres*




Nota: elaboración propia utilizando VOSviewer versión 1.6.18.

En el siguiente apartado es realizado el metaanálisis semántico, para lo cual fue ocupado el aplicativo denominado Graphext, cuyos resultados son mostrados enseguida.

#### 2.3.1.3 Interpretación temática y semántica-Graphext

Graphext es una herramienta de data science para el análisis de datos y machine learning, que incluye el análisis de datos no estructurados. Este software incorpora algoritmos para el análisis de texto (procesamiento de lenguaje natural, NLP), análisis de imágenes y clusterización, entre otros (Gobierno de España, 2015; Graphext, s. f.).

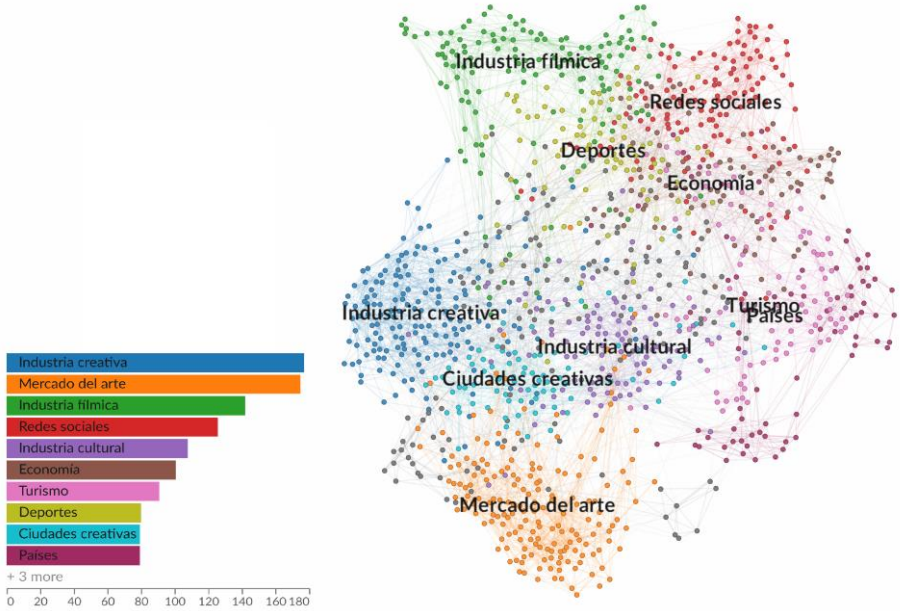
Algunas de las funciones en el análisis de textos ofrecidas por este aplicativos son descritas enseguida.

- Topics, en este proceso el software identifica y vincula temas clave dentro de un campo de texto.
- Keywords, cuya principal función es encontrar palabras clave importantes y comprende la relación que existe entre éstas.
- Word co-ocurrence, útil para centrarse en analizar palabras que aparecen varias veces en una serie de textos.

Para esta investigación se emplearon dos funcionalidades: topics y keywords. En el caso de topics, se utilizaron como insumo los títulos, resúmenes y palabras clave proporcionadas por los autores de los 1 mil 299 artículos obtenidos.

El gráfico 2.37 presenta los principales clústeres derivados del análisis de los títulos de los artículos mencionados. En primer lugar, se observan los temas relacionados con la industria creativa, seguidos muy de cerca por las temáticas vinculadas con el mercado del arte. En tercer lugar, se encuentran las conexiones relacionadas con la industria fílmica.

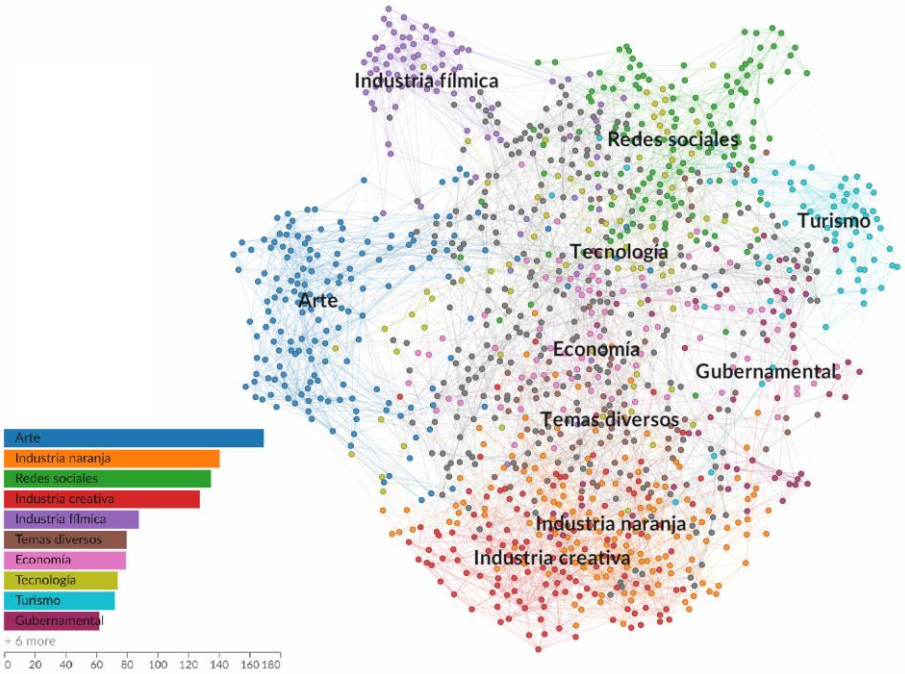
**Gráfico 2.37** *Clústeres utilizando los títulos de los artículos (funcionalidad topics)*




Nota: elaboración propia utilizando Graphext.

En cuanto al análisis de los resúmenes, se observa en el gráfico 2.38 que el primer lugar lo ocupan los temas relacionados con el arte, seguidos por las temáticas vinculadas con la industria naranja, que se posicionan en segundo lugar, y en tercer lugar, aspectos relacionados con las redes sociales. A diferencia del gráfico anterior, la distancia entre la primera y la segunda temática es considerablemente mayor.

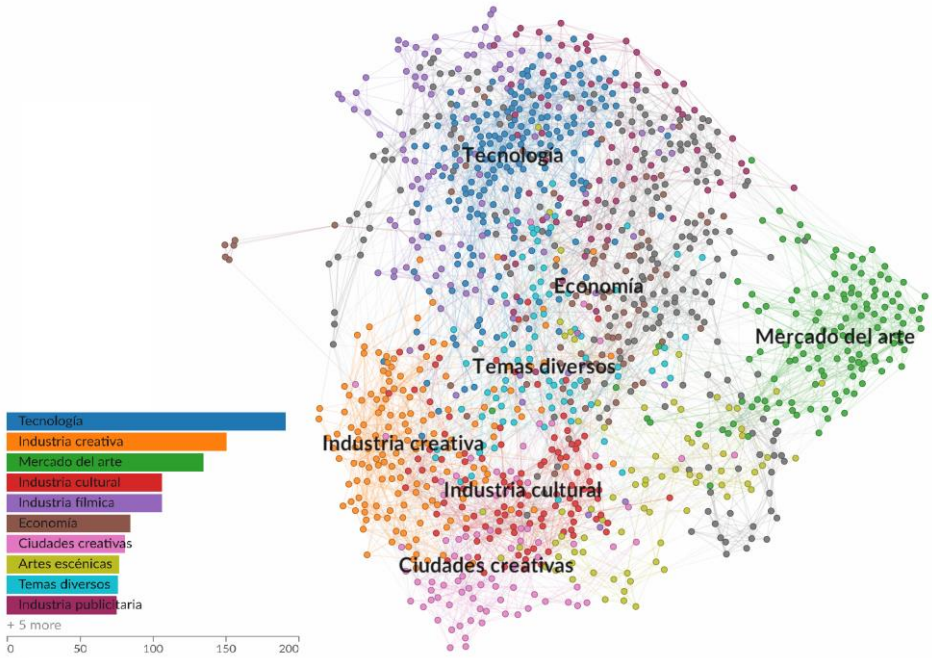
**Gráfico 2.38** *Clústeres utilizando los resúmenes (funcionalidad topics)*




Nota: elaboración propia utilizando Graphext.

Por último, en el gráfico 2.39 se analizaron las palabras clave proporcionadas por los autores, observándose en primer lugar los temas relacionados con cuestiones tecnológicas, en segundo lugar, aquellos vinculados con la industria creativa y, en tercer lugar, temáticas conectadas con el mercado del arte.

**Gráfico 2.39** *Clústeres usando palabras clave autores (funcionalidad topics)*




Nota: elaboración propia utilizando Graphext.

Considerando los tres gráficos obtenidos mediante la funcionalidad topics, es posible visualizar la coincidencia en los temas de industrias creativas, industria fílmica, mercado del arte y economía, destacando que la temática de industria naranja surge únicamente en el análisis de los resúmenes, como se muestra en la tabla 2.8.

**Tabla 2.8** *Temáticas resultantes del análisis del título, resumen y palabras clave*

| Cluster | Título | Resumen | Palabras clave |
|---|---|---|---|
| Industrias creativas | X | X | X |
| Industria fílmica | X | X | X |
| Mercado del arte | X | X | X |
| Economía | X | X | X |
| Industria cultural | X | - | X |
| Turismo | X | X | - |
| Ciudades creativas | X | - | X |
| Redes sociales | X | X | - |
| Tecnología | - | X | X |
| Temas diversos | - | X | X |
| Deportes | X | - | - |
| Países | X | - | - |
| Arte | - | X | - |
| Industria naranja | - | X | - |
| Gobierno | - | X | - |
| Artes escéncias | - | - | X |
| Industria publicitaria | - | - | X |

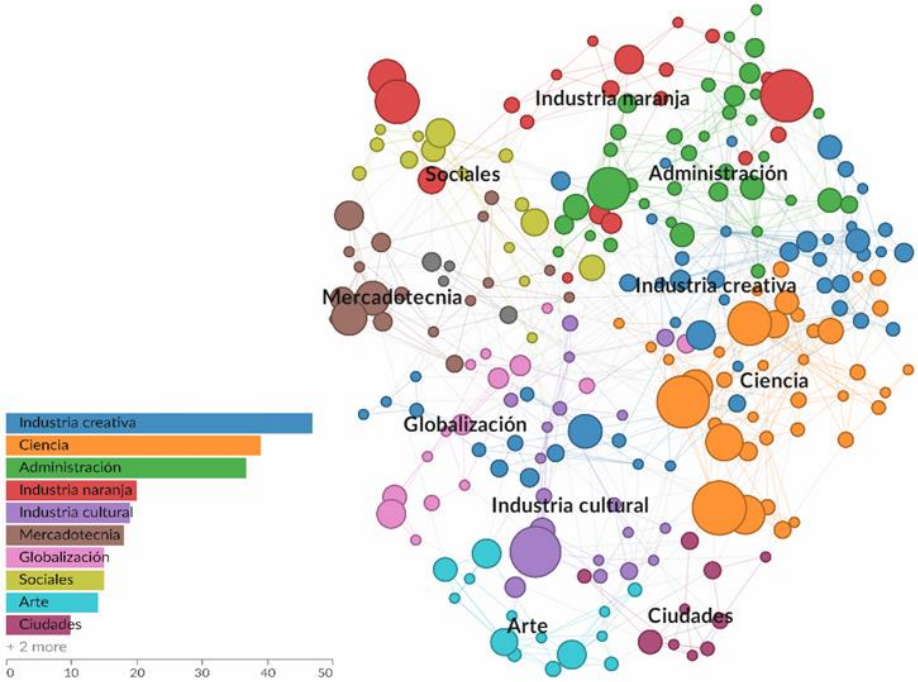
Nota: elaboración propia con base a los resultados obtenidos en Graphext.

En cuanto a la funcionalidad de keywords, el aplicativo Graphext solo fue capaz de generar un grafo con las palabras clave, debido a la falta de conceptos importantes y relacionados en los títulos y resúmenes de los artículos proporcionados.

En el gráfico 2.40 es posible observar que las palabras vinculadas con el concepto industria creativa se encuentran en la primera posición, relacionándose con la mayoría de los demás clústeres, tales como ciencia, globalización, industria cultural, administración e industria naranja. Esta situación contrasta con la de los clústeres cuyos vocablos están ligados a los términos ciencia, arte y mercadotecnia.

El nodo de mayor tamaño dentro del clúster denominado industria creativa es entretenimiento; en tanto, en el aglomerado de ciencia, los nodos más grandes corresponden a las palabras estudio, análisis y paper. Para el clúster relacionado con administración, los nodos de mayor tamaño son economía naranja y resultado.

**Gráfico 2.40** *Principales clústeres usando los resúmenes (funcionalidad keywords)*




Nota: elaboración propia utilizando Graphext.

A continuación, se presenta la síntesis cualitativa realizada sobre los 72 documentos seleccionados.

### 2.3.2 Síntesis cualitativa

Con base a Quecedo y Castaño (2002), las técnicas cualitativas pueden incorporarse de manera complementaria en diseño de investigación de corte cuantitativo, con el propósito de incrementar tanto la fiabilidad como la validez de los resultados. Su integración coadyuva a mejorar la replicabilidad de los tratamientos, además de fortalecer la pertinencia de los constructos teóricos en contextos empíricos. Paralelamente, los enfoques cualitativos se orientan a la descripción sistemática de las características de las variables y fenómenos, con el fin de generar, perfeccionar y contrastar categorías conceptuales, así como de identificar y validar asociaciones entre fenómenos observados en distintos contextos.

Si bien la utilización de métodos mixtos ha demostrado contribuir significativamente a la mejora de la calidad global de las evaluaciones, históricamente los datos cualitativos han sido incorporados de manera superficial, limitándose a citas narrativas o a su inclusión en la sección de discusión. No obstante, evaluaciones y revisiones recientes han comenzado a modificar este abordaje marginal, mejorando la relevancia de los estudios, la robustez de las inferencias y su aplicabilidad práctica (Jimenez et al., 2018).

En el marco de una Revisión Sistemática de Métodos Mixtos (RSMM), se emplean procedimientos rigurosos y transparentes para localizar, evaluar y sintetizar los hallazgos de estudios tanto cuantitativos como cualitativos, con el objetivo de responder a diversas preguntas de investigación (Jimenez et al., 2018; Waddington et al., 2018).

La literatura especializada identifica tres estrategias principales para la articulación de enfoques cuantitativos y cualitativos, como se señala a continuación (Jimenez et al., 2018; Masset et al., 2019; White, 2009).

- Integración metodológica: consiste en utilizar los datos de un enfoque para informar el diseño o la estrategia de recopilación de datos del otro (por ejemplo, emplear encuestas cuantitativas para identificar participantes o utilizar información cualitativa para diseñar instrumentos cuantitativos).
- Confirmación, refutación, enriquecimiento y explicación: implica el uso de un enfoque para verificar resultados, identificar nuevas variables, generar hipótesis o explicar hallazgos inesperados del otro enfoque.
- Fusión de hallazgos: refiere a la combinación de los resultados de ambos enfoques con el fin de formular recomendaciones de políticas públicas o programa.

La Síntesis de Evidencia Cualitativa (SEC), también conocida como Qualitative Evidence Synthesis (QES), ha cobrado relevancia como metodología para abordar interrogantes que exceden la mera identificación de lo que funciona. La SEC constituye un tipo específico de revisión sistemática que reúne de manera rigurosa hallazgos provenientes de estudios cualitativos primarios, permitiendo una comprensión más profunda de fenómenos complejos. Este tipo de síntesis tiene la capacidad de superar el análisis individual de estudios, generando conocimiento acumulativo y explicaciones teóricas más potentes (Booth et al., 2016; Flemming et al., 2018; Flemming & Noyes, 2021; Jimenez et al., 2018; Thomas et al., 2004; W.Noblit & DwightHare, 1988).

Entre los procesos asociados a la implementación de una SEC se encuentran los siguientes (Flemming & Noyes, 2021; Glenton et al., 2013; Jimenez et al., 2018).

- Formulación de preguntas de investigación de carácter exploratorio.
- Elaboración del protocolo, considerado un paso clave para asegurar la credibilidad de la revisión, aunque con cierto grado de flexibilidad inherente a la naturaleza iterativa de la SEC.
- Búsqueda de literatura y definición de criterios de inclusión y exclusión, proceso que comprende el muestreo de documentos, selección de fuentes, formulación de preguntas estructuradas, procedimientos de búsqueda, estrategias y filtros de búsqueda, métodos suplementarios y estándares de reporte.
- Evaluación de las limitaciones metodológicas de los estudios incluidos (rigurosidad).
- Extracción de datos y métodos de síntesis, proceso que consta de dos fases: la identificación de detalles contextuales (población, contexto, metodología); y en segundo lugar, la extracción de hallazgos (citas, interpretaciones del autor, temas, teorías). Este procedimiento es de naturaleza iterativa, no lineal, y puede apoyarse en sistemas de gestión de datos cualitativos como ATLAS.ti.

Existen más de treinta métodos de síntesis cualitativa, sin embargo, las más consolidadas son la síntesis temática, la síntesis de marcos (framework synthesis) y la meta-etnografía (Booth et al., 2016; Flemming & Noyes, 2021; Noyes et al., 2018):

- Síntesis temática: enfoque interpretativo, accesible para investigadores principiantes. Permite desarrollar temas descriptivos a partir de datos detallados y temas analíticos a partir de datos más abstractos, generando así nuevas interpretaciones y modelos teóricos.

- Síntesis de marcos: enfoque altamente estructurado que utiliza un marco teórico a priori (derivado de revisiones previas, marcos conceptuales, políticas públicas o modelos lógicos) para guiar la extracción y síntesis de hallazgos. Es predominantemente deductiva y útil para la integración de datos cuantitativos y cualitativos.
- Meta-etnografía: enfoque interpretativo que busca generar nuevas comprensiones teóricas mediante la comparación sistemática de estudios cualitativos, yendo más allá de la agregación simple de hallazgos.

Las Revisión Sistemática de Métodos Mixtos (RSMM) pretenden ir más allá de la mera suma de métodos para proporcionar una comprensión integral sobre la efectividad de diversas intervenciones. Esto incluye la identificación de impactos que informan el análisis de datos cuantitativos, la evidencia sobre la escalabilidad de las intervenciones o la revelación de resultados adversos no intencionados (Brody et al., 2017; Jimenez et al., 2018; Lawry et al., 2017).

De acuerdo con Noyes et al. (2018), las RSMM pueden incorporar evidencia cualitativa de varias maneras:

- Informar la revisión, definiendo preguntas clave y asegurando la pertinencia de los resultados.
- Mejorar la revisión, incorporando evidencia cualitativa contenida en informes de evaluación de impacto.
- Extender la revisión, incluyendo estudios cualitativos adicionales para efectos específicos o la heterogeneidad de los hallazgos.
- Complementar la revisión, abordando diferentes preguntas a través de una revisión cualitativa independiente.

Como se expone en la página 20, de un total de 1 mil 299 artículos identificados en la fase inicial del proceso de búsqueda y sistematización documental, se seleccionaron 73 papers para su análisis en esta sección. La muestra fue delimitada a partir de un conjunto de criterios metodológicos rigurosos, descritos en la figura 2.5, los cuales permitieron filtrar y organizar la información recopilada de manera sistemática.

Durante la revisión del material, se detectó la duplicidad de uno de los artículos; en consecuencia, la Síntesis de Evidencia Cualitativa (SEC) se realizó con base en un total de 72 documentos. En una primera etapa, se incluyeron 24 artículos derivados de la consulta

bibliográfica inicial, los cuales sirvieron para establecer una base conceptual preliminar. Posteriormente, se incorporaron 12 papers elaborados por investigadores mexicanos. Finalmente, se seleccionaron 36 artículos que cuentan con al menos 100 citas académicas, lo cual garantiza su influencia dentro del campo de estudio y su reconocimiento por parte de la comunidad científica internacional (véase tabla 2.9).

**Tabla 2.9** *Consultas realizadas, número y nombre de cada artículo analizado*

| Consulta 1 (C1) | |
|---|---|
| D1 | Economía Naranja: Definición y Medición - El Caso de Jordania |
| D2 | Medición de la sostenibilidad de la economía naranja |
| D3 | Experiencia Camaronera: De la Economía Naranja al Turismo Cultural en Pedernales |
| D4 | Análisis de las Oportunidades de la Economía Naranja en Popayán (Cauca) |
| D5 | La política empresarial naranja en Colombia: nuevas formas de control poblacional |
| D6 | Explorando el valor cultural y la sostenibilidad de los textiles balineses tejidos a mano |
| D7 | Reputación basada en capacidades internas: El caso de las pequeñas empresas de la economía naranja colombiana |
| D8 | Valor social en la economía naranja: contabilidad social aplicada a los museos |
| D9 | Creación de empresas en Colombia: un análisis del perfil del emprendedor moderno |
| D10 | Sostenibilidad de los grupos folclóricos independientes y universitarios de danza en la ciudad de Medellín |
| D11 | Modelación urbana en el Sur Global y desarrollo socioterritorial sustentable: caso del binomio urbano Puebla-San Andrés Cholula, México |
| D12 | ¿Creativos innovadores o creativamente innovadores? Gestión y gestión cultural en tiempos de economía naranja |
| D13 | Barrio El Prado un Museo Vivo para la Ciudad de Barranquilla |
| D14 | Economía creativa: influencia de la inversión extranjera en el crecimiento de Bogotá Colombia |
| D15 | El papel de la identidad local, el ingenio local, la economía naranja y las políticas culturales para la sostenibilidad del patrimonio cultural inmaterial en Bali |
| D16 | Los retos del sector audiovisual ecuatoriano y su aporte al desarrollo de las industrias creativas |
| D17 | Apuntes sobre el debate académico en Colombia en el proceso de reconocimiento gubernamental de la creación como práctica de generación de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación |
| D18 | El abrazo artista-campesino y la valoración de los productos agrícolas: el caso de la fiesta nacional de la vendimia, Argentina |
| D19 | Rol de las mujeres en la conservación de la cerámica de Cácota como patrimonio cultural de Norte de Santander, Colombia, en el marco de la economía naranja |
| D20 | Aplicación sistémica y su impacto en artesanos en Colombia frente a la crisis generada por el COVID-19 como actividad perteneciente a la economía naranja |
| D21 | Redes neuronales para identificar factores asociados al diseño de una propuesta de formación en línea de artesanos en marketing digital |
| D22 | Economía del siglo XXI: Economía naranja |
| D23 | Consumo cultural y entretenimiento en la cuarentena de COVID-19 en España: ¿Crisis o revisión de la economía naranja? |
| D24 | Productos típicos y Sello de Origen (Región de O'Higgins, Chile) |
| **Consulta 2 (C2)** | |
| D1 | Determinantes de las actitudes de los niños hacia los advergames: el caso de México |
| D2 | Creatividad eficiente en las áreas metropolitanas mexicanas |
| D3 | Sobre el desempeño de las industrias creativas: evidencia de las áreas metropolitanas mexicanas |
| D4 | Güeros: Fragmentación social, agencia política y la industria cinematográfica mexicana bajo el neoliberalismo |
| D5 | Diplomacia pública, poder blando y lengua: el caso del idioma coreano en la Ciudad de México |
| D6 | Rendimiento bursátil, estrategias de respuesta gubernamental y aumentos diarios de casos nuevos durante la COVID-19: una perspectiva de distintos países |
| D7 | Política, entretenimiento y negocios: un modelo multifacético de medios de comunicación |
| D8 | Un enfoque dinámico a largo plazo para la internacionalización: la expansión de las editoriales españolas y los emigrantes en México (1939–1977) |
| D9 | La disputa simbólica por clasificar un nuevo producto cultural: el caso de Netflix durante el estreno y la premiación de la película Roma |
| D10 | Producción de nuevos conocimientos creativos en una economía local en desarrollo: el caso de Puerto Vallarta |
| D11 | Efectos de las tarjetas de crédito en la estructura de consumo y la desigualdad de los hogares mexicanos |
| D12 | Distribución del empleo en las industrias culturales y creativas de Baja California, México |

| Consulta 3 (C3) | |
|---|---|
| D1 | Repensar los servicios ecosistémicos para abordar y gestionar mejor los valores culturales |
| D2 | Ubicación, control e innovación en industrias intensivas en conocimiento |
| D3 | El efecto de la distancia cultural en la elección del modo de entrada, la diversificación internacional y el rendimiento de las EMN: un metanálisis |
| D4 | El impacto de las finanzas digitales en el consumo de los hogares: evidencia de China |
| D5 | Mercados de redes sociales: una nueva definición de las industrias creativas |
| D6 | Sobre innovación abierta, plataformas y emprendimiento |
| D7 | Clústeres, conectividad y convergencia: Bollywood y Bangalore en la economía global |
| D8 | Shocks de oferta y demanda en la pandemia de COVID-19: una perspectiva de la industria y la ocupación |
| D9 | Cómo las actividades en el vehículo afectan la satisfacción de los viajeros laborales con el transporte público |
| D10 | Definición de la economía creativa: enfoques industriales y ocupacionales |
| D11 | ¿Se agrupan las industrias creativas? Mapeo de los sistemas de producción creativa local en Italia y España |
| D12 | Los hackatones y la creación de ciudadanía emprendedora |
| D13 | Los determinantes del abandono del carrito de compra online por parte de los consumidores |
| D14 | Un nuevo mapa de Hollywood: la producción y distribución de películas estadounidenses |
| D15 | Publicidad web: diferencias de género en creencias, actitudes y comportamientos |
| D16 | La dinámica de las redes interempresariales a lo largo del ciclo de vida de la industria: el caso de la industria global de los videojuegos, 1987-2007 |
| D17 | El papel del valor experiencial en las compras online |
| D18 | Redes de producción de videojuegos: captura de valor, relaciones de poder e integración |
| D19 | Industrias culturales en Suecia: una evaluación de su lugar en la economía sueca |
| D20 | Programa de electrificación rural con energía solar en una región remota: un estudio de caso en una isla |
| D21 | Académicos, trabajadores culturales y estudios críticos del trabajo |
| D22 | Crecimiento y convergencia en Estados Unidos: evidencia de datos a nivel de condado |
| D23 | El control como motivación para la subvaloración: una comparación entre IPOs de clase dual y de clase única |
| D24 | Ciudades creativas: tensiones dentro y entre el desarrollo social, cultural y económico: una lectura crítica de la experiencia del Reino Unido |
| D25 | Por qué las personas son importantes en la gobernanza de los océanos: Incorporando la dimensión humana en las áreas marinas protegidas a gran escala |
| D26 | Finanzas Escénicas: La Industria, los Medios y su Imagen |
| D27 | Uso y gratificación en los consumidores electrónicos |
| D28 | Conciencia de marca en adolescentes y posicionamiento de productos: conocimiento, agrado y efectos percibidos en sí mismos y en los demás |
| D29 | Éxito en la gestión de proyectos de crowdfunding en las industrias creativas |
| D30 | Facilitación e inhibición de la economía creativa: el papel de las dimensiones locales y regionales en Inglaterra |
| D31 | Gestión del capital circulante y rentabilidad de las PYMES: evidencia portuguesa |
| D32 | Predicción de la lealtad a los juegos en línea según la satisfacción de necesidades y las motivaciones experienciales |
| D33 | Co-creación del consumidor y creatividad situada |
| D34 | La geografía del zumbido: arte, cultura y el entorno social en Los Ángeles y Nueva York |
| D35 | Todo trabajo y nada de paga: consecuencias del trabajo no remunerado en las industrias creativas |
| D36 | Los determinantes de la innovación artística: la incorporación del papel de las organizaciones |

Nota: elaboración propia utilizando Microsoft Excel (2025).

La información sistematizada en la tabla 2.9 constituye la base empírica sobre la cual se estructuran los análisis subsecuentes. Su organización responde a la necesidad de asegurar la trazabilidad y transparencia metodológica del estudio. Asimismo, facilita la replicabilidad de la investigación, permitiendo que futuros estudios puedan seguir, contrastar o ampliar los procedimientos empleados. De esta manera, se fortalece la validez de los resultados obtenidos y se consolida la solidez del trabajo científico en el ámbito de la economía naranja.

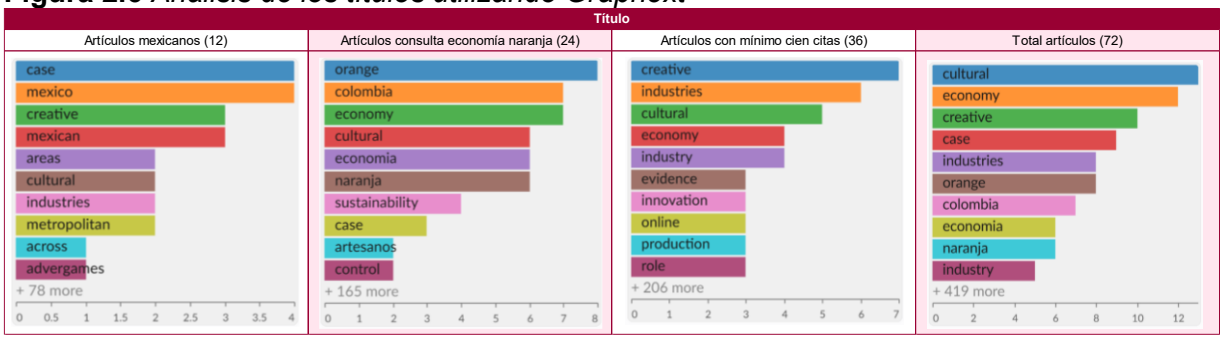
Para cada uno de los 72 artículos considerados, se registraron los siguientes elementos: título (traducido al español en el caso de publicaciones en inglés), autores (máximo cuatro), palabras clave (máximo cinco, tipo de estudio (cuantitativo, cualitativo o mixto), teorías utilizadas (máximo tres), variables dependientes e independientes (máximo cinco en cada caso), objetivo del estudio, método empleado (máximo cuatro técnicas), hallazgos principales, implicaciones y aportes en términos de originalidad.

La síntesis cualitativa desarrollada en esta sección se fundamentó en dos tipos de análisis: temático y de contenido. Para ello, se emplearon los softwares Graphext (para el análisis temático) y ATLAS.ti (para el análisis de contenido), cuyos resultados se presentan a continuación.

#### 2.3.2.1 Interpretación temática -Graphext

El primer análisis realizado fue el temático utilizando para ello el software Graphext. En la figura 2.6 pueden observarse los patrones lingüísticos y temáticos extraídos de los títulos de los artículos analizados con esta herramienta. Las palabras recurrentes fueron caso (artículos mexicanos), naranja (primera consulta), creatividad (artículos con al menos 100 citas) y cultura (total de artículos).

**Figura 2.6** *Análisis de los títulos utilizando Graphext*

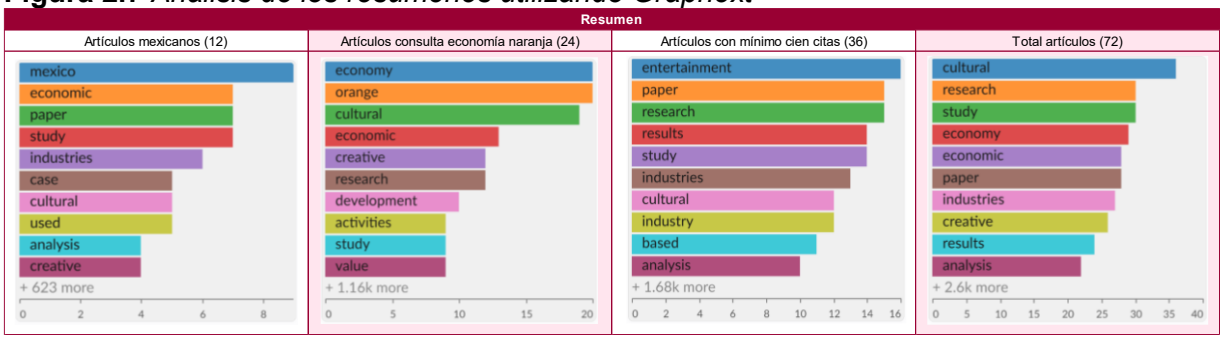



Nota: elaboración propia utilizando Graphext (2025) y Microsoft Excel (2025).

En el caso de la figura 2.7, se representa la estructura conceptual derivada del análisis de los resúmenes de los papers, siendo los vocablos con mayor repetición México (segunda

consulta), economía (24 artículos), entretenimiento (tercera consulta) y nuevamente cultura (totalidad papers). Considerando los 72 artículos, es posible inferir que los principales aspectos considerados en los resúmenes son la cultura, la investigación y estudio, así como aspectos relacionados a la economía.

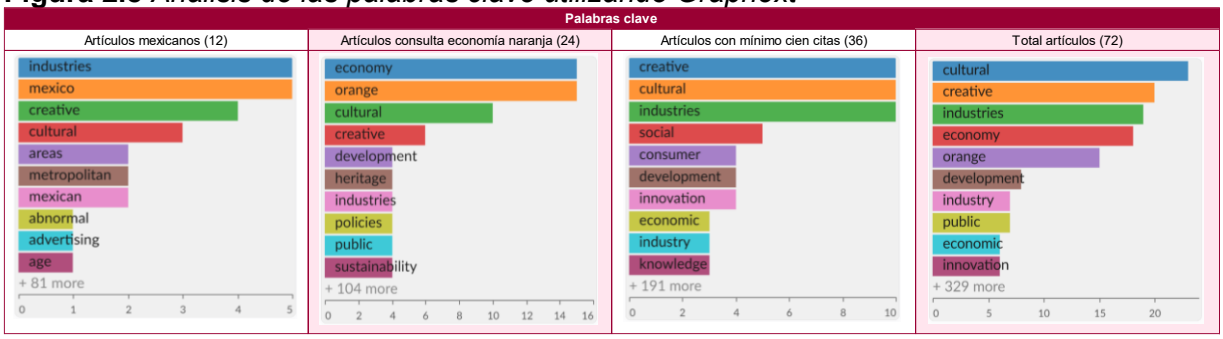
**Figura 2.7** *Análisis de los resúmenes utilizando Graphext*




Nota: elaboración propia utilizando Graphext (2025) y Microsoft Excel (2025).

Respecto al procesamiento de las palabras clave utilizando Graphext, la figura 2.8 permite visualizar los resultados obtenidos, a través del análisis de coocurrencia y agrupamiento, permitiendo identificar los núcleos temáticos más relevantes para cada caso, siendo las unidades léxicas recurrentes industrias (papers mexicanos), economía (consulta sobre el constructo economía naranja), creatividad (papers con al menos 100 citas) y reiteradamente cultura (totalidad de artículos).

**Figura 2.8** *Análisis de las palabras clave utilizando Graphext*




Nota: elaboración propia utilizando Graphext (2025) y Microsoft Excel (2025).

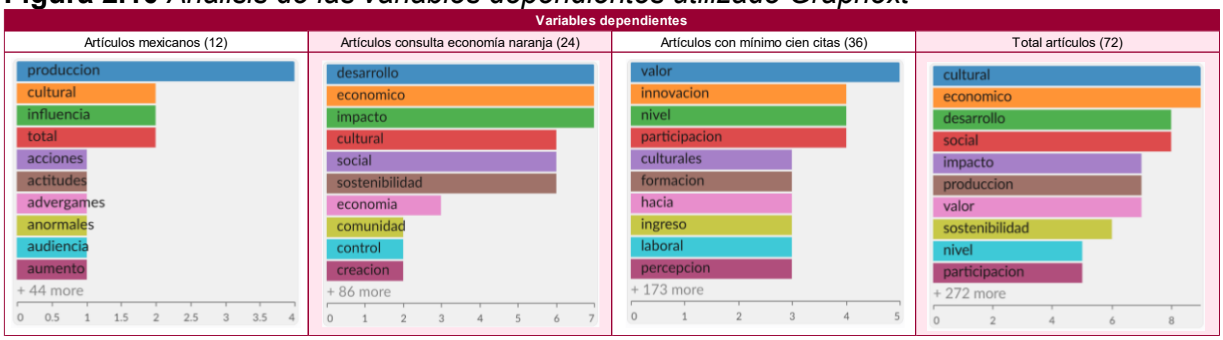
Con respecto al tipo de estudio utilizado en los artículos, la figura 2.9 presenta una síntesis de su clasificación metodológica, en la que se observa una predominancia de enfoques cualitativos al considerar el total de los 72 artículos. No obstante, se advierte que los estudios cuantitativos predominan tanto en el ámbito mexicano (consulta 2) como en el internacional (consulta 3).

**Figura 2.9** *Análisis del tipo de estudio utilizado en el artículo*

Nota: elaboración propia utilizando Graphext (2025) y Microsoft Excel (2025).

En cuanto a las variables dependientes, la figura 2.10 muestra que las categorías más empleadas son producción (artículos mexicanos), desarrollo (papers primera consulta), valor (artículos con al menos 100 citas) y nuevamente cultura (totalidad de papers). Considerando la totalidad de los artículos examinados, las principales variables reflejan una preocupación por evaluar los resultados de la economía naranja en términos económicos y de desarrollo.

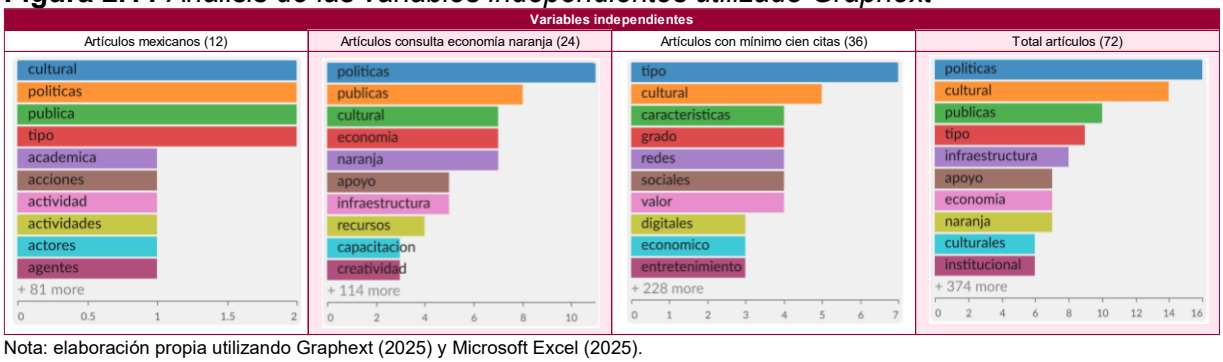
**Figura 2.10** *Análisis de las variables dependientes utilizado Graphext*




Nota: elaboración propia utilizando Graphext (2025) y Microsoft Excel (2025).

Por lo que se refiere a las variables independientes (véase figura 2.11), los términos estadísticamente significativos fueron cultura (segunda consulta), políticas (consulta sobre el constructo economía naranja), tipo (tercera consulta) y nuevamente políticas (en el total de artículos analizados). Con base a estos resultados, se puede afirmar que la evaluación de las políticas públicas constituye el principal interés de los científicos que investigan este fenómeno.

**Figura 2.11** *Análisis de las variables independientes utilizado Graphext*

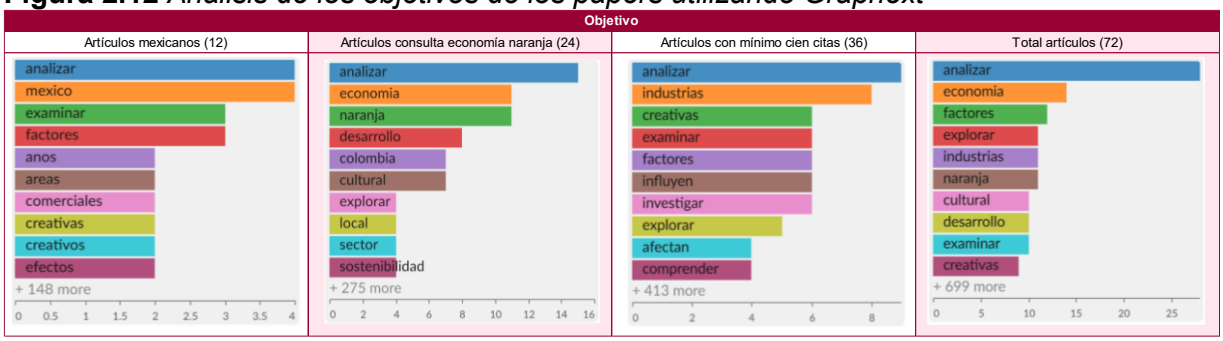



Nota: elaboración propia utilizando Graphext (2025) y Microsoft Excel (2025).

Por otra parte, en lo que respecta a los objetivos de investigación formulados en los estudios, Graphext identificó la palabra “analizar” como la de mayor incidencia en los cuatro grupos de documentos examinados, como se muestra en la figura 2.12.

Excluyendo dicho término, se observa una amplia diversidad de propósitos investigativos en torno a la economía naranja.

**Figura 2.12** *Análisis de los objetivos de los papers utilizando Graphext*




Nota: elaboración propia utilizando Graphext (2025) y Microsoft Excel (2025).

También se analizaron los métodos empleados en los artículos, cuyos resultados se presentan en la figura 2.13. En ella puede observase la predominan de la palabra análisis, seguida de los términos revisión y encuesta.

Los resultados relacionados con el enfoque metodológico confirma la naturaleza exploratoria de gran parte de la literatura estudiada.

**Figura 2.13** *Análisis de los métodos de los artículos utilizando Graphext*

Nota: elaboración propia utilizando Graphext (2025) y Microsoft Excel (2025).

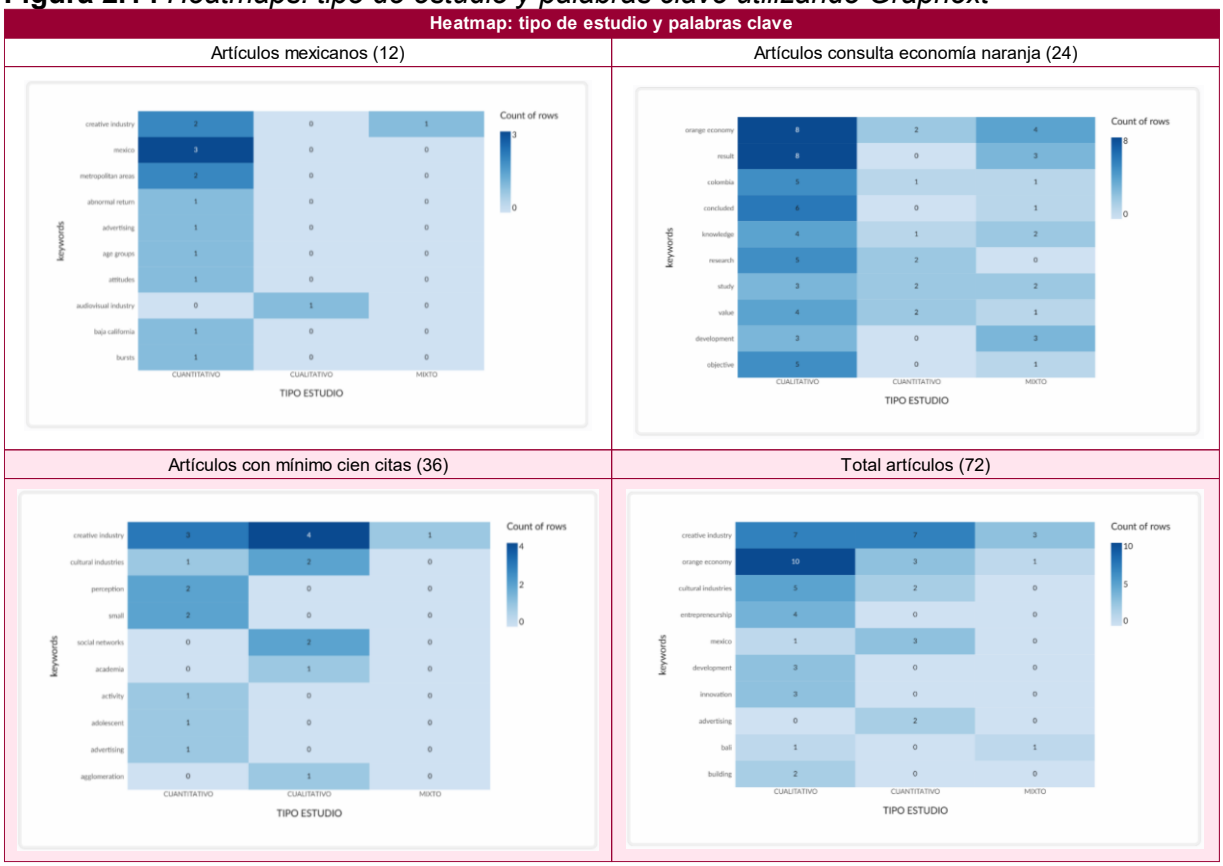
Además de los gráficos de barra, se elaboraron mapas de calor, los cuales “muestran proporciones de ocurrencias en sus datos en una cuadrícula, donde cada celda indica visualmente cómo se ve la proporción para esa intersección particular de categorías” (Graphext, 2025). En la figura 2.14 pueden observarse los resultados obtenidos de la relación entre el tipo de estudio y las palabras clave de los artículos examinados, evidenciando la predominancia de estudios de tipo cuantitativo en el caso de los artículos mexicanos, al

asociarse este tipo de metodologías a vocablos como industrias creativas y áreas metropolitanas.

En la primera consulta realizada (24 artículos), es posible visualizar la dominancia de estudios de tipo cualitativo, tendencia que se mantiene en la tercera consulta (36 artículos), aunque con una diferencia de tan solo un artículo respecto a los estudios de corte cuantitativo.

En el conjunto total de estudios se aprecia un equilibrio entre estas dos metodologías, con siete papers de cada tipo vinculados a la palabra clave industrias creativas y un total de diez estudios sobre economía naranja con enfoque cualitativo.

**Figura 2.14** *Heatmaps: tipo de estudio y palabras clave utilizando Graphext*




Nota: elaboración propia utilizando Graphext (2025) y Microsoft Excel (2025).

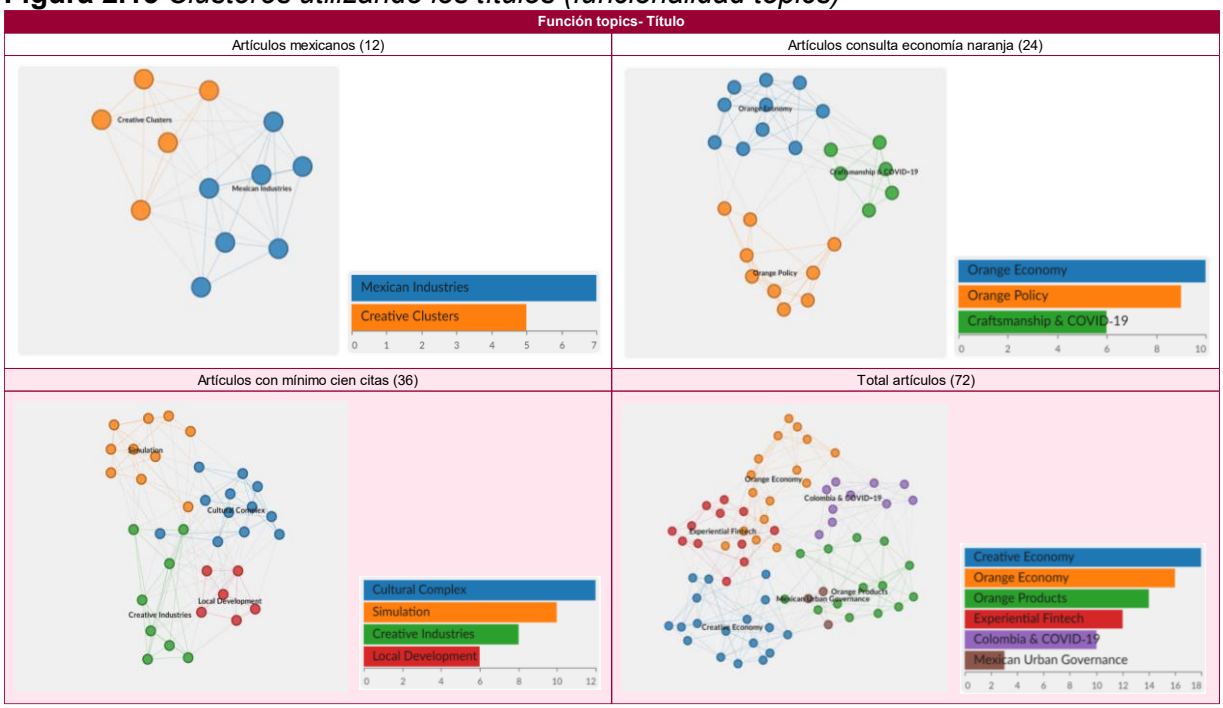
También se utilizó la funcionalidad topics para analizar los títulos, resúmenes y palabras clave de los artículos examinados. En la figura 2.15 puede apreciarse que, en el caso de los artículos mexicanos, emergen dos clústeres principales: industrias mexicanas y clústeres creativos.

En los papers relacionados con el término economía naranja, los tres clústeres resultantes fueron economía naranja, política naranja y artesanías y COVID-19.

En cuanto a los artículos con al menos 100 citas, los clústeres identificados fueron complejo cultural, simulación, industrias creativas y desarrollo local.

Finalmente, para el total de los artículos analizados, las agrupaciones obtenidas fueron: economía creativa, economía naranja, productos naranjas, tecnología financiera experiencial, Colombia y COVID-19, y gobernanza urbana mexicana.

**Figura 2.15** *Clústeres utilizando los títulos (funcionalidad topics)*




Nota: elaboración propia utilizando Graphext (2025) y Microsoft Excel (2025).

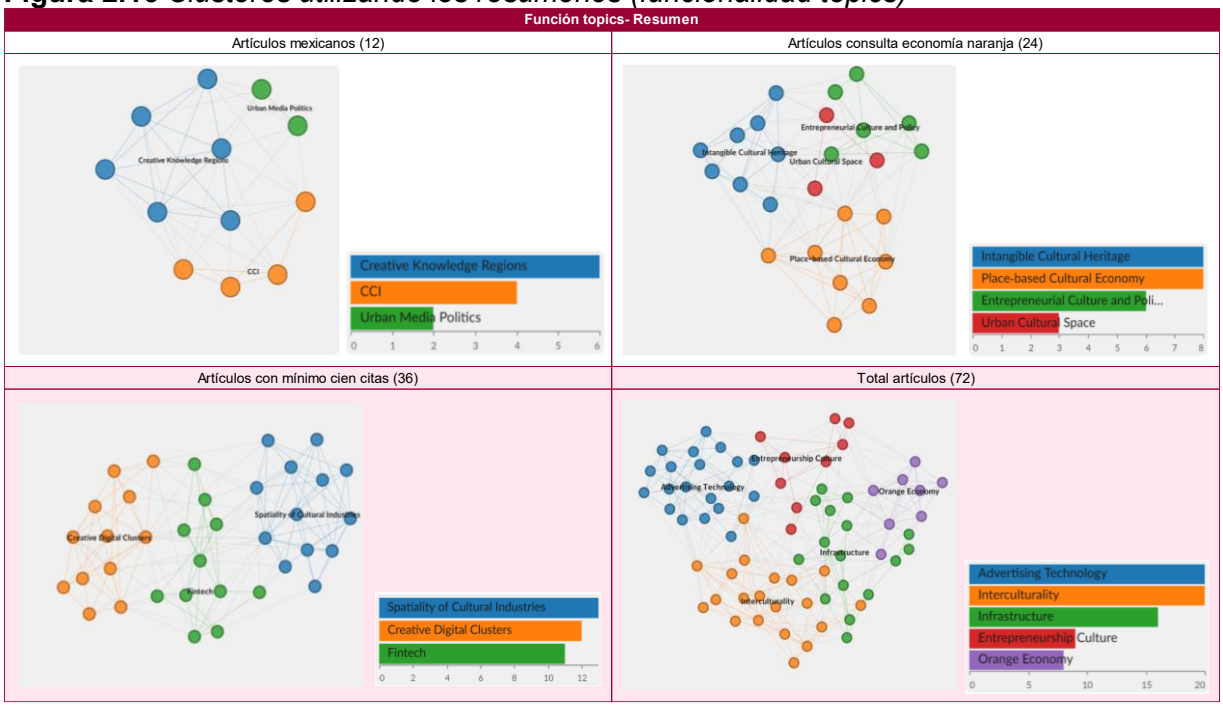
En relación con la aplicación de esta funcionalidad (topics) en los resúmenes de los artículos, en la figura 2.16 se observa que, en el caso de los papers mexicanos (12 artículos), se obtuvieron tres agrupaciones: regiones de conocimiento creativo, Industrias Culturales y Creativas (CCI) e política de los medios urbanos.

Para el caso de la primera consulta sobre el constructo economía naranja (24 artículos) los clústeres resultantes fueron: patrimonio cultural inmaterial, economía cultural basada en el lugar, cultura y política empresarial y espacio cultural urbano.

En la tercera consulta (36 papers), los resultados se agruparon en torno a: espacialmente de las industrias culturales, clústeres digitales creativos y tecnología financiera.

Para el total de artículos, los clústeres obtenidos fueron: tecnología publicitaria, interculturalidad, infraestructura, cultura emprendedora y economía naranja.

**Figura 2.16** *Clústeres utilizando los resúmenes (funcionalidad topics)*




Nota: elaboración propia utilizando Graphext (2025) y Microsoft Excel (2025).

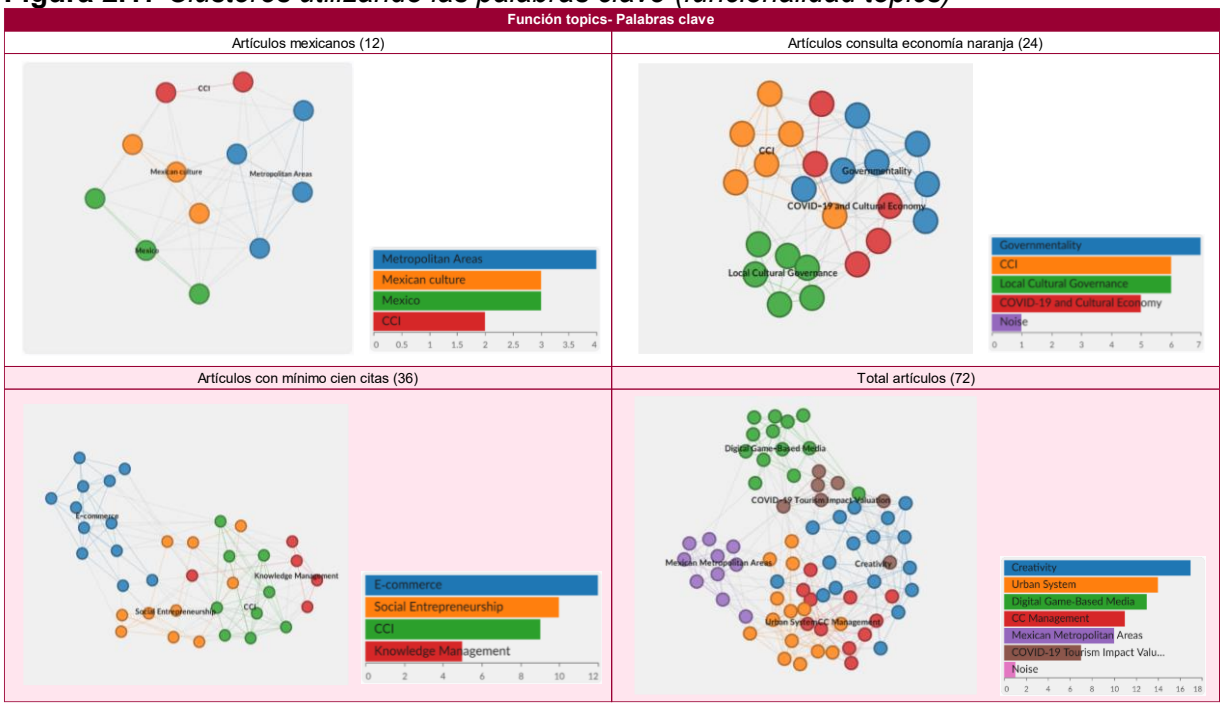
Por lo que se refiere a la agrupación de las palabras clave de los artículos, utilizando la misma funcionalidad topics, en la figura 2.17 se visualizan los cuatro clústeres resultantes correspondientes a los artículos de científicos mexicanos: áreas metropolitanas, cultura mexicana. México e Industrias Culturales y Creativas.

En los documentos relacionados con el término economía naranja, las agrupaciones resultantes fueron: gubernamentalidad, Industrias Culturales y Creativas, gobernanza cultural local, COVID-19 y economía cultural.

En los papers con al menos 100 citas, los temas centrales se agruparon en torno a: comercio electrónico, emprendimiento social, Industrias Culturales y Creativas y gestión del conocimiento.

Por último, al considerar la totalidad del corpus, los clústeres temáticos identificados incluyeron: creatividad, sistema urbano, medios basados en juegos digitales, gestión cultural y creativa, áreas metropolitanas mexicanas y valoración del impacto turístico por el COVID-19.

**Figura 2.17** *Clústeres utilizando las palabras clave (funcionalidad topics)*




Nota: elaboración propia utilizando Graphext (2025) y Microsoft Excel (2025).

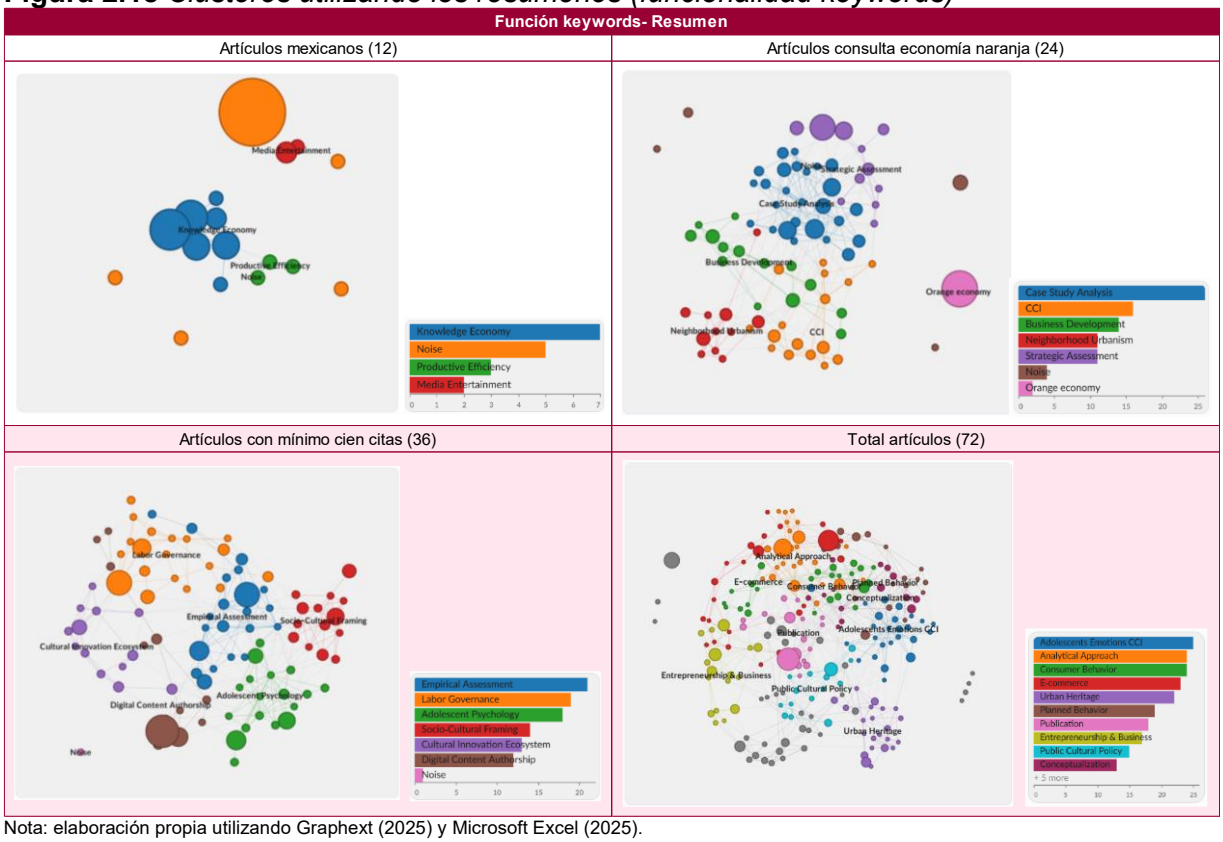
Para finalizar el análisis realizado con la plataforma Graphext, se aplicó la funcionalidad keywords sobre los resúmenes de los artículos, obteniéndose los resultados representados en la figura 2.18. En el caso de los artículos producidos por investigadores mexicanos, las principales agrupaciones temáticas identificadas fueron: economía del conocimiento, eficiencia productiva y entretenimiento mediático.

En los 24 artículos recopilados a partir de la primera consulta sobre el término economía naranja, los clústeres resultantes correspondieron a: análisis de estudio de caso, Industrias Culturales y Creativas, desarrollo de negocios, urbanismo de barrio, evaluaciones de estrategia y economía naranja.

Para los artículos con al menos 100 citas, las agrupaciones detectadas fueron: evaluaciones empíricas, gobernanza laboral, psicología de la adolescencia, encuadre sociocultural, ecosistema de innovación cultural y autoría de contenido digital.

Por último, considerando la totalidad de artículos examinados, los tres principales clústeres temáticos fueron: emociones de los adolescentes ante las industrias culturales y creativas (CCI), enfoque analítico y comportamiento del consumidor.

**Figura 2.18** *Clústeres utilizando los resúmenes (funcionalidad keywords)*




Nota: elaboración propia utilizando Graphext (2025) y Microsoft Excel (2025).

Una vez concluido el análisis en Graphext, se procedió a utilizar el software ATLAS.ti, presentándose a continuación los resultados obtenidos mediante la aplicación de técnicas de inteligencia artificial tanto supervisada como no supervisada.

### 2.3.2.2 Interpretación de contenido- ATLAS.ti

Los recientes avances en el aprendizaje profundo (deep learning), han potenciado significativamente la capacidad de los algoritmos para procesar y comprender el lenguaje natural. En este contexto, la implementación de técnicas avanzadas de Inteligencia Artificial (IA) constituye una herramienta de gran utilidad para el desarrollo de investigaciones más rigurosas y detallas.

Dentro de este marco, el software ATLAS.ti incorpora dos modalidades de codificación automática:

- Intentional AI Coding (CIIA), que ajusta los resultados generados en función de las preguntas de investigación previamente definidas en la plataforma.
- AI Coding (CIA), que ejecuta una codificación inductiva completamente automatizada tras el análisis de los documentos importados.

Cabe destacar que, si bien estas funcionalidades permiten agilizar el proceso de codificación de los textos analizados, se procedió a una revisión crítica y al refinamiento manual de los códigos generados por el sistema, a fin de garantizar la coherencia y validez analítica del proceso.

**a. Codificación Intencional con Inteligencia Artificial (CIIA)**

Para llevar a cabo la codificación intencional asistida por Inteligencia Artificial (IA), fueron introducidas como insumo las siguientes preguntas:

- ¿Qué patrones se pueden identificar en las palabras más repetidas en los títulos?
- ¿Cómo se relacionan las teorías con las palabras más frecuentes identificadas?
- ¿Qué modelos son más comunes y qué palabras los caracterizan?
- ¿Qué variables dependientes se asocian frecuentemente con las variables independientes?
- ¿Cómo influyen los objetivos del estudio en los hallazgos reportados?
- ¿Qué implicaciones derivan de los hallazgos con relación a la originalidad y valor?
- ¿Qué tipos de investigación son más prevalentes en el campo de estudio?

Una vez incorporadas las preguntas correspondientes y siguiendo el procedimiento de codificación intencional mediante Inteligencia Artificial (IA), el software ATLAS.ti generó los resultados mostrados en la tabla 2.10.

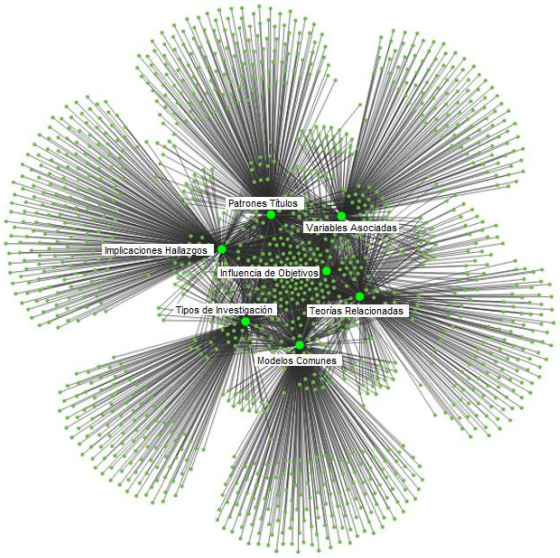
**Tabla 2.10** *Resultados de la Codificación Intencional con Inteligencia Artificial (CIIA)*

| Consulta | No. Documentos | CIIA | | CIA | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | No. Códigos | No. Citas | No. Códigos | No. Citas |
| Consulta 1 | 24 | 972 | 178 | 215 | 102 |
| Consulta 2 | 12 | 626 | 99 | 122 | 45 |
| Consulta 3 | 36 | 1,574 | 294 | 357 | 139 |
| Total | 72 | 2,530 | 563 | 596 | 286 |

Nota: elaboración propia utilizando Microsoft Excel (2025).

Aunque las categorías empleadas en las cuatro codificaciones fueron las mismas -patrones títulos, teorías relacionadas, modelos comunes, variables asociadas, influencia de objetivos, implicaciones hallazgos y tipos de investigación-, se identifican variaciones tanto en la cantidad de códigos asignados como en la fuerza de asociación entre ellos. En la figura 2.19 pueden visualizarse las dimensiones previamente señaladas correspondientes al conjunto total de artículos analizados.

**Figura 2.19** *Codificación Intencional con Inteligencia Artificial (CIIA)- 7 categorías*




Nota: elaboración propia utilizando Microsoft Paint versión 22H2 y ATLAS.ti versión 25.0.1.32924 (ATLAS.ti 25, 2025; Microsoft Paint, 2025).

La tabla 2.11 presenta la frecuencia de aparición de cada uno de los códigos identificados en el corpus correspondiente a la primera consulta realizada, compuesta por 24 artículos científicos. En este análisis, se codificaron un total de 790 citas, destacándose la Implicaciones Hallazgos, como la más representada, con 153 citas registradas.

**Tabla 2.11** *Análisis de códigos de documentos con CIIA- 24 artículos (C1)*

| | 1: 6 | 2: 7 | 3: 7 | 4: 8 | 5: 7 | 6: 9 | 7: 7 | 8: 8 | 9: 8 | 10: 9 | 11: 9 | 12: 7 | 13: 7 | 14: 7 | 15: 6 | 16: 9 | 17: 7 | 18: 7 | 19: 8 | 20: 5 | 21: 7 | 22: 8 | 23: 7 | 24: 8 | Totales |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Implicaci... 153 | 4 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 6 | 8 | 7 | 9 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 9 | 6 | 6 | 7 | 5 | 6 | 5 | 5 | 8 | 153 |
| Influencia... 99 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 7 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 7 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 99 |
| Modelos... 108 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 7 | 6 | 4 | 3 | 4 | 4 | 7 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 7 | 4 | 5 | 108 |
| Patrones... 107 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 7 | 6 | 5 | 3 | 4 | 4 | 7 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 7 | 4 | 5 | 107 |
| Teorías R... 115 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 6 | 4 | 5 | 5 | 7 | 6 | 5 | 4 | 4 | 4 | 7 | 5 | 4 | 6 | 3 | 4 | 7 | 4 | 5 | 115 |
| Tipos de... 108 | 3 | 3 | 4 | 6 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 7 | 7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 7 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 6 | 108 |
| Variables... 100 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 7 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 6 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 100 |
| **Totales** | 20 | 26 | 32 | 33 | 28 | 35 | 29 | 38 | 32 | 51 | 42 | 32 | 27 | 28 | 30 | 50 | 32 | 30 | 38 | 23 | 29 | 39 | 27 | 39 | 790 |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

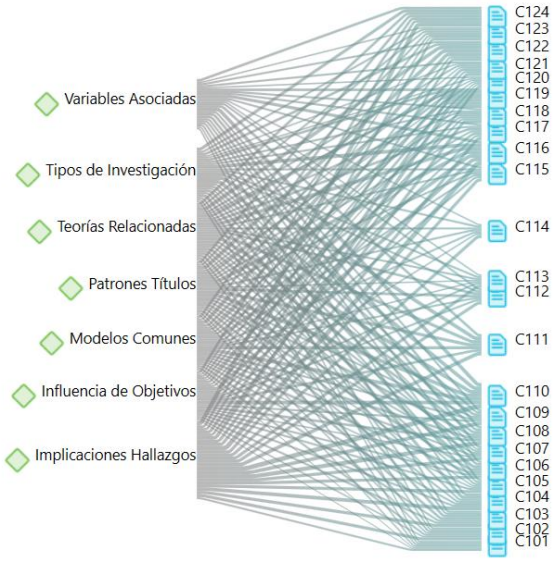
Algunos de los comentarios vinculados con esta categoría (Implicaciones Hallazgos) destacan la importancia de la intervención gubernamental con el fin de fortalecer este tipo de economía, basándose en datos empíricos. Esta perspectiva se refleja en las citas transcritas a continuación:

> **D22-C122:** “es urgente crear políticas públicas que fomenten la creatividad y protejan legalmente la propiedad intelectual. El sistema educativo debe reestructurarse para estimular la creatividad desde la infancia. La economía naranja puede ser motor de inclusión social, desarrollo local y superación de la pobreza. Se requiere colaboración entre sector público, privado y sociedad civil para consolidar su ecosistema”.

**D2-C102:** “la economía naranja tiene un impacto positivo en la economía de los países estudiados, pero su sostenibilidad depende en gran medida de las políticas gubernamentales, la infraestructura disponible y la adopción de prácticas sostenibles. También se observan desafíos relacionados con la equidad y la inclusión en el sector”.

En complemento, el gráfico 2.41 ilustra las interrelaciones entre los códigos y las dimensiones temáticas señaladas en la tabla 2.11, mediante una representación tipo Sankey. Esta visualización permite examinar cómo se distribuyen los códigos a lo largo de las siete categorías, revelando patrones de conexiones o segmentación entre ellos. La estructura gráfica favorece una comprensión integral de la red semántica construida a partir del análisis con CIIA.

**Gráfico 2.41** *Dimensiones del gráfico de Sankey generadas con CIIA- Consulta 1*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

Por otra parte, la tabla 2.12 reporta las co-ocurrencias de códigos dentro del mismo conjunto documental, lo cual permite identificar una significativa confluencia entre categorías. Se observó una alta frecuencia de co-ocurrencia entre las categorías Patrones Títulos- Modelos Comunes, así como entre Teorías Relacionadas- Modelos Comunes y Teorías Relacionadas- Patrones Títulos, lo que sugiere una estrecha vinculación temática.

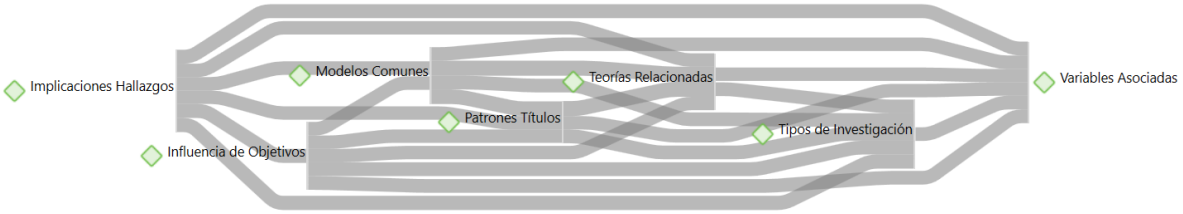
**Tabla 2.12** *Análisis de co-ocurrencia ocupando la CIIA- 24 artículos (C1)*

| | | Implicacio... 153 | Influ... 99 | Model... 108 | Patron... 107 | Teorí... 115 | Tipos... 108 | Varia... 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Implicaciones Hallazgos | 153 | | 99 | 96 | 95 | 95 | 101 | 98 |
| Influencia de Objetivos | 99 | 99 | | 96 | 95 | 95 | 98 | 97 |
| Modelos Comunes | 108 | 96 | 96 | | 104 | 107 | 97 | 96 |
| Patrones Títulos | 107 | 95 | 95 | 104 | | 107 | 97 | 95 |
| Teorías Relacionadas | 115 | 95 | 95 | 107 | 107 | | 97 | 95 |
| Tipos de Investigación | 108 | 101 | 98 | 97 | 97 | 97 | | 97 |
| Variables Asociadas | 100 | 98 | 97 | 96 | 95 | 95 | 97 | |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

El gráfico 2.42 representade forma visual la dinámica de co-ocurrencia entre códigos, también mediante un gráfico de Sankey. Las conexiones entre nodos reflejan las asociaciones más frecuentes, facilitando la detección de clústeres temáticos y permitiendo evaluar la intensidad de las relaciones semánticas dentro del corpus. Según esta visualización, todas las dimensiones presentan una distribución muy similar, aunque destaca levemente la categoría Implicaciones Hallazgos.

**Gráfico 2.42** *Códigos de co-ocurrencia del gráfico de Sankey con CIIA*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

A partir del gráfico 2.42, se elaboró el gráfico 2.43, el cual confirma la similitud entre las categorías analizadas, además de evidenciar la proximidad semántica entre ellas, reforzando la consistencia estructural del análisis.

**Gráfico 2.43** *Códigos de coocurrencia ocupando la CIIA- Consulta 1*

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

En relación con el conteo y análisis de códigos correspondiente al corpus conformado por artículos autoría mexicana, se observa en la tabla 2.13 una variación en la distribución temática en comparación con los resultados obtenidos en la primera consulta. En esta segunda fase, se codificaron un total de 433 citas, destacándose nuevamente la categoría Implicaciones Hallazgos como la más frecuente, con 76 citas registradas.

**Tabla 2.13** *Análisis de códigos de documentos con CIIA- 12 artículos (C2)*

| | 1: .. 6 | 2: .. 6 | 3: .. 6 | 4: .. 7 | 5: .. 10 | 6: .. 8 | 7: .. 8 | 8: .. 10 | 9: .. 9 | 10: .. 10 | 11: .. 10 | 12: .. 9 | Totales |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Implicaciones Hallazgos 76 | 6 | 4 | 4 | 6 | 8 | 6 | 4 | 8 | 8 | 7 | 7 | 8 | 76 |
| Influencia de Objetivos 52 | 4 | 2 | 2 | 4 | 6 | 4 | 3 | 6 | 5 | 4 | 6 | 6 | 52 |
| Modelos Comunes 65 | 4 | 3 | 4 | 4 | 8 | 4 | 5 | 8 | 5 | 6 | 7 | 7 | 65 |
| Patrones Títulos 65 | 4 | 3 | 4 | 4 | 7 | 5 | 5 | 8 | 5 | 6 | 7 | 7 | 65 |
| Teorías Relacionadas 67 | 4 | 3 | 4 | 5 | 7 | 5 | 5 | 8 | 6 | 6 | 7 | 7 | 67 |
| Tipos de Investigación 54 | 4 | 2 | 2 | 4 | 7 | 4 | 2 | 7 | 5 | 6 | 5 | 6 | 54 |
| Variables Asociadas 54 | 4 | 4 | 2 | 4 | 6 | 5 | 2 | 6 | 5 | 4 | 5 | 7 | 54 |
| **Totales** | 30 | 21 | 22 | 31 | 49 | 33 | 26 | 51 | 39 | 39 | 44 | 48 | 433 |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

Diversos comentarios asociados a esta categoría (Implicaciones Hallazgos) subrayan la relevancia de la participación del estado para impulsar y consolidar la economía naranja, sustentando dicha necesidad en evidencia empírica. Esta postura se encuentra reflejada en las citas presentadas a continuación:

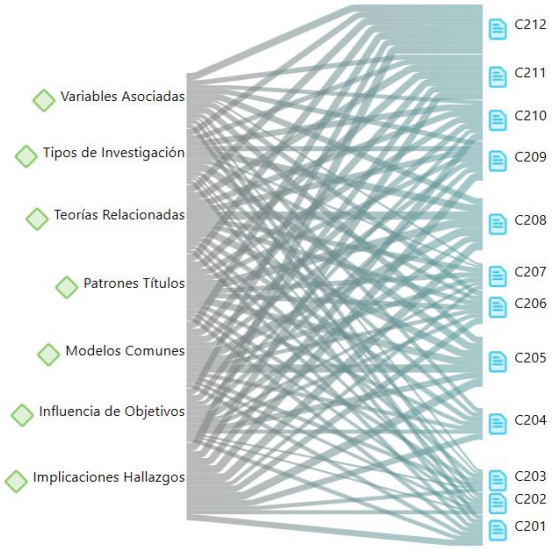
> **D2-C202:** “las políticas públicas deben enfocarse en mejorar la infraestructura y promover la diversidad cultural para fomentar la eficiencia en las industrias creativas. Las áreas

metropolitanas medianas pueden ser clave para el desarrollo de industrias creativas eficientes en México".

**D12-C212:** "la investigación resalta la importancia de las industrias culturales y creativas en el desarrollo económico regional. Sugiere que estas industrias pueden contribuir a la generación de riqueza y empleo, y que es necesario un enfoque específico para apoyar su desarrollo".

El gráfico 2.44 representa la estructura de relaciones temáticas derivadas del proceso de codificación en este segundo conjunto documental. La visualización evidencia, de manera leve pero consistente, la prominencia de la categoría Implicaciones Hallazgos.

**Gráfico 2.44** *Dimensiones del gráfico de Sankey generadas con CIIA- Consulta 2*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

Por su parte, la tabla 2.14 cuantifica las combinaciones de códigos que coocurren dentro de este conjunto de análisis. Los resultados señalan una alta frecuencia de co-ocurrencia entre las categorías Patrones Títulos- Modelos Comunes, Teorías Relacionadas- Modelos Comunes y Teorías Relacionadas- Patrones Títulos, lo que sugiere una estrecha articulación conceptual entre estos ejes temáticos.

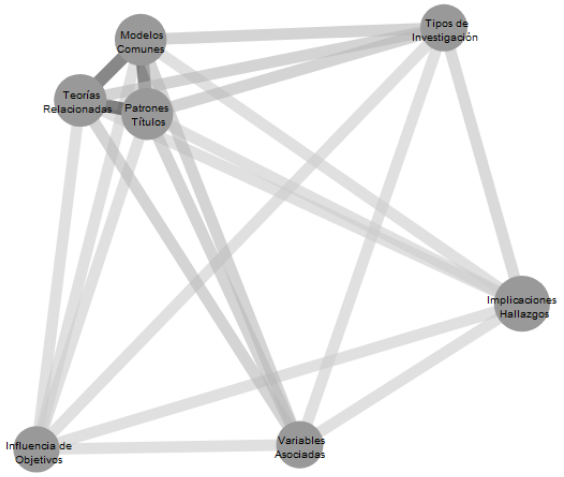
**Tabla 2.14** *Análisis de co-ocurrencia ocupando CIIA- 12 artículos (C2)*

| | | Impli... 76 | Influ... 52 | Model... 65 | Patron... 65 | Teorí... 67 | Tipos... 54 | Varia... 54 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Implicaciones Hallazgos | 76 | | 50 | 50 | 50 | 50 | 51 | 50 |
| Influencia de Objetivos | 52 | 50 | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Modelos Comunes | 65 | 50 | 50 | | 64 | 64 | 52 | 52 |
| Patrones Títulos | 65 | 50 | 50 | 64 | | 65 | 52 | 52 |
| Teorías Relacionadas | 67 | 50 | 50 | 64 | 65 | | 52 | 52 |
| Tipos de Investigación | 54 | 51 | 50 | 52 | 52 | 52 | | 50 |
| Variables Asociadas | 54 | 50 | 50 | 52 | 52 | 52 | 50 | |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

El gráfico 2.45 ofrece una representación visual de las relaciones de co-ocurrencia dentro del corpus de la segunda consulta (12 artículos). A diferencia de los patrones observados en la primera consulta (24 artículos), este análisis muestra una mayor convergencia entre las categorías Modelos Comunes, Teorías Relacionadas y Patrones Títulos. En contraste, las categorías Tipos de Investigación, Implicaciones Hallazgos, Variables Asociadas e Influencia de Objetivos presentan una menor frecuencia de asociación, lo que indica una segmentación temática más marcada.

**Gráfico 2.45** *Códigos de coocurrencia ocupando CIIA- Consulta 2*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

El tercer conjunto de documentos analizados corresponde a los artículos con al menos 100 citas (36 papers), cuyos resultados de codificación mediante CIIA son presentados en la tabla 2.15. En este caso, se registraron 1 mil 114 citas, siendo nuevamente la categoría con mayor número de citas Implicaciones Hallazgos, con un total de 238 menciones.

**Tabla 2.15** *Análisis de códigos de documentos con CIIA- 36 artículos (C3)*

| | 1: ... (11) | 2: (8) | 3: (7) | 4: (9) | 5: (9) | 6: ... (10) | 7: (7) | 8: ... (10) | 9: (8) | 10: (7) | 11: (9) | 12: (7) | 13: (8) | 14: (9) | 15: (7) | 16: (7) | 17: (7) | 18: (6) | 19: (6) | 20: (11) | 21: (9) | 22: (7) | 23: (8) | 24: (5) | 25: (9) | 26: (8) | 27: (8) | 28: (9) | 29: (10) | 30: (9) | 31: (8) | 32: (8) | 33: (9) | 34: (8) | 35: (9) | 36: (7) | Totales |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Implica... (238) | 7 | 7 | 5 | 7 | 8 | 9 | 6 | 7 | 7 | 6 | 7 | 6 | 8 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 10 | 7 | 5 | 6 | 5 | 8 | 6 | 7 | 8 | 7 | 9 | 6 | 5 | 7 | 7 | 8 | 4 | 238 |
| Influen... (159) | 5 | 5 | 3 | 5 | 6 | 6 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 6 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 8 | 5 | 3 | 4 | 3 | 6 | 3 | 5 | 6 | 5 | 6 | 4 | 3 | 4 | 4 | 6 | 2 | 159 |
| Model... (196) | 7 | 5 | 4 | 7 | 6 | 6 | 5 | 7 | 5 | 5 | 7 | 5 | 6 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 8 | 6 | 5 | 6 | 3 | 7 | 5 | 5 | 7 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 | 5 | 6 | 4 | 196 |
| Patron... (184) | 7 | 5 | 3 | 7 | 6 | 6 | 4 | 7 | 5 | 4 | 7 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 8 | 6 | 4 | 6 | 2 | 7 | 4 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 4 | 6 | 4 | 184 |
| Teorías... (199) | 8 | 6 | 3 | 7 | 6 | 7 | 5 | 7 | 5 | 5 | 7 | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 8 | 7 | 4 | 6 | 2 | 7 | 5 | 5 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 6 | 4 | 199 |
| Tipos... (175) | 6 | 5 | 3 | 6 | 5 | 7 | 4 | 5 | 6 | 3 | 6 | 4 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 9 | 5 | 3 | 4 | 2 | 6 | 4 | 5 | 5 | 5 | 7 | 5 | 4 | 7 | 4 | 7 | 3 | 175 |
| Variabl... (163) | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 7 | 4 | 7 | 6 | 2 | 5 | 4 | 6 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 8 | 4 | 4 | 4 | 1 | 6 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 4 | 3 | 4 | 4 | 6 | 3 | 163 |
| **Totales** | **45** | **38** | **26** | **44** | **42** | **48** | **32** | **45** | **39** | **28** | **44** | **33** | **43** | **35** | **33** | **32** | **27** | **26** | **21** | **59** | **40** | **28** | **36** | **18** | **47** | **31** | **36** | **45** | **40** | **46** | **35** | **33** | **37** | **33** | **45** | **24** | **1314** |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

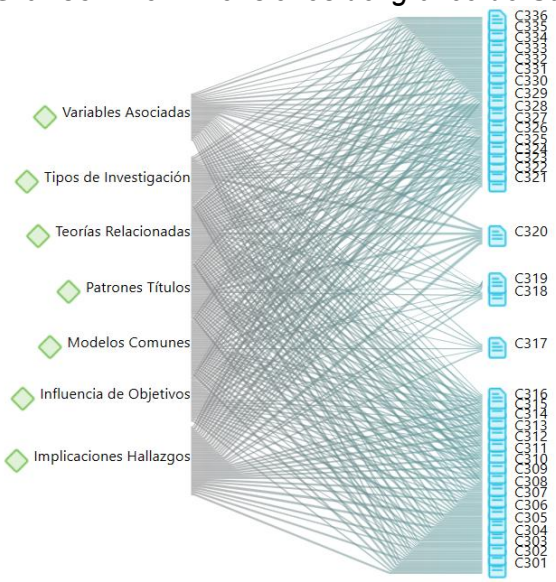
En esta categoría (Implicaciones Hallazgos), varios comentarios enfatizan la necesidad de una respuesta institucional por parte del gobierno para promover el fortalecimiento de estos sectores económicos, tomando como base información respaldada por evidencia empírica. Esta postura se ilustra en las citas presentadas enseguida.

**D1-C301:** “subraya la importancia de considerar una diversidad de valores, incluidos los culturales y no materiales, en la toma de decisiones ecológicas y sociales. Esto podría mejorar la justicia social y la equidad en la gestión de los ecosistemas”.

**D11-C311:** “la concentración de industrias creativas en áreas urbanas grandes sugiere la necesidad de políticas que promuevan la creatividad y el desarrollo cultural en estas áreas para fomentar el crecimiento económico. Los resultados pueden informar a los planificadores urbanos y formuladores de políticas sobre cómo apoyar el desarrollo de clústeres creativos y mejorar la competitividad territorial”.

El gráfico 2.46 ofrece una representación sintética de las conexiones temáticas emergentes en esta tercera consulta de documentos, revelando una estructura interrelacionada de los códigos y sus respectivas categorías.

**Gráfico 2.46** *Dimensiones del gráfico de Sankey generadas con CIIA- Consulta 3*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

En la tabla 2.16 puede observarse el análisis de co-ocurrencia de este corpus documental, a partir del cual es posible identificar emparejamientos conceptuales relevante, así como su frecuencia. Las categorías Patrones Títulos- Modelos Comunes, Teorías Relacionadas- Modelos Comunes y Teorías Relacionadas- Patrones Títulos, presentan la mayor co-ocurrencia registrada.

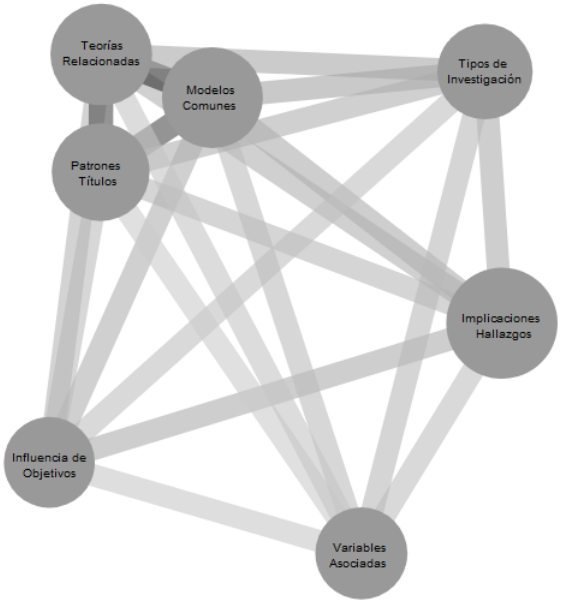
**Tabla 2.16** *Análisis de co-ocurrencia ocupando CIIA- 36 artículos (C3)*

| | | Implicacion... 238 | Influencia d... 159 | Modelos C... 196 | Patrones Tít... 184 | Teorías Rela... 199 | Tipos de In... 175 | Variables As... 163 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Implicaciones Hallazgos | 238 | | 159 | 159 | 156 | 158 | 159 | 154 |
| Influencia de Objetivos | 159 | 159 | | 158 | 155 | 157 | 154 | 152 |
| Modelos Comunes | 196 | 159 | 158 | | 184 | 192 | 161 | 155 |
| Patrones Títulos | 184 | 156 | 155 | 184 | | 184 | 158 | 151 |
| Teorías Relacionadas | 199 | 158 | 157 | 192 | 184 | | 160 | 153 |
| Tipos de Investigación | 175 | 159 | 154 | 161 | 158 | 160 | | 156 |
| Variables Asociadas | 163 | 154 | 152 | 155 | 151 | 153 | 156 | |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

Como puede observarse en el gráfico 2.47, a diferencia de los gráficos anteriores, en este caso existe una mayor co-ocurrencia de códigos, así como una relación de mayor intensidad. No obstante, se repite el patrón observado en el gráfico 2.45, que muestra una fuerte convergencia entre las categorías Modelos Comunes, Teorías Relacionadas y Patrones Títulos, en contraste con las categorías Tipos de Investigación, Implicaciones Hallazgos, Variables Asociadas e Influencia de Objetivos, que presentan una menor frecuencia de asociación.

**Gráfico 2.47** *Códigos de coocurrencia ocupando CIIA- Consulta 3*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

La tabla 2.17 sintetiza la codificación acumulada de los 72 artículos analizados en total. Se presentan las frecuencias generales de los códigos, lo que permite obtener una visión global de los temas predominantes. La categoría Implicaciones Hallazgos vuelve a destacarse como la de mayor frecuencia, con un total de 465 citas registradas, de un total de 2 mil 517 citas codificadas.

**Tabla 2.17** *Análisis de códigos de documentos con CIIA- 72 artículos (total)*

| | 1: 6 | 2: 7 | 3: 7 | 4: 7 | 5: 7 | 6: . 9 | 7: 7 | 8: 8 | 9: 8 | 10 9 | 11 8 | 12 7 | 13 7 | 14 7 | 15 6 | 16 9 | 17 7 | 18 7 | 19 8 | 20 5 | 21 7 | 22 8 | 23 7 | 24 8 | 25 6 | 26 6 | 27 6 | 28 6 | 29: 10 | 30 8 | 31 8 | 32: 10 | 33 9 | 34 9 | 35: 10 | 36 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Impli... 465 | 4 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 6 | 8 | 7 | 9 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 9 | 6 | 6 | 7 | 5 | 6 | 5 | 5 | 8 | 6 | 4 | 4 | 5 | 8 | 6 | 4 | 8 | 8 | 7 | 7 | 8 |
| Influ... 309 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 7 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 7 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 2 | 4 | 6 | 4 | 3 | 6 | 5 | 4 | 6 | 6 |
| Mod... 367 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 7 | 6 | 4 | 3 | 4 | 4 | 7 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 7 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 8 | 4 | 5 | 8 | 5 | 6 | 7 | 7 |
| Patro... 354 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 7 | 6 | 5 | 3 | 4 | 4 | 7 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 7 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 7 | 5 | 5 | 8 | 5 | 6 | 7 | 7 |
| Teorí... 378 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 6 | 4 | 5 | 5 | 7 | 6 | 5 | 4 | 4 | 4 | 7 | 5 | 4 | 6 | 3 | 4 | 7 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 7 | 5 | 5 | 8 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| Tipos... 329 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 7 | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 7 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 6 | 4 | 2 | 2 | 3 | 7 | 4 | 2 | 7 | 5 | 5 | 5 | 6 |
| Varia... 315 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 7 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 6 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 2 | 3 | 6 | 5 | 2 | 6 | 5 | 4 | 5 | 7 |
| **Totales** | **20** | **26** | **32** | **32** | **28** | **35** | **29** | **38** | **32** | **51** | **41** | **32** | **27** | **28** | **30** | **50** | **32** | **30** | **38** | **23** | **29** | **39** | **27** | **39** | **30** | **21** | **22** | **24** | **49** | **33** | **26** | **51** | **39** | **38** | **44** | **48** |

| | 37: 10 | 38 8 | 39 7 | 40 9 | 41 9 | 42 9 | 43 7 | 44: 10 | 45 8 | 46 7 | 47 9 | 48 7 | 49 8 | 50 9 | 51 7 | 52 7 | 53 7 | 54 6 | 55: 6 | 56: 11 | 57 9 | 58 7 | 59 8 | 60 5 | 61 9 | 62 8 | 63 8 | 64 9 | 65: 10 | 66 9 | 67 8 | 68 8 | 69 8 | 70 8 | 71 8 | 72 7 | **Totales** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Impli... 465 | 7 | 7 | 5 | 7 | 8 | 8 | 6 | 7 | 7 | 6 | 7 | 6 | 8 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 10 | 7 | 5 | 6 | 5 | 8 | 6 | 7 | 8 | 7 | 9 | 6 | 5 | 7 | 7 | 8 | 4 | **465** |
| Influ... 309 | 5 | 5 | 3 | 5 | 6 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 6 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 8 | 5 | 3 | 4 | 3 | 6 | 3 | 5 | 6 | 5 | 6 | 4 | 3 | 4 | 4 | 6 | 2 | **309** |
| Mod... 367 | 7 | 5 | 4 | 7 | 6 | 5 | 5 | 7 | 5 | 5 | 7 | 5 | 6 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 8 | 6 | 5 | 6 | 3 | 7 | 5 | 5 | 7 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 | 5 | 6 | 4 | **367** |
| Patro... 354 | 7 | 5 | 3 | 7 | 6 | 5 | 4 | 7 | 5 | 4 | 7 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 8 | 6 | 4 | 6 | 2 | 7 | 4 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 4 | 6 | 4 | **354** |
| Teorí... 378 | 8 | 6 | 3 | 7 | 6 | 6 | 5 | 7 | 5 | 5 | 7 | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 8 | 7 | 4 | 6 | 2 | 7 | 5 | 5 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 6 | 4 | **378** |
| Tipos... 329 | 5 | 5 | 3 | 6 | 5 | 6 | 4 | 5 | 6 | 3 | 6 | 4 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 9 | 5 | 3 | 4 | 2 | 6 | 4 | 5 | 5 | 5 | 7 | 5 | 4 | 6 | 4 | 6 | 3 | **329** |
| Varia... 315 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 4 | 7 | 6 | 2 | 5 | 4 | 6 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 8 | 4 | 4 | 4 | 1 | 6 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 4 | 3 | 4 | 4 | 6 | 3 | **315** |
| **Totales** | **44** | **38** | **26** | **44** | **42** | **41** | **32** | **45** | **39** | **28** | **44** | **33** | **43** | **35** | **33** | **32** | **27** | **26** | **21** | **59** | **40** | **28** | **36** | **18** | **47** | **31** | **36** | **45** | **40** | **46** | **35** | **33** | **36** | **33** | **44** | **24** | **2517** |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

Dentro de esta categoría (Implicaciones Hallazgos), diversos comentarios resaltan la importancia de una intervención activa por parte del Estado como un mecanismo fundamental para promover el desarrollo, consolidación y sostenibilidad de la economía naranja. Los estudios argumentan que dicha intervención debe estar sustentada en información objetiva y verificable, es decir, en datos empíricos que permitan fundamentar las decisiones de política pública.

Esta línea de pensamiento sugiere que el respaldo gubernamental no solo es deseable, sino necesario para crear condiciones estructurales que favorezcan el crecimiento de estos sectores. Las citas presentadas a continuación muestran con claridad esta perspectiva.

> **D1-C101:** “necesidad de políticas públicas que promuevan y fortalezcan la economía naranja, así como la importancia de mejorar la recolección de datos y estadísticas para una mejor medición del impacto de este sector”.
>
> **D3-C203:** “los resultados pueden informar a los responsables de políticas locales sobre cómo mejorar la eficiencia de las industrias creativas mediante inversiones estratégicas y políticas de apoyo. Destaca la importancia de las características locales en la determinación de la eficiencia de las industrias creativas”.
>
> **D30-C330:** “las políticas deben adoptar un enfoque más amplio que considere la infraestructura regional y las redes de conocimiento, en lugar de enfocarse exclusivamente en clústeres geográficos. Esto podría mejorar el apoyo a las CCIS y fomentar un desarrollo más equilibrado y sostenible a nivel local y regional”.

Finalmente, la tabla 2.18 presenta los resultados globales del análisis de co-ocurrencia, destacando las relaciones más significativas entre los distintos códigos del corpus completo.

Se reitera la fuerte relación entre las categorías Patrones Título- Modelos Comunes, Teorías Relacionadas- Modelos Comunes y Teorías Relacionadas- Patrones Títulos.

**Tabla 2.18** *Análisis de co-ocurrencia ocupando CIIA- 72 artículos (total)*

| | | Implicacion... 465 | Influencia d... 309 | Modelos C... 367 | Patrones Tít... 354 | Teorías Rela... 378 | Tipos de In... 329 | Variables As... 315 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Implicaciones Hallazgos | 465 | | 306 | 303 | 299 | 301 | 309 | 300 |
| Influencia de Objetivos | 309 | 306 | | 302 | 298 | 300 | 300 | 297 |
| Modelos Comunes | 367 | 303 | 302 | | 350 | 361 | 308 | 301 |
| Patrones Títulos | 354 | 299 | 298 | 350 | | 354 | 305 | 296 |
| Teorías Relacionadas | 378 | 301 | 300 | 361 | 354 | | 307 | 298 |
| Tipos de Investigación | 329 | 309 | 300 | 308 | 305 | 307 | | 301 |
| Variables Asociadas | 315 | 300 | 297 | 301 | 296 | 298 | 301 | |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

Cabe señalar que los gráficos de Sankey correspondientes al análisis código-documento correspondientes a la segunda y tercera consulta, así como del total de documentos, no se presentan debido a su alta similitud visual con los gráficos ya expuestos. Esta situación también aplica gráfico de códigos de co-ocurrencia generado a partir de la totalidad de documentos examinados.

**b. Codificación de Inteligencia Artificial (CIA)**

A diferencia de la codificación intencional, la Codificación Asistida por Inteligencia Artificial (CIA) permite al algoritmo identificar patrones y proponer categorías de manera autónoma, basándose en el análisis semántico del corpus textual. Este enfoque se distingue por su carácter dinámico, ya que las categorías emergen en función del contenido de cada conjunto documental, a diferencia de la codificación dirigida previamente utilizada, la cual se sustentaba en siete categorías fijas preestablecidas. Por lo tanto, la CIA posibilita una exploración más flexible y adaptativa de la información, atendiendo a las particularidades contextuales de los datos analizados.

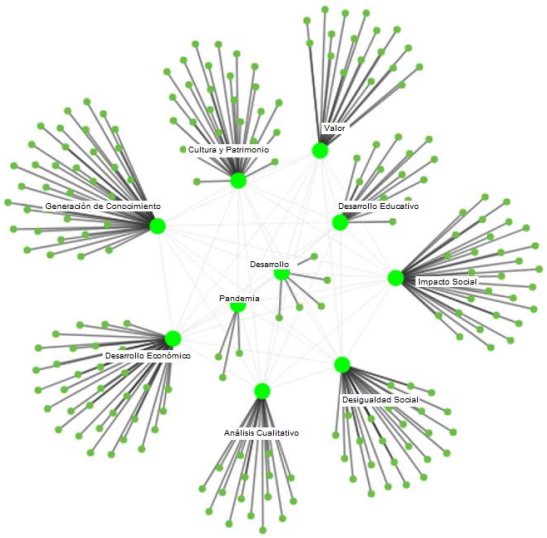
Es fundamental destacar que, a fin de garantizar la validez y precisión del proceso, los resultados generados mediante la CIA fueron sometidos a una revisión manual. Esta revisión permitió verificar la pertinencia de las categorías propuestas y corregir posibles inconsistencias en la asignación de códigos, asegurando así la rigurosidad del análisis cualitativo.

A continuación, se muestran los hallazgos derivados de las tres consultas realizadas, junto con una evaluación integral de los artículos incluidos en este estudio.

La figura 2.20 presenta los resultados de la primera consulta mediante la CIA. En esta representación visual se identifican diez categorías temáticas: Cultura y Patrimonio, Valor,

Desarrollo Educativo, Impacto Social, Desigualdad Social, Análisis Cualitativo, Desarrollo Económico, Generación de Conocimiento, Pandemia y Desarrollo. Estas categorías reflejan la diversidad de enfoques abordados en el corpus analizado.

**Figura 2.20** *Resultado obtenido de la CIA- Consulta 1*




Nota: elaboración propia utilizando Microsoft Paint versión 22H2 y ATLAS.ti versión 25.0.1.32924 (ATLAS.ti 25, 2025; Microsoft Paint, 2025).

La tabla 2.19 muestra la frecuencia de aparición de estos códigos en un conjunto de 24 artículos obtenidos en la primera consulta sobre el constructo Economía Naranja. La categoría Generación de Conocimiento ocupa el primer lugar con 68 menciones, seguida de Desarrollo Económico con 51 citas y quedando en tercer sitio Impacto Social con 44 referencias.

**Tabla 2.19** *Análisis de códigos de documentos con CIA- 24 artículos (C1)*

| | 1: 3 | 2: 4 | 3: 4 | 4: 4 | 5: 4 | 6: 5 | 7: 5 | 8: 4 | 9: 5 | 10: 7 | 11: 3 | 12: 4 | 13: 4 | 14: 4 | 15: 4 | 16: 5 | 17: 4 | 18: 4 | 19: 5 | 20: 4 | 21: 4 | 22: 4 | 23: 4 | 24: 4 | Totales |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Análisis Cualitati... 19 | 1 | 1 | | 1 | 4 | 1 | 2 | | 3 | 1 | | 1 | | | | 2 | 1 | | 1 | | | | | | 19 |
| Cultura y Patrim... 37 | | | 4 | 3 | | 3 | | 2 | | 4 | | 1 | 4 | | 4 | | | 1 | 4 | | | | 3 | 4 | 37 |
| Desarrollo 7 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 1 | | 2 | | | | | 1 | 1 | | | 7 |
| Desarrollo Econ... 51 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 5 | | 5 | 2 | 2 | 3 | | 3 | 2 | 3 | | 2 | | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 51 |
| Desarrollo Educ... 14 | | | | | | | | | 1 | 2 | | | | | | 2 | 1 | | 3 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 14 |
| Desigualdad So... 34 | 1 | 1 | | 2 | 3 | 1 | | | 2 | 3 | 2 | | 3 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 34 |
| Generación de C... 68 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 68 |
| Impacto Social 44 | 1 | 4 | 2 | | 1 | 4 | 1 | 4 | | 5 | 1 | | 2 | | 2 | | 1 | 3 | 2 | 4 | | 2 | 2 | 3 | 44 |
| Pandemia 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 2 | | 3 |
| Valor 28 | | | | 1 | | 2 | 5 | 3 | 4 | | 2 | | 2 | | 1 | 1 | 1 | 2 | | | 2 | | | 2 | 28 |
| **Totales** | 7 | 9 | 11 | 14 | 11 | 16 | 18 | 12 | 19 | 20 | 8 | 9 | 14 | 7 | 12 | 15 | 9 | 12 | 15 | 12 | 11 | 14 | 13 | 17 | 305 |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

Diversos comentarios vinculados con la categoría Generación de Conocimiento destacan la importancia de continuar desarrollando investigaciones en torno a los fenómenos asociados a la Economía Naranja.

Si bien existe una base empírica considerable que respalda sus beneficios en términos de crecimiento económico, innovación y desarrollo cultural, también se han planteado enfoques críticos que cuestionan dichos beneficios y advierten sobre posibles efectos adversos.

Tal es el caso de la cita D5-C105, que proporciona una perspectiva alternativa al evidenciar implicaciones negativas en términos de control social y reproducción de desigualdades.

Asimismo, es necesario considerar que el contexto de la Economía Naranja está en constante transformación, especialmente ante acontecimientos disruptivos como la pandemia, la cual aceleró procesos de digitalización y reconfiguró el papel de la cultura y los consumidores activos, como se observa en la cita D23-C123.

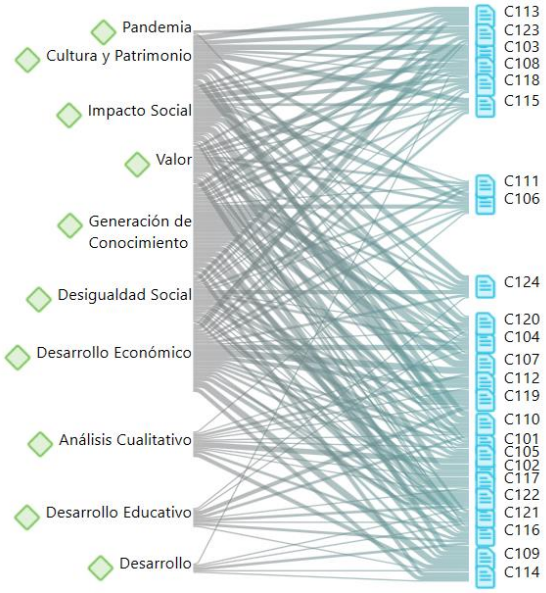
Estas dimensiones reflejan la necesidad de mantener un análisis dinámico, crítico y multidisciplinario que permita comprender la complejidad y evolución de este campo.

> **D5-C105:** "aporta un enfoque crítico innovador al debate sobre la economía naranja, al resaltar sus posibles efectos negativos en términos de control social y desigualdad, aspectos que no suelen ser abordados en la literatura más convencional sobre el tema".
>
> **D23-C123:** "la pandemia aceleró la digitalización del consumo cultural. La industria cultural española se posicionó como clave en el entretenimiento. Aumentó la importancia de los prosumidores (usuarios activos). La cultura mostró su rol de apoyo emocional en contextos de crisis. La Economía Naranja no está en crisis, sino en transformación y expansión digital".

El gráfico 2.48, representado mediante un diagrama de Sankey, permite visualizar la interrelación entre las dimensiones temáticas.

Este grafo refuerza las observaciones cuantitativas al mostrar que Pandemia y Desarrollo son las categorías menos citadas, mientras que Generación de Conocimiento y Desarrollo Económico destacan por su alta frecuencia y centralidad temática.

**Gráfico 2.48** *Dimensiones del gráfico de Sankey generadas con CIA- Consulta 1*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

Por su parte, la tabla 2.20 explora las co-ocurrencias entre pares de códigos, es decir, las combinaciones de categorías que aparecen simultáneamente en los mismos segmentos de texto. En este análisis, la mayor co-ocurrencia se presenta entre Generación de Conocimiento y Desarrollo Económico (29), seguida de Generación de Conocimiento con Impacto Social (26), y Generación de Conocimiento con Valor (24).

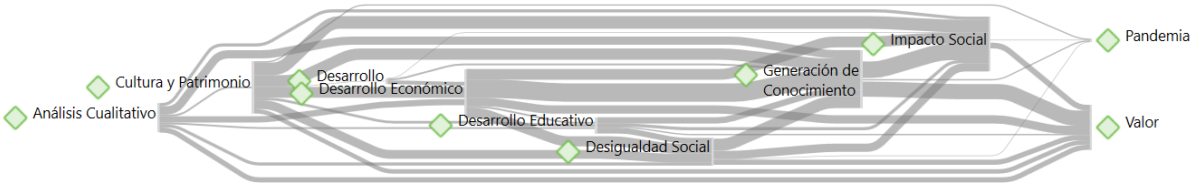
**Tabla 2.20** *Análisis de co-ocurrencia ocupando la CIA- 24 artículos (C1)*

| | | Análi... 19 | Cultu... 37 | Desar... 7 | Desar... 51 | Desar... 14 | Desig... 34 | Gener... 68 | Impac... 44 | Pande... 3 | Valor 28 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Análisis Cualitativo | 19 | | 3 | | 10 | 3 | 5 | 13 | 5 | | 8 |
| Cultura y Patrimonio | 37 | 3 | | 1 | 17 | 4 | 14 | 18 | 20 | 2 | 7 |
| Desarrollo | 7 | | 1 | | 6 | | | 3 | 1 | | |
| Desarrollo Económico | 51 | 10 | 17 | 6 | | 3 | 16 | 29 | 17 | | 13 |
| Desarrollo Educativo | 14 | 3 | 4 | | 3 | | 9 | 10 | 5 | | 2 |
| Desigualdad Social | 34 | 5 | 14 | | 16 | 9 | | 19 | 13 | 1 | 8 |
| Generación de Conocimiento | 68 | 13 | 18 | 3 | 29 | 10 | 19 | | 26 | 2 | 24 |
| Impacto Social | 44 | 5 | 20 | 1 | 17 | 5 | 13 | 26 | | 1 | 9 |
| Pandemia | 3 | | 2 | | | | 1 | 2 | 1 | | |
| Valor | 28 | 8 | 7 | | 13 | 2 | 8 | 24 | 9 | | |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

El gráfico 2.49, también de tipo Sankey, visualiza estas interacciones, reafirmando la fuerza de los vínculos entre las categorías previamente mencionadas.

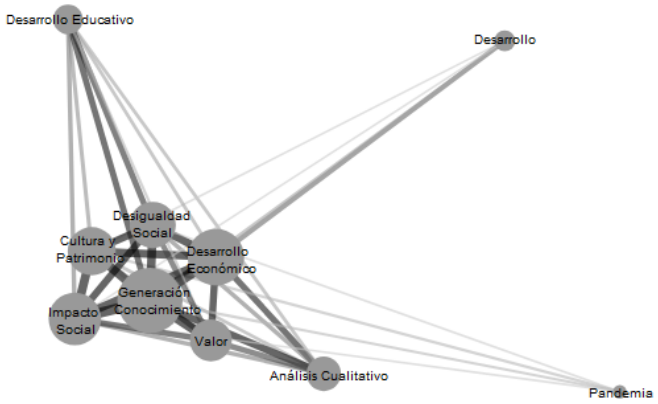
**Gráfico 2.49** *Códigos de co-ocurrencia del gráfico de Sankey con CIA- Consulta 1*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

Asimismo, el gráfico 2.50 evidencia la posición relativa de cada categoría dentro del mapa temático. Se observa que Desarrollo Educativo, Desarrollo y Pandemia, son las categorías más periféricas, mientras que Impacto Social, Cultura y Patrimonio, Desigualdad Social, Desarrollo Económico, Valor y Generación de Conocimiento se encuentran más integradas. La categoría Análisis Cualitativo, aunque no se encuentra tan aislada como las anteriores, mantiene una posición intermedia en términos de conectividad.

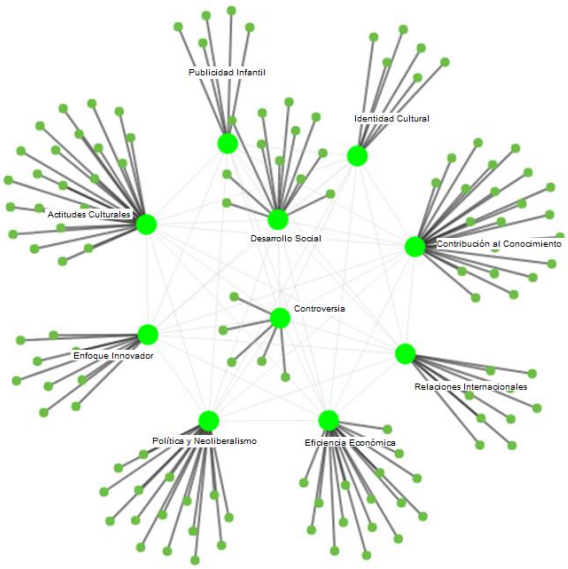
**Gráfico 2.50** *Códigos de coocurrencia ocupando la CIA- 24 artículos (C1)*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

En la figura 2.21 es posible observar los resultados obtenidos en la segunda consulta, la cual incluye los artículos elaborados por investigadores mexicanos. En este caso, las diez categorías emergentes fueron: Publicidad Infantil, Identidad Cultural, Contribución al Conocimiento, Relaciones Internacionales, Eficiencia Económica, Política y Neoliberalismo, Enfoque Innovador, Actitudes Culturales, Desarrollo Social y Controversia.

**Figura 2.21** *Resultado obtenido de la CIA- Consulta 2*




Nota: elaboración propia utilizando Microsoft Paint versión 22H2 y ATLAS.ti versión 25.0.1.32924 (ATLAS.ti 25, 2025; Microsoft Paint, 2025).

La tabla 2.21 refleja la frecuencia con la que estas categorías aparecen en los 12 artículos analizados. Contribución al Conocimiento encabeza la lista con 25 menciones, seguida de Actitudes Culturales con 18 citas y quedando en tercer sitio Eficiencia Económica con 17 referencias.

**Tabla 2.21** *Análisis de códigos de documentos con CIA- 12 artículos (C2)*

| | | 1: 4 | 2: 4 | 3: 4 | 4: 4 | 5: 4 | 6: 4 | 7: 4 | 8: 3 | 9: 4 | 10: 4 | 11: 3 | 12: 3 | Totales |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actitudes Culturales | 18 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | | 3 | 2 | | 1 | 18 |
| Contribución al Co... | 25 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | | 3 | 25 |
| Controversia | 5 | 1 | | | | | 1 | | 1 | 2 | | | | 5 |
| Desarrollo Social | 12 | | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | 3 | 2 | 12 |
| Eficiencia Económica | 17 | | 3 | 4 | | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 17 |
| Enfoque Innovador | 11 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 11 |
| Identidad Cultural | 5 | | | | 2 | | | | | 2 | 1 | | | 5 |
| Política y Neolibera... | 15 | | 1 | 1 | 3 | | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 15 |
| Publicidad Infantil | 3 | 1 | | | | | | 2 | | | | | | 3 |
| Relaciones Internac... | 7 | | | | | 2 | | | 3 | | | 2 | | 7 |
| **Totales** | | 8 | 12 | 12 | 11 | 9 | 12 | 9 | 9 | 12 | 10 | 7 | 7 | 118 |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

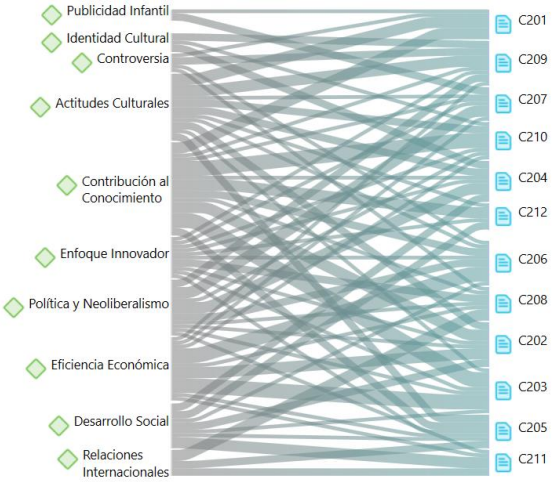
Algunos de los comentarios asociados a la categoría Contribución al Conocimiento enfatizan la originalidad y el valor agregado que cada investigación aporta al campo de estudio. Estos señalamientos no solo reconocen la pertinencia de los enfoques adoptados, sino que también subrayan la solidez de los hallazgos obtenidos, los cuales refuerzan los resultados

identificados en la consulta anterior. En este sentido, se destaca la necesidad de continuar profundizando en el análisis de este fenómeno, dada su complejidad, dinamismo y relevancia en el contexto actual. Esta perspectiva se encuentra reflejada en las citas transcritas continuación.

> **D3-C203:** “este estudio proporciona una evaluación detallada de la eficiencia técnica de las industrias creativas en México, un tema poco estudiado en el contexto de economías en desarrollo. Ofrece un análisis comprensivo utilizando modelos avanzados de econometría para capturar la heterogeneidad y la ineficiencia en las industrias creativas”.
>
> **D10-C210:** “la originalidad del estudio radica en su enfoque metodológico mixto, combinando datos etnográficos con un modelo computacional de agentes para estudiar la producción de conocimiento creativo. El valor del estudio reside en su potencial para ser aplicado en otros contextos similares, proporcionando una nueva perspectiva sobre la relación entre creatividad, interacción social y contexto cultura”.

El gráfico 2.51 permite visualizar la conexión entre documentos y dimensiones temáticas, apoyando los resultados presentados en la tabla anterior.

**Gráfico 2.51** *Dimensiones del gráfico de Sankey generadas con CIA- Consulta 2*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

Por su parte, la tabla 2.22 examina la co-ocurrencia de códigos, siendo la relación más destacada la de Eficiencia Económica con Contribución al Conocimiento (10), seguida por Contribución al Conocimiento con Actitudes Culturales (9) y en tercer lugar, Desarrollo Social con Contribución al Conocimiento (7).

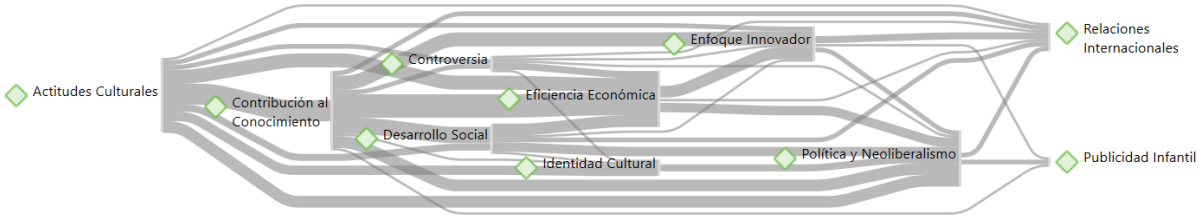
**Tabla 2.22** *Análisis de co-ocurrencia ocupando la CIA- 12 artículos (C2)*

| | | Actit... 18 | Contr... 25 | Contr... 5 | Desar... 12 | Efici... 17 | Enfoq... 11 | Ident... 5 | Polít... 15 | Publi... 3 | Relac... 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actitudes Cultural... | 18 | | 9 | 2 | 3 | 6 | 2 | 4 | 5 | | 1 |
| Contribución al C... | 25 | 9 | | 2 | 7 | 10 | 6 | 1 | 5 | 1 | 2 |
| Controversia | 5 | 2 | 2 | | | 3 | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| Desarrollo Social | 12 | 3 | 7 | | | 5 | 1 | 1 | 4 | | 2 |
| Eficiencia Económ... | 17 | 6 | 10 | 3 | 5 | | 5 | | 4 | | 1 |
| Enfoque Innovador | 11 | 2 | 6 | 1 | 1 | 5 | | | 2 | 1 | 3 |
| Identidad Cultural | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 | | | | 3 | | |
| Política y Neoliber... | 15 | 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 2 | 3 | | 2 | 2 |
| Publicidad Infantil | 3 | | 1 | | | | 1 | | 2 | | |
| Relaciones Intern... | 7 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | | 2 | | |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

El gráfico 2.52, correspondiente a esta consulta, permite observar visualmente estas interacciones, resaltando nuevamente el papel central de la categoría Contribución al Conocimiento como eje articulador de diversas temáticas.

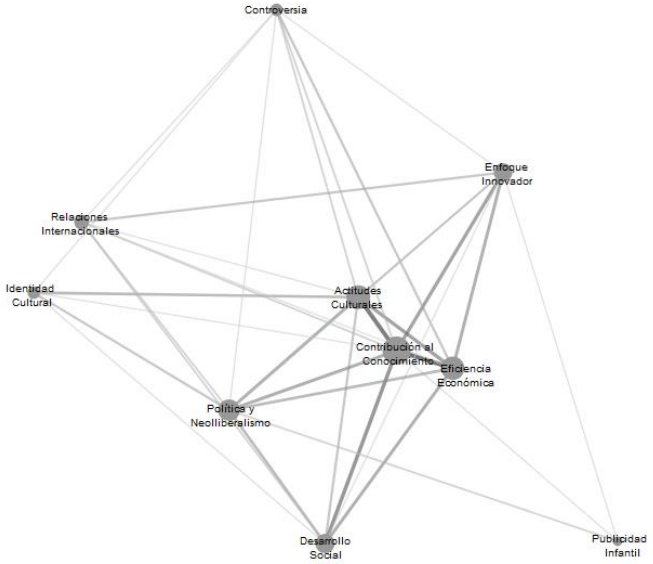
**Gráfico 2.52** *Códigos de co-ocurrencia del gráfico de Sankey con CIA- Consulta 2*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

Finalmente, el gráfico 2.53 ofrece una representación espacial de la cercanía entre categorías, donde Actitudes Culturales, Contribución al Conocimiento y Eficiencia Económica se agrupan en el centro con nodos relativamente mayores, mientras que Controversia se ubica en una posición periférica con un nodo pequeño, indicando menor nivel de conexión temática.

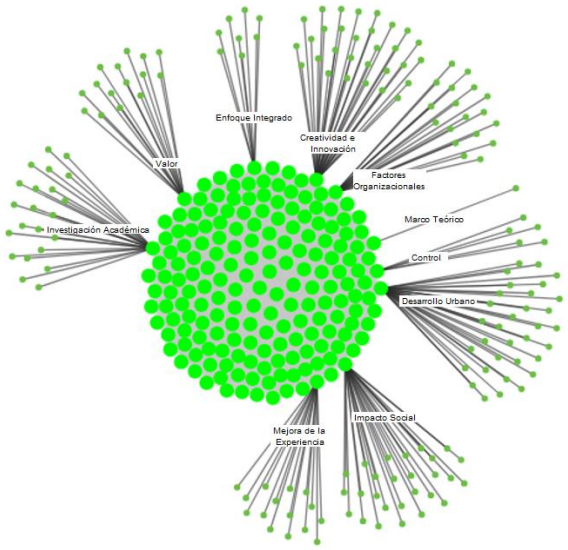
**Gráfico 2.53** *Códigos de coocurrencia ocupando la CIA- 12 artículos (C2)*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

La tercera consulta, representada en la figura 2.22, se centró en los artículos con al menos 100 citas. En este conjunto, las diez categorías generadas fueron: Investigación Académica, Valor, Enfoque Integrado, Creatividad e Innovación, Factores Organizacionales, Marco Teórico, Control, Desarrollo Urbano, Impacto Social y Mejora de la Experiencia.

**Figura 2.22** *Resultado obtenido de la CIA- Consulta 3*




Nota: elaboración propia utilizando Microsoft Paint versión 22H2 y ATLAS.ti versión 25.0.1.32924 (ATLAS.ti 25, 2025; Microsoft Paint, 2025).

La tabla 2.23 sintetiza la frecuencia de estos códigos en los 36 artículos seleccionados. Creatividad e Innovación se posiciona como la categoría con mayor número de citas (32), seguida de Desarrollo Urbano (31) e Impacto Social (27).

**Tabla 2.23** *Análisis de códigos de documentos con CIA- 36 artículos (C3)*

| | 1: 4 | 2: 4 | 3: 3 | 4: 3 | 5: 3 | 6: 4 | 7: 4 | 8: 5 | 9: 4 | 10 4 | 11 4 | 12 4 | 13 5 | 14 4 | 15 5 | 16 5 | 17 4 | 18 4 | 19 3 | 20 2 | 21 4 | 22 3 | 23 1 | 24 4 | 26 4 | 27 4 | 28 5 | 29 3 | 30 5 | 31 3 | 32 4 | 33 4 | 34 4 | 35 6 | 36 4 | Totales |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Control 5 | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 5 |
| Creativid... 32 | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | | 2 | | 1 | | 1 | | 3 | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | 2 | | | | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 32 |
| Desarroll... 31 | 3 | 1 | 1 | | 2 | | 1 | | 2 | 4 | 3 | | | 1 | | 2 | | | 2 | 1 | 1 | 2 | | 1 | | | 1 | | | | | 1 | | 1 | | 31 |
| Enfoque... 8 | 1 | | | | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | 8 |
| Factores... 17 | | | 1 | | | | | 2 | | 1 | | | 2 | | | | | 2 | | | 3 | 1 | | | 1 | 1 | | | | 1 | | | | | 2 | 17 |
| Impacto... 27 | | | | 2 | 1 | | 1 | 4 | | 1 | | 1 | | | 3 | | 3 | | | | | | | | 2 | 3 | | | 2 | 1 | 1 | | | 1 | | 27 |
| Investiga... 24 | 1 | | 2 | | | 2 | 1 | 1 | | 1 | | | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | | | | 2 | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | 1 | 1 | 24 |
| Marco te... 1 | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Mejora d... 15 | | | 1 | | 1 | | | 1 | 3 | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | | | | 1 | | 15 |
| Valor 14 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 2 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 1 | | 14 |
| **Totales** | 7 | 3 | 6 | 3 | 5 | 5 | 4 | 8 | 5 | 9 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 5 | 7 | 8 | 3 | 2 | 8 | 5 | 0 | 3 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 2 | 8 | 6 | 174 |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

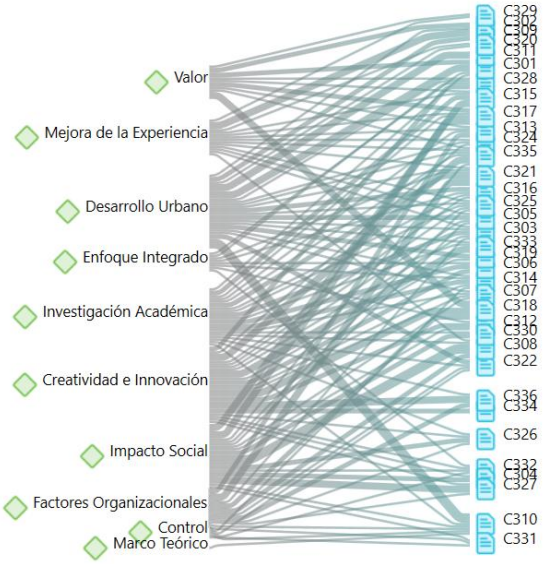
La categoría Creatividad e Innovación abarca aportaciones que emergen tanto del ámbito tecnológico como del artístico, destacando la convergencia entre diferentes formas de generación de valor en contextos contemporáneos. Esta categoría revela la complejidad de los factores que inciden en la capacidad creativa, considerando distintas dimensiones. En este sentido, las citas que se presentan a continuación ilustran esta diversidad de enfoques.

> **D6-C306:** “examinar cómo la innovación abierta y la plataformización han transformado la naturaleza y la búsqueda del emprendimiento, identificar temas clave y proponer futuras avenidas de investigación en estos campos”.
>
> **D36-C336:** “los hallazgos sugieren que la innovación artística esta influenciada por una combinación de factores macroeconómicos, meso (como la mezcla de financiamiento) y micro (como las aspiraciones y valores internos de la organización). La interacción entre estos factores determina el nivel de innovación artística en las organizaciones artísticas”.

En conjunto, estas aportaciones refuerzan la necesidad de abordarla creatividad e innovación como fenómenos multidimensionales, profundamente influenciados por contextos tecnológicos, económicos y socioculturales.

El gráfico 2.54, elaborado como un diagrama de Sankey, representa las conexiones conceptuales entre los documentos y las categorías identificadas, proporcionando una visión integral de la estructura temática subyacente en esta consulta.

**Gráfico 2.54** *Dimensiones del gráfico de Sankey generadas con CIA- Consulta 3*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

La tabla 2.24 analiza la co-ocurrencia de códigos dentro de este subconjunto documental. Se identifican tres relaciones predominantes: Investigación Académica con Desarrollo Urbano, Investigación Académica con Factores Organizaciones, e Investigación Académica con Impacto Social, las dos últimas empatadas un total de 6 co-ocurrencias.

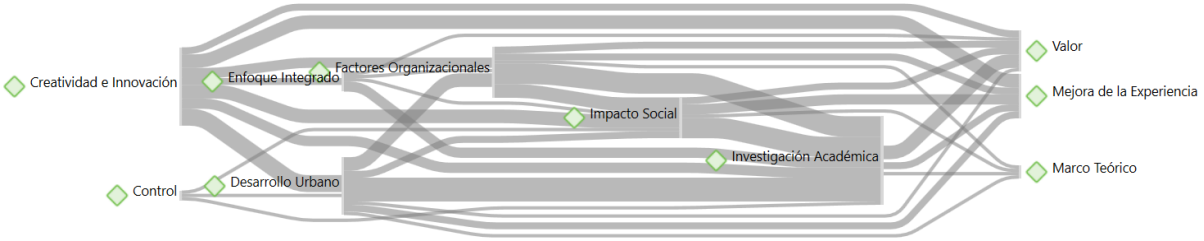
**Tabla 2.24** *Análisis de co-ocurrencia ocupando la CIA- 36 artículos (C3)*

| | | Contr... 5 | Creat... 32 | Desar... 31 | Enfoq... 8 | Facto... 17 | Impac... 27 | Inves... 24 | Marco... 1 | Mejor... 15 | Valor 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Control | 5 | | | 1 | | | 1 | 1 | | | |
| Creatividad e Innovación | 32 | | | 5 | 2 | 3 | 4 | 3 | | 4 | 2 |
| Desarrollo Urbano | 31 | 1 | 5 | | | 4 | 2 | 7 | 1 | 2 | 1 |
| Enfoque Integrado | 8 | | 2 | | | 1 | 1 | 3 | | | 1 |
| Factores Organizacionales | 17 | | 3 | 4 | 1 | | 4 | 6 | 1 | 2 | 2 |
| Impacto Social | 27 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | | 6 | 1 | 3 | 2 |
| Investigación Académica | 24 | 1 | 3 | 7 | 3 | 6 | 6 | | 1 | 2 | 4 |
| Marco Teórico | 1 | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | |
| Mejora de la Experiencia | 15 | | 4 | 2 | | 2 | 3 | 2 | | | |
| Valor | 14 | | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | | | |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

El gráfico 2.55 proporciona una representación visual de estas intersecciones temáticas, facilitando la comprensión de las conexiones existente entre las distintas categorías generadas de forma automática por la Inteligencia Artificial (IA).

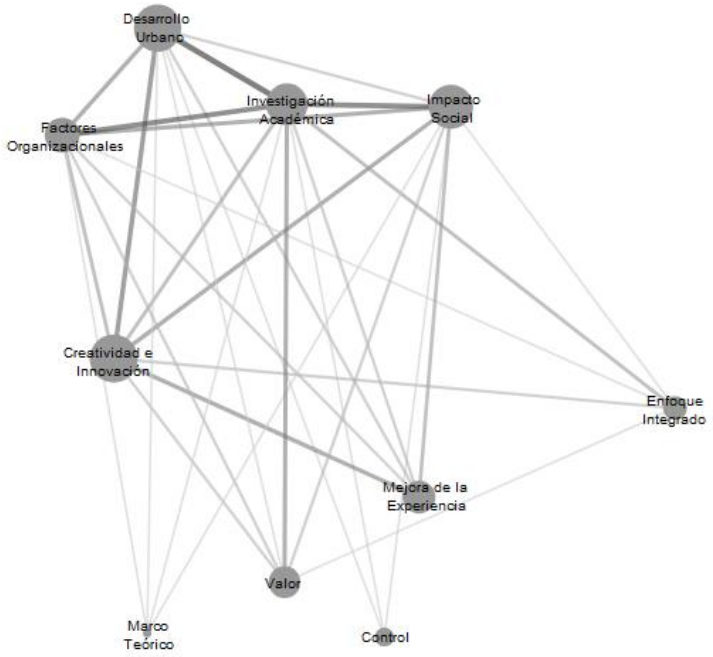
**Gráfico 2.55** *Códigos de co-ocurrencia del gráfico de Sankey con CIA- Consulta 3*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

Finalmente, el gráfico 2.56 permite observar la proximidad entre categorías dentro del espacio semántico. Las categorías Investigación Académica, Impacto Social, Desarrollo Urbano y Factores Organizacionales, aparecen interconectadas y con alta centralidad, mientras que Marco Teórico y Control se posicionan en los extremos, con menor nivel de co-ocurrencia y relevancia temática en este conjunto específico.

**Gráfico 2.56** *Códigos de coocurrencia ocupando la CIA- 36 artículos (C3)*

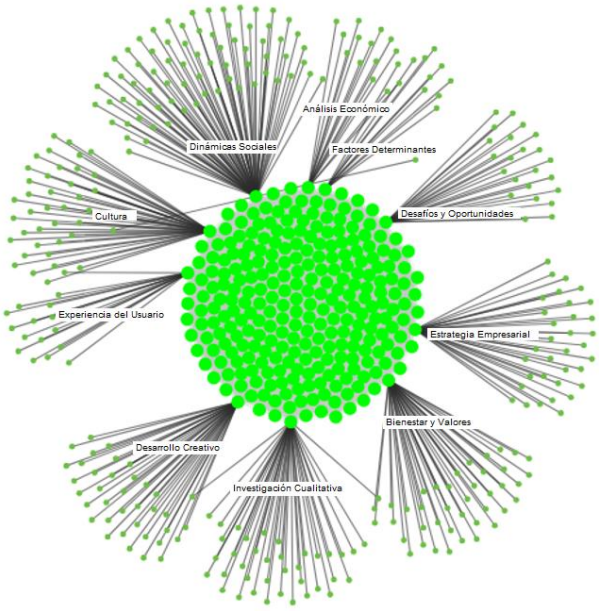



Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

La figura 2.23 representa la consolidación visual de los resultados obtenidos mediante la codificación asistida por Inteligencia Artificial (CIA) a partir del análisis integral del corpus documental compuesto por 72 artículos. En este gráfico destacan las siguientes categorías: Experiencia del Usuario, Cultura, Dinámicas Sociales, Análisis Económico, Factores Determinantes, Desafíos y Oportunidades, Estrategia Empresarial, Bienestar y Valores, Investigación Cualitativa y Desarrollo Creativo. Esta representación permite observar la

diversidad temática abordada en el conjunto de textos y facilita la identificación de tendencias analíticas recurrentes en la literatura examinada.

**Figura 2.23** *Resultado obtenido de la CIA- Total*




Nota: elaboración propia utilizando Microsoft Paint versión 22H2 y ATLAS.ti versión 25.0.1.32924 (ATLAS.ti 25, 2025; Microsoft Paint, 2025).

Es importante subrayar que la categoría, Desarrollo Creativo se encuentra estrechamente vinculada con conceptos como desarrollo sostenible, innovación y creatividad, entre otros aspectos clave. Esta relación puede apreciarse en las citas transcritas enseguida, las cuales ejemplifican cómo el enfoque creativo se articula con procesos económicos, simbólicos e incluso territoriales.

> **D2-C102:** “el estudio sugiere que el éxito a largo plazo de la economía naranja depende de su alineación con los objetivos de desarrollo sostenible”.
>
> **D33-C209:** “la originalidad del artículo radica en su enfoque en las disputas simbólicas como un aspecto central de la competencia en las industrias culturales. Aporta valor al destacar la importancia de las controversias en la definición y aceptación de nuevos productos culturales en un contexto de rápida innovación tecnológica”.
>
> **D70-C334:** “las implicaciones sugieren que otras ciudades pueden aprender de Los Ángeles al fomentar entornos donde la interacción social y la diversidad cultural son prioritarias para estimular la creatividad y el desarrollo económico. Políticas que apoyen a las comunidades artísticas y faciliten las redes profesionales pueden ser clave para replicar el éxito de Los Ángeles en otros contextos”.

Por su parte, la tabla 2.25 presenta una síntesis cuantitativa de la codificación aplicada a la totalidad del corpus. En ella se observa que la categoría Desarrollo Creativo ocupa el primer lugar de frecuencia, con un total de 105 citas, seguida muy de cerca por Dinámicas Sociales (103) e Investigación Cualitativa (89).

**Tabla 2.25** *Análisis de códigos de documentos con CIA- 72 artículos (total)*

| | 1: 3 | 2: 4 | 3: 4 | 4: 4 | 5: 4 | 6: 5 | 7: 5 | 8: 4 | 9: 5 | 10: 7 | 11: 3 | 12: 4 | 13: 4 | 14: 4 | 15: 4 | 16: 5 | 17: 4 | 18: 4 | 19: 5 | 20: 4 | 21: 4 | 22: 4 | 23: 4 | 24: 4 | 25: 4 | 26: 4 | 27: 4 | 28: 4 | 29: 4 | 30: 4 | 31: 4 | 32: 3 | 33: 4 | 34: 4 | 35: 3 | 36: 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Análisis... 36 | 2 | 1 | 2 | 1 | | 2 | 3 | 3 | 1 | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | 3 | | 1 | | | 1 | |
| Bienest... 60 | | 1 | | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | | 1 | | | | | 1 | 2 | | 1 | | 1 | | 2 | 1 | 1 | | | | | 1 | | 1 | 2 | 1 | 1 | |
| Cultura 62 | | | 4 | 3 | | 3 | | 2 | | 3 | | 1 | 1 | | 3 | | | 2 | 3 | | | | 4 | 4 | 1 | 2 | | 2 | 2 | | | 1 | 1 | 2 | | 1 |
| Desafío... 38 | | | | 1 | | | | | | 2 | 1 | | | | | 3 | | | | 1 | | | 2 | 1 | | | | 1 | | 1 | | 1 | 3 | | 1 | |
| Desarr... 105 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | | 1 | | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | | | | 3 | 4 | 2 | | | 3 | 3 | | | | 1 | 1 | 1 | 4 | | |
| Dinámi... 103 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | | | | 2 | 2 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Estrate... 42 | | | | | | | 3 | | 1 | 2 | | | | 2 | 1 | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | | 2 | | | 1 | | | | | | 1 |
| Experie... 69 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 |
| Factore... 9 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| Investig... 89 | 1 | 1 | | 1 | 3 | 1 | 1 | | 2 | 2 | | 2 | 1 | 1 | | 2 | 2 | 1 | 2 | | 1 | | | 1 | 2 | | 2 | 3 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | |
| **Totales** | **6** | **8** | **9** | **11** | **10** | **10** | **16** | **9** | **9** | **12** | **7** | **7** | **5** | **7** | **7** | **11** | **7** | **6** | **9** | **7** | **8** | **9** | **13** | **11** | **6** | **8** | **10** | **9** | **6** | **10** | **5** | **8** | **10** | **11** | **5** | **4** |

| | 37: 4 | 38: 4 | 39: 3 | 40: 3 | 41: 3 | 42: 4 | 43: 4 | 44: 5 | 45: 4 | 46: 4 | 47: 4 | 48: 4 | 49: 5 | 50: 4 | 51: 5 | 52: 5 | 53: 4 | 54: 4 | 55: 3 | 56: 2 | 57: 4 | 58: 3 | 59: 1 | 60: 4 | 61: 3 | 62: 4 | 63: 4 | 64: 5 | 65: 3 | 66: 5 | 67: 3 | 68: 4 | 69: 4 | 70: 4 | 71: 6 | 72: 4 | Totales |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Análisis... 36 | | | | 2 | | | | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | **36** |
| Bienest... 60 | 3 | | | | | | | | 3 | 1 | | | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | | | | | | | | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | 2 | 1 | **60** |
| Cultura 62 | | | 2 | | | | | | | 1 | | 2 | | | | | | | 3 | | | | | | 1 | | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 4 | | | **62** |
| Desafío... 38 | 1 | | | 1 | 1 | 2 | | 1 | | 1 | | 2 | | 1 | 1 | | 1 | 2 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 3 | | 1 | | | **38** |
| Desarr... 105 | 1 | 2 | | | 3 | 4 | 3 | 1 | | 3 | 4 | 3 | | 2 | | 5 | | 3 | | 1 | | | 1 | 2 | 1 | | 1 | | 1 | 3 | | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 | **105** |
| Dinámi... 103 | 2 | | | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | | 1 | 4 | 4 | | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 4 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | | **103** |
| Estrate... 42 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | 2 | | 1 | | | | 3 | | 1 | | 2 | 1 | | | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 | **42** |
| Experie... 69 | 1 | 1 | | | 2 | | 1 | 1 | 3 | | | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | 2 | 1 | 1 | | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | **69** |
| Factore... 9 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 2 | | | | 1 | | | | | | | | | | 2 | **9** |
| Investig... 89 | 2 | 1 | 1 | | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | | | 2 | **89** |
| **Totales** | **11** | **7** | **5** | **5** | **13** | **9** | **9** | **10** | **10** | **11** | **7** | **12** | **7** | **11** | **9** | **15** | **8** | **12** | **7** | **2** | **7** | **5** | **3** | **6** | **6** | **6** | **7** | **9** | **6** | **11** | **7** | **12** | **11** | **11** | **9** | **11** | **613** |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

En complemento, la tabla 2.26 proporciona un análisis detallado de las co-ocurrencias entre categorías en los 72 artículos analizados. En esta tabla se evidencia que la combinación Desarrollo Creativo- Dinámicas Sociales constituye la relación más frecuente, con 37 co-ocurrencias, seguida por Desarrollo Creativo- Investigación Cualitativa (32) y Dinámicas Sociales- Investigación Cualitativa (31).

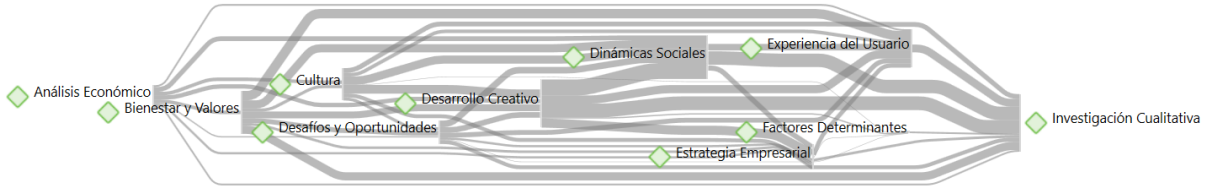
**Tabla 2.26** *Análisis de co-ocurrencia ocupando la CIA- 72 artículos (total)*

| | Análi... 36 | Biene... 60 | Cultu... 62 | Desaf... 38 | Desar... 105 | Dinám... 103 | Estra... 42 | Exper... 69 | Facto... 9 | Inves... 89 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Análisis Económico 36 | | 8 | 8 | 3 | 10 | 11 | 5 | 4 | | 4 |
| Bienestar y Valores 60 | 8 | | 7 | 11 | 16 | 19 | 6 | 22 | | 19 |
| Cultura 62 | 8 | 7 | | 7 | 20 | 19 | 9 | 8 | 1 | 11 |
| Desafíos y Oportunidades 38 | 3 | 11 | 7 | | 13 | 15 | 5 | 11 | 1 | 9 |
| Desarrollo Creativo 105 | 10 | 16 | 20 | 13 | | 37 | 21 | 19 | 3 | 32 |
| Dinámicas Sociales 103 | 11 | 19 | 19 | 15 | 37 | | 12 | 15 | | 31 |
| Estrategia Empresarial 42 | 5 | 6 | 9 | 5 | 21 | 12 | | 10 | 1 | 6 |
| Experiencia del Usuario 69 | 4 | 22 | 8 | 11 | 19 | 15 | 10 | | | 18 |
| Factores Determinantes 9 | | | 1 | 1 | 3 | | 1 | | | 4 |
| Investigación Cualitativa 89 | 4 | 19 | 11 | 9 | 32 | 31 | 6 | 18 | 4 | |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

El gráfico 2.57, construido a partir de un diagrama de Sankey, visualiza el mapa conceptual derivado del total del corpus. Este gráfico permite observar de manera clara las conexiones densas entre las categorías identificadas, reforzando la información presentada previamente en la tabla 2.26.

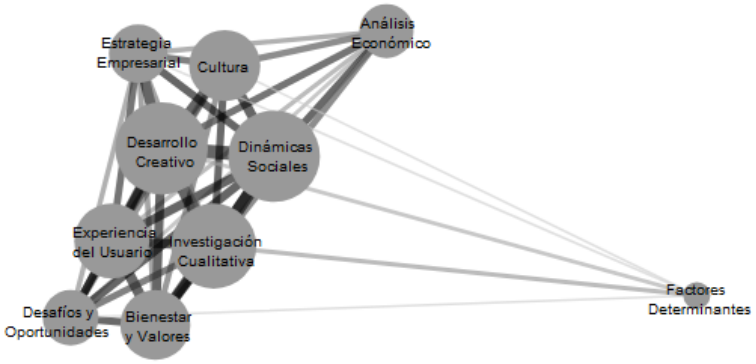
**Gráfico 2.57** *Códigos de co-ocurrencia del gráfico de Sankey con CIA- Total*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

Adicionalmente, el gráfico 2.58 muestra una representación visual de las categorías codificadas como nodos interconectados. En este grafo es posible identificar que, salvo Factores Determinantes, todas las categorías mantienen vínculos significativos entre sí, con tamaños de nodos relativamente similares. No obstante, las categorías que presentan mayores niveles de co-ocurrencia, como Desarrollo Creativo, Dinámicas Sociales e Investigación Cualitativa, poseen nodos de mayor tamaño, lo que refuerza su peso estructural en el análisis global.

**Gráfico 2.58** *Códigos de coocurrencia ocupando la CIA- 72 artículos (total)*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924.

Posteriormente, se generaron nubes de palabras a partir del análisis léxico del corpus, considerando las categorías gramaticales de concepto, adjetivo, sustantivo y verbo. Estas nubes fueron elaboradas para cada una de las tres consultas por separado, así como para el total de los documentos examinados. Cabe destacar que, dado que se trata del mismo conjunto o subconjunto de artículos, los resultados son coincidentes tanto para la codificación intencional (CIIA) como para la codificación asistida por inteligencia artificial (CIA).

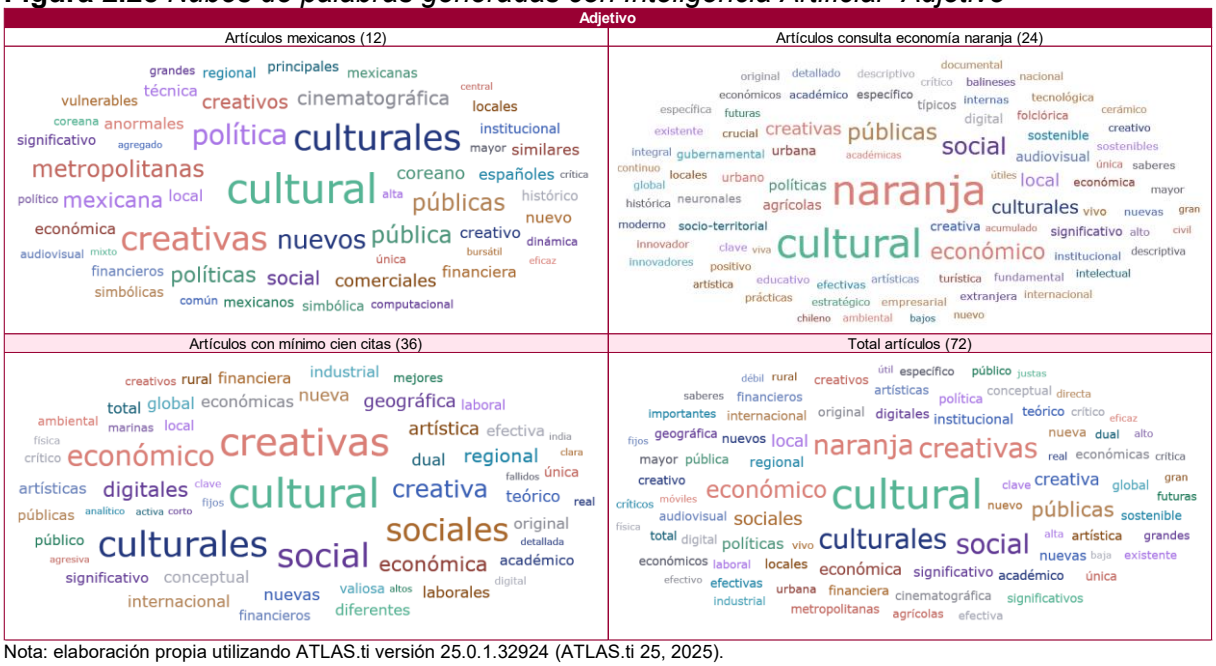
En la figura 2.24, correspondiente a los conceptos, se observa que en el caso de los artículos elaborados por investigadores mexicanos (consulta 2), el término más frecuente es estudiar (31), seguido por industria (29) y México (25). Para los artículos analizados en la consulta 1 (aquellos que abordan directamente el término economía naranja), los conceptos más mencionados son economía (91), valor (56) y estudiar (48). En la consulta 3 (papers con al menos cien citas), los términos predominantes son valor (89), estudiar (83) e industria (73). Finalmente, al considerar el corpus total, valor (164), estudiar (162) y economía (120) se posicionan como los conceptos más recurrentes.

**Figura 2.24** *Nubes de palabras generadas con Inteligencia Artificial- Conceptos*

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924 (ATLAS.ti 25, 2025).

La figura 2.25, centrada en los adjetivos, muestra que en la consulta 2 (12 artículos) el término más frecuente es cultural (17), seguido por culturales (14) y creativas (13). En la consulta 1 (24 papers), integrada por 24 artículos, naranja (60) encabeza la lista, seguido por cultural (57) y social (27). En la consulta 3 (36 artículos), los adjetivos más usados son cultural (35), creativas (32) y culturales (29). En el conjunto global de documentos, cultural (109) creativas (60) y culturales (60) ocupan los primeros puestos.

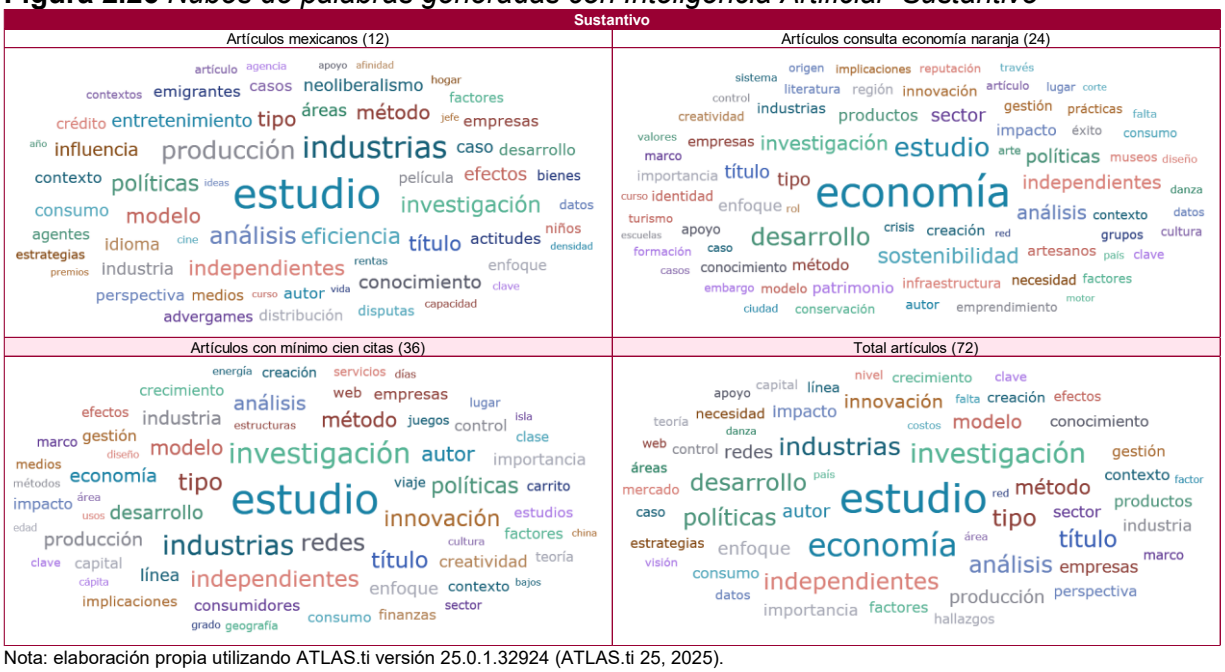
**Figura 2.25** *Nubes de palabras generadas con Inteligencia Artificial- Adjetivo*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924 (ATLAS.ti 25, 2025).

Respecto a los sustantivos, la figura 2.26 indica que en la consulta 2 el más frecuente es estudio, seguido por industrias (21) y producción (16). En la consulta 1, destacan economía (90), estudio (49) y desarrollo (43). En la consulta 3 estudio (87), investigación (52) e industrias (49) ocupan los primeros lugares. En el análisis total, estudio (168), economía (117) e investigación (95) son los sustantivos predominantes.

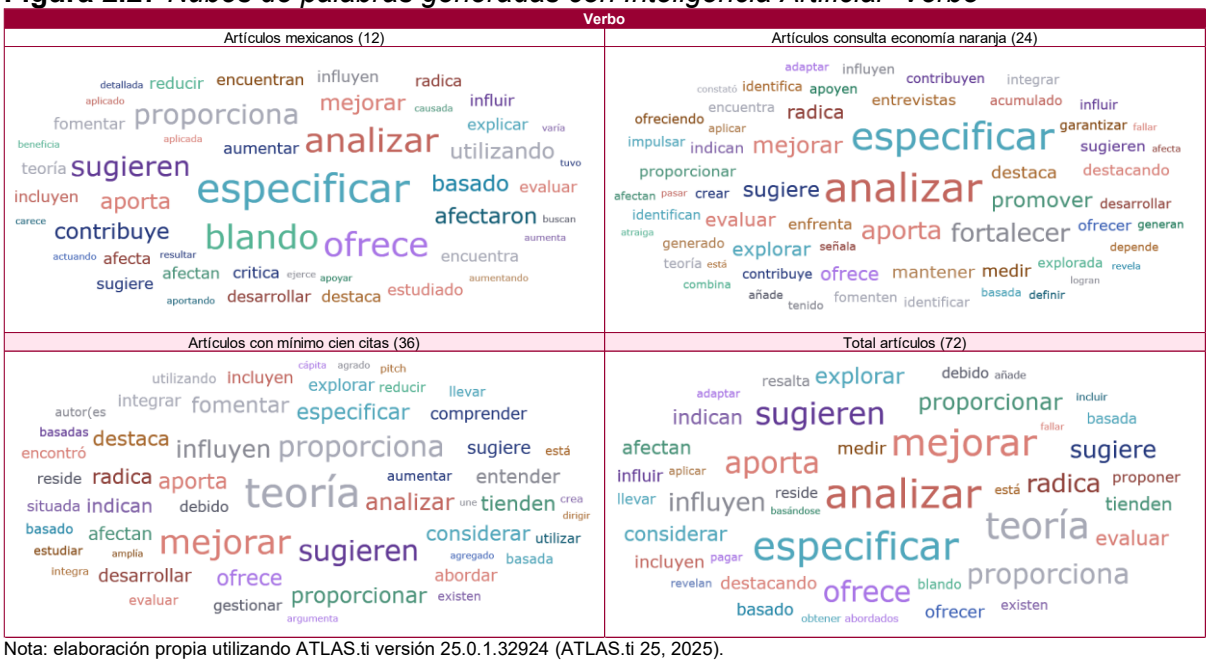
**Figura 2.26** *Nubes de palabras generadas con Inteligencia Artificial- Sustantivo*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924 (ATLAS.ti 25, 2025).

En relación con los verbos, la figura 2.27 muestra que en la consulta 2 (12 artículos), los más frecuentes son especificar (6), analizar (5), blando (5) y ofrecer (5). Para la consulta 1 (24 papers), destacan analizar (17), especificar (16), aporta (9) y fortalecer (9). En la consulta 3 (36 artículos), los principales verbos son teoría (24), mejorar (19), proporcionan (15) y sugieren (15). En el corpus completo, los verbos más recurrentes son analizar (33), especificar (32) y mejorar (30).

**Figura 2.27** *Nubes de palabras generadas con Inteligencia Artificial- Verbo*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924 (ATLAS.ti 25, 2025).

Finalmente, la figura 2.28 que integra adjetivo, sustantivo y verbo, muestra que en la consulta 2 (papers mexicanos) los términos más utilizados son estudio (32), industrias (21) y política (20). En la consulta 1 (artículos consulta economía naranja), se destacan economía (91), naranja (60) y cultural (57). En la consulta 3 (papers con mínimo cien citas), los vocablos más frecuentes son estudio (87), investigación (52) e industrias (49). Considerando la totalidad del corpus documental, los términos predominantes son estudio (168), economía (118) y cultural (109).

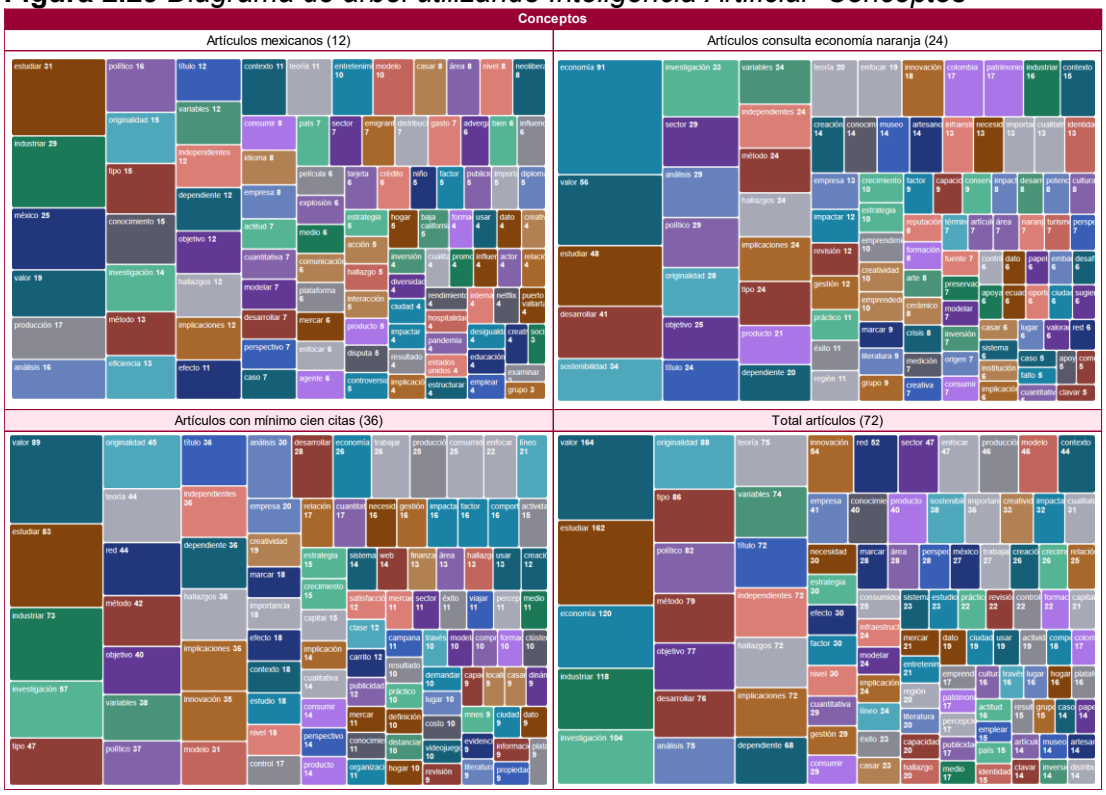
**Figura 2.28** *Nubes de palabras generadas con IA- Adjetivo, sustantivo y verbo*

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924 (ATLAS.ti 25, 2025).

Como cierre visual, la figura 2.29 presenta un diagrama de árbol que sintetiza los conceptos más representativos derivados de las tres consultas, así como del corpus total analizado. Esta visualización permite concluir el abordaje del primer objetivo de investigación y da paso al capítulo 3, en el cual se desarrolla el segundo objetivo establecido en la matriz de congruencia, presentada en la figura 1.2.

En dicho apartado, el análisis se orienta hacia la interpretación de los patrones espaciales y estructurales de la economía naranja en México, mediante el uso de técnicas de análisis de redes y Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (ESDA), con el propósito de generar insumos empíricos para la formulación de políticas públicas culturales fundamentadas.

**Figura 2.29** *Diagrama de árbol utilizando Inteligencia Artificial- Conceptos*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 25.0.1.32924 (ATLAS.ti 25, 2025).

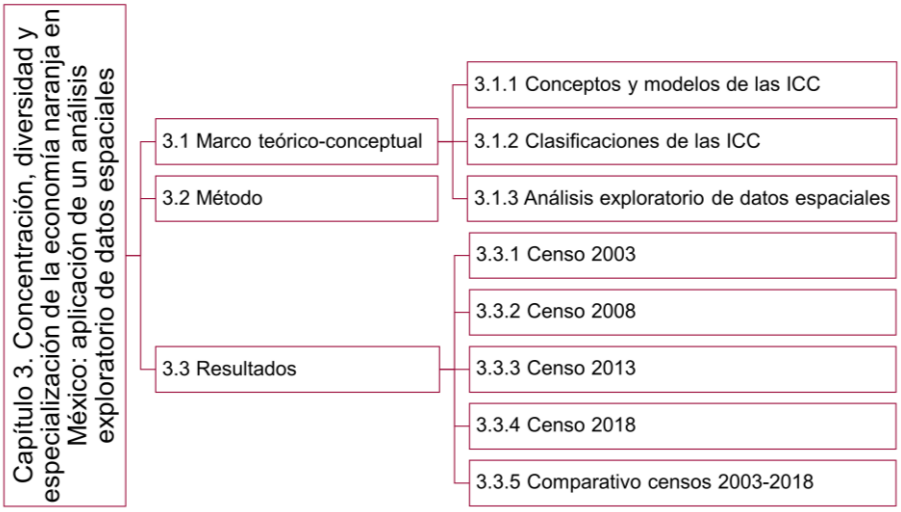
## Capítulo 3. Concentración, diversidad y especialización de la Economía Naranja en México: aplicación de un análisis exploratorio de datos espaciales

Este capítulo aborda el segundo objetivo de la presente investigación doctoral, el cual es analizar los patrones espaciales y estructurales de la economía naranja en México, a partir de métricas de concentración, diversidad y especialización, mediante el uso de técnicas de redes y Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (ESDA). El propósito de este estudio es generar evidencia empírica que contribuya a la comprensión territorial del fenómeno y sirva como insumo estratégico para el diseño de políticas públicas culturales más contextualizadas y fundamentadas.

En la figura 3.1 se presenta la estructura general del capítulo. Este inicia con el marco teórico-conceptual, en el cual se abordan los subtemas relacionados con los conceptos y modelos de las Industrias Culturales y Creativas (ICC), sus principales clasificaciones, así como la conceptualización del Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (ESDA). Posteriormente, se describe el método de investigación empleado, para luego dar paso a la presentación de resultados, derivados de los censos económicos de los años 2003, 2008, 2013 y 2018, complementados con un análisis comparativo entre dichos periodos.

El desarrollo de este capítulo permite alcanzar el segundo objetivo de investigación, señalado en la matriz de congruencia disponible en la figura 1.2.

**Figura 3.1** *Sinopsis del capítulo 3*




Nota: elaboración propia del esquema de los temas que integran el capítulo 3.

Es importante destacar que el análisis exploratorio de datos espaciales aplicado a las Industrias Culturales y Creativas (ICC), también denominadas recientemente como economía naranja, constituye una línea de estudio relativamente incipiente. Un hito relevante en esta área se remonta al año 2015, con la investigación elaborada por la firma Ernst & Young, considerada el primer esfuerzo sistemático por mapear estos sectores a escala global (Ernst & Young, 2015).

A partir del estudio realizado por Ernst & Young (2015), han surgido diversas investigaciones para investigar este fenómeno económico, como el desarrollado a nivel europeo cuyos resultados mostraron un fuerte agrupamiento en clústeres de las empresas creativas, las cuales a menudo suelen tener un carácter metropolitano. Según este análisis, el potencial creativo regional se basa en la preexistencia de una potente industria cultural y creativa, además de la acumulación de talento e innovación (Boal-San Miguel & Herrero-Prieto, 2020b; Boix et al., 2015).

En Ecuador, la concentración y heterogeneidad del empleo creativo son significativas, con las regiones más favorecidas siendo las que participan significativamente en la producción nacional y albergan los principales ejes urbanos, teniendo además el empleo creativo una influencia significativa en la producción y desarrollo regional (Correa-Quezada et al., 2018).

En este contexto, la pregunta principal de investigación para este estudio fue ¿cómo se distribuyen espacialmente y qué patrones presentan la concentración, diversidad y especialización de la economía naranja en México, a partir del análisis de redes y del Análisis Exploratorio de Datos Espaciales en el periodo 2008-2018?

A este respecto fueron propuestas las siguientes preguntas específicas:

- ¿Cuáles son los rankings estatales de la concentración, diversidad y especialización de las industrias naranjas?
- ¿Cuál de los sectores naranjas manifiesta el mayor peso de proximidad con otros sectores?
- ¿Cuál de los indicadores espaciales básicos (especialización, concentración y diversidad) manifiesta una autocorrelación espacial positiva?

Una vez establecidas las preguntas de investigación se formuló el objetivo general de este estudio, el cual es interpretar los patrones espaciales y estructurales de la economía naranja en México, a partir de métricas de concentración, diversidad y especialización, mediante el

uso de técnicas de análisis de redes y análisis exploratorio de datos espaciales, con el propósito de contribuir al diseño de políticas públicas culturales fundamentadas.

Enseguida es desarrollado el marco teórico- conceptual que sustentan este estudio.

### 3.1 Marco teórico-conceptual

Este apartado inicia con una revisión de los principales conceptos y modelos teóricos vinculados a las industrias culturales y creativas, comúnmente denominadas economía o industria naranja en el marco de la economía de los colores, con el propósito de establecer un marco conceptual robusto.

Posteriormente, se examinan diversas clasificaciones propuestas por organismos internacionales y nacionales para estos sectores, lo cual permite identificar tanto criterios convergentes como divergentes en su delimitación, así como precisar la tipología adoptada en este estudio.

Finalmente, se introducen nociones fundamentales relativas a la técnica de análisis de redes y al análisis exploratorio de datos espaciales, con el fin de fundamentar su pertinencia metodológica y justificar su aplicación en el contexto de esta investigación.

#### 3.1.1 Conceptualización y modelos representativos de las Industrias Culturales y Creativas (ICC)

El estudio de las industrias culturales y creativas es un campo complejo que ha evolucionado significativamente a lo largo del tiempo. Actualmente, la mayoría de las definiciones de las industrias culturales se basan en una combinación de cinco criterios principales: creatividad, propiedad intelectual, significado simbólico, valor de uso y métodos de producción.

Este término fue utilizado por primera vez hacia 1949 por los filósofos alemanes Theodor Adorno y Max Horkheimer. Inicialmente el concepto se refería principalmente a las técnicas de producción industrial aplicadas a la creación y difusión masivas de obras culturales. Adorno y Horkheimer tenían una visión crítica y peyorativa de este fenómeno, viéndolo como la producción de cultura de masas en una sociedad capitalista, donde productos como el cine, la radio o la televisión eran vistos más como productos de la industria cultural para el consumo masivo que como expresiones genuinas de cultura (Aspíllaga & María, 2014).

Estos autores, distinguían entre las industrias culturas que emplean tecnología industrial para producir y distribuir bienes culturales, como los libros y discos, y aquellas cuya forma cultural

es intrínsecamente industrial, teniendo como ejemplos el periódico, las películas y programas de televisión (Galloway & Dunlop, 2007).

Adorno y Horkheimer centraron su análisis en cómo el valor de cambio se recolectaba a través de diferentes mecanismos, como la venta de objetos físicos, los ingresos por publicidad/patrocinio en la radiodifusión (con intervención estatal) y las tarifas de admisión para espectáculos públicos como el cine. Esta distinción fue señalada también por Wiliams (1981) y Miege (1987, 1989), quienes diferenciaron claramente la creación artística de su posterior reproducción y comercialización (O'Connor, 2010).

El análisis temprano de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en los años 70 y 80 sobre las industrias culturales también se basó en este entendimiento de los métodos de producción industrial (Galloway & Dunlop, 2007).

Con el tiempo, la comprensión de las industrias culturales evolucionó para reconocer sus propias dinámicas, su lugar en la economía, la sensibilidad y el consumo cultural. La definición se amplió para abarcar industrias que combinan la creación, producción y comercialización de contenidos creativos que son intangibles y de naturaleza cultural, los cuales suelen estar protegidos por derechos de autor (Aspíllaga & María, 2014).

Por lo que se refiere al término industrias creativas, este fue posiblemente introducido por primera vez, por la consultora australiana Cutler & Company, aunque conceptual y políticamente su consolidación ocurrió en 1997, cuando el Departamento de Cultura, Medios y Deporte del Reino Unido (DCMS) impulsó su formalización mediante la publicación del Creative Industries Mapping Document en 1998. Cabe señalar que esta conceptualización surge en el contexto de la transición hacia una economía del conocimiento, en la que los activos intangibles adquieren un papel central en la generación de valor (Aspíllaga & María, 2014; Cunningham et al., 2025; Interreg Central Europe, 2025; Roodhouse, 2008).

Este cambio terminológico de cultura a creatividad fue significativo en el contexto de la economía del conocimiento, puesto que mientras que las industrias culturales tradicionales se incorporaban originalmente a la política cultural, la nueva postura política incorporó la cultura dentro de una agenda de política económica más amplia centrada en las industrias creativas, lo que, según algunos críticos, oscureció los aspectos distintivos de la cultura (Moore, 2014).

En este orden de ideas, la definición y delimitación de las Industrias Culturales y Creativas (ICC) ha sido objeto de considerable debate y múltiples intentos de refinamiento a lo largo del tiempo, siendo la más antigua la promulgada por el DCMS en 1998 y refinada en 2001,

considerándolas como “aquellas industrias que tienen su origen en la creatividad, habilidad y talento individual y que tienen potencial para la creación de empleo y riqueza a través de la generación y explotación de la propiedad intelectual” (Cunningham et al., 2025; Moore, 2014; Roodhouse, 2008).

Esta definición es considerada en gran medida pragmática, con poca justificación clara. A pesar de la controversia, esta interpretación ha sido resiliente y conceptualmente útil principalmente porque sitúa el valor económico de la cultura, los medios y el diseño en un primer plano (Eisenberg et al., 2006; Roodhouse, 2008).

Ahora bien, en 2009 la UNESCO define estas industrias como “aquellos sectores de actividad organizada que tienen como objeto principal la producción o la reproducción, promoción, difusión y/o comercialización de bienes, servicios y actividades de contenido cultural, artístico o patrimonial” (Aspíllaga & María, 2014).

Aspíllaga y María (2014), mencionan que, en este contexto, la UNESCO enfatiza la doble naturaleza de los bienes y servicios culturales:

- Económica, entendida como la generación de riqueza y empleo.
- Cultural, respecto a la generación de valores, sentido e identidad.

Esta definición, a diferencia del enfoque del Reino Unido centrado en la economía del conocimiento, combina la creatividad y propiedad intelectual con un fuerte énfasis en el significado simbólico, considerando que los bienes culturales “encarnan o transmiten expresiones culturales, independientemente del valor comercial que puedan tener” (Aspíllaga & María, 2014; Galloway & Dunlop, 2007).

En el caso de la Cuenta Satélite de la Cultura de México (CSCM), la cultura es “el conjunto de creencias, convenciones, formas de convivencia, costumbres, sistemas de valores y las prácticas simbólicas colectivas e individuales que prevalecen en una sociedad” (INEGI, 2024b).

De acuerdo con esta fuente, la definición mencionada con antelación considera que todas las actividades humanas tienen un carácter cultural debido a que son generadoras de procesos de significación. Sin embargo y toda vez que estos elementos no son suficientes para medir las creencias y valores en forma directa, se establecen los mecanismos para cuantificar las prácticas y comportamientos asociados con ellos (INEGI, 2024b).

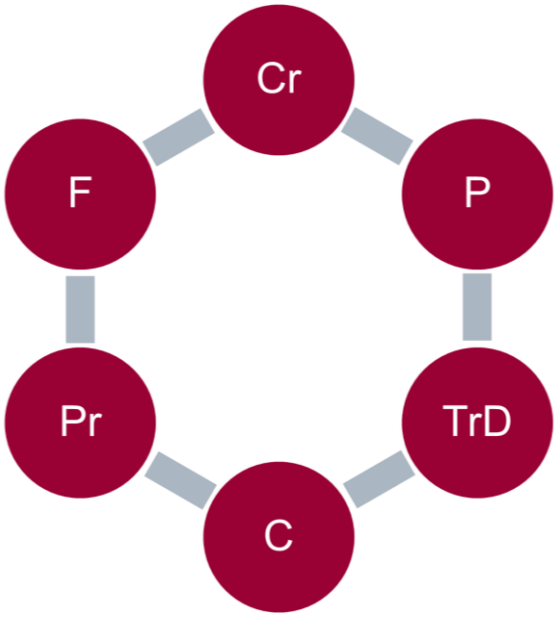
En este orden de ideas y con la finalidad de calcular estos sectores mexicanos, el INEGI (2024b) define estos organismos como

> el conjunto de productos y actividades humanas que permiten transformar las ideas y aspectos creativos a través de un proceso donde interviene la creación (Cr), producción (P), transmisión y difusión (TrD), consumo (C), preservación (Pr) y formación (F), materializados en bienes y servicios culturales, caracterizados por su contenido simbólico.

La definición señalada anteriormente es generada por un Grupo Técnico de Trabajo integrado por el INEGI, la Secretaría de Cultura, el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA), el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), además de diversas instituciones privadas.

Cabe señalar que la definición sustenta a su vez un modelo, el cual es representad en la figura 3.2.

**Figura 3.2** *Proceso cultural considerado en la CSCM*




Nota: INEGI, 2024b.

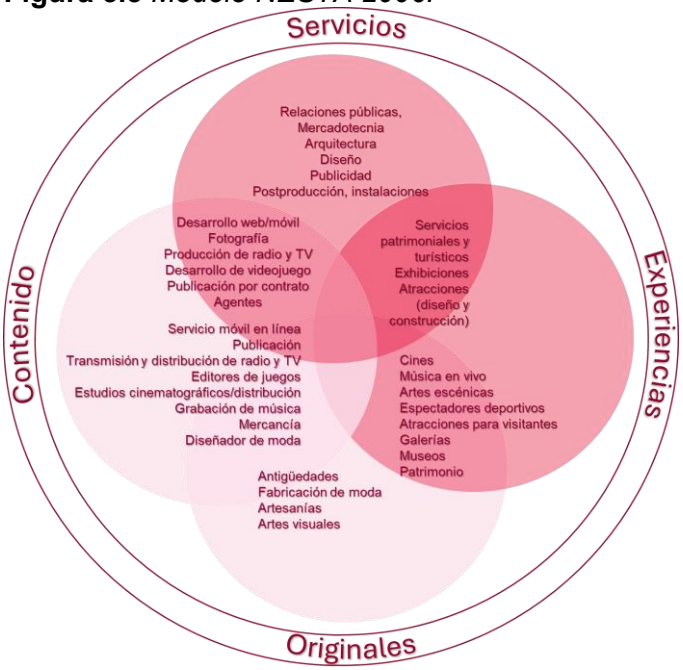
A continuación, son descritos los elementos que componen el proceso económico de la cultura señalados en la figura 3.2.

- Creación, se refiere a la actividad de los creadores, como los escritores, artistas, diseñadores, entre otros, así como a sus productos.
- Producción, consiste en la transformación de formas culturales reproducibles, incluyendo herramientas, infraestructura y procesos. Algunos ejemplos son los instrumentos musicales y la impresión, entre otros.
- Transmisión y difusión, implica la puesta a disposición de contenidos a través de medios como la radio, televisión, distribución digital, espectáculos en vivo, material escrito, por mencionar algunos.
- Consumo, hace referencia a la participación de los usuarios en actividades o en el uso de bienes y servicios culturales finales.
- Preservación, abarcan las actividades realizadas por museos, grupos folclóricos e investigadores, entre otros, para resguardar, estudiar y conservar las tradiciones.
- Formación, es la educación y capacitación que permite la continuidad del ciclo a través de la preparación de nuevos creadores y productores, entre otros.

Por lo que se refiere a los modelos planteados en el ámbito internacional, con base a Cunningham et al. (2025) y O'Connor (2010), en el año 2006 el National Endowment for the Arts (NESTA) propuso cuatro subgrupos superpuestos basados en modelos de negocios (véase figura 3.3):

- Originales, basadas en la producción de piezas únicas escasas, como las bellas artes.
- Contenido, creados para ser consumidos ampliamente, teniendo como ejemplo los medios de comunicación masivos.
- Servicios, que son transacciones entre empresas de productos intangibles o igualmente llamados Business to Business (B2B).
- Experiencias, refiriéndose a los eventos en vivo, como es el caso de los festivales musicales, museos y atracciones, entre otros.

**Figura 3.3** *Modelo NESTA 2006.*




Nota: O'Connor, 2010.

David Throsby, economista cultural, de manera similar propone un modelo de círculos concéntricos donde el núcleo está formado por las artes creativas (literatura, música, artes escénicas, artes visuales), consideradas el "lugar de origen de las ideas creativas" (Cunningham et al., 2025). Fuera del núcleo se encuentran las industrias culturales (cine, museos y bibliotecas), seguidas por las industrias culturales más amplias (servicios patrimoniales, edición sonido, grabación – televisión, radio, videojuegos) y finalmente las industrias relacionadas (publicidad, arquitectura, diseño, moda). Este arquetipo (el cual fue mostrado en el capítulo dos con la figura 2.1) se basa en el grado en que mezclan la creatividad pura con otros insumos (Cunningham et al., 2025).

David Hesmondhalgh, en contraste ofrece una definición muy distinta a la de David Throsby, pues las cataloga por la competencia de los recursos utilizados, así como por sus características compartidas como productores y distribuidores de artefactos principalmente simbólicos. Para él, las industrias culturales fundamentales son la televisión y radio, cine, música, publicaciones impresas y electrónicas, videojuegos, publicidad, mercadotecnia y relaciones públicas, así como diseño web. Las artes son periféricas, porque al ser menos industriales, llegan a menos personas, es decir, no son cultura popular. En tanto las industrias vecinas son la tecnología de la información, electrónica de consumo y telecomunicaciones (Cunningham et al., 2025).

De igual modo, The Work Foundation en el año 2007 propuso otro conjunto de círculos concéntricos, donde el núcleo creativo incluye todas las formas de producto original, incluyendo la cultura popular y ciertos programas de ordenadores. A continuación, se encuentran las industrias culturales, que intentan comercializar estos productos creativos, como son el cine, televisión, radio, música y videojuegos, por mencionar algunos. Luego vienen las industrias creativas, que tiene aplicaciones intrínsecamente funcionales, pero mezclando el producto original con funcionalidad, teniendo como ejemplos la arquitectura, diseño y publicidad. Y finalmente, sectores que venden una experiencia que depende de insumos creativos como son los parques temáticos, museos, galerías de arte, entre otros, como se puede apreciar en la figura 3.4 (Cunningham et al., 2025; O'Connor, 2010).

**Figura 3.4** *Modelo Work Foundation 2007.*

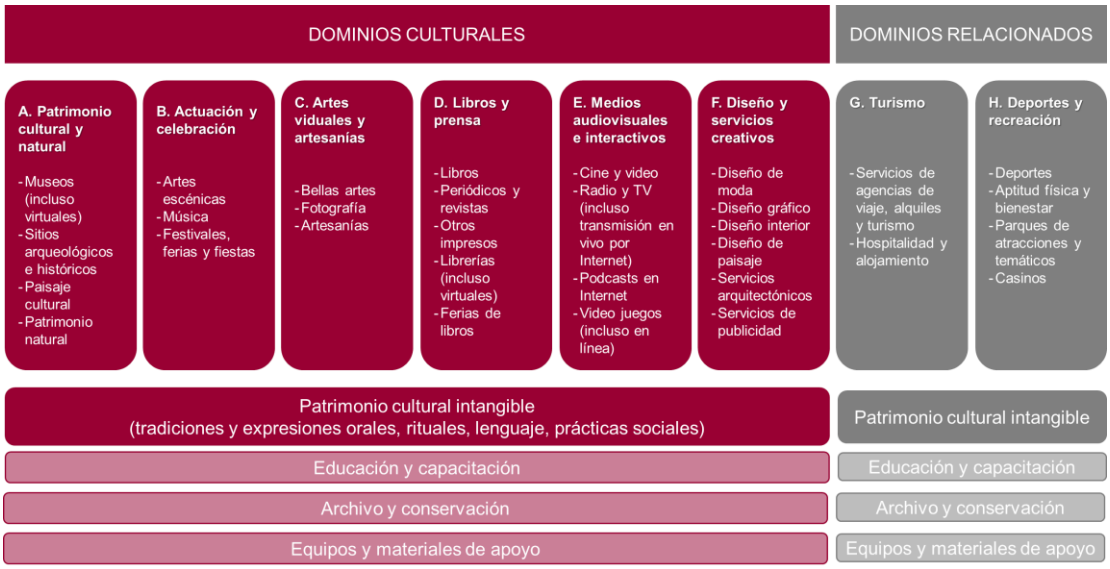
Nota: O'Connor, 2010.

Este modelo es visto como más coherente, reinsertando la especificidad de la cultura en la creatividad, y basando los círculos en un continuo de valor expresivo y funcional, en lugar de una jerarquía de arte puto y aplicado. Define el valor expresivo como "cada dimensión que amplía el significado y la comprensión cultural," implicando una conexión clara entre la política económica y cultural, donde los valores culturales tienen impactos económicos reales pero también valor propio (Cunningham et al., 2025; O'Connor, 2010).

Otro modelo fue el presentado por la UNESCO en el año 2009, el cual se basa en el uso de la palabra dominio en lugar de industria para organizar las clasificaciones, con el fin de superar oposiciones entre lo social y lo económico, los modos de provisión (estado, comercial, comunidad) y la institucionalización (formal contra informal/base), el cual puede observarse en

la figura 3.5. El enfoque de este marco, pone énfasis en los bienes, servicios y actividades de contenido cultural, artístico o patrimonial, cuyo origen es la creatividad humana, así como en las funciones de la cadena productiva, buscando identificar, caracterizar y medir los efectos de la cultura, particularmente en su relación con el desarrollo (Aspíllaga & María, 2014; Cunningham et al., 2025; UNESCO, 2023).

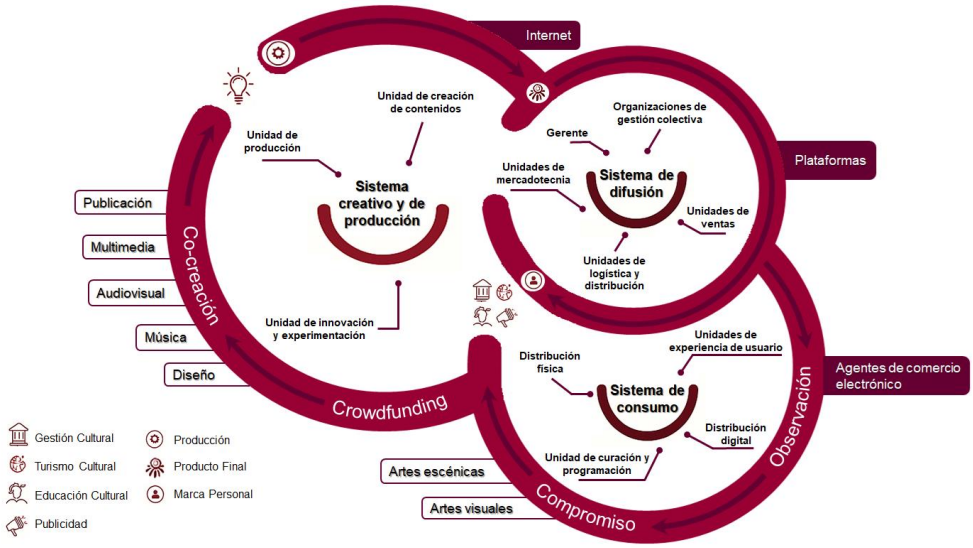
**Figura 3.5** *Modelo UNESCO 2009.*




Nota: S4YE, 2025.

Para el año 2023, la UNESCO publicó un borrador en el cual propone un nuevo modelo considerando la teoría de cadenas de valor aplicadas a las ICC, al cual ha denominado Modelo de los Sistemas de Generación de Valor de la ICC, mostrado en la figura 3.6.

**Figura 3.6** *Modelo UNESCO 2009.*




Nota: UNESCO, 2023.

Esta propuesta de modelo conceptual representa la complejidad estructural y funcional de las Economías Culturales y Creativas (ECC), destacando la interacción multifacética entre actores centrales y agentes de apoyo. Estas interacciones se ven determinadas, en gran medida, por la asimetría existente en sus capacidades económicas, técnicas, políticas y administrativas, lo que genera una dinámica que oscila entre la cooperación estratégica, la negociación institucional y escenarios de tensión o desorganización. Tales interacciones, si bien enriquecen el ecosistema cultural, también introducen desafíos significativos para el desarrollo sostenido de prácticas artísticas y participativas (UNESCO, 2023).

En el núcleo del modelo se ubican las entidades de apoyo -tales como organismos gubernamentales, instituciones públicas especializadas o agentes intermediarios- que cumplen con un rol esencial en la provisión directa de recursos financieros, conocimientos técnicos, tecnologías y bienes simbólicos. Asimismo, facilitan el acceso a estos insumos estratégicos, contribuyendo de forma decisiva a la sostenibilidad, gestión y dinamismo del sector cultural. Este papel se representa mediante íconos correspondientes a sectores transversales como la gestión cultural, la educación cultural, el turismo cultural y la publicidad, los cuales operan como infraestructuras críticas de soporte (UNESCO, 2023).

El modelo también articula la interrelación funcional entre sectores culturales específicos, otros segmentos de las Industrias Culturales y Creativas (ICC), y sectores económicos exógenos, incluyendo aquellos no vinculados directamente a los sistemas de generación de valor cultural. En este sentido se diferencia el posicionamiento espacial de los sectores: los no culturales y creativos se ubican en el margen izquierdo del esquema, mientras que en el derecho se sitúan los actores digitales que interactúan con los Sistemas de Generación de Valor (SGV). La dependencia mutua entre los sectores culturales y estos ecosistemas de apoyo constituyen un factor estructural clave para la consolidación, expansión y resiliencia de las ICC (UNESCO, 2023).

En diversos contextos nacionales, las entidades públicas encargadas de las políticas educativas o de la regulación tecnológica desempeñan funciones críticas en la promoción, estructuración o contención de las prácticas artísticas. Además muchas ICC presentan una dependencia significativa de sectores externos para su financiamiento y operación, lo que refuerza la necesidad de analizar estas relaciones intersectoriales (UNESCO, 2023).

La representación de estos sectores y sus segmentos específicos –y de los sistemas particulares en los que se interrelacionan- permiten identificar redes funcionales, nodos estratégicos y posibles disrupciones que afectan la configuración del ecosistema cultural. Esta

visualización contribuye a una mayor comprensión de la lógica sistemática de las ICC y de sus condiciones estructurales de fortalecimiento (UNESCO, 2023).

Por último, el modelo redefine el vínculo entre los agentes productores y los públicos consumidores como una relación estructuralmente central, permitiendo una descripción más precisa y operativa de las prácticas participativas dentro de los múltiples sistemas culturales, visualizadas en el perímetro del esquema representativo (UNESCO, 2023).

En algunos casos, a partir de los modelos son contraídas las clasificaciones o tipologías de las Industrias Culturales y Creativas (ICC), algunas de las cuales son comentadas en el siguiente apartado.

### 3.1.2 Clasificaciones de las Industrias Culturales y Creativas (ICC).

Según el diccionario de la lengua española, la tipología es el “estudio y clasificación de tipos que se practica en diversas ciencias” (RAE, 2024a). Esta fuente maneja varios sinónimos de tipología siendo algunos de ellos los términos clasificación y taxonomía, este último definido como la “ciencia que trata de los principios, métodos y fines de la clasificación” (RAE, 2024a).

Las taxonomías o tipologías son considerados viejos pero vigentes recursos “para interpretar y comprender un fenómeno de la realidad, para caracterizar, identificar cuestiones sociales, para producir datos o, en otras palabras, ser puente, conexión, entre la teoría, los conceptos, y los datos” (Cohen & Gómez, 2011).

Para el caso de las ICC existen casi tantas tipologías como países en el mundo, por lo cual en este apartado mencionaremos solamente las de mayor importancia a nivel internacional, así como la taxonomía ocupada en esta investigación.

En su marco clasificatorio, el Departamento de Cultura, Medios de Comunicación y Deporte (DCMS) del Reino Unido incluyó trece sectores: publicidad, arquitectura, mercado de arte y antigüedades, artesanía, diseño, moda de diseño, cine y video, software de ocio interactivo, música, artes escénicas, edición, software, televisión y radio. No obstante, esta delimitación ha sido objeto de críticas por su falta de consistencia y coherencia conceptual. Por ejemplo, algunos subsectores -como la arquitectura- tienden a asociarse tradicionalmente con otras áreas económicas, como la construcción, lo que pone en entredicho su inclusión bajo el mismo paraguas que actividades puramente culturales (Cunningham et al., 2025; Roodhouse, 2008).

Además, otras clasificaciones promovidas por el propio DCMS, como la del Consejo de Habilidades del Sector Industrias Culturales y Creativas (CCSSC), excluyen sectores como la publicidad, el software de ocio, los servicios informáticos y la arquitectura, evidenciando

discrepancias en los criterios de delimitación sectorial. La inclusión de ciertos sectores, particularmente el software, ha sido interpretada por algunos analistas como una estrategia para ampliar artificialmente el alcance del sector, aunque también se ha argumentado que dicha decisión responde a la necesidad de actualizar marcos clasificatorios industriales obsoletos. Estas tensiones reflejan la complejidad inherente a la definición y medición de las industrias creativas en un contexto de transformación estructural de la economía (Cunningham et al., 2025; Roodhouse, 2008).

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), a través de su división de estudios estadísticos, ha desarrollado dos sistemas de clasificación fundamentales para la estandarización internacional de datos económicos y productivos: la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) y la Clasificación Central de Productos o CPC, por sus siglas en inglés: Central Product Classification (Naciones Unidas, 2025a).

La CIIU constituye una estructura jerárquica, normalizada y reconocida globalmente para la organización y categorización de las actividades económicas, sustentada en principios, definiciones y criterios armonizados. Desde su adopción en 1948, la CIIU -por sus siglas en español- o ISIC (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities) por sus siglas en inglés, ha sido adoptada por numerosos países como base para el diseño de sus clasificaciones nacionales. Su utilización se ha consolidado como un instrumento esencial para la producción de estadísticas económicas y sociales, incluyendo las cuentas nacionales, el empleo, la demografía empresarial y extendiéndose incluso a aplicaciones de carácter no estadísticos (Naciones Unidas, 2025a).

Por su parte, la CPC representa una taxonomía internacionalmente armonizada para la clasificación de productos -tanto bienes como servicios-, fundamentada en una estructura conceptual coherente y en normas definidas a nivel global. Esta clasificación proporciona un marco analítico integral que facilita la desagregación y presentación detallada de la información relativa a los productos, contribuyendo significativamente al análisis económico, al diseño de políticas públicas y a la toma de decisiones informada (Naciones Unidas, 2025b).

En la tabla 3.1 es posible apreciar los rubros considerados en la CIIU o ISIC respecto a las Industrias Culturales y Creativas (ICC), contando con un total de 50 actividades productivas de este tipo de organizaciones. Cabe señalar que el propósito de esta clasificación es facilitarla recopilación, análisis y comparación de datos económicos a nivel nacional e internacional, apoyando a la formulación de políticas públicas y la toma de decisiones.

**Tabla 3.1** *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities*

| | Sectores culturales | ISIC | Actividades productivas |
|---|---|---|---|
| Sector del Patrimonio Cultural y Natural | Patrimonio cultural y natural | 9111 | Actividades bibliotecarias |
| | | 9112 | Actividades archivísticas |
| | | 9121 | Actividades museísticas y de colecciones |
| | | 9122 | Actividades en sitios y monumentos históricos |
| | | 9130 | Conservación, restauración y otras actividades de apoyo al patrimonio cultural |
| | | 9141 | Actividades en jardines botánicos y zoológicos |
| | | 9142 | Actividades en la reserva natural |
| | Conocimiento cultural | 1391 | Fabricación de tejidos de punto y ganchillo |
| | | 1392 | Fabricación de alfombras y tapetes |
| | | 1629 | Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, paja y materiales trenzables |
| | | 2310 | Fabricación de vidrio y productos de vidrio |
| | | 2393 | Fabricación de otros productos de porcelana y cerámica |
| | | 3211 | Fabricación de artículos de joyería y similares |
| | | 3212 | Fabricación de bisutería y artículos afines |
| | | 7430 | Actividades de traducción e interpretación |
| | | 8230 | Organización de convenciones y ferias comerciales |
| | Artes escénicas | 9020 | Actividades de artes escénicas |
| | | 9031 | Funcionamiento de instalaciones y sitios artísticos |
| | | 9039 | Otras actividades de apoyo a la creación artística y las artes escénicas |
| Industrias Culturales y Creativas | Artes visuales | 4769 | Venta al por menor de bienes culturales y recreativos |
| | | 9012 | Actividades de creación de artes visuales |
| | | 7420 | Actividades fotográficas |
| | Publicación | 4761 | Comercio al por menor de libros, periódicos, papelería y artículos de oficina |
| | | 5811 | Publicación de libros |
| | | 5812 | Publicación de periódicos |

| | Sectores culturales | ISIC | Actividades productivas |
|---|---|---|---|
| Industrias Culturales y Creativas | Publicación | 5813 | Publicación de revistas |
| | | 6031 | Actividades de las agencias de noticias |
| | | 9011 | Actividades de creación literaria y composición musical |
| | Audiovisual | 5911 | Actividades de producción de películas cinematográficas, vídeos y programas de televisión |
| | | 5912 | Actividades de postproducción de películas cinematográficas, vídeos y programas de televisión |
| | | 5913 | Actividades de distribución de películas cinematográficas, vídeos y programas de televisión |
| | | 5914 | Actividades de proyección de películas cinematográficas |
| | | 6010 | Actividades de radiodifusión y distribución de audio |
| | | 6020 | Actividades de programación y difusión de televisión y distribución de vídeo |
| | | 6031 | Actividades de las agencias de noticias |
| | Diseño | 7410 | Actividades de diseño especializado |
| | | 7110 | Actividades de consultoría arquitectónica, de ingeniería y técnicas afines |
| | Música | 1820 | Reproducción de medios grabados |
| | | 3220 | Fabricación de instrumentos musicales |
| | | 4769 | Venta al por menor de bienes culturales y recreativos |
| | | 5920 | Actividades de grabación de sonido y edición musical |
| | | 9011 | Actividades de creación literaria y composición musical |
| | Multimedia | 5821 | Publicación de videojuegos |
| | | 6039 | Sitios de redes sociales y otras actividades de distribución de contenido |
| Sectores transversales | Educación cultural | 8552 | Educación cultural |
| | Gestión cultural | 9013 | Otras actividades de creación artística |
| | | 7491 | Actividades de servicios de intermediación y comercialización de patentes |
| | | 9499 | Actividades de otras organizaciones miembros |
| | Publicidad | 7310 | Actividades publicitarias |
| | | 7320 | Investigación de mercados y encuestas de opinión pública |

Nota: elaboración propia con base a Naciones Unidas (2025).

Por otra parte, la Clasificación Central de Productos (CPC, por sus siglas en inglés), contempla un total de 147 productos y servicios, agrupados en 12 categorías las cuales son patrimonio cultural y natural, conocimiento cultural, artes escénicas, artes visuales, publicación, audiovisual, diseño, música, multimedia, educación cultural, gestión cultural y publicidad. El objetivo de la CPC es permitir la recopilación, organización y análisis de datos relacionados con la producción, el comercio (nacional e internacional), el consumo, los precios y otros aspectos económicos, sirviendo como herramienta clave en estadísticas económicas, cuentas nacionales y balanza de pago (Naciones Unidas, 2025b).

A su vez, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), mediante el estudio realizado por Buitrago y Duque (2013), propone la Clasificación de Actividades de Economía Naranja (CAEN), la cual contempla cuatro sectores generales: Industrias Culturales Convencionales (100), Artes y Patrimonio (200), Creaciones Funcionales, Nuevos Medios y Software (300) y Áreas de Soporte para la Creatividad (400). Además de estos sectores considera los subsectores que puede observarse en la tabla 3.2.

**Tabla 3.2** *Clasificación de Actividades de Economía Naranja (CAEN)*

| Industrias Culturales Convencionales (100) | | |
|---|---|---|
| **Código** | **Sector** | **Subsector** |
| 110 | Editorial | |
| 111 | | Libros, periódicos y revistas |
| 112 | | Industría gráfica (impresión) |
| 113 | | Edición |
| 114 | | Literatura |
| 115 | | Librerías |
| 120 | Audiovisual | |
| 121 | | Cine |
| 122 | | Televisión |
| 123 | | Video |
| 130 | Fonográfica | |
| 131 | | Radio |
| 132 | | Música grabada |

| Creaciones Funcionales, Nuevos Medios y Software (300) | | |
|---|---|---|
| **Código** | **Sector** | **Subsector** |
| 310 | Diseño | |
| 311 | | Interiores |
| 312 | | Artes gráficas e ilustración |
| 313 | | Joyería |
| 314 | | Juguetes |
| 315 | | Industrial-productos |
| 320 | Publicidad | |
| 330 | Software de contenidos | |
| 331 | | Videojuegos |
| 332 | | Otros contenidos interactivos audiovisuales |
| 333 | | Medios de soporte para contenidos digitales |
| 340 | Moda -Prét-a-porter | |
| 350 | Agencia de noticias y otros servicios de información | |

| Artes y Patrimonio (200) | | |
|---|---|---|
| **Código** | **Sector** | **Subsector** |
| 210 | Artes visuales | |
| 211 | | Pintura |
| 212 | | Escultura |
| 213 | | Instalaciones y video arte |
| 214 | | Arte en movimiento (performance art) |
| 215 | | Fotografía |
| 216 | | Moda- Alta costura |
| 220 | Artes escénicas y espectáculos | |
| 221 | | Teatro, danza y marionetas |
| 222 | | Orquesta, opera y zarzuela |
| 223 | | Conciertos |
| 224 | | Circos |
| 225 | | Improvisaciones organizadas (happenings) |
| 226 | | Moda- Pasarela |
| 230 | Turismo y patrimonio cultural material e inmaterial | |
| 231 | | Artesanías, antigüedades, laudería y productos típicos |
| 232 | | Gastronomía |
| 233 | | Museos, galerías, archivos y bibliotecas |
| 234 | | Arquitectura y restauración |
| 235 | | Parques naturales y ecoturismo |
| 236 | | Monumentos, sitios arqueológicos, centros históricos, etc. |
| 237 | | Conocimientos tradicionales, festivales, carnavales, etc. |
| 240 | Educación artística y cultural | |

| Áreas de Soporte para la Creatividad (400) | | |
|---|---|---|
| **Código** | **Sector** | **Subsector** |
| 410 | I + D + i creativa y cultural | |
| 420 | Educación creativa | |
| 430 | Formación técnica especializada | |
| 440 | Gobernanza (institucionalidad) + Derechos de Propiedad Intelectual | |

Nota: Buitrago & Duque, 2013.

En el caso de México, un poco antes del año 2008, inicia el proceso para integrar la Cuenta Satélite de la Cultura de México (CSCM), la cual surge de la necesidad para “avanzar en la integración de información, que permitiera dimensionar la contribución de las actividades culturales en la economía” (INEGI, 2024b).

La Cuenta Satélite de la Cultura de México (CSCM) constituye una herramienta analítica clave para la formulación y consolidación de políticas públicas orientadas al fortalecimiento de las industrias culturales, a partir del estudio sistemático de las cadenas de producción cultural (INEGI, 2024b).

Su propósito principal radica en generar información estadística que permita identificar las fortalezas estructurales y las potencialidades del sector cultural, con el fin de optimizar la asignación de recursos provenientes tanto del ámbito público como del privado (INEGI, 2024b).

La CSCM centra su enfoque en la medición de prácticas y comportamientos asociados a la cultura, sin abordar directamente dimensiones inmateriales como los valores, creencias o tradiciones. Si bien reconoce que dichos elementos no son susceptibles de cuantificación

directa, plantea que sus expresiones prácticas pueden ser observadas y analizadas a través de los flujos económicos que generan (INEGI, 2024b).

Para delimitar las actividades económicas vinculadas al sector cultural, la CSCM emplea como base metodológica el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), lo cual permite establecer una tipología precisa de las actividades económicas que integran este sector (INEGI, 2024b).

En su estructura analítica, el sector económico de la cultura se segmenta en las siguientes diez áreas generales (INEGI, 2024b):

- Artes visuales y plásticas, se refieren a la creación, así como bienes y servicios relacionados con el dibujo, fotografía, pintura, escultura, galerías, entre otros.
- Artes escénicas y espectáculos, aluden a eventos en vivo, promotores, alquiler de espacios, trabajo voluntario en espectáculos y festivales, por mencionar algunos.
- Músicas y conciertos, comprenden la música en diversas formas, además de instrumentos musicales, equipos de audio, fonotecas, registros de derechos de autor y trabajo voluntario, entre otros.
- Libros, impresiones y prensa, incluyen publicaciones en diversos formatos, la industria editorial, periódicos, revistas, agencias noticiosas, por mencionar algunos.
- Medios audiovisuales, hacen alusión al cine, radio, televisión, videojuegos, cinetecas y videotecas, entre otros.
- Artesanías, se refieren a objetos de identidad cultural comunitaria hechos a mano, incluyendo la elaboración para uso personal y la gestión pública orientada a su preservación.
- Diseño y servicios creativos, abarcan el diseño, publicidad, registro de derechos de propiedad intelectual y comercio de software informal. Este rubro reconoce que el producto final no siempre es de carácter cultural.
- Patrimonio cultural y natural, hace referencia al patrimonio material, inmaterial y natural del país. Este rubro incluye las organizaciones, tanto públicas como privadas, dedicadas a su protección.
- Formación y difusión cultural, alude a la educación formal en arte y cultura, así como la especialización en arte e idiomas, entre otros aspectos.
- Contenidos digitales e internet, considera los servicios de televisión y radio por internet, descargas y transmisiones de contenido, y la gestión pública relacionada con las telecomunicaciones, entre otros.

Respecto a las actividades económicas relacionadas a la cultura, estas se agrupan bajo el concepto de productos específicos, los cuales se subdividen, a su vez, en actividades características y conexas (INEGI, 2024b).

En este sentido, cabe señalar que las actividades características son aquellas cuyas acciones son realizadas por entidades homogéneas que producen bienes y servicios típicos del sector de la cultura. Estas tienen una causalidad directa en el proceso cultural y están enfocadas exclusivamente a la actividad cultural, constituyendo la mayor parte de la valoración contable del sector (INEGI, 2024b).

Por otra parte, las actividades conexas comprenden son bienes y servicios que, si bien no son exclusivos de la cultura por su naturaleza o por estar en categorías más amplias, permiten identificar una fracción de su producción en el ámbito cultural. Excluir estas actividades -como el comercio minorista no especializados en productos culturales o el acceso a internet- implicaría perder de vista elementos importantes que complementan el sector (INEGI, 2024b).

La distinción entre actividades características y conexas no es solo conceptual, sino que depende del nivel de desglose y la riqueza de la información disponible (INEGI, 2024b).

En el Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM) año base 2013, publicado en 2018, se incluyeron 123 clases de actividad económica, de las cuales 78 se clasificaron como características y 45 como conexas.

La presente investigación empleó el Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM) con año base 2013, considerando un total de 115 clases de actividad económica. De estas, 74 fueron clasificadas como actividades características, las cuales se detallan en la tabla 3.3. Es relevante resaltar que únicamente se incluyeron dichas 74 actividades, debido a que cuatro de ellas (333311 fabricación de aparatos fotográficos, 512220 producción de material discográfico integrada con su reproducción y distribución, 611612 escuelas de arte del sector público y 711312 promotores del sector público de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que cuentan con instalaciones para presentarlos) no pudieron ser identificadas en el SCNM.

**Tabla 3.3** *Actividades Características de las ICC o Economía Naranja en México*

| Clase | Concepto |
|---|---|
| 315224 | Confección en serie de disfraces y trajes típicos |
| 323111 | Impresión de libros, periódicos y revistas |
| 323119 | Impresión de formas continuas y otros impresos |
| 323120 | Industrias conexas a la impresión |
| 325992 | Fabricación de películas, placas y papel fotosensible para fotografía |
| 334220 | Fabricación de equipo de transmisión y recepción de señales de radio y televisión, y equipo de comunicación inalámbrico |
| 334310 | Fabricación de equipo de audio y de video |
| 334610 | Fabricación y reproducción de medios magéticos y ópticos |
| 339911 | Acuñación e impresión de monedas |
| 339930 | Fabricación de Juguetes |
| 339991 | Fabricación y ensamble de instrumentos musicales |
| 511111 | Edición de periódicos |
| 511112 | Edición de periódicos integrada con la impresión |
| 511121 | Edición de revistas y otras publicaciones periódicas |
| 511122 | Edición de revistas y otras publicaciones periódicas integrada con la impresión |
| 511131 | Edición de libros |
| 511132 | Edición de libros integrada con la impresión |
| 511141 | Edición de directorios y de listas de correo |
| 511191 | Edición de otros materiales |
| 511192 | Edición de otros materiales integrada con la impresión |
| 511210 | Edición de software y edición de software integrada con la reproducción |
| 512111 | Producción de películas |
| 512112 | Producción de programas para la televisión |
| 512113 | Producción de videoclips, comerciales y otros materiales audiovisuales |
| 512120 | Distribución de películas y de otros materiales audiovisuales |
| 512130 | Exhibición de pel culas y otros materiales audiovisuales (exhibición de películas, videos y otros materiales audiovisuales) |
| 512190 | Servicios de postproducción y otros servicios para la industria fílmica y del video |
| 512230 | Editoras de música |
| 512240 | Grabación de discos compactos (CD) y de video digital (DVD) o casetes musicales |
| 512250 | Productoras y distribuidoras discográficas |
| 512290 | Otros servicios de grabación del sonido |
| 515110 | Transmisión de programas de radio (programación musical para ser rentada a centros comerciales y oficinas) |
| 515120 | Transmisión de programas de televisión |
| 515210 | Producción de programación de canales para sistemas de televisión por cable o satelitales |
| 519110 | Agencias noticiosas |
| 519121 | Bibliotecas y archivos del sector privado |
| 519130 | Edición y difusión de contenido exclusivamente a través de Internet y servicios de búsqueda en la red |

| Clase | Concepto |
|---|---|
| 519190 | Otros servicios de suministro de información |
| 541310 | Servicios de arquitectura |
| 541320 | Servicios de arquitectura de paisaje y urbanismo |
| 541330 | Servicios de ingeniería |
| 541340 | Servicios de dibujo |
| 541360 | Servicios de levantamiento geofísico |
| 541370 | Servicios de elaboración de mapas |
| 541410 | Diseño y decoración de interiores |
| 541420 | Diseño industrial |
| 541430 | Diseño gráfico |
| 541490 | Diseño de modas y otros diseños especializados |
| 541510 | Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados |
| 541721 | Servicios de investigación científica y desarrollo en ciencias sociales y humanidades, prestados por el sector privado |
| 541810 | Agencias de publicidad |
| 541840 | Agencias de representación de medios |
| 541850 | Agencias de anuncios publicitarios |
| 541920 | Servicios de fotografía y videograbación |
| 541930 | Servicios de traducción e interpretación |
| 611611 | Escuelas de arte del sector privado |
| 611631 | Escuelas de idiomas del sector privado |
| 611698 | Otros servicios educativos proporcionados por el sector privado |
| 711111 | Compañías de teatro del sector privado |
| 711121 | Compañías de danza del sector privado |
| 711131 | Cantantes y grupos musicales del sector privado |
| 711191 | Otras compañías y grupos de espectáculos artísticos del sector privado |
| 711211 | Deportistas profesionales |
| 711212 | Equipos deportivos profesionales |
| 711311 | Promotores del sector privado de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que cuentan con instalaciones para presentarlos |
| 711320 | Promotores de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que no cuentan con instalaciones para presentarlos |
| 711410 | Agentes y representantes de artistas, deportistas y similares |
| 711510 | Artistas, escritores y técnicos independientes |
| 712111 | Museos del sector privado |
| 712120 | Sitios históricos |
| 712131 | Jardines botánicos y zoológicos del sector privado |
| 712190 | Grutas, parques naturales y otros sitios del patrimonio cultural de la nación |
| 812910 | Servicios de revelado de fotografías |
| 813230 | Asociaciones y organizaciones civiles |

Nota: INEGI, 2024b.

En relación con las actividades conexas, este estudio incorpora 41 de los 45 sectores definidos en el Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM) con año base 2013, como puede visualizarse en la tabla 3.4, debido a la imposibilidad de localizar información correspondiente a cuatro de dichos sectores (517111 operadores de telecomunicaciones alámbricas (excepto

por suscripción), 517112 operadores de telecomunicaciones alámbricas por suscripción, 532230 alquiler de videocasetes y discos y 532292 alquiler de instrumentos musicales).

**Tabla 3.4** *Actividades Conexas de las ICC o Economía Naranja en México*

| Clase | Concepto |
|---|---|
| 212312 | Minería de mármol |
| 236221 | Edificación de inmuebles comerciales y de servicios, excepto la supervisión |
| 238121 | Montaje de estructuras de concreto prefabricadas |
| 322230 | Fabricación de productos de papelería |
| 325510 | Fabricación de pinturas y recubrimientos |
| 325910 | Fabricación de tintas para impresión |
| 327991 | Fabricación de productos a base de piedras de cantera |
| 339940 | Fabricación de artículos y accesorios para escritura, pintura, dibujo y actividades de oficina |
| 339950 | Fabricación de anuncios y señalamientos |
| 433311 | Comercio al por mayor de discos y casetes |
| 433420 | Comercio al por mayor de libros |
| 433430 | Comercio al por mayor de revistas y periódicos |
| 435311 | Comercio al por mayor de equipo de telecomunicaciones, fotografía y cinematografía |
| 435312 | Comercio al por mayor de artículos y accesorios para el diseño y pintura artística |
| 463214 | Comercio al por menor de disfraces, vestimenta regional y vestidos de novia |
| 463218 | Comercio al por menor de sombreros |
| 465211 | Comercio al por menor de discos y casetes |
| 465214 | Comercio al por menor de equipo y material fotográfico |
| 465216 | Comercio al por menor de instrumentos musicales |
| 465311 | Comercio al por menor de artículos de papelería |

| Clase | Concepto |
|---|---|
| 465312 | Comercio al por menor de libros |
| 465313 | Comercio al por menor de periódicos y revistas |
| 465915 | Comercio al por menor en tiendas de artesanía |
| 466313 | Comercio al por menor de antigüedades y obras de arte |
| 466410 | Comercio al por menor de artículos usados |
| 517311 | Operadores de servicios de telecomunicaciones alámbricas |
| 517312 | Operadores de servicios de telecomunicaciones inalámbricas |
| 517910 | Otros servicios de telecomunicaciones |
| 518210 | Procesamiento electrónico de información, hospedaje de páginas web y otros servicios relacionados |
| 531115 | Alquiler sin intermediación de teatros, estadios, auditorios y similares |
| 531119 | Alquiler sin intermediación de otros inmuebles |
| 532493 | Alquiler de maquinaria y equipo comercial y de servicios |
| 533110 | Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias |
| 541110 | Bufetes jurídicos |
| 541190 | Servicios de apoyo para efectuar trámites legales |
| 541820 | Agencias de relaciones públicas |
| 541860 | Agencias de correo directo |
| 541870 | Distribución de material publicitario |
| 541890 | Servicios de rotulación y otros servicios de publicidad |
| 561410 | Servicios de preparación de documentos |
| 713941 | Clubes deportivos del sector privado |

Nota: INEGI, 2024b.

Es pertinente señalar que, en mayo de 2025, se publicó la actualización del SCNM con año base 2018, en la cual se identificaron 116 clases de actividad económica, de las cuales 73 se clasifican como actividades características y 43 como actividades conexas.

### 3.1.3 Análisis exploratorio de datos espaciales

El estudio de la distribución espacial de las Industrias Culturales y Creativas (ICC) es un tema de creciente interés, tanto por su contribución al desarrollo económico como por su impacto en la planificación espacial y la remodelación de la estructura urbana (Boal & Herrero, 2018; Boal-San Miguel & Herrero-Prieto, 2020b; Coll-Martínez, 2019; Pérez Hernández et al., 2022).

El Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (ESDA) representa una rama del análisis espacial cuantitativo que se consolidó con la integración de los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Su objetivo principal es identificar y describir patrones espaciales presentes en los datos georreferenciados antes de aplicar modelos confirmatorios. Los fundamentos teóricos del análisis espacial gira en torno a conceptos clave como la localización, distribución espacial, la asociación espacial, la interacción y evolución espaciales. Estos conceptos en conjunto

contribuyen a lo que se denomina el principio de globalidad territorial (Arias, 2022; Pérez Hernández et al., 2022).

La distribución espacial se refiere a la forma en que un fenómeno se despliega sobre el territorio. El ESDA permite visualizar y cuantificar esta distribución. La asociación y la interacción espaciales son fundamentales; implican que las unidades espaciales vecinas no son independientes, sino que sus valores o características están relacionados. Esta dependencia espacial es lo que el ESDA busca explícitamente analizar, a diferencia de las estadísticas tradicionales que asumen independencia entre observaciones (Arias, 2022; Pérez Hernández et al., 2022).

El ESDA utiliza una variedad de técnicas para explorar los datos espaciales. Una parte crucial es la cuantificación de la autocorrelación espacial, que mide el grado de dependencia entre las observaciones en ubicaciones cercanas. Una autocorrelación espacial positiva indica que los valores similares tienden a agruparse en el espacio (altos valores junto a altos valores, bajos junto a bajos), mientras que una autocorrelación negativa indica que los valores disímiles tienden a estar cerca. La ausencia de autocorrelación espacial sugiere una distribución aleatoria (Arias, 2022; Pérez Hernández et al., 2022).

Las técnicas de ESDA se pueden clasificar en análisis globales y locales. Los análisis globales proporcionan una medida única que describe el patrón espacial de todo el territorio de estudio, mientras que los análisis locales identifican patrones o asociaciones significativas a nivel de cada unidad espacial o subregión. La elección del nivel de desagregación es una decisión metodológica importante que equilibra el detalle micro-espacial con la fiabilidad de los datos y la manejabilidad del análisis (Boal-San Miguel & Herrero-Prieto, 2020b; Escalona-Orcao et al., 2016; Pérez Hernández et al., 2022).

En este estudio fueron utilizadas las unidades de medida relacionadas con la concentración, la diversidad y la especialización.

La concentración se refiere al grado en que las empresas o unidades económicas de una determinada industria o sector se localizan espacialmente de manera cercana, formando agrupamientos. Es una medida de la densidad de una actividad en una región. Una alta concentración implica que una parte significativa de la actividad se encuentra en un área relativamente pequeña. La concentración está inversamente relacionada con el grado de diversificación industrial en la economía local. Cuantificar la concentración es importante para entender los efectos de las externalidades de la localización, que surgen de la proximidad de empresas similares (Boal & Herrero, 2018; Pérez Hernández et al., 2022).

Existen varios índices para medirá la concentración espacial de actividades entre los que se encuentran el Coeficiente de Gini, el Índice de Hoover-Balassa y el Índice de Hirschman-Herfindahl, entre otros.

Con respecto a la diversidad, esta se refiere a la variedad de sectores o actividades presentes en una región. Una economía diversificada tiene una amplia gama de industrias o actividades, mientras que una economía poco diversificada depende de un número limitado de ellas. La diversidad es, en cierto modo, lo opuesto a la concentración en un sector particular o a la especialización extrema (Gómez Zaldívar et al., 2016; Pérez Hernández et al., 2022).

La diversidad puede medirse utilizando índices que cuantifican la variedad y la distribución equitativa de diferentes actividades en una región como el índice de Entropía de Shannon. La diversidad económica es vista como un factor que contribuye al desarrollo, ya que conduce a una mayor variedad de alternativas disponibles en una economía. Una economía más diversificada se asocia teóricamente con el establecimiento de una sociedad pluralista (Hartmann, 2015; Pérez Hernández et al., 2022).

Por lo que se refiere a la especialización, esta mide la importancia relativa de esa actividad en la región en comparación con alguna referencia. Si una región tiene una proporción mayor de empelo u organizaciones en un sector determinado que la proporción nacional, se considera que está especializada en ese sector. La especialización es, en esencia, el reverso de la diversidad a nivel regional (Gómez Zaldívar et al., 2016; Pérez Hernández et al., 2022).

Los índices de especialización regional buscan identificar las actividades en las que una región tiene una ventaja comparativa en términos de su dotación relativa de esa actividad. Entre las medidas utilizadas para medir la especialización se encuentran el Índice de Ventaja Comparativa Revelada (VCR) de Balassa, el Índice de Krugman y el Cociente de Ubicación (Location Quotient- LQ), entre otros.

La especialización en actividades de alto valor agregado i intensivas en conocimiento se consideran un motor del crecimiento económico. La idea de especialización inteligente (Smart specialization) no busca necesariamente que una región sea menos diversificada, sino que aproveche sus fortalezas existentes y oportunidades para construir ventajas competitivas de alto valor, a menudo mediante la diversificación hacia actividades relacionadas (Balland et al., 2019; Gómez Zaldívar et al., 2016; Hidalgo & Hausmann, 2009; Pérez Hernández et al., 2022; Vesti, 2015).

Una vez calculadas las medidas de concentración, diversidad y especialización para cada unidad espacial, el ESDA proporcionar técnicas para explorar si estas medidas presentan patrones espaciales significativos, es decir, si exhiben autocorrelación espacial. Las técnicas más utilizadas para este propósito son el Índice de Moran (I de Morán) y el Índice Local de Asociación Espacial (Bravo López, 2021; Pérez Hernández et al., 2022).

El Índice de Morán Global es un estadístico que mide la autocorrelación espacial de una variable para toda el área de estudio. Proporcionar una única cifra que resume el patrón de distribución territorial. Este índice considera simultáneamente la ubicación geográfica y los valores de la variable en cada entidad (ArcGis, 2021; Bravo López, 2021; Pérez Hernández et al., 2022; Rogerson & Kedron, 2012).

El Índice de Morán toma valores que generalmente oscilan entre -1 y 1. Un valor positivo y estadísticamente significativo indica una autocorrelación espacial positiva: las unidades espaciales con valores altos tienden a estar rodeadas de otras unidades con valores altos, y las unidades con valores bajos tienden a estar rodeadas de unidades con valores bajos. Esto sugiere un patrón agrupado o clúster (ArcGis, 2021; Bravo López, 2021; Pérez Hernández et al., 2022).

Un valor negativo y estadísticamente significativo indica una autocorrelación espacial negativa: las unidades espaciales con valores altos tienden a estar rodeadas de unidades con valores bajos y viceversa. Esto sugiere un patrón disperso o de alternancia de valores (ArcGis, 2021; Bravo López, 2021; Pérez Hernández et al., 2022).

Un valor cercano a cero y no estadísticamente significativamente indica que el patrón espacial es aleatorio (ArcGis, 2021; Bravo López, 2021; Pérez Hernández et al., 2022).

Para determinar si el valor del I. de Morán es estadísticamente significativo, se utiliza la inferencia estadística, comparando el valor observado con lo que se esperaría bajo la hipótesis nula de distribución aleatoria. Esto se hace calculando un puntaje z (z-score) y un valor p (p-value). Un puntaje z superior a 1.96 (o menor que -1.96) o un valor p menor a 0.05 (para un nivel de significancia del 5%) indica una autocorrelación espacial significativa (ArcGis, 2021; Bravo López, 2021; Pérez Hernández et al., 2022).

Mientras que el I. de Morán Global indica la existencia general de autocorrelación espacial en todo el territorio, el Índice Local de Asociación Espacial (LISA) permite identificar la presencia de agrupamientos espaciales significativos a nivel local, es decir, para cada unidad espacial individual. En este sentido es importante mencionar que para el uso de LISA necesariamente

deben existir patrones agrupados o clústeres en el territorio, puesto que LISA descompone el I. de Morán Global en contribuciones locales, incluyendo puntos calientes (hot spots) donde los valores altos se agrupan, puntos fríos (cold spots) donde valores bajos se agrupan y valores atípicos (Anselin, 1988, 1995, 1999; Pérez González & Valiente Palma, 2019; Pérez Hernández et al., 2022).

En el caso de este estudio al no encontrarse patrones agrupados en ninguno de los casos no fue posible por lo tanto hacer uso del Índice Local de Asociación Espacial o LISA.

### 3.2 Método

El presente análisis exploratorio de datos espaciales considera la información de los censos económicos 2003, 2008, 2013 y 2018 del Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC) de las 74 actividades características y 41 actividades conexas de la Cuenta Satélite de la Cultura de México (CSCM), considerando como unidad de análisis las 32 entidades de la República Mexicana.

Con la información previamente mencionada, se llevó a cabo la estimación de varios indicadores básicos espaciales. Inicialmente, fue calculada la variedad de las industrias naranjas usando la entropía de Shannon (H), luego se estimó la concentración de estas industrias utilizando el Índice Hirschman-Herfindahl (HHI), para enseguida examinar la especialización de las actividades naranjas en México, utilizando para ello el Índice Krugman. En este orden de ideas, también fue determinada la desigualdad entre los sectores naranja a través del coeficiente de Gini (CG).

Una vez obtenidos los índices mencionados en el párrafo anterior, se obtuvo la matriz de especialización naranja, la cual muestra la ventaja comparativa de las 115 industrias consideradas en el estudio en cada uno de los estados de la República Mexicana, además de aplicar el método de redes para representar el espacio-naranja tomando en cuenta las variables Unidades Económicas (UE), Producción Bruta Total por Personal Ocupado Total (PBTPOT), Personal Ocupado Total (PO) y el Coeficiente de Gini, tanto por organización como por censo, finalizando con el análisis comparativo de dichos resultados.

Por último, fue realizado un Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (ESDA) utilizando el método I. de Moran con el objetivo de evaluar la autocorrelación espacial a escala global. La tabla 3.5 muestra los pasos que integraron el proceso llevado a cabo en este estudio.

**Tabla 3.5** *Proceso metodológico*

| Procedimiento | Estimaciones |
|---|---|
| **1. Indicadores espaciales básicos** | **Estimaciones:** son calculados los siguientes indicadores básicos de distribución espacial.<br>1. Herfindahl (concentración de las industrias naranjas).<br>2. Entropía (diversidad las industrias naranjas).<br>3. Krugman (especialización de las industrias naranjas).<br>4. Matriz de especialización de Balassa.<br>5. Índice de Gini (desigualdad entre los sectores naranjas). |
| | **Fundamento metodológico:** en años recientes, la especialización geográfica o localización industrial se ha convertido en un tema de vanguardia principalmente por dos motivos. Primero, por tratarse de un campo desatendido hasta ahora dentro de la teoría económica y en segundo lugar, debido al estancamiento ocurrido en determinadas poblaciones no analizadas, fungiendo de este modo como una base para la planificación racional de la distribución industrial (Hoover, 1936; Pérez Hernández et al., 2022). |
| | **Aporte técnico:** en esta etapa son determinados los indicadores clave de distribución espacial de las actividades económicas vinculadas con los sectores naranjas o industrias culturales y creativas en México, tomando en cuenta la producción bruta total por personal ocupado total en pesos mexicanos. En este punto son establecidos rankings estatales de los indicadores espaciales básicos (concentración, diversidad, especialización y desigualdad) de las industrias naranjas. |
| **Pregunta investigación 1:** ¿Cuáles son los rankings estatales de la concentración, diversidad y especialización de las industrias naranjas? | |
| **2. Técnica de redes** | **Estimaciones:** es medida la matriz de especialización de Balassa la cual cuantifica los cocientes de ubicación de las regiones (de incidencia)- matrices de sectores. El numerador es la participación de un sector naranja determinado en una región determinada. El denominador es la participación de este sector en el país. A través de la función del relacionamiento que calcula la relación entre entidades (o bien sectores, industrias, tecnologías, ...) a partir de su matriz de coincidencia (adyacencia), es dibujada la red del espacio naranja. Son propuestos distintos procedimientos de normalización, empleando en este caso la asociación fuerza (Balland, 2017; Pérez Hernández et al., 2022). |
| | **Aporte técnico:** identificar la red del espacio-naranja para descubrir las coocurrencias (proximidades) entre los distintos sectores naranjas, proporcionando así claridad sobre las oportunidades de diversificación/especialización de estos sectores. |
| **Pregunta investigación 2:** ¿Cuál de los sectores naranjas manifiesta el mayor peso de proximidad con otros sectores? | |
| **3. Índices de asociación espacial** | **Técnica geoestadística de autocorrelación espacial global:** en esta investigación fue utilizado el Índice de Moran de los indicadores espaciales básicos. |
| | **Fundamento metodológico:** la autocorrelación espacial es un método intrínsecamente geográfico que ofrece información relevante acerca del comportamiento de los datos georreferenciados a diferentes escalas, en particular el tipo de asociación existente entre unidades espaciales vecinas. A pesar de su importancia creciente en años recientes, su aplicación en investigaciones sigue siendo reducido en estudios geográficos; esto debido a que siguen siendo utilizados los coeficientes tradicionales y la estadística descriptiva (Celemín, 2009; Pérez Hernández et al., 2022). |
| | **Aporte técnico:** generar diversos mapeos relacionados con la concentración, especialización y diversificación de las industrias naranjas en México. |
| **Pregunta investigación 3:** ¿Cuál de los indicadores espaciales básicos (especialización, concentración y diversidad) manifiesta una autocorrelación espacial positiva? | |

Nota: elaboración propia con base a Pérez Hernández et al. (2022).

A continuación, será desglosado analíticamente el proceso mencionado en la tabla 3.2.

**a. Indicadores básicos de distribución espacial**

De acuerdo con Balland (2017) y Pérez Hernández et al. (2022), la entropía puede usarse como indicador de diversidad ya que esta concede un valor superior a los sectores naranjas más reducidos (con relación a la producción bruta total por personal ocupado total en pesos mexicanos), midiendo la variedad y el equilibrio.

El valor de la entropía de Shannon (H) puede obtenerse aplicando la fórmula siguiente:

$$\boldsymbol{H} = \sum_{i=1}^{n} P_i \, log_2 \left(\frac{1}{p_i}\right)$$

Donde $\boldsymbol{P_i}$ indica la proporción que representa un sector naranja específico ***i*** respecto al total de industrias naranjas en la entidad.

Como indicador de concentración, se utiliza el Índice Hirschman- Herfindahl (HHI), el cual asigna un mayor peso a los sectores de mayor tamaño y permite medir, fundamentalmente, el grado de concentración y equilibrio entre las actividades económicas analizadas (Pérez Hernández et al., 2022; Saviotti & Frenken, 2008).

$$\boldsymbol{HHI} = \sum_{i} \left(\frac{E_i}{\sum_j^N E_j}\right)^2$$

El valor del Índice de Hirschman-Herfindahl (HHI) oscila entre 0 y 1, donde un valor de 1 indica una concentración absoluta de la producción bruta total por personal ocupado total en pesos mexicanos en un sector naranja ***i***. Por ende, valores más bajos reflejan una distribución más equilibrada y una menor concentración de las actividades entre los distintos sectores.

El índice de especialización de las industrias naranjas se determina mediante el uso del Índice de Krugman (IK), a partir de entidades- matrices de sectores naranjas. Cuanto mayor sea el coeficiente, mayor es la especialización regional naranja. Donde $\boldsymbol{P_j^k}$ es la participación del sector naranja ***k*** en el total de la producción bruta total por personal ocupado total en pesos mexicanos de la región ***i***, mientras $\boldsymbol{P_j^k}$ es la participación del sector naranja ***k*** en el total de la producción bruta total por personal ocupado total en pesos mexicanos del país ***j***.

$$\boldsymbol{IK} = \sum_{k=1}^{n} | P_i^k - P_j^k |$$

En otras palabras, el Índice de Krugman será cero si la organización posee una estructura de sectores naranjas parecida a la nacional, lo que podría interpretarse como una economía

naranja con escasa especialización. Aunque su valor máximo se establece en dos (en términos absolutos) cuando la entidad no comparte ninguna similitud con la estructura nacional de los sectores naranjas; por lo tanto, sería una economía naranja relativamente especializada (Pérez Hernández et al., 2022).

Este indicador constituye una medida relativa de especialización regional, que en este caso compara la producción bruta total por personal ocupado total (expresada en pesos mexicanos) de los sectores naranjas con la estructura nacional correspondiente a dichas industrias.

Se asume que la estructura económica nacional funciona como un modelo proxy de una economía diversificada, adecuado al nivel de desarrollo de la región y el valor muestra la diferencia absoluta entre los sectores naranjas de las ***n*** regiones o de una región con relación a la industria naranja de la nación (Pérez Hernández et al., 2022).

**b. Matriz de especialización naranja**

Según Hidalgo (2021), la organización de datos sobre la geografía de las actividades se realiza comúnmente mediante matrices que vinculan ubicaciones (como países, ciudades o regiones, denotadas con el subíndice ***c***) y actividades (como productos, industrias o tecnologías, indicadas con el subíndice ***p***). En este estudio, la matriz utilizada contiene la producción bruta total por personal ocupado total, expresada en pesos mexicanos, correspondiente a 115 actividades características y conexas de las industrias culturales y creativas consideradas en la Cuenta Satélite de la Cultura de México (CSCM), desglosada por región e industria.

En esta notación, la matriz se define como $X_{cp}$ que representa el volumen de actividades (producción bruta total por personal ocupado total en pesos mexicanos) de las industrias naranjas en la ubicación ***c***. La matriz de especialización naranja se calcula mediante la expresión: $R_{cp} = X_{cp}X / X_c / X_p$; donde $R_{cp}$ indica la relación entre el valor observado ($X_{cp}$) y el esperado ($X_c$ / $X_p$ / $X$) nivel de presencia de industrias naranjas en una ubicación. Las ubicaciones con un valor $R_{cp} > 1$ se consideran especializadas en el sector naranja ***p***.

Por último, para calcular la desigualdad de la existencia de los sectores naranjas, se utilizó el Coeficiente de Gini (CG), pues según Rosales y Fuentes (2017), así como Pérez Hernández et al. (2022), puede calcularse a nivel sectorial estimándose de la siguiente forma:

$$CG = 1 - \sum_{i=1}^{n} (x_i - x_{i-1})(y_i + y_{i-1})$$

Donde $y_i$ representa el porcentaje acumulado de las unidades naranjas, $x_i$ es e l lugar que ocupa cada sector naranja de acuerdo con la producción bruta total por personal ocupado total en pesos mexicanos. Para el caso de $y_i$ se tienen en consideración la proporción de la producción bruta total por personal ocupado total en pesos mexicanos que cada sector tiene respecto a los censos realizados en el ámbito nacional. El Índice de Gini cuantifica la desigualdad espacial, oscilando entre 0, que representa una igualdad perfecta, y 1, que indica una desigualdad absoluta.

Finalmente, se calcula la matriz de proximidad entre los sectores naranjas mediante una función propia del análisis de redes, que en este caso evalúa la relación entre entidades y sectores naranjas a partir de su matriz de co-ocurrencia (o adyacencia), la cual es normalizada según la fuerza de asociación. Conforme a Balland (2017), existen diversos métodos de normalización, entre ellos la fuerza de asociación, el coseno, el coeficiente de Jaccard y una variante adaptada de la fuerza de asociación denominada índice de probabilidad, como se detalla a continuación.

$$\emptyset_{ii'} = \frac{\sum_j M_{j,i} M_{j,i'}}{max\left(U_{i,0}, U_{i',0}\right)}$$

Donde $M_{j,i}$ = 1 si la entidad $j$ tiene un sector naranja $i$ con una PCR ≥ 1 y 0 de otra forma. $U_{i,0}$ es la ubicuidad del sector naranja $i$.

**c. Análisis Exploratorio de Datos Espaciales**

En el Análisis Exploratorio de Datos Espaciales se calcula el Índice de Moran, el cual describe la distribución espacial de una variable y ofrece indicios sobre la presencia o ausencia de autocorrelación espacial. Este índice es considerado un estadístico global, dado que sintetiza en un único valor el patrón de distribución territorial del fenómeno bajo estudio (Rogerson & Kedron, 2012). A continuación, se presenta su representación algebraica.

$$\boldsymbol{I} = \frac{n}{\sum_{i=1}^{i=n} W_j \ \sum_{j=1}^{j=n} W_{ij}} * \frac{\sum_{i=1}^{i=n} W_j \ \sum_{j=1}^{j=n} W_{ij} \ (y_i - \bar{y})\left(y_j - \bar{y}\right)}{\sum_{i=1}^{i=n} (y_i - \bar{y})^2 \left(x_j - \bar{x}\right)}$$

En esta ecuación, $n$ representa el número de unidades consideradas (32 entidades en el mapa), $W_{ij}$ es la matriz de distancias que define si las áreas o puntos geográficos, $i$ y $j$, son o no vecinos, mientras $y$ refleja el valor observado de los índices de concentración de las industrias naranjas (concentración, diversidad y especialización).

El Índice de Moran adopta valores en un rango comprendido entre -1 y 1, lo que permite evaluar si los datos están dispersos, distribuidos de manera aleatoria o agrupados de forma negativa o positiva. De esta manera, se identifica un patrón de dependencia espacial que se manifiesta en la formación de clústeres geográficos (Bravo López, 2021; Pérez Hernández et al., 2022).

### 3.3 Resultados

Enseguida, se muestran los resultados obtenidos de los distintos indicadores básicos espaciales, las redes espacio-naranja y el Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (ESDA) para cada uno de los censos estudiados, así como una comparación entre los censos realizados en los años 2003 y 2018.

#### 3.3.1 Censo 2003

La tabla 3.6 muestra los principales Índices Naranjas en México por estado con base al censo 2003.

**Tabla 3.6** *Índices Naranjas en México- Censo 2003*

| Entidad | Entropía (Índice de Diversidad Naranja) | Herfindahl (Índice de Concentración Naranja) | Krugman (Índice de Especialización Naranja) |
|---|---|---|---|
| Aguascalientes | 4.828 | 0.070 | 0.831 |
| Baja California | 5.634 | 0.036 | 0.669 |
| Baja California Sur | 5.024 | 0.053 | 0.875 |
| Campeche | 3.920 | 0.147 | 1.057 |
| Chiapas | 5.136 | 0.051 | 0.698 |
| Chihuahua | 5.797 | 0.028 | 0.516 |
| Ciudad de Mexico | 6.245 | 0.019 | 0.617 |
| Coahuila | 5.483 | 0.037 | 0.618 |
| Colima | 4.475 | 0.113 | 0.853 |
| Durango | 5.023 | 0.059 | 0.683 |
| Guanajuato | 5.653 | 0.030 | 0.540 |
| Guerrero | 5.039 | 0.073 | 0.720 |
| Hidalgo | 5.164 | 0.045 | 0.740 |
| Jalisco | 6.017 | 0.022 | 0.589 |
| Mexico | 3.161 | 0.377 | 1.055 |
| Michoacan | 5.294 | 0.046 | 0.665 |
| Morelos | 5.115 | 0.056 | 0.722 |
| Nayarit | 3.972 | 0.189 | 0.887 |
| Nuevo Leon | 5.686 | 0.040 | 0.687 |
| Oaxaca | 5.091 | 0.052 | 0.804 |
| Puebla | 5.463 | 0.045 | 0.558 |
| Queretaro | 5.275 | 0.050 | 0.696 |
| Quintana Roo | 5.127 | 0.062 | 0.728 |
| San Luis Potosi | 5.439 | 0.040 | 0.587 |
| Sinaloa | 5.548 | 0.030 | 0.756 |
| Sonora | 5.491 | 0.036 | 0.575 |
| Tabasco | 4.821 | 0.070 | 0.746 |
| Tamaulipas | 5.401 | 0.039 | 0.647 |
| Tlaxcala | 4.492 | 0.099 | 0.811 |
| Veracruz | 5.367 | 0.039 | 0.656 |
| Yucatan | 4.687 | 0.128 | 0.759 |
| Zacatecas | 4.716 | 0.075 | 0.998 |

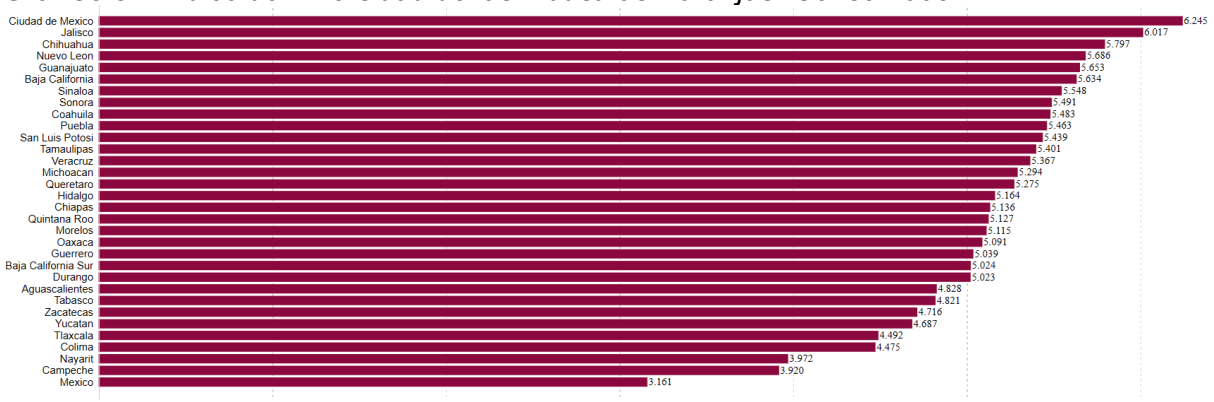
Nota: elaboración propia con base a los datos obtenidos en el Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC) del censo 2003 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024c).

Tomando en consideración los datos de esta tabla (véase tabla 3.6) se graficaron los tres índices a fin de obtener un listado ordenado o ranking (de mayor a menor o viceversa), de las industrias naranjas en nuestra nación.

En este sentido es importante mencionar que los Índices de Diversidad de las Industrias Naranjas (entropía) se ordenan de mayor a menor porque cuanto mayor sea el índice habrá mayor diversidad de los sectores naranjas en la entidad. Por su parte, los Índices de Concentración de las Industrias Naranjas (Herfindahl) se ordenan de menor a mayor porque cuanto menor sea el valor más equilibradas y menos concentradas estarán los sectores naranjas. Respecto a los resultados de los Índices de Especialización de las Industrias Naranjas (Krugman) son ordenados de mayor a menor porque cuanto mayor sea el coeficiente mayor es la especialización regional naranja en la entidad (Pérez Hernández et al., 2022).

En el gráfico 3.1 se puede observar el ranking del Índice de Diversidad de las Industrias Naranjas (entropía) para el año 2003, teniendo en el top five a Ciudad de México encabezando el listado, seguido de Jalisco, quedando en tercer sitio Chihuahua, Nuevo León ubicado en el cuarto lugar y cerrando en quinto sitio el estado de Guanajuato. En contra parte es posible observar en este mismo grafo que los estados con menor diversas de industrias naranjas son Tlaxcala, Colima, Nayarit, Campeche y México.

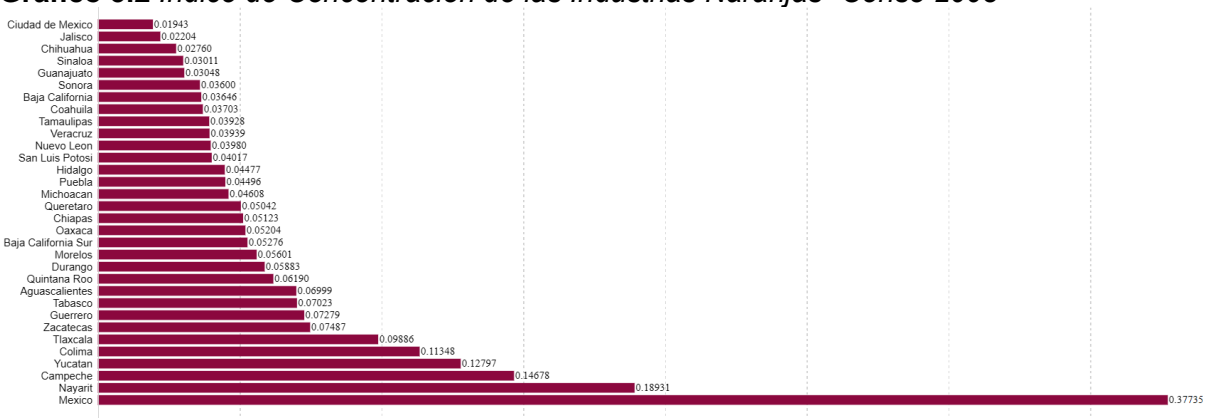
**Gráfico 3.1** *Índice de Diversidad de las Industrias Naranjas- Censo 2003*




Nota: elaboración propia utilizando Zoho Analytics (2025).

Respecto al Índice de Concentración de las Industrias Naranjas (Herfindahl), el gráfico 3.2 muestra que el top five nuevamente inicia con Ciudad de México, siendo Jalisco quien ocupa el segundo sitio, Chihuahua en tercera posición, continuando con Sinaloa en cuarto lugar y Guanajuato ocupando el quinto espacio. En sentido opuesto, las entidades con menor concentración de industrias naranjas son Colima, Yucatán, Campeche, Nayarit y México.

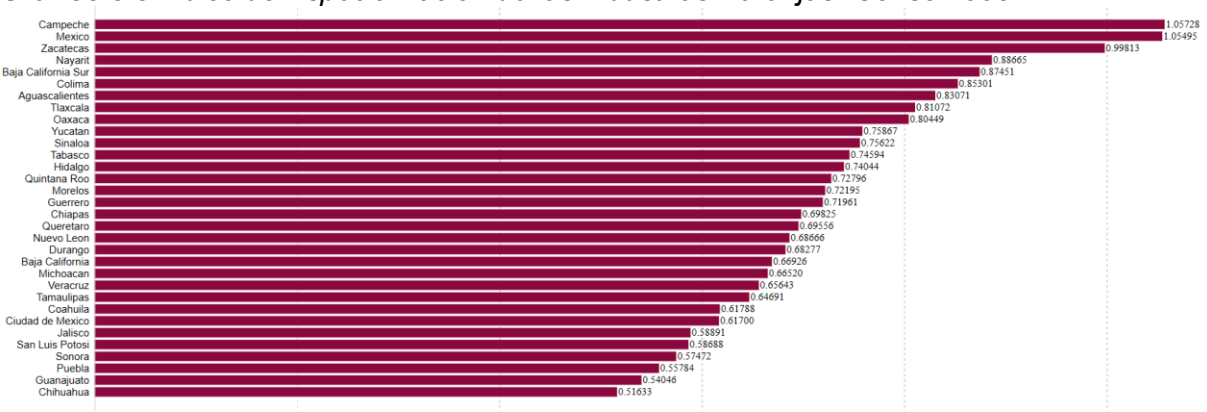
**Gráfico 3.2** *Índice de Concentración de las Industrias Naranjas- Censo 2003*




Nota: elaboración propia utilizando Zoho Analytics (2025).

Por su parte, en el gráfico 3.3 es posible visualizar los resultados obtenidos del Índice de Especialización de las Industrias Naranjas (Krugman) para este censo. En el top five se encuentran los estados de Campeche, México, Zacatecas, Nayarit y Baja California Sur. En sentido inverso, los estados con menor especialización son San Luis Potosí, Sonora, Puebla, Guanajuato y Chihuahua.

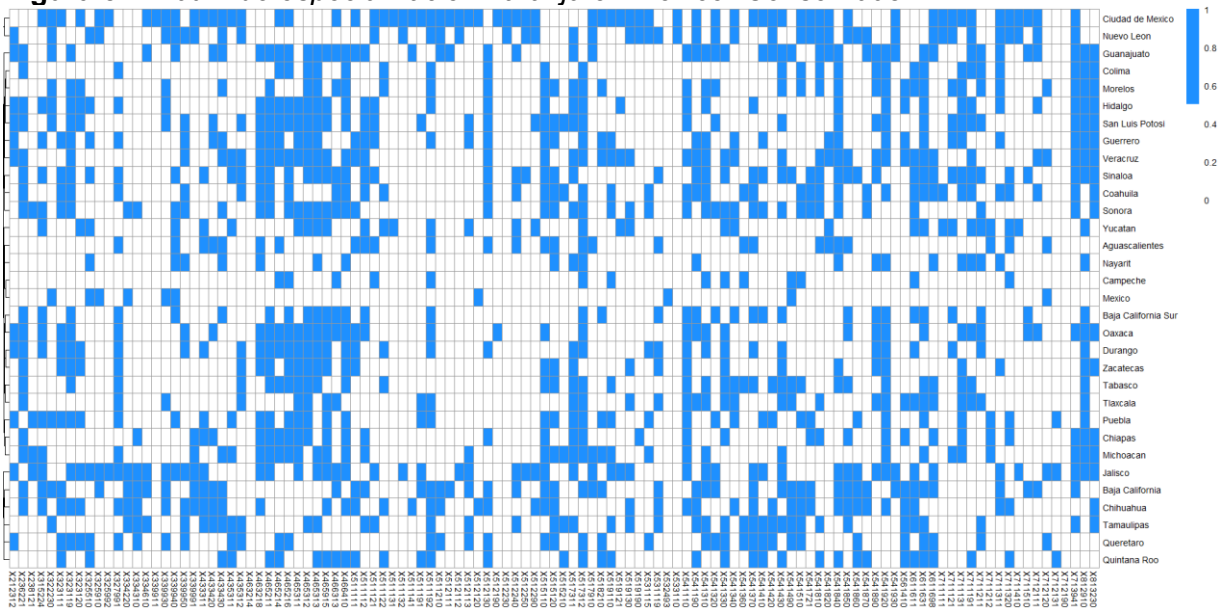
**Gráfico 3.3** *Índice de Especialización de las Industrias Naranjas- Censo 2003*




Nota: elaboración propia utilizando Zoho Analytics (2025).

En relación con la matriz de especialización de la economía naranja correspondiente al Censo Económico de 2003, la figura 3.7 muestra las entidades que presentan una ventaja comparativa revelada, representada en los cuadros azules.

**Figura 3.7** *Matriz de especialización naranja en México- Censo 2003*




Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 (RStudio, 2025).

En la figura 3.7 es posible apreciar la ventaja comparativa en cada uno de los estados de las 115 industrias estudiadas. En este sentido, en el ámbito nacional para este censo existía una capacidad del 33.70% del total de las industrias naranjas, siendo el top five las entidades de Ciudad de México en primer lugar con 70 industrias, Jalisco ocupando el segundo puesto con 59 organizaciones, Guanajuato y Sinaloa en tercer sitio con 52 industrias, Baja California en cuarto lugar con 50 organizaciones y Veracruz ubicándose en el quinto puesto con 48 industrias.

Por lo que se refiere a la técnica de redes utilizada para dibujar el espacio naranja, fueron consideradas para ello las variables Unidades Económicas (UE), Producción Bruta Total por Personal Ocupado Total (PBTPOT), el Personal Ocupado Total (PO), así como el Coeficiente Gini. Igualmente se trazaron las redes primeramente considerando solamente las 74 actividades características de las industrias naranjas para posteriormente delinear las 41 actividades conexas, finalizando con la esquematización de las 115 industrias, esto con la intención de identificar las ocupaciones fundamentales de tipo características y conexas, además de la combinación de estas.

La figura 3.8 permite apreciar las conexiones de las actividades características naranjas en nuestro país para el censo 2003.

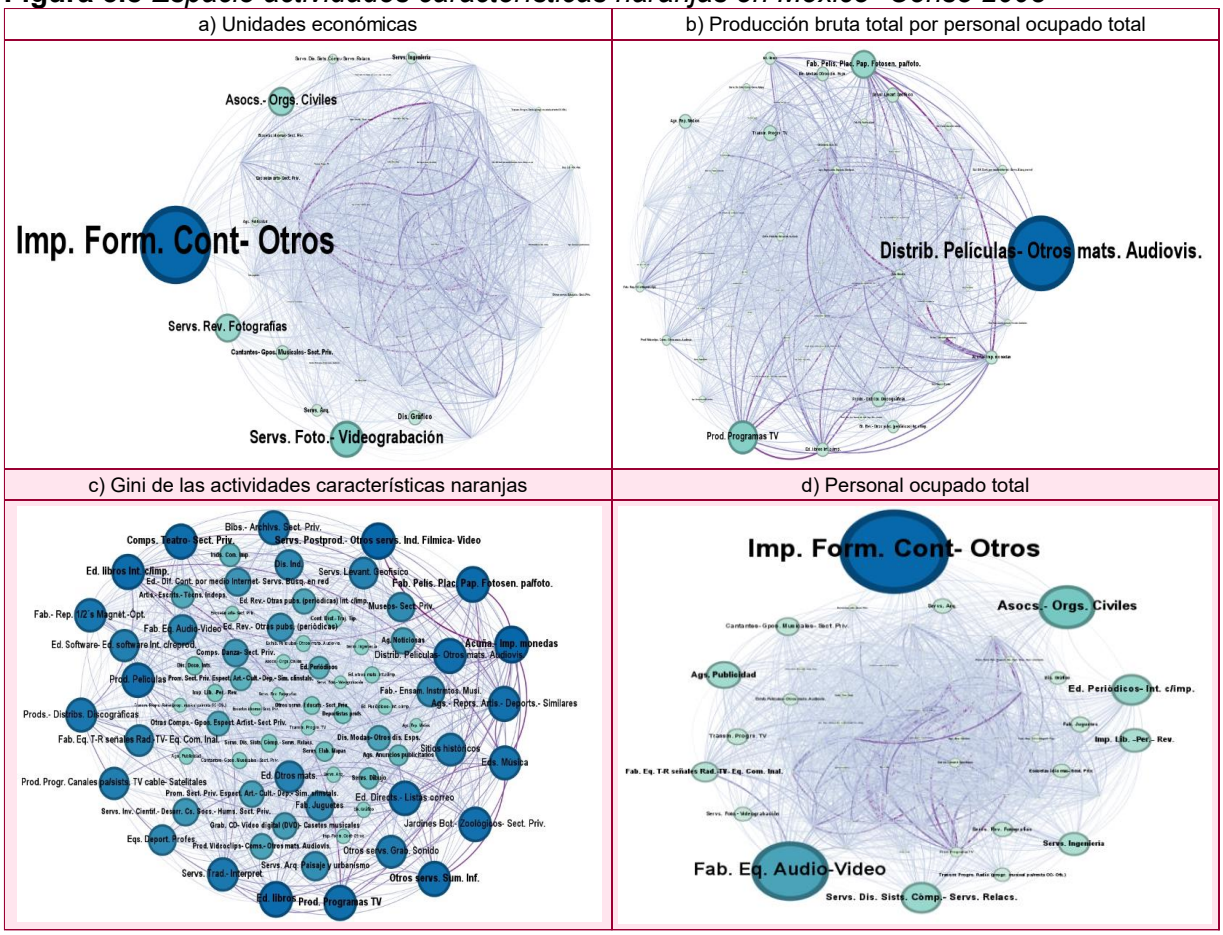
Como es posible ver en la figura 3.8, la actividad características 323119- Impresión de formas continuas y otros impresos, presenta el mayor número de unidades económicas con 13,119

UE, seguido de la actividad 541920- Servicios de fotografía y videograbación con 6,192 UE y quedando en tercer lugar la actividad 813230- Asociaciones y organizaciones civiles con 4,902 UE.

Por lo que se refiere a la producción bruta total por personal ocupado total, en esta misma figura puede observarse que la industria 512120- Distribución de películas y de otros materiales audiovisuales ocupa el primer puesto con 4,310,702.222 pesos, quedando en segundo puesto el sector 512112- Producción de programas para la televisión con 1,934,908.809 pesos, ocupando el tercer sitio la actividad 325992- Fabricación de películas, placas y papel fotosensible para fotografía con 1,628,395.325 pesos.

En cuanto al Coeficiente Gini puede percibirse en la figura 3.8 que 14 sectores obtuvieron un valor superior a 0.9, así como 15 industrias arrojaron cifras superiores a 0.8, expresando con ello un alto grado de concentración en dichas actividades.

**Figura 3.8** *Espacio actividades características naranjas en México- Censo 2003*

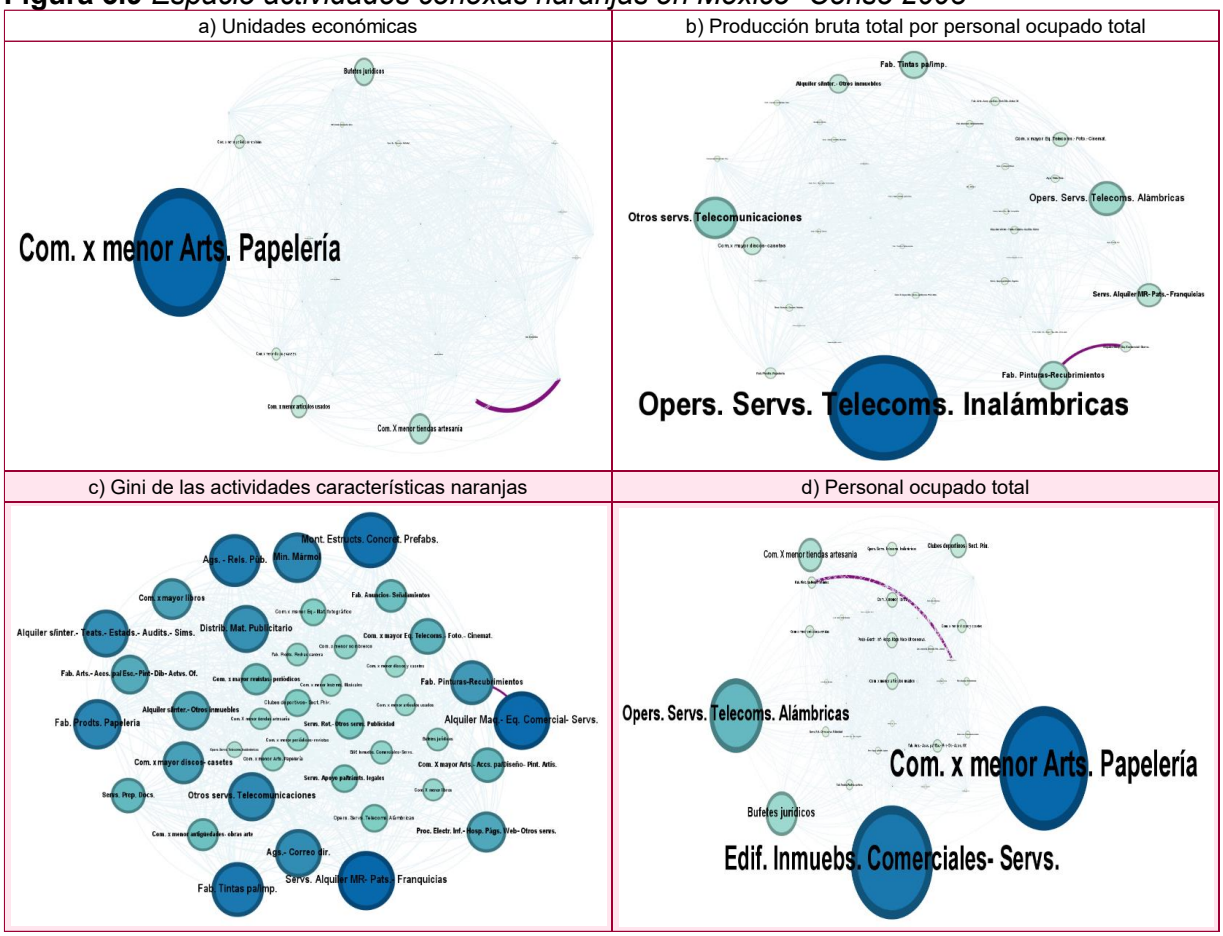



Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 y Gephi versión 0.10.1 (Gephi, 2022; RStudio, 2025).

Finalmente, en cuanto a la variable personal ocupado total nuevamente la industria 323119- Impresión de formas continuas y otros impresos aparece en primer término con 77,724 personas, seguida de la actividad 334310- Fabricación de equipo de audio y de video (54,775 personas), quedando en tercer sitio el sector 813230- Asociaciones y organizaciones civiles con 40,201 personas.

Para el caso de las activades conexas, la figura 3.9 muestra los resultados obtenidos al aplicar la técnica de redes a las 41 actividades naranjas consideradas en la Cuenta Satélite de la Cultura en México (CSCM) para el censo 2003.

**Figura 3.9** *Espacio actividades conexas naranjas en México- Censo 2003*




Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 y Gephi versión 0.10.1 (Gephi, 2022; RStudio, 2025).

En la figura 3.9 se observa que la actividad 465311- Comercio al por menor de artículos de papelería (79,214 UE) destaca sobre las demás respecto al número de unidades económicas, seguida por la actividad 465915- Comercio al por menor en tiendas de artesanía (18,764 UE), ocupando el tercer puesto la actividad 541110- Bufetes jurídicos (17,065 UE).

En esta misma figura puede contemplarse el dominio de la actividad 517312- Operadores de servicios de telecomunicaciones inalámbricas sobre la producción bruta total por personal ocupado total con 4,182,946.162 pesos, quedando en segundo sitio la actividad 517910- Otros servicios de telecomunicaciones con 1,650,072.495 pesos y ocupando la tercera posición la actividad 517311- Operadores de servicios de telecomunicaciones alámbricas con 1,367,681.874 pesos.

Con relación al Coeficiente Gini, se reportan en la figura 3.9 los resultados de 7 industrias con valores por arriba de 0.8, reflejando en este sentido un alto grado de concentración en dichas actividades.

Por último, la figura 3.9 muestra el espacio dibujado con el personal ocupado total, destacándose al respecto nuevamente la actividad 465311- Comercio al por menor de artículos de papelería 154,623 personas, quedando la actividad 236221- Edificación de inmuebles comerciales y de servicios (excepto la supervisión) en segunda posición con 142,175 personas y ocupando el tercer sitio la actividad 517311- Operadores de servicios de telecomunicaciones inalámbricas con 92,017 personas.

Una vez descritos los resultados de las actividades características y conexas de la Cuenta Satélite de la Cultura en México (CSCM), es realizado el análisis conjunto de estas actividades en la figura 3.10, para el censo 2003.

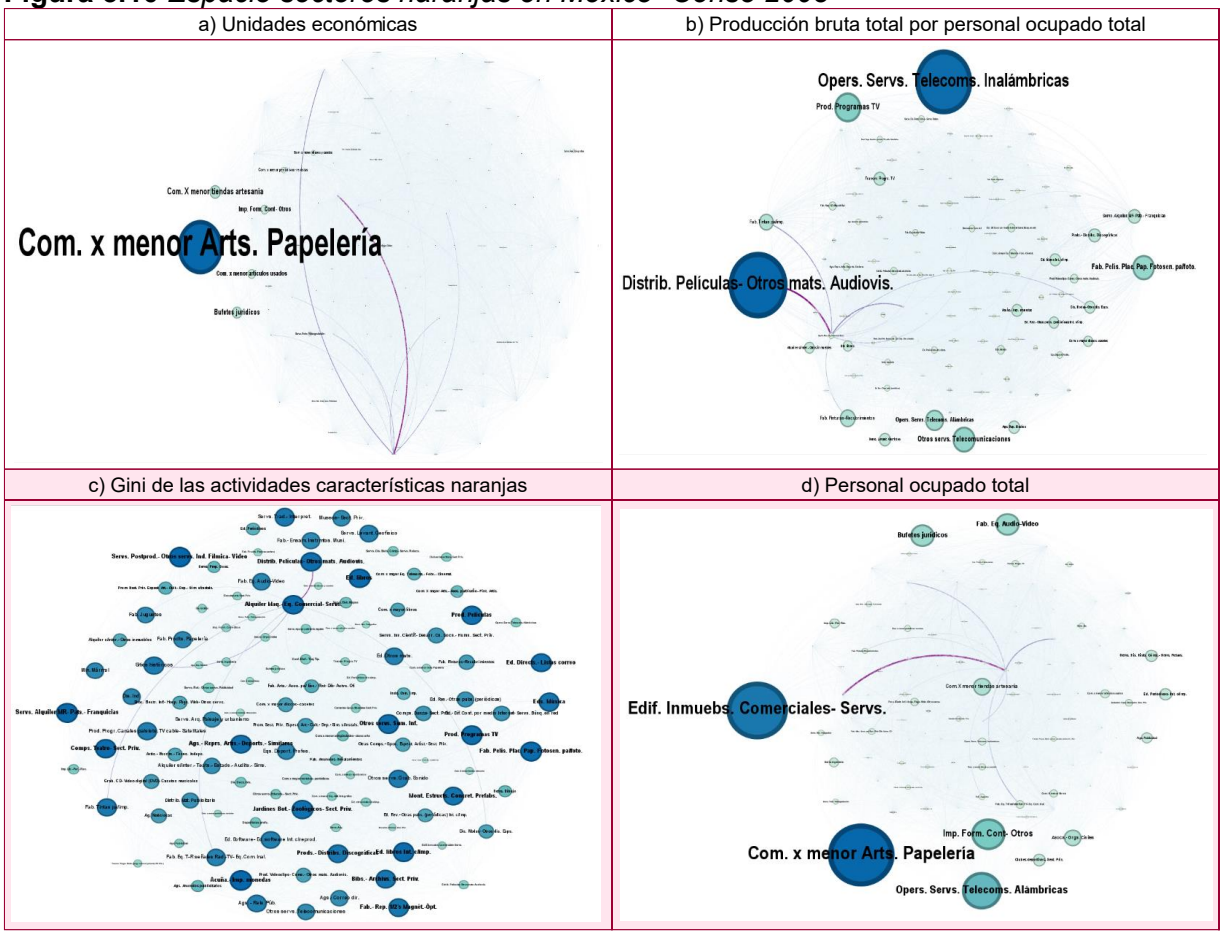
En dicha figura observamos que la actividad 465311- Comercio al por menor de artículos de papelería sobresale de forma inminente respecto al número de unidades económicas respecto a las demás actividades (79,214 UE). La diferencia entre esta actividad y las que ocupan el segundo y tercer puesto, 465915- Comercio al por menor en tiendas de artesanía (18,764 UE) y 541110- Bufetes jurídicos (17,065 UE), es de más de 60 mil unidades.

A diferencia de la variable unidades económicas, en la producción bruta total por personal ocupado total vemos una diferencia de tan solo 127,756.06 pesos entre las actividades que ocupan el primer y segundo lugar (512120- Distribución de películas y de otros materiales audiovisuales y 517312- Operadores de servicios de telecomunicaciones inalámbricas), desigualdad que aumenta (2,554,550.837 pesos) con relación a la actividad 325992- Fabricación de películas, placas y papel fotosensible para fotografía, la cual se sitúa en el tercer puesto.

En cuanto al Coeficiente Gini, observamos en 36 sectores con valores superior al 0.8, indicando con ello un alto grado de concentración en dichas actividades.

Para finalizar, referente al personal ocupado total, la figura 3.10 muestra una diferencia relativamente pequeña (12,448 personas) entre las actividades 465311- Comercio al por menor de artículos de papelería y 236221- Edificación de inmuebles comerciales y de servicios (excepto la supervisión) que ocupan el primer y segundo lugar respectivamente, así como entre las industrias 517311- Operadores de servicios de telecomunicaciones inalámbricas y 323119- Impresión de formas continuas y otros impresos, posicionadas en el tercer y cuarto puesto, con una diferencia de tan solo 14,293 personas.

**Figura 3.10** *Espacio sectores naranjas en México- Censo 2003*



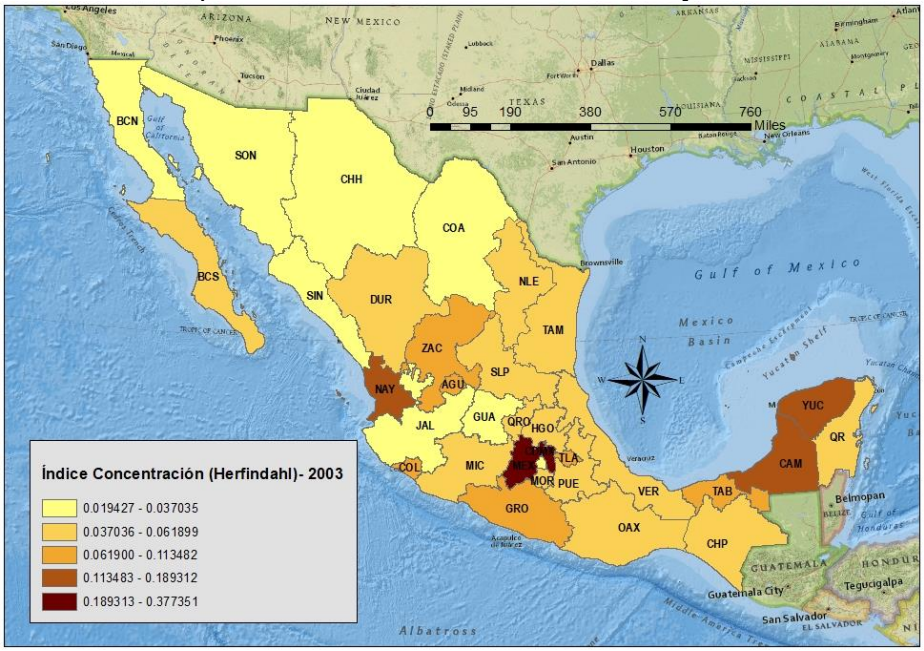

Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 y Gephi versión 0.10.1 (Gephi, 2022; RStudio, 2025).

El siguiente aspecto por tratar es la aplicación del Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (ESDA), en el cual se reportan los siguientes resultados para el censo 2003.

Para el caso del Índice de Herfindahl (concentración) vemos en el gráfico 3.4 que los estados con mayor equilibrio y menor concentración (valores más bajos) son los estados de Baja California Norte, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Sinaloa, Jalisco y Guanajuato; en contraste

con los estados con el peor puntaje (valores más altos) el Estado de México, seguido de Nayarit, Yucatán y Campeche.

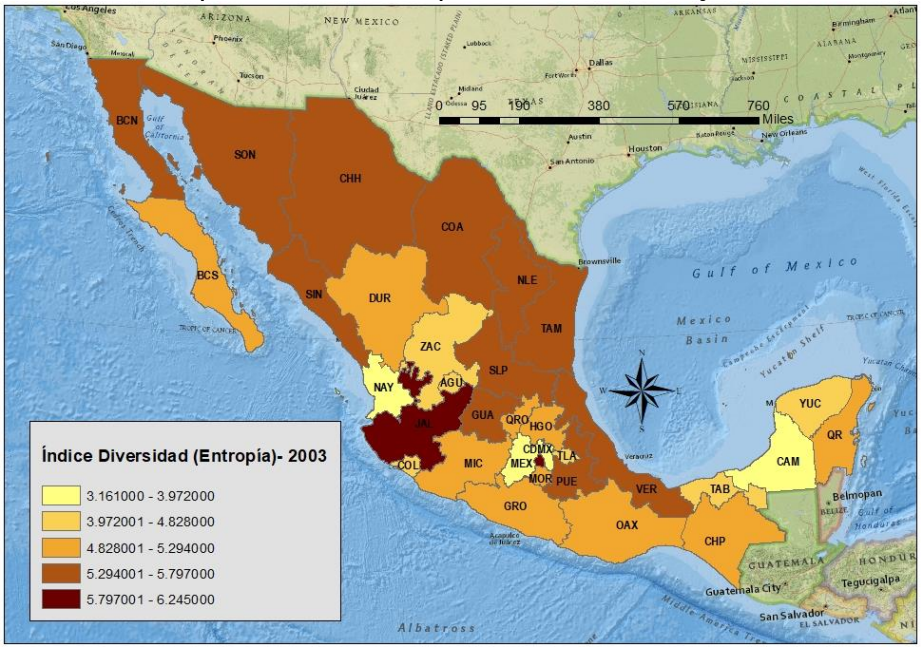
**Gráfico 3.4** *Mapa Índice Herfindahl Industrias Naranjas en México- Censo 2003*




Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

Según el gráfico 3.5, el Índice de Entropía indica mayor diversidad en los sectores de la economía naranja en Jalisco y Ciudad de México, mientras que Nayarit, Estado de México y Campeche presentan los niveles más bajos.

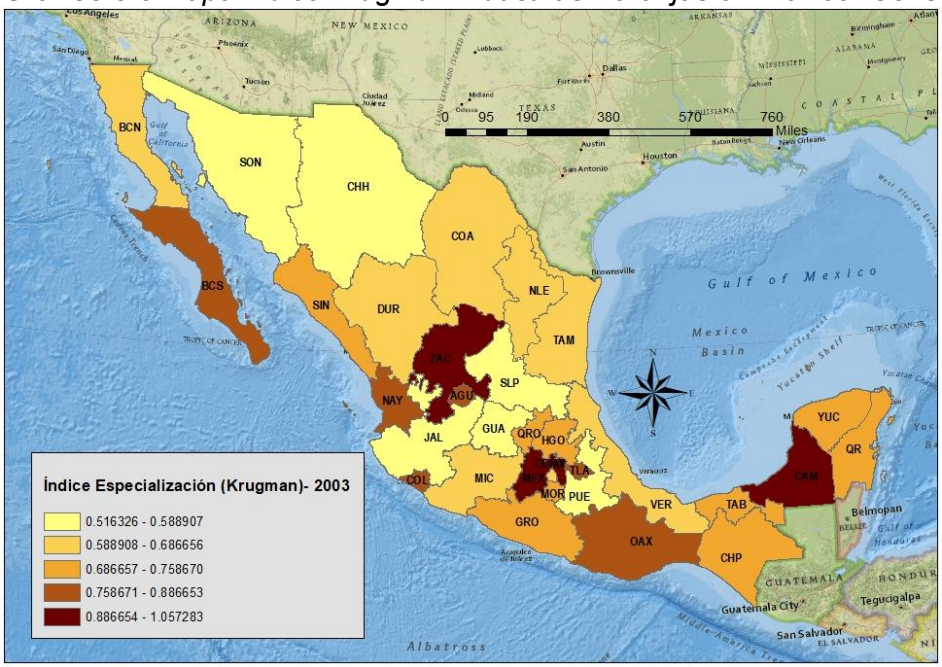
**Gráfico 3.5** *Mapa Índice de Entropía Industrias Naranjas en México-Censo 2003*




Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

En cuanto al Índice de Krugman (especialización), es posible apreciar en el gráfico 3.6 que las entidades de México, Zacatecas y Campeche son las más especializadas (valores altos) en tanto los estados de Sonora, Chihuahua, San Luis Potosí, Jalisco, Guanajuato y Puebla son los menos especializados (valores bajos) en este tipo de industrias.

**Gráfico 3.6** *Mapa Índice Krugman Industrias Naranjas en México- Censo 2003*




Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

En lo que concierne a la aplicación del Análisis Exploratorio de Datos Espaciales utilizando la herramienta de autocorrelación espacial (I de Morán global), es importante destacar que esta técnica mide la autocorrelación espacial considerando simultáneamente las ubicaciones y los valores de las entidades. De este modo, la autocorrelación espacial constituye un procedimiento esencialmente geográfico que permite analizar el comportamiento de la información georreferenciada en distintas escalas, especialmente en lo relativo al tipo de asociación existente entre unidades espaciales vecinas (ArcGis, 2021; Celemín, 2009).

Para este caso se evaluó si cada patrón está agrupado, disperso o es aleatorio, dado un conjunto de entidades (los estados de la república mexicana) y un atributo asociado (la concentración, diversidad y especialización). La herramienta de Autocorrelación Espacial (I de Moran) es una estadística deductiva, es decir que los resultados del análisis siempre se interpretan dentro del contexto de la hipótesis nula, la cual establece que el atributo que se analiza está distribuido en forma aleatoria entre las entidades del área de estudio (ArcGis, 2021; Pérez Hernández et al., 2022).

Como puede observarse en la tabla 3.7, tanto el atributo Herfindahl (Índice de Concentración Naranja), como el de entropía (Índice de Diversidad Naranja), los valores de ***p*** son estadísticamente significativos (0.013 y 0.12) y la puntuación ***z*** es negativa (-2.46 y -2.5), por lo que puede rechazarse la hipótesis nula, expresando que la distribución espacial de los valores altos y los valores bajos en los conjuntos de datos están más dispersos espacialmente de lo que se esperaría si los procesos espaciales subyacentes fueran aleatorios.

Para el atributo Krugman (Índice de Especialización), ***z*** tiene un puntaje de -1.34, por lo que se puede deducir que el patrón de distribución espacial de la especialización naranja no parece ser significativamente diferente al aleatorio.

**Tabla 3.7** *Resultados de la Autocorrelación Espacial Global- Censo 2003*

| Índices- año 2003 | Resultados | Interpretación | Patrón general |
|---|---|---|---|
| Índice Concentración (Herfindahl) | **Moran's Index** -0.211586 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.005288 **z- score** -2.46607847114 **p- value** 0.013660 | Dado el puntaje z de -2.46607847114, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Dispersed |
| Índice Diversidad (Entropía) | **Moran's Index** -0.242955 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.007102 **z- score** -2.500175 **p- value** 0.012413 | Dado el puntaje z de -2.500175, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Dispersed |
| Índice Especialización (Krugman) | **Moran's Index** -0.147945 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.007358 **z- score** -1.348651 **p- value** 0.177449 | Dado el puntaje z de -1.348651, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Random |

Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

### 3.3.2 Censo 2008

Para el caso del censo 2008, en la tabla 3.8 es posible observar los datos obtenidos de los índices naranjas en México.

**Tabla 3.8** *Índices Naranjas en México- Censo 2008*

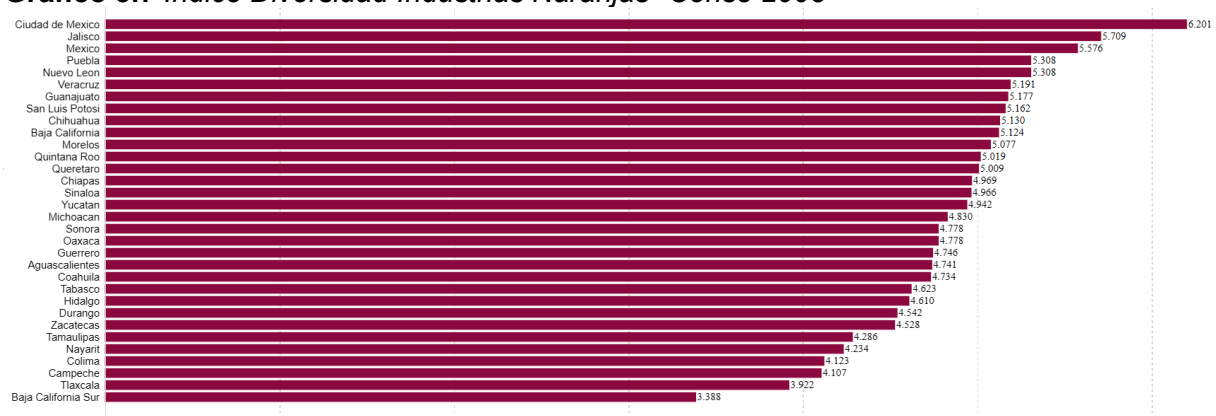
| Entidad | Entropía (Índice de Diversidad Naranja) | Herfindahl (Índice de Concentración Naranja) | Krugman (Índice de Especialización Naranja) |
|---|---|---|---|
| Aguascalientes | 4.741 | 0.072 | 0.627 |
| Baja California | 5.124 | 0.055 | 0.629 |
| Baja California Sur | 3.388 | 0.254 | 0.899 |
| Campeche | 4.107 | 0.114 | 0.928 |
| Chiapas | 4.969 | 0.060 | 0.616 |
| Chihuahua | 5.130 | 0.060 | 0.417 |
| Ciudad de Mexico | 6.201 | 0.019 | 0.753 |
| Coahuila | 4.734 | 0.093 | 0.630 |
| Colima | 4.123 | 0.109 | 0.710 |
| Durango | 4.542 | 0.088 | 0.563 |
| Guanajuato | 5.177 | 0.050 | 0.413 |
| Guerrero | 4.746 | 0.079 | 0.633 |
| Hidalgo | 4.610 | 0.079 | 0.568 |
| Jalisco | 5.709 | 0.033 | 0.477 |
| Mexico | 5.576 | 0.031 | 0.635 |
| Michoacan | 4.830 | 0.072 | 0.523 |
| Morelos | 5.077 | 0.055 | 0.533 |
| Nayarit | 4.234 | 0.118 | 0.735 |
| Nuevo Leon | 5.308 | 0.052 | 0.524 |
| Oaxaca | 4.778 | 0.069 | 0.586 |
| Puebla | 5.308 | 0.046 | 0.424 |
| Queretaro | 5.009 | 0.055 | 0.677 |
| Quintana Roo | 5.019 | 0.060 | 0.695 |
| San Luis Potosi | 5.162 | 0.059 | 0.573 |
| Sinaloa | 4.966 | 0.066 | 0.539 |
| Sonora | 4.778 | 0.080 | 0.479 |
| Tabasco | 4.623 | 0.075 | 0.710 |
| Tamaulipas | 4.286 | 0.119 | 0.735 |
| Tlaxcala | 3.922 | 0.142 | 0.725 |
| Veracruz | 5.191 | 0.051 | 0.470 |
| Yucatan | 4.942 | 0.090 | 0.614 |
| Zacatecas | 4.528 | 0.081 | 0.604 |

Nota: elaboración propia con base a los datos obtenidos en el Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC) del censo 2008 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024c).

Al igual que en el censo 2003, la información recabada en la tabla 3.9 fue graficada con el objetivo de obtener un listado ordenado o ranking de los principales índices de las industrias naranjas en nuestro país.

El gráfico 3.7 muestra el ranking de la entropía (Índice de Diversidad de las Industrias Naranjas) de los diferentes estados de la República Mexicana para el año 2008. El top five de este índice está conformado por la Ciudad de México, Jalisco, México, Puebla y Nuevo León. En sentido inverso, las entidades con menor diversas de industrias naranjas en México son Nayarit, Colima, Campeche, Tlaxcala y Baja California Sur.

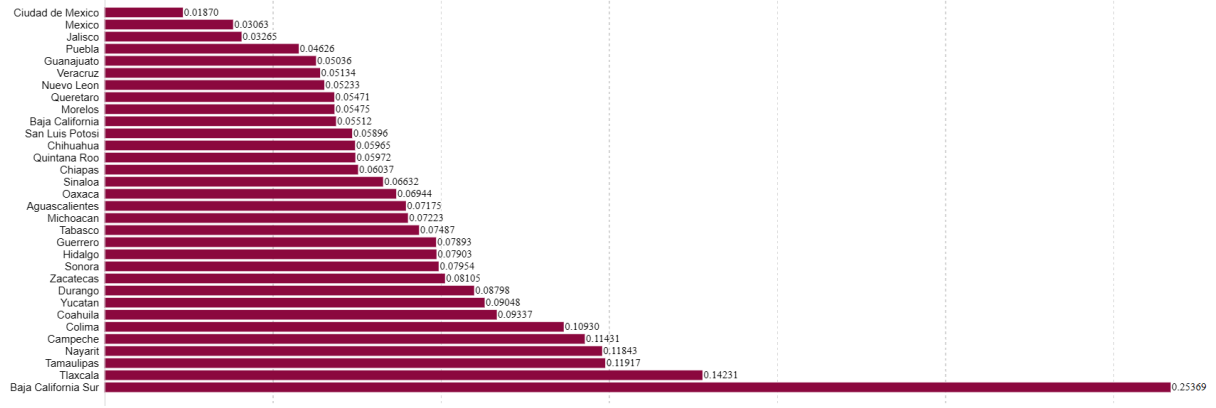
**Gráfico 3.7** *Índice Diversidad Industrias Naranjas- Censo 2008*




Nota: elaboración propia utilizando Zoho Analytics (2025).

En cuanto al listado ordenado de menos a mayor del Índice de Herfindahl (Índice de Concentración de las Industrias Naranjas), el gráfico 3.8 muestra que el top five está encabezado por Ciudad de México en primer lugar, México en segundo sitio, Jalisco en tercera posición, continuando con Puebla en cuarto espacio y Guanajuato ocupando el quinto lugar. Por el contrario, las entidades con menor concentración de industrias naranjas son Campeche, Nayarit, Tamaulipas, Tlaxcala y Baja California Sur.

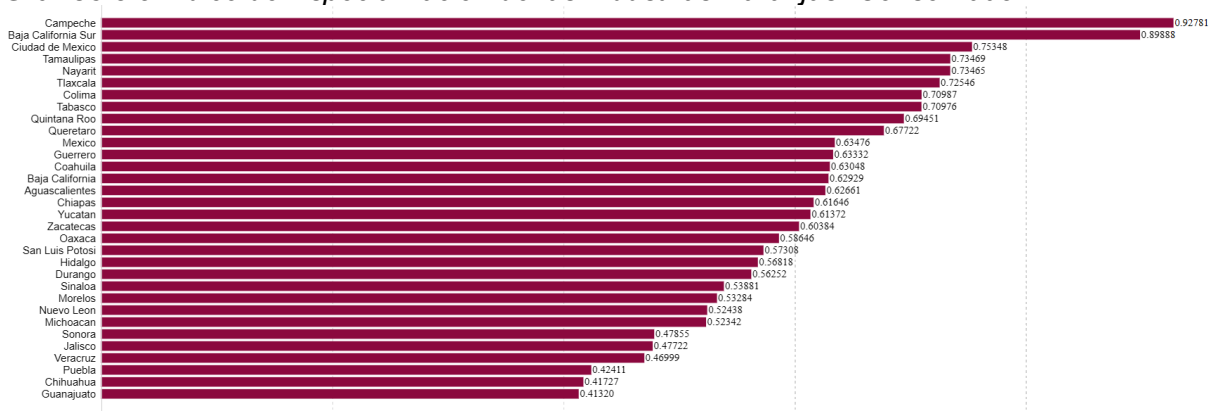
**Gráfico 3.8** *Índice de Concentración de las Industrias Naranjas- Censo 2008*




Nota: elaboración propia utilizando Zoho Analytics (2025).

Respecto al Índice de Krugman (Índice de Especialización de las Industrias Naranjas) para este censo el top five está compuesto por los estados de Campeche, Baja California Sur, Ciudad de México, Tamaulipas y Nayarit. En contraste al top five, los estados con menor especialización son Jalisco, Veracruz, Puebla, Coahuila y Guanajuato (véase gráfico 3.9).

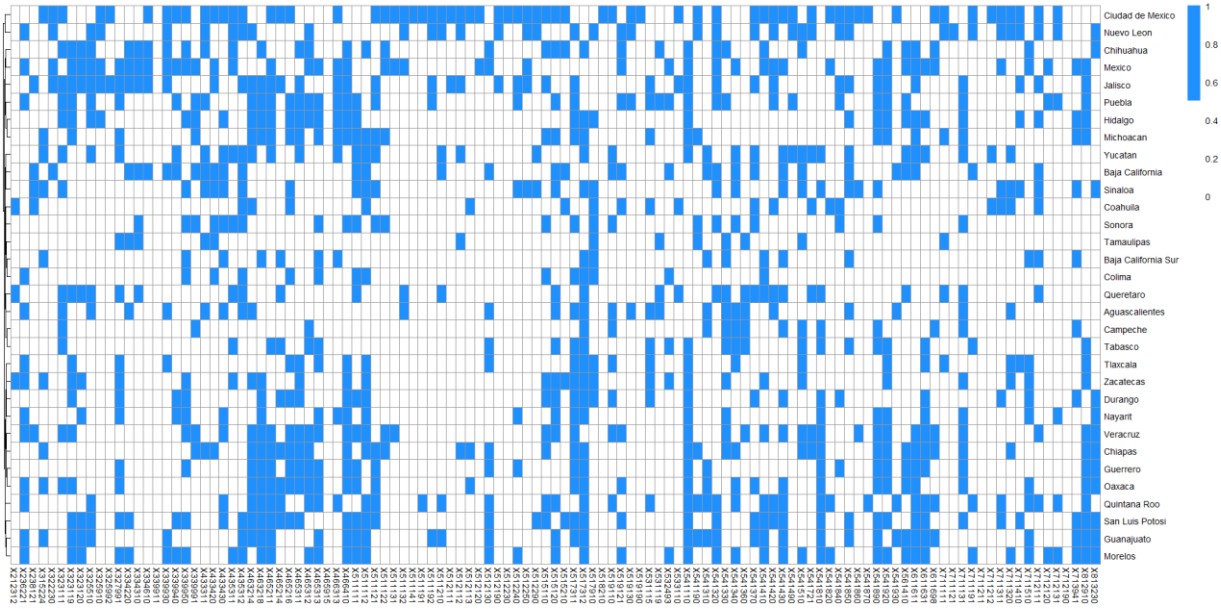
**Gráfico 3.9** *Índice de Especialización de las Industrias Naranjas- Censo 2008*




Nota: elaboración propia utilizando Zoho Analytics (2025).

En lo que toca a la matriz de especialización naranja correspondiente al censo 2008, la figura 3.11 muestra la ventaja comparativa revelada (cuadros azules) en nuestro país.

**Figura 3.11** *Matriz de especialización naranja en México- Censo 2008*




Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 (RStudio, 2025).

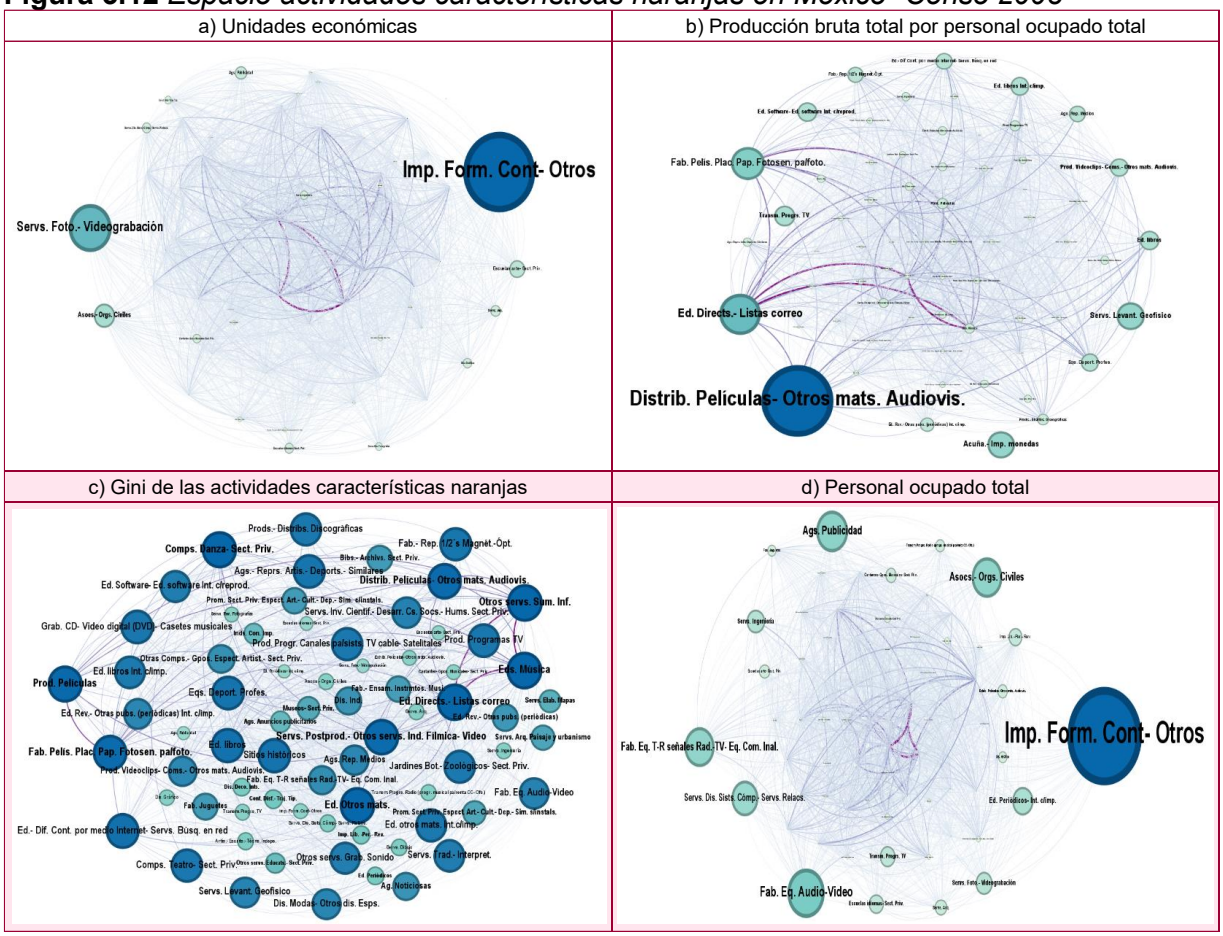
La ventaja comparativa del censo 2008 puede apreciarse en la figura 3.11. En este censo existía una capacidad del 28.28% del total de las industrias naranjas, encabezando el top five la Ciudad de México con 66 industrias, Estado de México en segundo sitio con 47 industrias, Jalisco ocupando el tercer lugar con 46 industrias, empatados en cuarto sitio con 44 industrias los estados de San Luis Potosí y Morelos, quedando en quinto lugar el estado de Veracruz con 42 industrias.

En este censo también se aplicó la técnica de redes para trazar el espacio naranja, considerando las mismas variables usadas en el censo 2003 (UE, PBTPOT, PO y Coeficiente

de Gini), dibujando en un primer momento las actividades características y conexas por separado para en un segundo instante conjuntar en un mismo espacio el total de estas industrias.

La figura 3.12 muestra el espacio naranja de las actividades características en nuestro país, destacando la industria 323119- Impresión de formas continuas y otros impresos respecto al número de unidades económicas (17,200 UE), seguida del sector 541920- Servicios de fotografía y videograbación (10,244 UE), dejando en tercer lugar a la actividad 813230- Asociaciones y organizaciones civiles (5,058 UE).

**Figura 3.12** *Espacio actividades características naranjas en México- Censo 2008*




Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 y Gephi versión 0.10.1 (Gephi, 2022; RStudio, 2025).

En esta misma figura, en cuanto a la producción bruta total por personal ocupado total, el sector 512120- Distribución de películas y de otros materiales audiovisuales es líder con 4,547,325.879 pesos, seguido de la actividad 511141- Edición de directorios y de listas de correo con 2,618,222.222 pesos y ocupando el tercer sitio la industria 325992- Películas, placas y papel fotosensible para fotografía con 2,086,991.87 pesos.

Para el caso del Coeficiente Gini es posible observar valores superiores a 0.9 en 13 industrias, en tanto 20 sectores muestran cifras por arriba de 0.8, manifestando de esta forma un alto grado de concentración.

Por último, referente al personal ocupado total, nuevamente la actividad 323119- Impresión de formas continuas y otros impresos (105,592 personas) encabeza el listado, seguida del sector 334310- Fabricación de equipo de audio y de video (52,773 personas) e instalándose en tercera posición la industria 541810- Agencias de publicidad (44,344 personas).

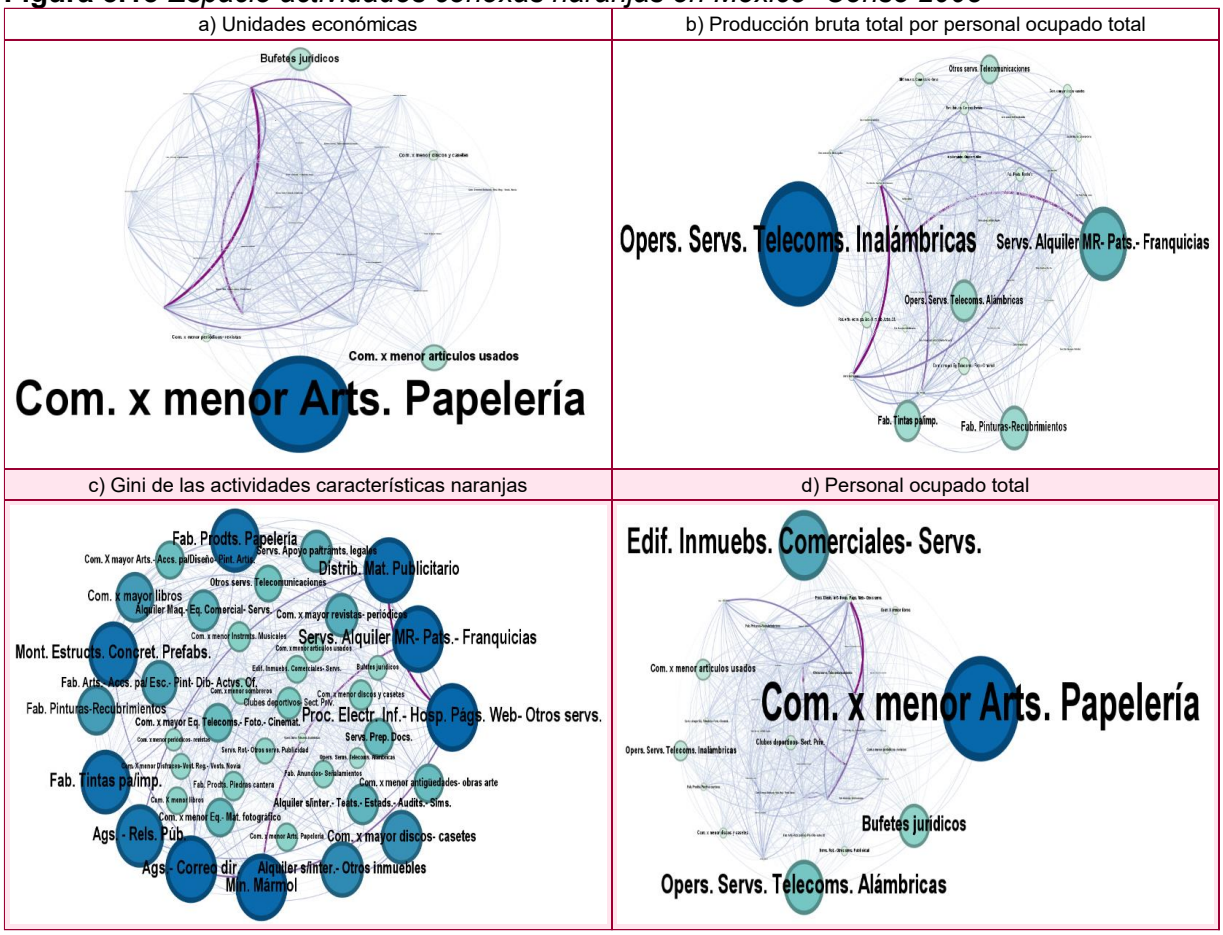
Sobre las actividades conexas de este mismo censo 2008, en la figura 3.13 es posible observar el espacio naranja resultante al considerar las cuatro variables mencionadas con anterioridad. La industria 465311-Comercio al por menor de artículos de papelería (98,187 UE) se encuentra en primer lugar, seguida del sector 466410- Comercio al por menor de artículos usados (26,255 UE) y quedando la actividad 541110- Bufetes jurídicos (22,963 UE) en tercer puesto.

Considerando la producción bruta total por personal ocupado total, el sector 517312- Operadores de servicios de telecomunicaciones inalámbricas (4,495,624.493 pesos) encabeza el ranking, secundado por la actividad 533110- Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias (2,653,133.758 pesos), ocupando el tercer sitio la industria 325510- Fabricación de pinturas y recubrimientos (1,598,752.224 pesos).

Acerca del Coeficiente Gini es posible afirmar la existencia de 11 organizaciones con cifras superiores al 0.7, evidenciando un alto grado de concentración en dichas actividades.

Para terminar con el espacio de las actividades conexas naranjas en nuestra nación, se puede apreciar en la figura 3.13 en el apartado relativo al personal ocupado total que la industria 465311-Comercio al por menor de artículos de papelería ocupa el primer puesto (209,575 personas), dejando en segundo lugar a la actividad 236221- Edificación de inmuebles comerciales y de servicios (140,617 personas), ocupando la tercera posición el sector 517311- Operadores de servicios de telecomunicaciones alámbricas (109,080 personas).

**Figura 3.13** *Espacio actividades conexas naranjas en México- Censo 2008*




Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 y Gephi versión 0.10.1 (Gephi, 2022; RStudio, 2025).

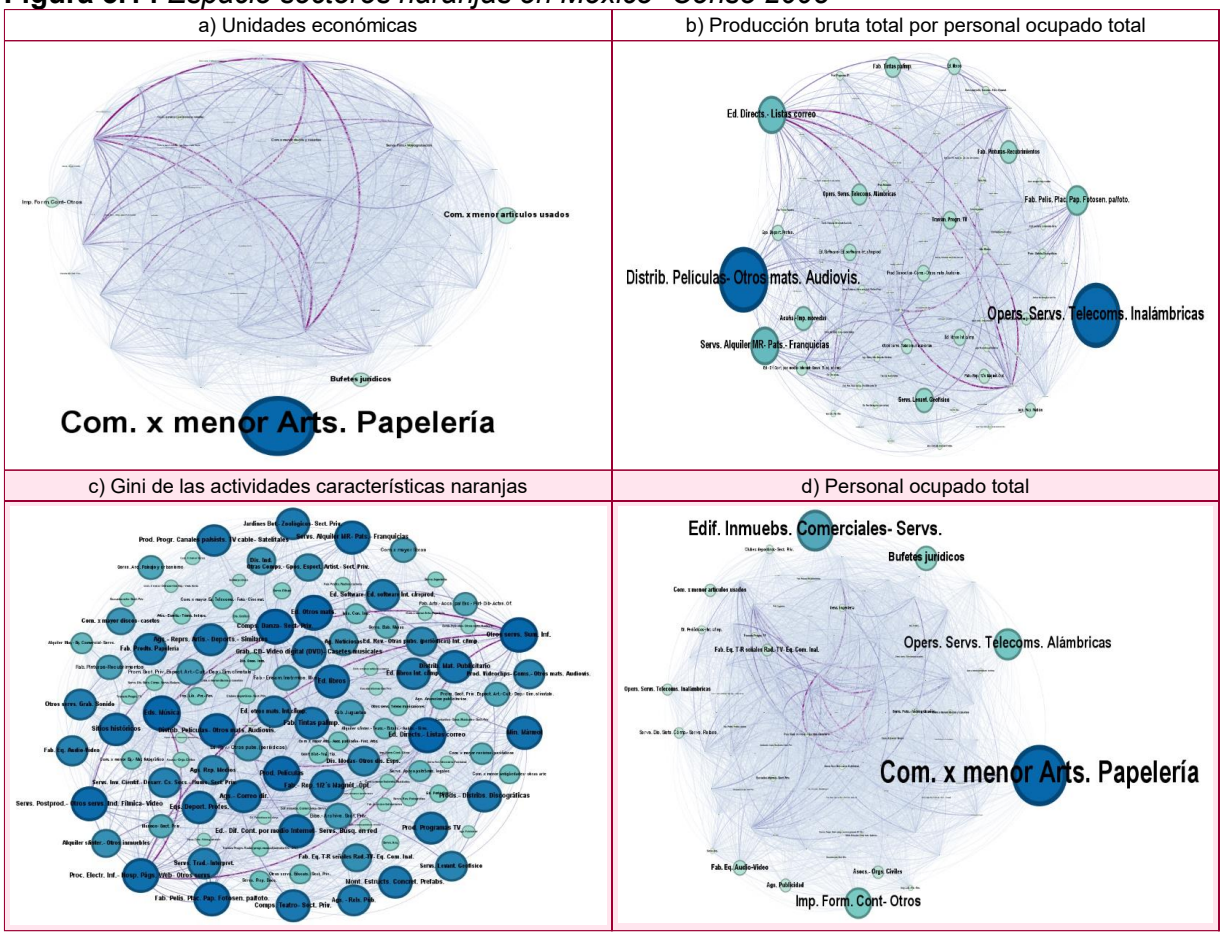
En la figura 3.14 es posible apreciar el espacio naranja de las actividades tanto características como conexas para el censo 2008 en nuestro país. En dicha figura puede observarse a la industria 465311-Comercio al por menor de artículos de papelería (98,187 UE) es quien concentra el mayor número de unidades económicas, seguida por una diferencia bastante grande del sector 466410- Comercio al por menor de artículos usados (26,255 UE), dejando en tercer puesto a la actividad 541110- Bufetes jurídicos (22,963 UE).

Respecto a la producción bruta total por personal ocupado total el primer lugar está el sector 512120- Distribución de películas y de otros materiales audiovisuales (4,547,325.879 pesos), ocupando el segundo sitio la actividad 517312- Operadores de servicios de telecomunicaciones inalámbricas (4,495,624.493 pesos), dejando a la industria 533110- Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias (2,653,133.758 pesos) en tercer lugar.

Por lo que se refiere al Coeficiente Gini, puede apreciarse en esta figura (véase figura 3.8) que 42 industrias presentan valores mayores a 0.8, exponiendo con ello un alto grado de concentración en dichas actividades.

Finalmente, referente al personal ocupado total, las tres actividades que concentran el mayor número de empleados son 465311-Comercio al por menor de artículos de papelería (209,575 personas), 236221- Edificación de inmuebles comerciales y de servicios (140,617 personas) y 517311- Operadores de servicios de telecomunicaciones alámbricas (109,080 personas).

**Figura 3.14** *Espacio sectores naranjas en México- Censo 2008*

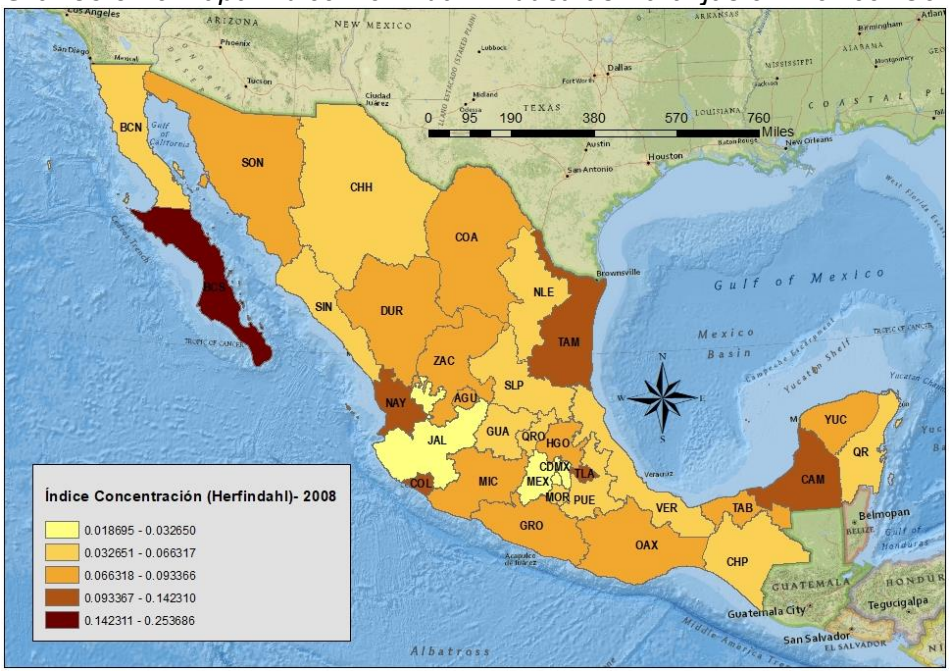



Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 y Gephi versión 0.10.1 (Gephi, 2022; RStudio, 2025).

Por otra parte, los siguientes gráficos muestran los resultados del Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (ESDA) para el censo 2008.

Como puede verse en el gráfico 3.10 del Índice de Concentración (Herfindahl), las entidades con mayor equilibrio y menor concentración (valores más bajos) son la Ciudad de México, Jalisco y Estado de México, caso contrario de los estados con peor puntaje (valores más altos) como es el caso de Baja California, Tamaulipas, Campeche, Colima, Nayarit y Tlaxcala.

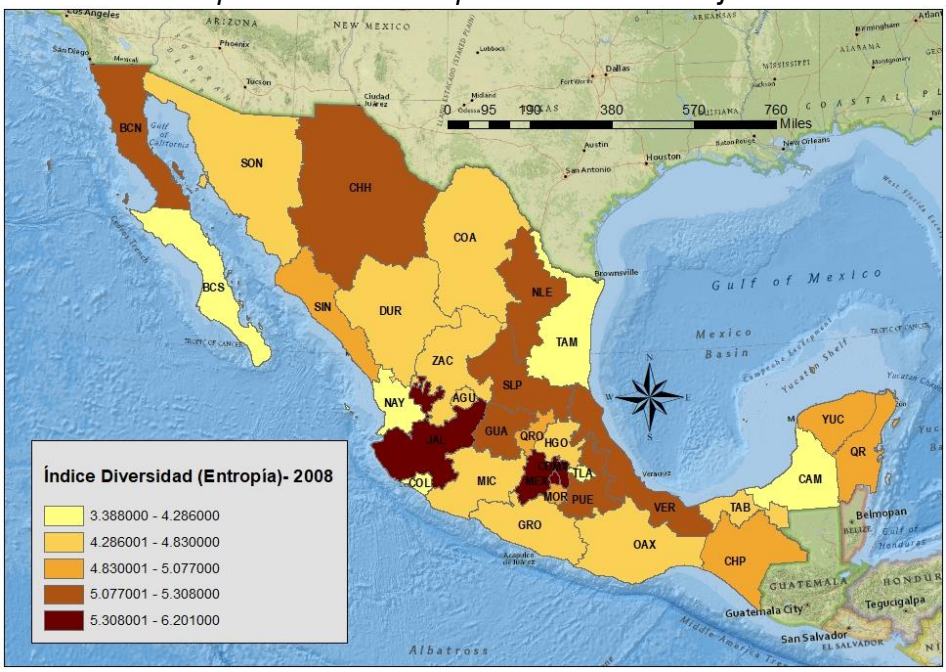
**Gráfico 3.10** *Mapa Índice Herfindahl Industrias Naranjas en México- Censo 2008*




Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

Los resultados al aplicar el índice de Diversidad (entropía) se observan en el gráfico 3.11, siendo los estados más diversos (valores mayores) Jalisco, Ciudad de México y México, caso contrario, es decir las entidades menos diversas (valores menores) Baja California, Nayarit, Colima, Campeche, Tamaulipas y Tlaxcala.

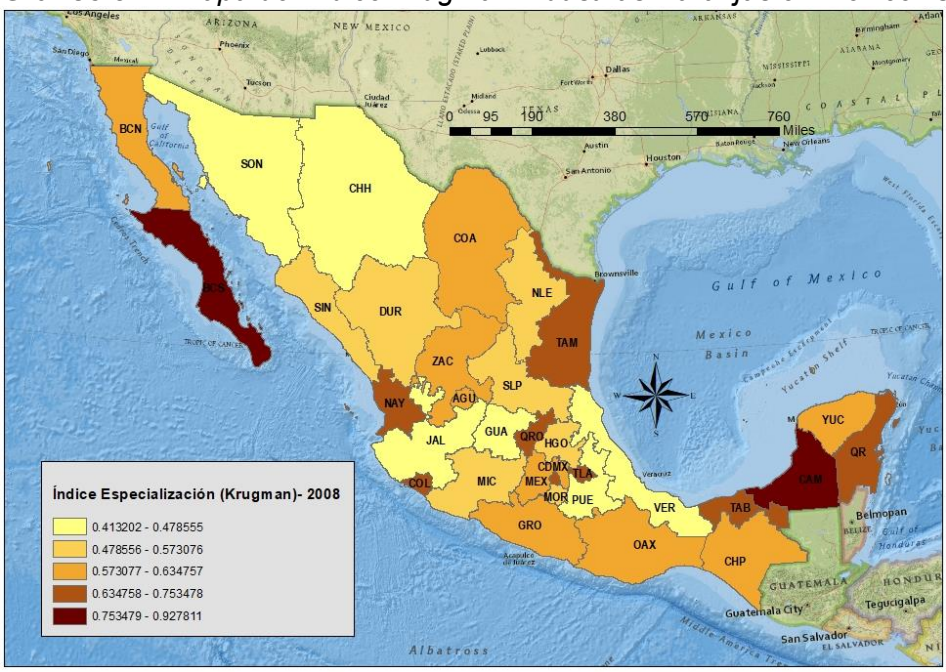
**Gráfico 3.11** *Mapa Índice de Entropía Industrias Naranjas en México- Censo 2008*




Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

Sobre el Índice de Especialización (Krugman), el gráfico 3.12 muestra que los estados de Baja California Sur y Campeche son los más especializados (valores altos) en contraposición a las entidades de Sonora, Chihuahua, Jalisco, Guadalajara, Puebla y Veracruz, que obtuvieron valores bajos (menos especializados).

**Gráfico 3.12** *Mapa del Índice Krugman Industrias Naranjas en México- Censo 2008*




Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

Además de aplicar el Análisis Exploratorio de Datos Espaciales, fue ocupada la herramienta de autocorrelación espacial (I de Morán global), con la finalidad de evaluar si cada patrón está agrupado, disperso o es aleatorio. En la tabla 3.9 puede apreciarse que el patrón general de los tres índices estudiados no parece ser significativamente diferentes al aleatorio, con base a tanto a los valores de ***z*** (0.92 para el Índice de Concentración, 0.68 para el Índice de Diversidad y -0.53 para el Índice de Especialización) como a los valores de ***p*** presentados (0.35 para el Índice de Herfindahl, 0.49 para el Índice de Entropía y 0.59 para el Índice de Krugman).

**Tabla 3.9** *Resultados de la Autocorrelación Espacial Global- Censo 2008*

| Índices- año 2008 | Resultados | Interpretación | Patrón general |
|---|---|---|---|
| Índice Concentración (Herfindahl) | **Moran's Index** 0.039442 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.006031 **z- score** 0.923230 **p- value** 0.355888 | Dado el puntaje z de 0.923230, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Random |
| Índice Diversidad (Entropía) | **Moran's Index** 0.026359 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.007231 **z- score** 0.689310 **p- value** 0.490628 | Dado el puntaje z de 0.689310, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Random |
| Índice Especialización (Krugman) | **Moran's Index** -0.078318 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.007349 **z- score** -0.537278 **p- value** 0.591076 | Dado el puntaje z de -0.537278, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Random |

Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

### 3.3.3 Censo 2013

La tabla 3.10 presenta los principales índices asociados a la economía naranja en México, con base en los datos del Censo Económico de 2013. A partir de esta información, se elaboraron representaciones gráficas para los tres índices analizados, con el objetivo de establecer un orden jerárquico (ranking) de las entidades federativas, ya fuera de mayor a menor o viceversa, según correspondiera.

**Tabla 3.10** *Índices Naranjas en México- Censo 2013*

| Entidad | Entropía (Índice de Diversidad Naranja) | Herfindahl (Índice de Concentración Naranja) | Krugman (Índice de Especialización Naranja) |
|---|---|---|---|
| Aguascalientes | 5.604 | 0.024 | 0.775 |
| Baja California | 5.873 | 0.023 | 0.676 |
| Baja California Sur | 5.096 | 0.053 | 0.874 |
| Campeche | 4.764 | 0.072 | 0.834 |
| Chiapas | 5.492 | 0.030 | 0.583 |
| Chihuahua | 5.588 | 0.030 | 0.600 |
| Ciudad de Mexico | 6.144 | 0.022 | 0.649 |
| Coahuila | 5.591 | 0.028 | 0.547 |
| Colima | 5.241 | 0.039 | 0.762 |
| Durango | 5.353 | 0.030 | 0.740 |
| Guanajuato | 5.620 | 0.030 | 0.517 |
| Guerrero | 4.588 | 0.095 | 0.829 |
| Hidalgo | 5.141 | 0.051 | 0.672 |
| Jalisco | 5.763 | 0.032 | 0.609 |
| Mexico | 5.436 | 0.039 | 0.585 |
| Michoacan | 5.398 | 0.033 | 0.622 |
| Morelos | 5.377 | 0.033 | 0.643 |
| Nayarit | 5.369 | 0.031 | 0.751 |
| Nuevo Leon | 5.515 | 0.042 | 0.634 |
| Oaxaca | 5.204 | 0.041 | 0.777 |
| Puebla | 5.511 | 0.039 | 0.609 |
| Queretaro | 5.176 | 0.053 | 0.797 |
| Quintana Roo | 5.560 | 0.029 | 0.647 |
| San Luis Potosi | 5.293 | 0.044 | 0.582 |
| Sinaloa | 5.639 | 0.027 | 0.553 |
| Sonora | 5.812 | 0.022 | 0.568 |
| Tabasco | 4.793 | 0.072 | 0.779 |
| Tamaulipas | 5.248 | 0.041 | 0.549 |
| Tlaxcala | 5.170 | 0.037 | 0.801 |
| Veracruz | 5.54 | 0.030 | 0.551 |
| Yucatan | 5.616 | 0.029 | 0.648 |
| Zacatecas | 5.229 | 0.034 | 0.692 |

Nota: elaboración propia con base a los datos obtenidos en el Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC) del censo 2013 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024c).

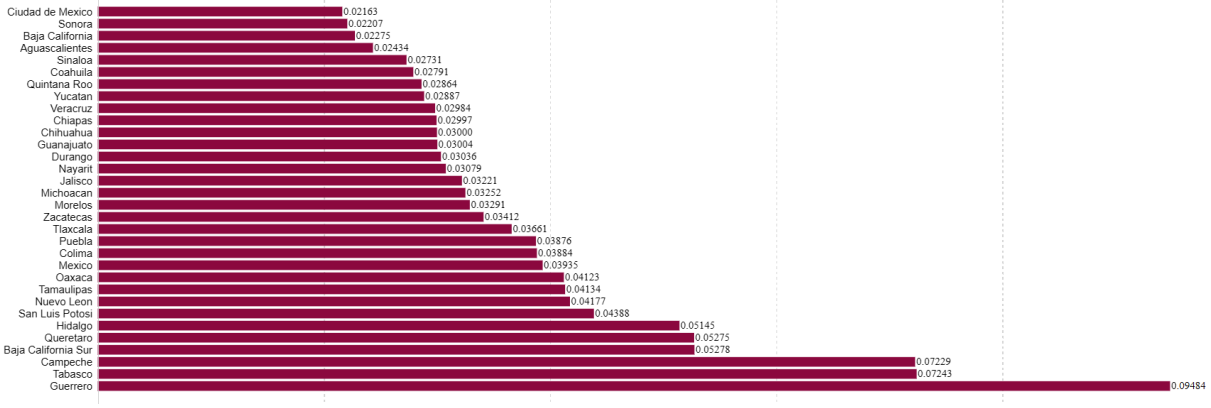
En el gráfico 3.13, se muestra el ranking del Índice de Diversidad (Entropía) de las industrias naranjas correspondiente al año 2013. La Ciudad de México encabeza el listado, seguida por Baja California, Sonora, Jalisco y Sinaloa, conformando las cinco entidades con mayor diversidad en estos sectores. En contraste, los estados con menor diversidad son Hidalgo, Baja California Sur, Tabasco, Campeche y Guerrero.

**Gráfico 3.13** *Índice de Diversidad de las Industrias Naranjas- Censo 2013*

Nota: elaboración propia utilizando Zoho Analytics (2025).

Respecto al Índice de Concentración de las Industrias Naranjas (Herfindahl), el gráfico 3.14 muestra que el top five nuevamente inicia con Ciudad de México en primer lugar, Sonora en segundo, Baja California en tercera posición, continuando con Aguascalientes en cuarto sitio y Sinaloa ocupando el quinto lugar. En sentido contrario, las entidades con menor concentración de industrias naranjas son Querétaro, Baja California Sur, Campeche, Tabasco y Guerrero.

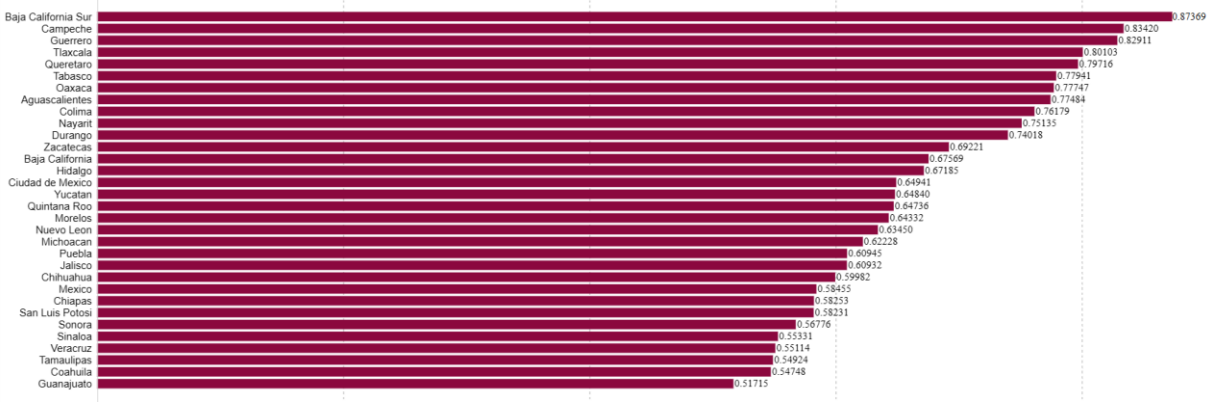
**Gráfico 3.14** *Índice de Concentración de las Industrias Naranjas- Censo 2013*




Nota: elaboración propia utilizando Zoho Analytics (2025).

Por su parte, en el gráfico 3.15 es posible visualizar los resultados obtenidos del Índice de Especialización de las Industrias Naranjas (Krugman) para este censo. En el top five se encuentran los estados de Baja California Sur, Campeche, Guerrero, Tlaxcala y Querétaro. En sentido inverso, los estados con menor especialización son Sinaloa, Veracruz, Tamaulipas, Coahuila y Guanajuato.

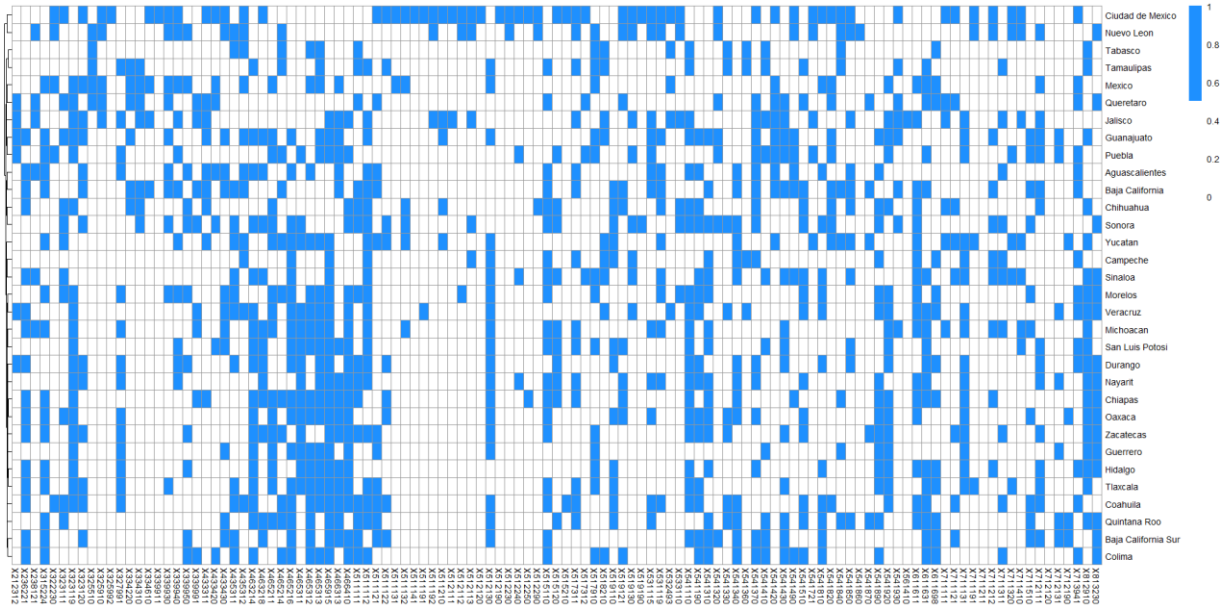
**Gráfico 3.15** *Índice de Especialización de las Industrias Naranjas- Censo 2013*




Nota: elaboración propia utilizando Zoho Analytics (2025).

Respecto a la matriz de especialización naranja correspondiente al censo 2013, la figura 3.15 destapa la ventaja comparativa revelada (cuadros azules) en México.

**Figura 3.15** *Matriz de especialización naranja en México- Censo 2013*



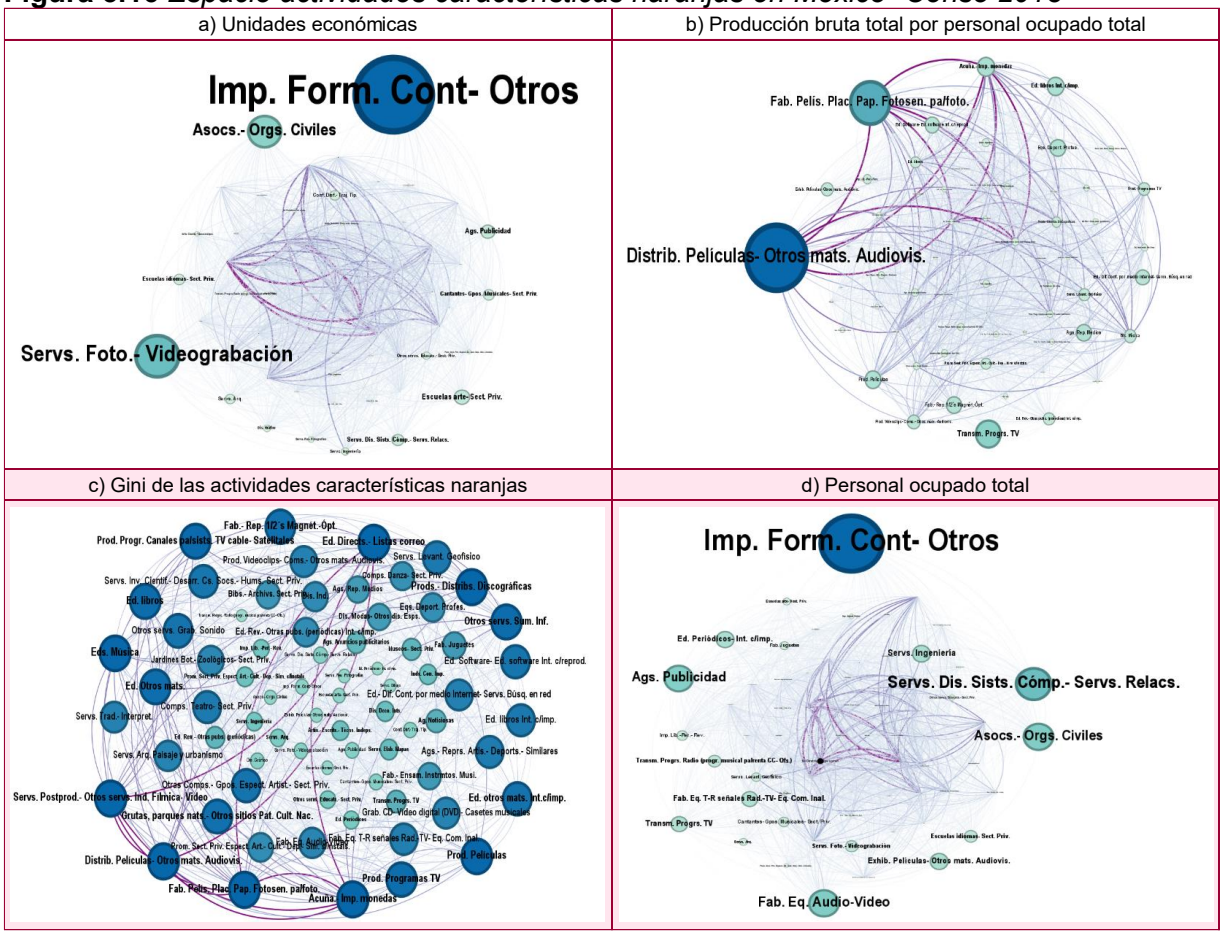

Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 (RStudio, 2025).

En la figura 3.15 es posible visualizar la ventaja comparativa en cada uno de los estados de las 115 industrias estudiadas. Al respecto, en el ámbito nacional para este censo existía una capacidad del 30.46%% del total de las industrias naranjas, siendo el top five las entidades de Ciudad de México en primer lugar con 59 industrias, Guanajuato ocupando el segundo puesto con 43 actividades, Baja California, Sonora y Coahuila en tercer sitio con 42 sectores, Jalisco en cuarto lugar con 41 sectores y las entidades de Yucatán, Michoacán, Chiapas y Quintana Roo ubicándose en el quinto puesto con 38 industrias.

Como en los censos anteriores, fueron trazadas las redes primeramente considerando las 74 actividades características de las industrias naranjas para posteriormente delinear las 41 actividades conexas, finalizando con la esquematización de las 115 industrias, esto con la intención de identificar las ocupaciones fundamentales de tipo características y conexas, además de la combinación de estas.

La figura 3.16 permite apreciar las conexiones de las actividades características naranjas en nuestro país para el censo 2013.

**Figura 3.16** *Espacio actividades características naranjas en México- Censo 2013*




Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 y Gephi versión 0.10.1 (Gephi, 2022; RStudio, 2025).

Como es posible ver en la figura 3.16, la actividad características 323119- Impresión de formas continuas y otros impresos, presenta el mayor número de unidades económicas con 18,727 UE, seguido de la actividad 541920- Servicios de fotografía y videograbación con 10,517 UE y quedando en tercer lugar la actividad 813230- Asociaciones y organizaciones civiles con 7,902 UE.

Por lo que se refiere a la producción bruta total por personal ocupado total, en esta misma figura puede observarse que la industria 512120- Distribución de películas y de otros materiales audiovisuales ocupa el primer puesto con 4,596,044.444 pesos, quedando en segundo puesto el sector 325992- Fabricación de películas, placas y papel fotosensible para fotografía con 3,0151,23.916 pesos, ocupando el tercer sitio la actividad 515120- Transmisión de programas de televisión con 1,934,625.409 pesos.

Respecto al Coeficiente Gini puede percibirse en la figura 3.16 que 18 sectores obtuvieron un valor superior a 0.9, así como 14 industrias arrojaron cifras superiores a 0.8, expresando con ello un alto grado de concentración en dichas actividades.

Finalmente, en cuanto a la variable personal ocupado total nuevamente la industria 323119- Impresión de formas continuas y otros impresos aparece en primer término con 106,190 personas, seguida de la actividad 541510- Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados con 59,474 personas, quedando en tercer sitio el sector 334310- Fabricación de equipo de audio y de video con 49,790 personas.

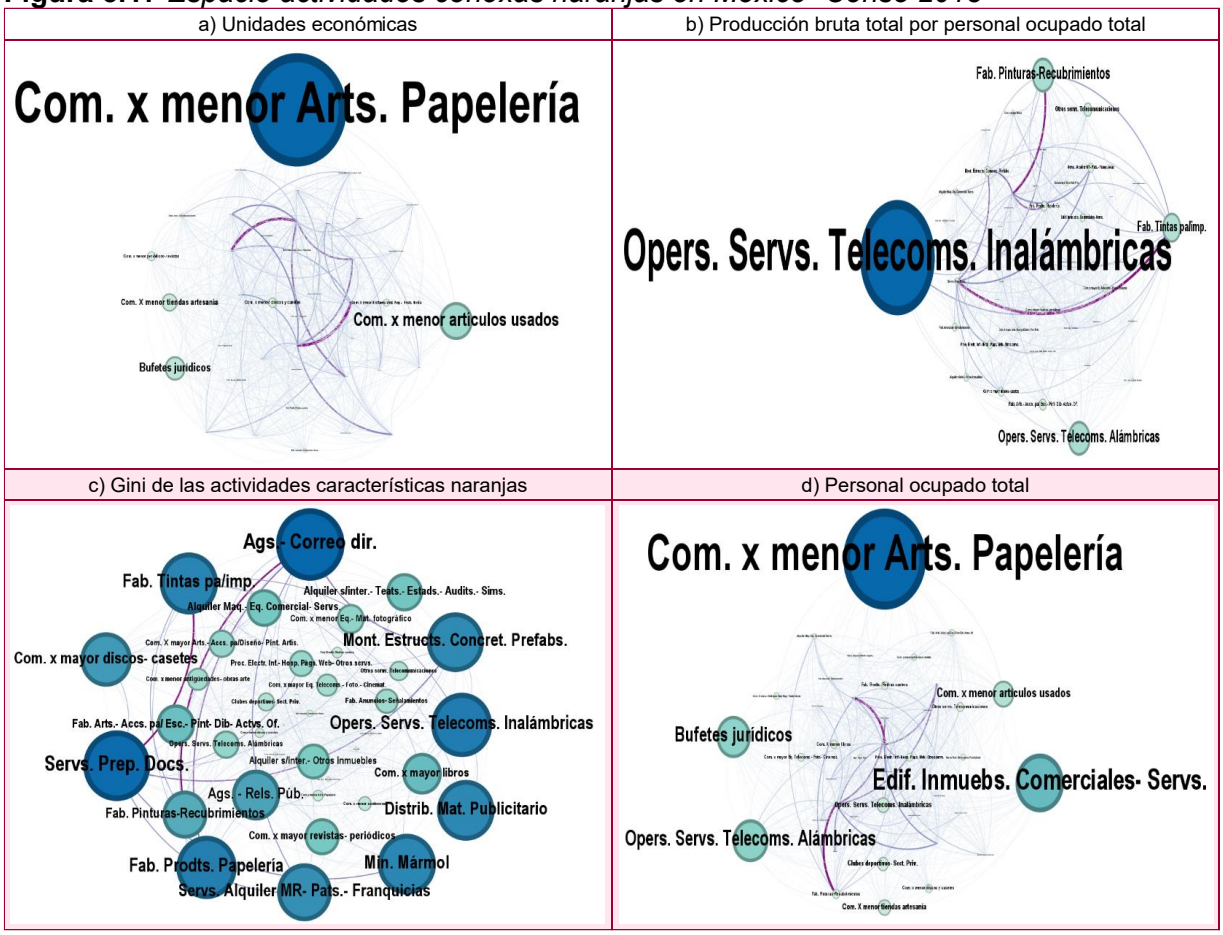
Para el caso de las activades conexas, la figura 3.17 muestra los resultados obtenidos al aplicar la técnica de redes a las 41 actividades naranjas consideradas en la Cuenta Satélite de la Cultura en México (CSCM) para el censo 2013.

En la figura 3.17 se observa que la actividad 465311- Comercio al por menor de artículos de papelería (109,311 UE) destaca sobre las demás respecto al número de unidades económicas, seguida por la actividad 466410- Comercio al por menor de artículos usados (35,929 UE), ocupando el tercer puesto la actividad 541110- Bufetes jurídicos (22,591 UE).

En esta misma figura puede contemplarse el dominio de la actividad 517312- Operadores de servicios de telecomunicaciones inalámbricas sobre la producción bruta total por personal ocupado total con 7,175,405.285 pesos, quedando en segundo sitio la actividad 325510- Fabricación de pinturas y recubrimientos con 2,159,592.766 pesos y ocupando la tercera posición la actividad 517311- Operadores de servicios de telecomunicaciones alámbricas con 2,140,476.586 pesos.

Con relación al Coeficiente Gini, se reportan en la figura 3.17 los resultados de 10 industrias con valores por arriba de 0.8, reflejando en este sentido un alto grado de concentración en dichas actividades.

**Figura 3.17** *Espacio actividades conexas naranjas en México- Censo 2013*




Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 y Gephi versión 0.10.1 (Gephi, 2022; RStudio, 2025).

Por último, la figura 3.17 muestra el espacio dibujado con el personal ocupado total, destacándose al respecto nuevamente la actividad 465311- Comercio al por menor de artículos de papelería 194,431 personas, quedando la actividad 236221- Edificación de inmuebles comerciales y de servicios (excepto la supervisión) en segunda posición con 112,816 personas y ocupando el tercer sitio la actividad 517311- Operadores de servicios de telecomunicaciones inalámbricas con 82,172 personas.

Una vez descritos los resultados de las actividades características y conexas de la Cuenta Satélite de la Cultura en México (CSCM), es realizado el análisis conjunto de estas actividades en la figura 3.18, para el censo 2013.

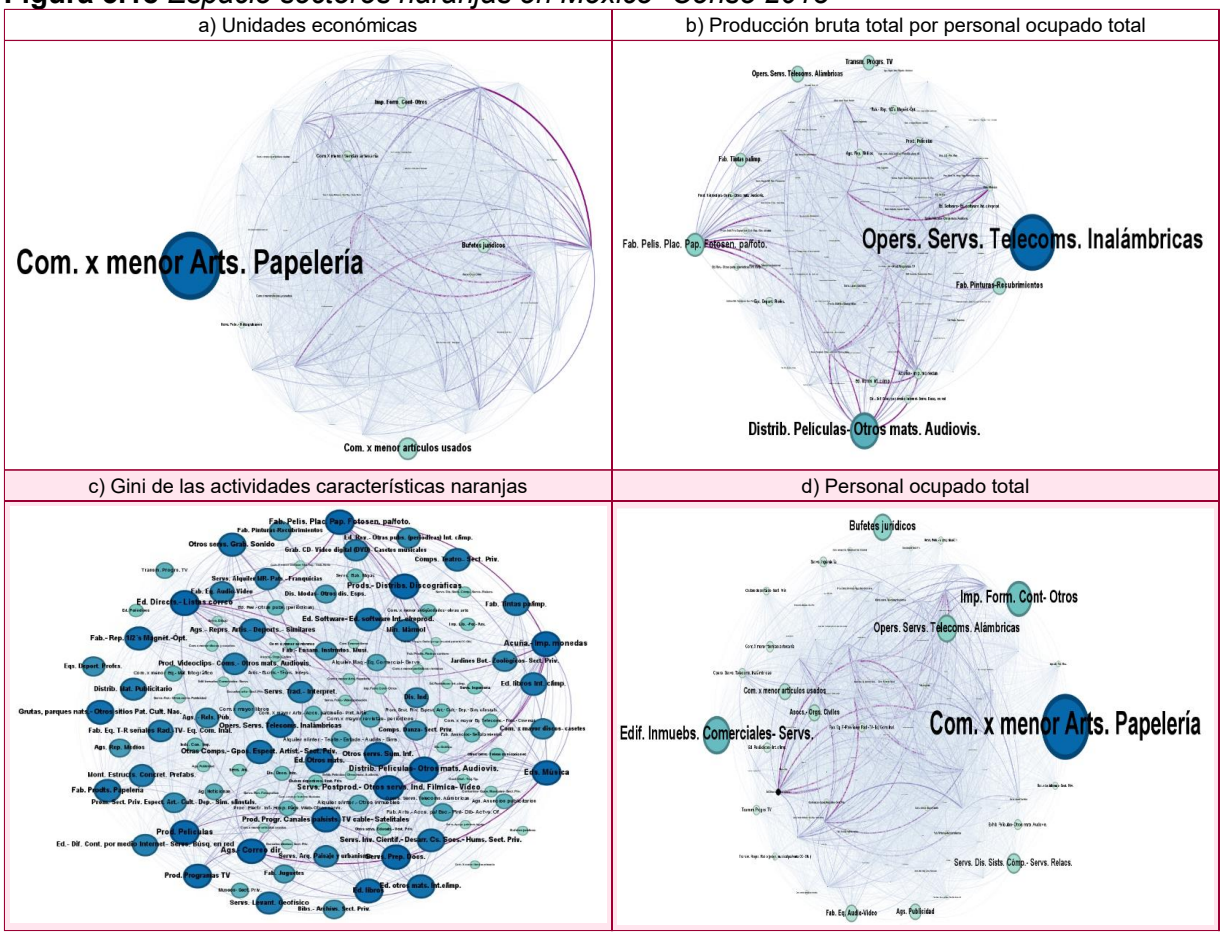
En dicha figura observamos que la actividad 465311- Comercio al por menor de artículos de papelería sobresale de forma inminente respecto al número de unidades económicas respecto a las demás actividades (109,311 UE). La diferencia entre esta actividad y las que ocupan el

segundo y tercer puesto, 466410- Comercio al por menor de artículos usados (35,929 UE) y 541110- Bufetes jurídicos (22,591 UE), es de más de 70 mil unidades.

Por otra parte, considerando la producción bruta total por personal ocupado total vemos una diferencia de 2,579,360.84 pesos entre las actividades que ocupan el primer y segundo lugar (517312- Operadores de servicios de telecomunicaciones inalámbricas y 512120- Distribución de películas y de otros materiales audiovisuales), desigualdad que disminuye (1,580,920.53 pesos) con relación a la actividad 325992- Fabricación de películas, placas y papel fotosensible para fotografía, la cual se sitúa en el tercer puesto.

En cuanto al Coeficiente Gini, observamos en 42 sectores con valores superior al 0.8, indicando con ello un alto grado de concentración en dichas actividades.

**Figura 3.18** *Espacio sectores naranjas en México- Censo 2013*




Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 y Gephi versión 0.10.1 (Gephi, 2022; RStudio, 2025).

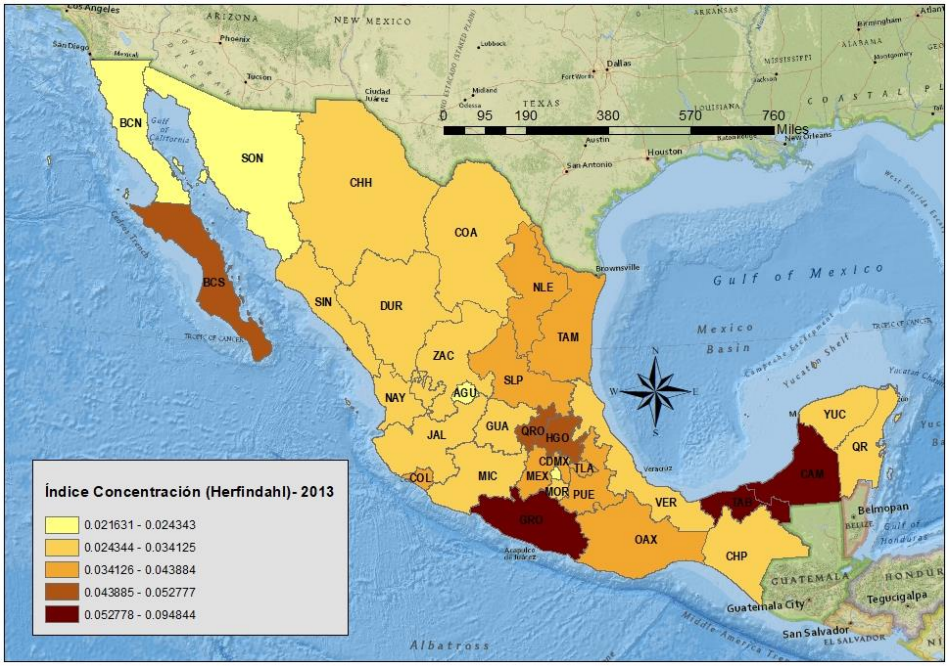
Para finalizar, referente al personal ocupado total, la figura 3.18 muestra una diferencia relativamente pequeña (81,615 personas) entre las industrias 465311- Comercio al por menor de artículos de papelería y 236221- Edificación de inmuebles comerciales y de servicios

(excepto la supervisión) que ocupan el primer y segundo lugar respectivamente, así como entre las actividades 323119- Impresión de formas continuas y otros impresos y 517311- Operadores de servicios de telecomunicaciones inalámbricas, posicionadas en el tercer y cuarto puesto, con una diferencia de tan solo 24,018 personas.

Posteriormente a la aplicación de la técnica de redes fue realizado el Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (ESDA), en el cual se reportan los siguientes resultados para el censo 2003.

Para el caso del Índice de Herfindahl (concentración) vemos en el gráfico 3.16 que los estados con mayor equilibrio y menor concentración (valores más bajos) son los estados de Baja California Norte, Sonora, Aguascalientes y Ciudad de México; en contraste con los estados con el peor puntaje (valores más altos) como son Guerrero, Tabasco, Campeche, Baja California Sur, Querétaro e Hidalgo.

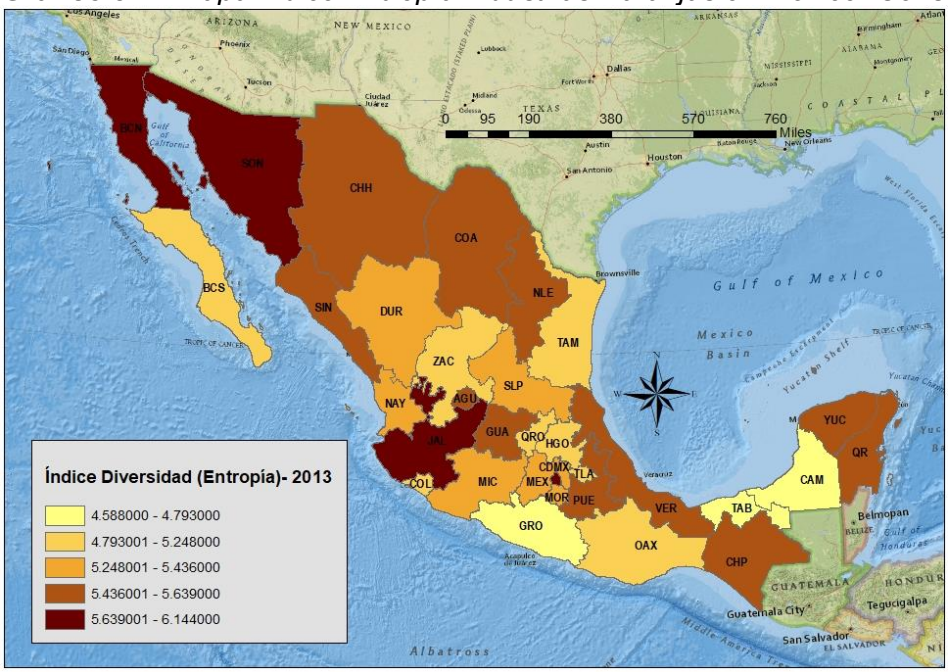
**Gráfico 3.16** *Mapa Índice Herfindahl Industrias Naranjas en México- Censo 2013*




Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

Respecto al Índice de Entropía (diversidad), vemos en el gráfico 3.17 que los estados con mayor diversidad (valores mayores) de los sectores naranja son las entidades de Baja California Norte, Sonora, Jalisco y Ciudad de México, estando en oposición a esta circunstancia los estados de Guerrero, Tabasco y Campeche.

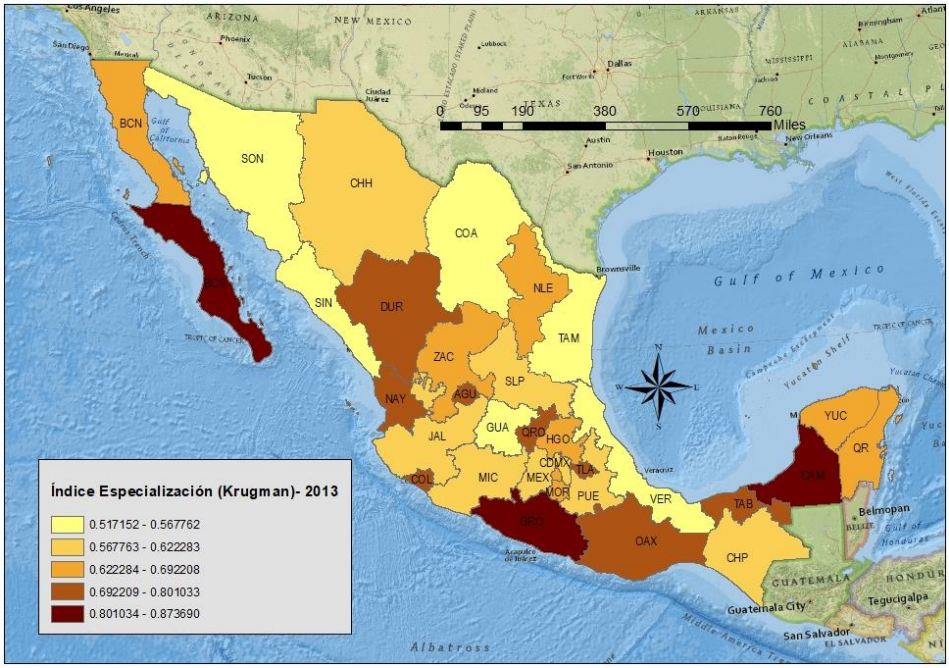
**Gráfico 3.17** *Mapa Índice Entropía Industrias Naranjas en México- Censo 2013*




Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

En cuanto al Índice de Krugman (especialización), es posible apreciar en el gráfico 3.18 que las entidades de Baja California Sur, Querétaro y Campeche son las más especializadas (valores altos) en tanto los estados de Sonora, Sinaloa, Veracruz, Tamaulipas, Coahuila y Guanajuato son los menos especializados (valores bajos) en este tipo de industrias

**Gráfico 3.18** *Mapa Índice Krugman Industrias Naranjas en México- Censo 2013*




Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

En lo concerniente a la aplicación del Análisis Exploratorio de Datos Espaciales utilizando la herramienta de autocorrelación espacial (I de Morán global), para este censo en particular puede observarse en la tabla 3.11 que los tres atributos Herfindahl, entropía y Krugman (Índice de Diversidad, Índice de Concentración e Índice de Especialización), con valores de ***z*** de -0.23, -0.72 y-1.23, así como en ***p*** de 0.98, 0.46 y 0.21 respectivamente, permitiendo deducir que el patrón de distribución espacial de la especialización naranja no parece ser significativamente diferente al aleatorio.

**Tabla 3.11** *Resultados de la Autocorrelación Espacial Global- Censo 2013*

| Índices- año 2013 | Resultados | Interpretación | Patrón general |
|---|---|---|---|
| Índice Concentración (Herfindahl) | **Moran's Index** -0.034164 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.006776 **z- score** -0.023153 **p- value** 0.981528 | Dado el puntaje z de -0.023153, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Random |
| Índice Diversidad (Entropía) | **Moran's Index** -0.094342 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.007294 **z- score** -0.726937 **p- value** 0.467264 | Dado el puntaje z de -0.726937, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Random |
| Índice Especialización (Krugman) | **Moran's Index** -0.139761 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.007589 **z- score** -1.234053 **p- value** 0.217183 | Dado el puntaje z de -1.234053, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Random |

Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

### 3.3.4 Censo 2018

Para el caso del censo 2018, en la tabla 3.12 es posible observar los datos obtenidos de los índices naranjas en México.

**Tabla 3.12** *Índices Naranjas en México- Censo 2018*

| Entidad | Entropía (Índice de Diversidad Naranja) | Herfindahl (Índice de Concentración Naranja) | Krugman (Índice de Especialización Naranja) |
|---|---|---|---|
| Aguascalientes | 5.534 | 0.031 | 0.686 |
| Baja California | 5.881 | 0.027 | 0.627 |
| Baja California Sur | 5.262 | 0.043 | 0.947 |
| Campeche | 5.121 | 0.042 | 0.980 |
| Chiapas | 5.851 | 0.027 | 0.722 |
| Chihuahua | 5.787 | 0.028 | 0.511 |
| Ciudad de Mexico | 6.223 | 0.020 | 0.662 |
| Coahuila | 4.828 | 0.124 | 0.840 |
| Colima | 5.400 | 0.035 | 0.864 |
| Durango | 5.552 | 0.027 | 0.796 |
| Guanajuato | 5.880 | 0.025 | 0.597 |
| Guerrero | 5.497 | 0.033 | 0.859 |
| Hidalgo | 5.374 | 0.043 | 0.758 |
| Jalisco | 6.081 | 0.021 | 0.591 |
| Mexico | 5.636 | 0.032 | 0.797 |
| Michoacan | 5.310 | 0.053 | 0.738 |
| Morelos | 5.322 | 0.037 | 0.904 |
| Nayarit | 5.474 | 0.032 | 0.849 |
| Nuevo Leon | 5.816 | 0.031 | 0.649 |
| Oaxaca | 5.849 | 0.025 | 0.676 |
| Puebla | 5.949 | 0.023 | 0.595 |
| Queretaro | 5.606 | 0.036 | 0.730 |
| Quintana Roo | 5.288 | 0.057 | 0.868 |
| San Luis Potosi | 5.275 | 0.045 | 0.780 |
| Sinaloa | 5.405 | 0.045 | 0.718 |
| Sonora | 5.927 | 0.021 | 0.596 |
| Tabasco | 5.392 | 0.033 | 0.853 |
| Tamaulipas | 5.750 | 0.025 | 0.617 |
| Tlaxcala | 4.979 | 0.057 | 0.991 |
| Veracruz | 5.912 | 0.023 | 0.601 |
| Yucatan | 5.718 | 0.029 | 0.720 |
| Zacatecas | 5.327 | 0.037 | 0.955 |

Nota: elaboración propia con base a los datos obtenidos en el Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC) del censo 2018 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024c).

La información recabada en la tabla 3.12 fue graficada con el objetivo de obtener un listado ordenado o ranking de los principales índices de las industrias naranjas en nuestro país.

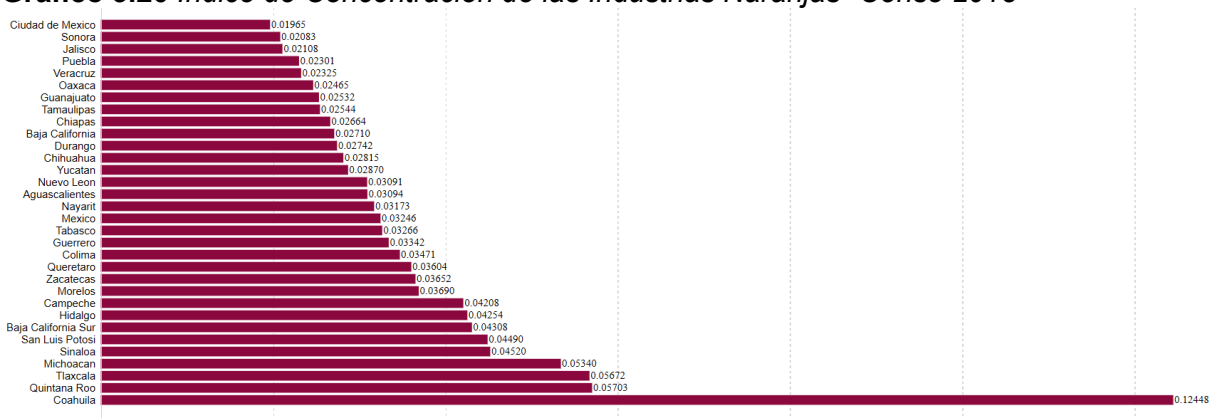
El gráfico 3.19 muestra el ranking de la entropía (Índice de Diversidad de las Industrias Naranjas) de los diferentes estados de la República Mexicana para el año 2018. El top five de este índice está conformado por la Ciudad de México, Jalisco, Puebla, Sonora y Veracruz. En sentido inverso, las entidades con menor diversas de industrias naranjas en México son San Luis Potosí, Baja California Sur, Campeche, Tlaxcala y Coahuila.

**Gráfico 3.19** *Índice de Diversidad de las Industrias Naranjas- Censo 2018*

Nota: elaboración propia utilizando Zoho Analytics (2025).

En cuanto al listado ordenado de menos a mayor del Índice de Herfindahl (Índice de Concentración de las Industrias Naranjas), el gráfico 3.20 muestra que el top five está encabezado por Ciudad de México en primer lugar, Sonora en segundo sitio, Jalisco en tercera posición, continuando con Puebla en cuarto espacio y Veracruz ocupando el quinto lugar. Por el contrario, las entidades con menor concentración de industrias naranjas son Sinaloa, Michoacán, Tlaxcala, Quintana Roo y Coahuila.

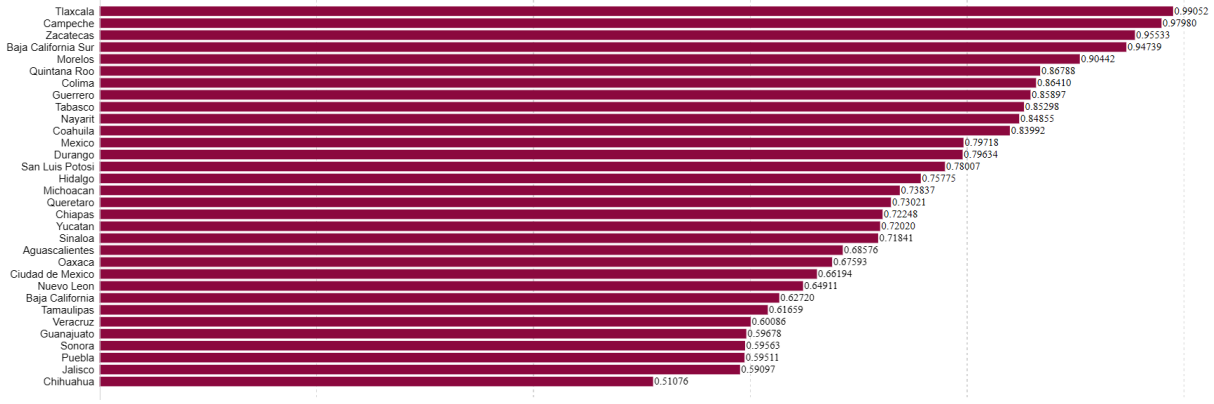
**Gráfico 3.20** *Índice de Concentración de las Industrias Naranjas- Censo 2018*




Nota: elaboración propia utilizando Zoho Analytics (2025).

Respecto al Índice de Krugman (Índice de Especialización de las Industrias Naranjas) para este censo el top five está compuesto por los estados de Tlaxcala, Campeche, Zacatecas, Baja California Sur y Morelos. En contraste al top five, los estados con menor especialización son Guanajuato, Sonora, Puebla, Jalisco y Chihuahua (véase gráfico 3.21).

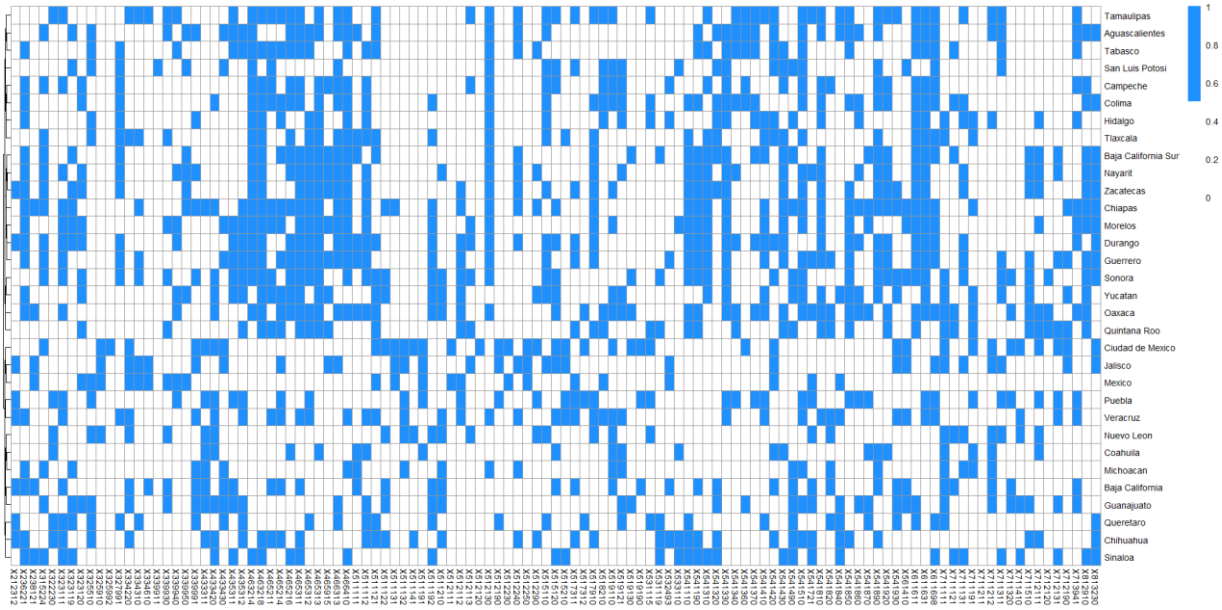
**Gráfico 3.21** *Índice de Especialización de las Industrias Naranjas- Censo 2018*




Nota: elaboración propia utilizando Zoho Analytics (2025).

En lo que toca a la matriz de especialización naranja correspondiente al censo 2018, la figura 3.19 muestra la ventaja comparativa revelada (cuadros azules) en nuestro país.

**Figura 3.19** *Matriz de especialización naranja en México Censo 2018*




Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 (RStudio, 2025).

La ventaja comparativa del censo 2018 puede apreciarse en la figura 3.19. En este censo existía una capacidad del 33.53% del total de las industrias naranjas, encabezando el top five la entidad de Chiapas con 55 industrias, Oaxaca en segundo sitio con 54 industrias, Sonora ocupando el tercer lugar con 52 industrias, empatados en cuarto sitio con 50 industrias los estados de Durango y Guerrero, quedando en quinto lugar Tamaulipas con 49 industrias.

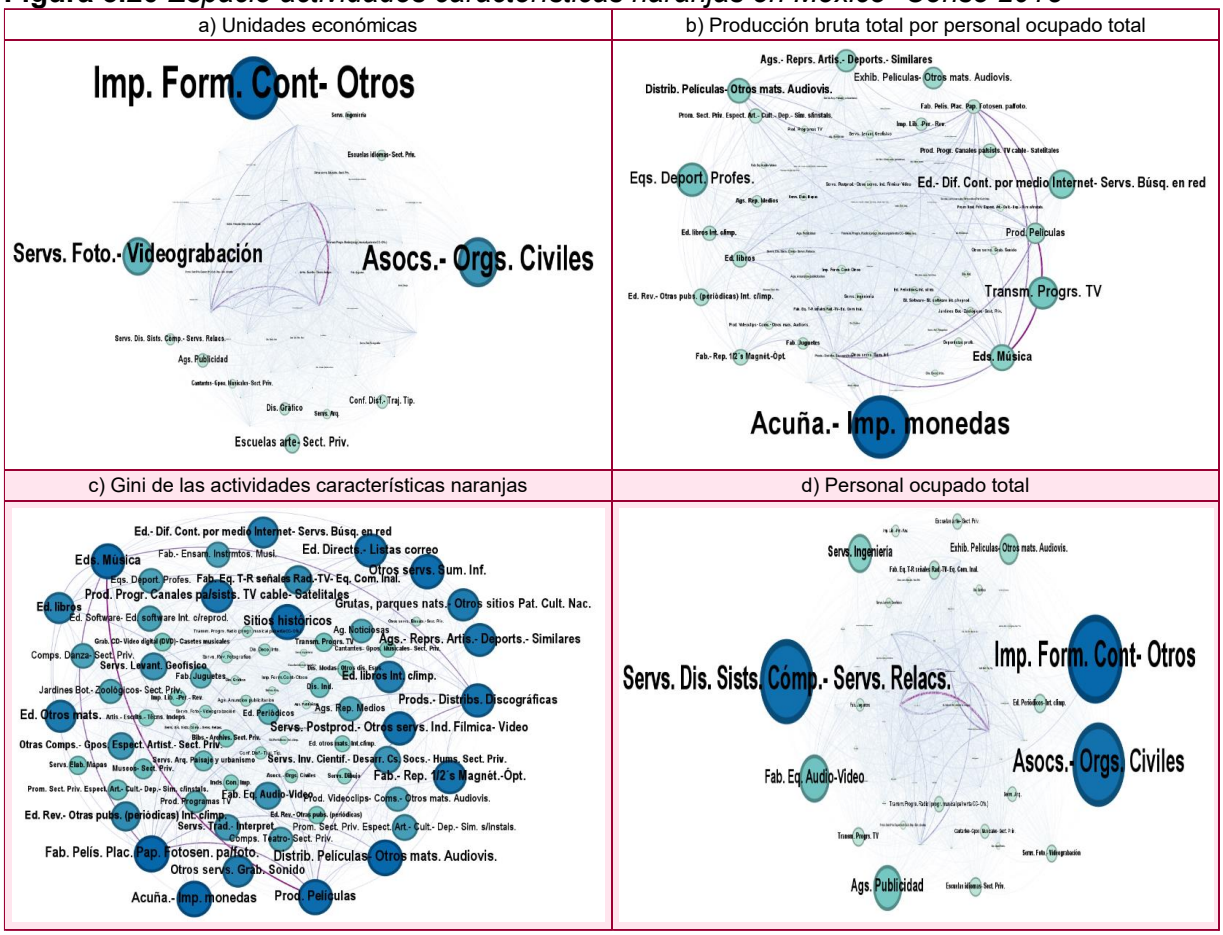
En este censo también se aplicó la técnica de redes para trazar el espacio naranja, considerando las mismas variables usadas en los censos anteriores (UE, PBTPOT, PO y Coeficiente de Gini), dibujando en un primer momento las actividades características y

conexas por separado para en un segundo instante conjuntar en un mismo espacio el total de estas industrias.

La figura 3.20 muestra el espacio naranja de las actividades características en nuestro país, destacando la industria 323119- Impresión de formas continuas y otros impresos respecto al número de unidades económicas (17,907 UE), seguida del sector 813230- Asociaciones y organizaciones civiles (13,950 UE), dejando en tercer lugar a la actividad 541920- Servicios de fotografía y videograbación (10,820 UE).

En cuanto a la producción bruta total por personal ocupado total, el sector 339911- Acuñación e impresión de monedas es líder con 3,619,334.049 pesos, seguido de la actividad 711212- Equipos deportivos profesionales con 1,978,656.238 pesos y ocupando el tercer sitio la industria 515120- Transmisión de programas de televisión con 1,904,472.827 pesos.

**Figura 3.20** *Espacio actividades características naranjas en México- Censo 2018*




Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 y Gephi versión 0.10.1 (Gephi, 2022; RStudio, 2025).

Para el caso del Coeficiente Gini, en la figura 3.20 es posible observar valores superiores a 0.9 en 11 industrias, en tanto 8 sectores muestran cifras por arriba de 0.8, manifestando de esta forma un alto grado de concentración.

Por último, referente al personal ocupado total, en esta misma figura (véase figura 3.20) nuevamente la actividad 323119- Impresión de formas continuas y otros impresos (109,198 personas) encabeza el listado, seguida del sector 541510- Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados (105,280 personas) e instalándose en tercera posición la industria 813230- Asociaciones y organizaciones civiles (103,761 personas).

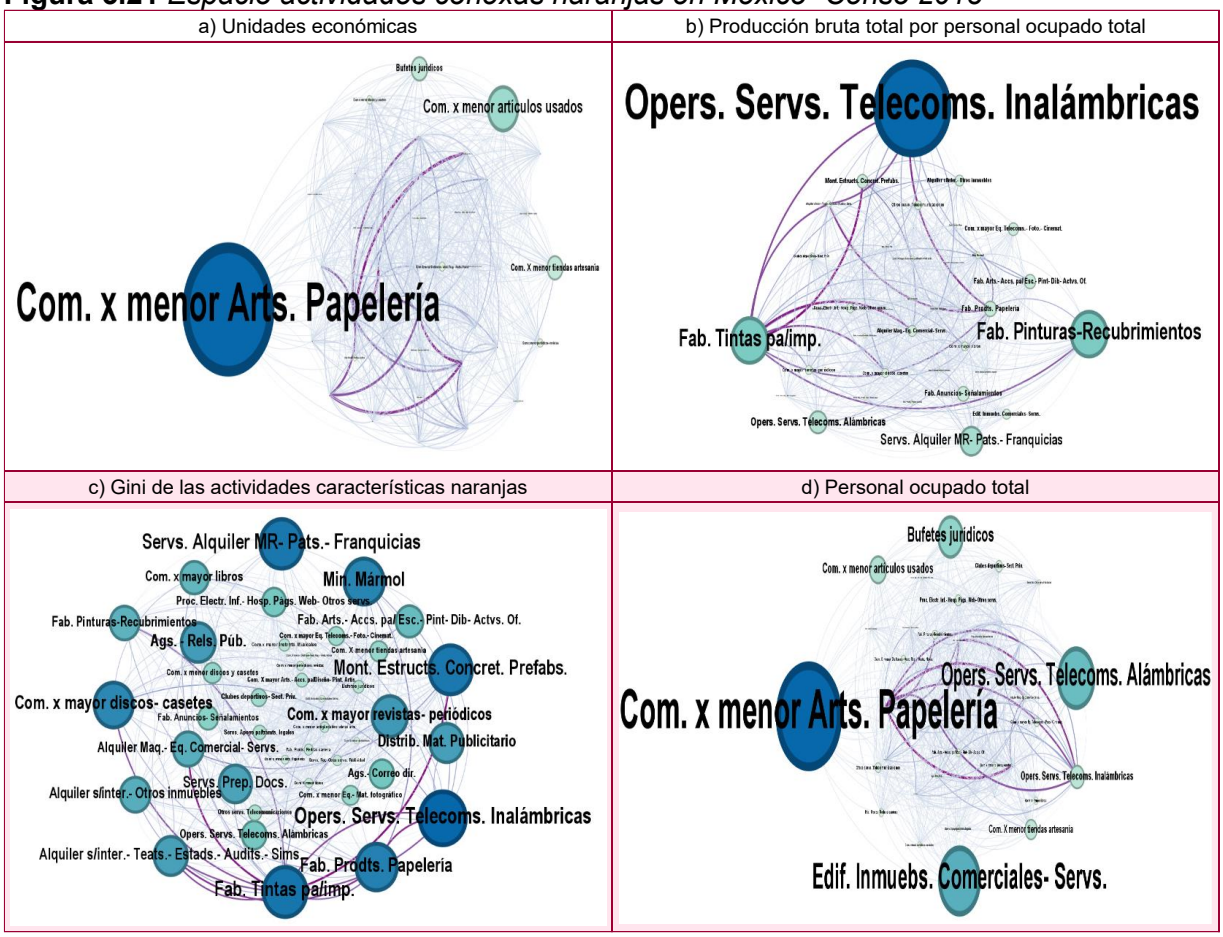
Sobre las actividades conexas de este mismo censo 2018, en la figura 3.21 es posible observar el espacio naranja resultante al considerar las cuatro variables mencionadas con anterioridad. La industria 465311-Comercio al por menor de artículos de papelería (119,300 UE) se encuentra en primer lugar, seguida del sector 466410- Comercio al por menor de artículos usados (40,879 UE) y quedando la actividad 541110- Bufetes jurídicos (21,879 UE) en tercer puesto.

Considerando la producción bruta total por personal ocupado total, el sector 517312- Operadores de servicios de telecomunicaciones inalámbricas (5,779,224.138 pesos) encabeza el ranking, secundado por la actividad 325910- Fabricación de tintas para impresión (2,879,111.267 pesos), ocupando el tercer sitio la industria 325510- Fabricación de pinturas y recubrimientos (2,867,152.566 pesos).

Acerca del Coeficiente Gini es posible afirmar la existencia de 11 organizaciones con cifras superiores al 0.7, evidenciando un alto grado de concentración en dichas actividades.

Para terminar con el espacio de las actividades conexas naranjas en nuestra nación, se puede apreciar en la figura 3.21 en el apartado relativo al personal ocupado total que la industria 465311-Comercio al por menor de artículos de papelería ocupa el primer puesto (215,941 personas), dejando en segundo lugar a la actividad 236221- Edificación de inmuebles comerciales y de servicios (139,298 personas), ocupando la tercera posición el sector 517311- Operadores de servicios de telecomunicaciones alámbricas (124,143 personas).

**Figura 3.21** *Espacio actividades conexas naranjas en México- Censo 2018*




Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 y Gephi versión 0.10.1 (Gephi, 2022; RStudio, 2025).

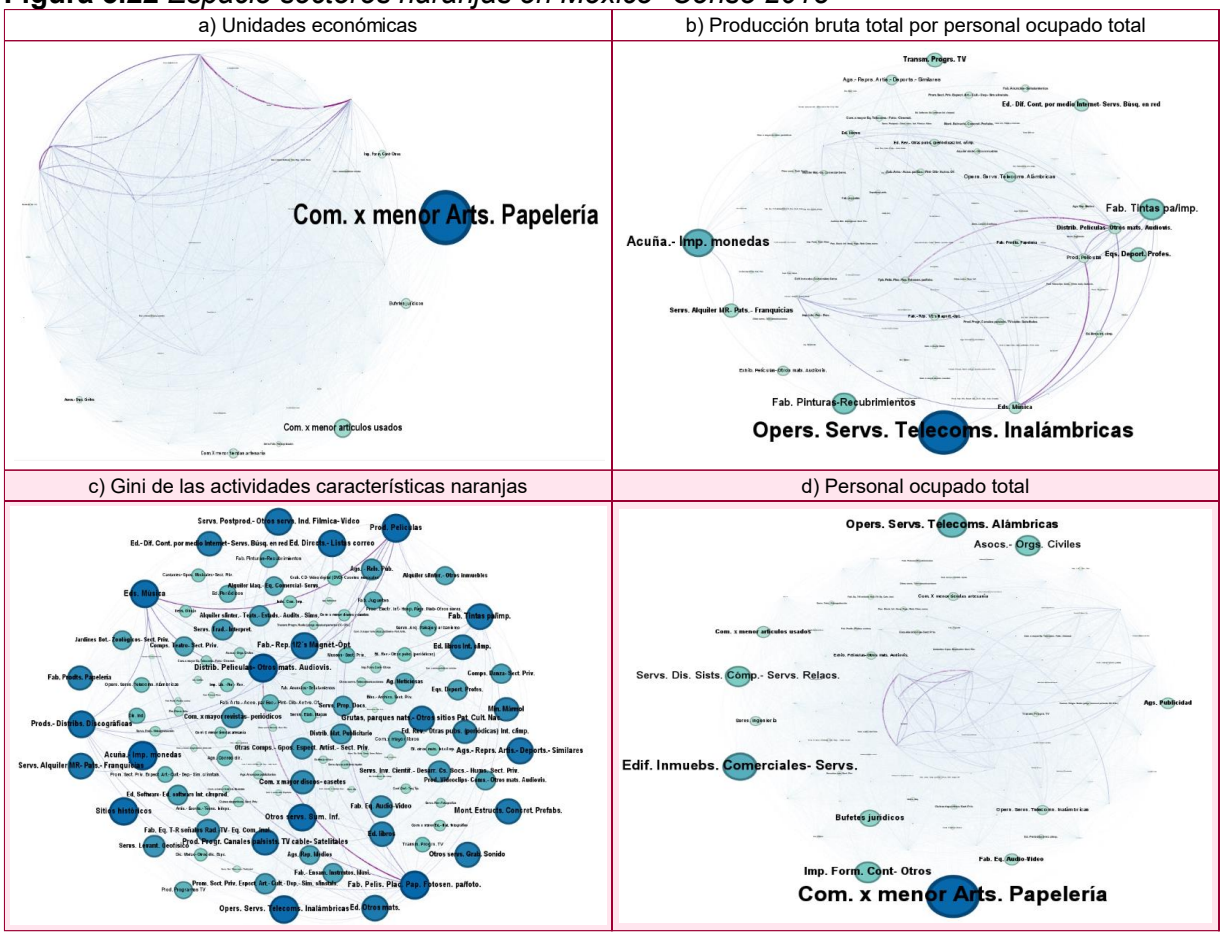
En la figura 3.22 es posible apreciar el espacio naranja de las actividades tanto características como conexas para el censo 2008 en nuestro país. En dicha figura puede observarse a la industria 465311-Comercio al por menor de artículos de papelería (119,300 UE) es quien concentra el mayor número de unidades económicas, seguida por una diferencia bastante grande del sector 466410- Comercio al por menor de artículos usados (40,879 UE), dejando en tercer puesto a la actividad 541110- Bufetes jurídicos (21,879 UE).

Respecto a la producción bruta total por personal ocupado total el primer lugar está el sector 517312- Operadores de servicios de telecomunicaciones inalámbricas (5,779,224.138 pesos), ocupando el segundo sitio la actividad 339911- Acuñación e impresión de monedas (3,619,334.049 pesos), dejando a la industria 325910- Fabricación de tintas para impresión (2,879,111.267 pesos) en tercer lugar.

Por lo que se refiere al Coeficiente Gini, puede apreciarse en esta figura (véase figura 3.22) que 26 industrias presentan valores mayores a 0.8, exponiendo con ello un alto grado de concentración en dichas actividades.

Finalmente, referente al personal ocupado total, las tres actividades que concentran el mayor número de empleados son 465311-Comercio al por menor de artículos de papelería (215,941 personas), 236221- Edificación de inmuebles comerciales y de servicios (139,298 personas) y 517311- Operadores de servicios de telecomunicaciones alámbricas (124,143 personas).

**Figura 3.22** *Espacio sectores naranjas en México- Censo 2018*



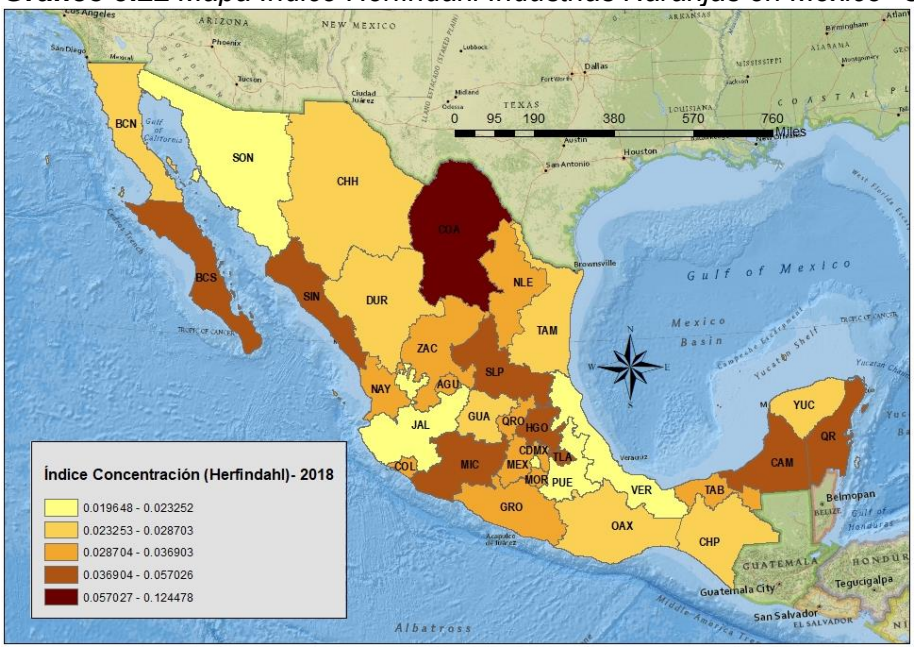

Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 y Gephi versión 0.10.1 (Gephi, 2022; RStudio, 2025).

Por otra parte, los siguientes gráficos muestran los resultados del Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (ESDA) para el censo 2018.

Como puede verse en el gráfico 3.22 del Índice de Concentración (Herfindahl), las entidades con mayor equilibrio y menor concentración (valores más bajos) son la Ciudad de México, Jalisco, Sonora, Puebla y Veracruz, caso contrario de los estados con peor puntaje (valores

más altos) como es el caso de Coahuila, Baja California Norte, Sinaloa, Michoacán, San Luis Potosí, Tlaxcala, Hidalgo, Campeche y Quintana Roo.

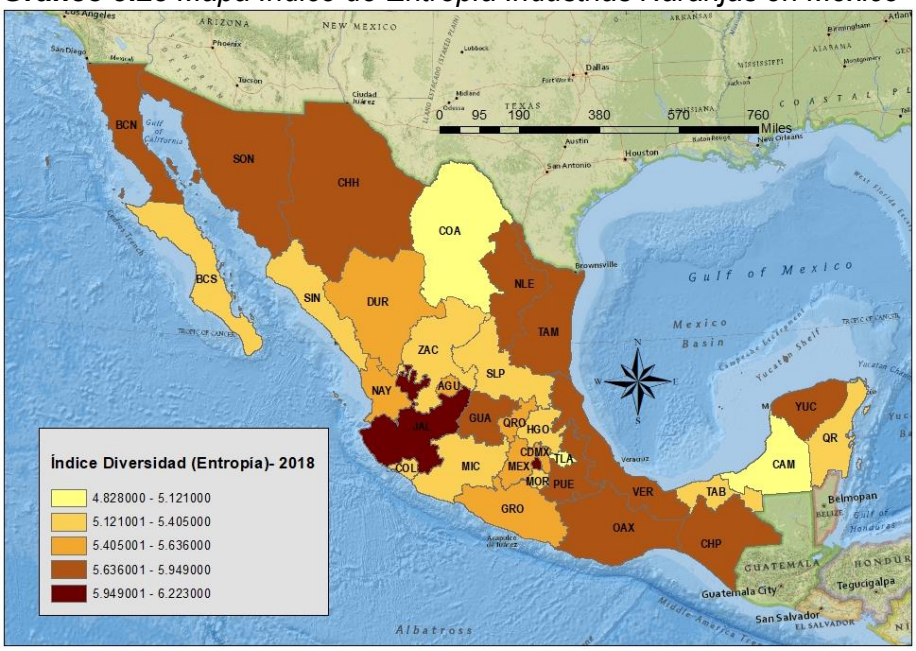
**Gráfico 3.22** *Mapa Índice Herfindahl Industrias Naranjas en México- Censo 2018*




Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

Los resultados al aplicar el índice de Diversidad (entropía) se observan en el gráfico 3.23, siendo los estados más diversos (valores mayores) Jalisco y Ciudad de México, caso contrario, es decir las entidades menos diversas (valores menores) son Coahuila, Campeche y Tlaxcala.

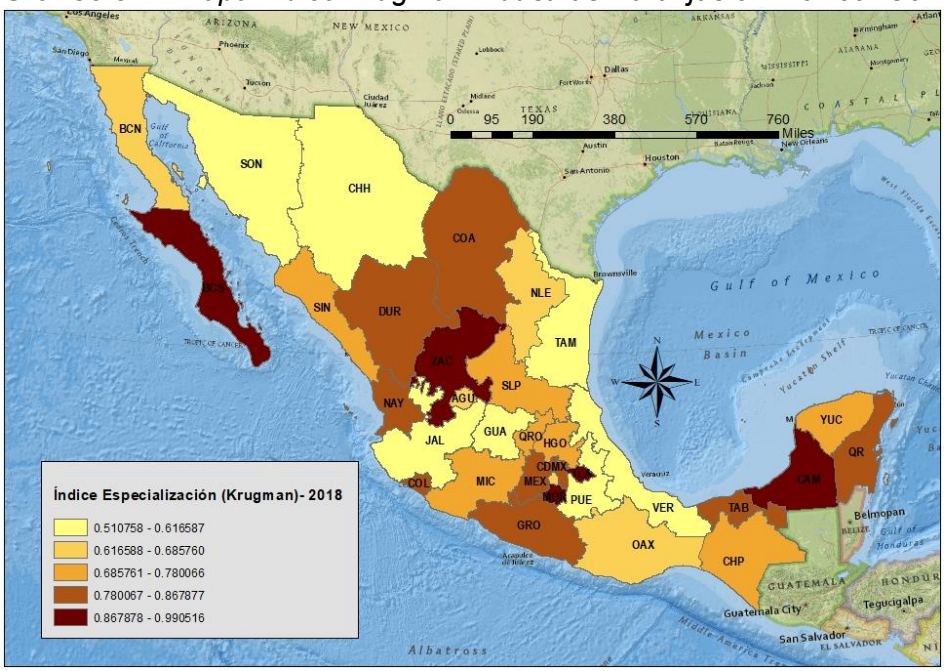
**Gráfico 3.23** *Mapa Índice de Entropía Industrias Naranjas en México- Censo 2018*




Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

Sobre el Índice de Especialización (Krugman), el gráfico 3.24 muestra que los estados de Baja California Norte, Zacatecas, Tlaxcala, Ciudad de México y Campeche, son los más especializados (valores altos) en contraposición a las entidades de Sonora, Chihuahua, Tamaulipas, Jalisco, Guadalajara, Puebla y Veracruz, que obtuvieron valores bajos (menos especializados).

**Gráfico 3.24** *Mapa Índice Krugman Industrias Naranjas en México- Censo 2018*




Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

Además de aplicar el Análisis Exploratorio de Datos Espaciales, fue ocupada la herramienta de autocorrelación espacial (I de Morán global), con la finalidad de evaluar si cada patrón está agrupado, disperso o es aleatorio. En la tabla 3.13 puede apreciarse que el patrón general tanto del atributo Herfindahl (Índice de Concentración) como de Krugman (Índice de Especialización) no parece ser significativamente diferentes al aleatorio, con base a los valores de ***z*** (-0.31 y-1.35 respectivamente) y ***p*** (0.75 para el Índice de Herfindahl y 0.17 para el Índice de Krugman).

Referente al atributo de entropía (Índice de Diversidad Naranja), el valor de ***p*** es estadísticamente significativo (0.047) y la puntuación ***z*** es negativa (-1.98), por lo que puede rechazarse la hipótesis nula, expresando que la distribución espacial de los valores altos y los valores bajos en los conjuntos de datos están más dispersos espacialmente de lo que se esperaría si los procesos espaciales subyacentes fueran aleatorios.

**Tabla 3.13** *Resultados de la Autocorrelación Espacial Global- Censo 2018*

| Índices- año 2018 | Resultados | Interpretación | Patrón general |
|---|---|---|---|
| Índice Concentración (Herfindahl) | **Moran's Index** -0.054475 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.005115 **z- score** -0.310659 **p- value** 0.756060 | Dado el puntaje z de -0.310659, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Random |
| Índice Diversidad (Entropía) | **Moran's Index** -0.203704 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.007482 **z- score** -1.982080 **p- value** 0.047470 | Dado el puntaje z de -1.982080, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Dispersed |
| Índice Especialización (Krugman) | **Moran's Index** -0.149988 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.007569 **z- score** -1.353215 **p- value** 0.175987 | Dado el puntaje z de -1.353215, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Random |

Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

### 3.3.5 Comparativo censos 2003- 2018

La siguiente sección contrasta los resultados obtenidos en los cuatro censos estudiados (2003, 2008, 2013 y 2018), posibilitando el análisis del comportamiento de los principales indicadores espaciales en este periodo de tiempo en cada uno de los estados de la República mexicana.

En la tabla 3.14 puede verse la actuación del Índice de Diversidad (entropía) de las 115 Industrias Naranjas (IN) investigadas en los 32 estados que conforman nuestra nación.

**Tabla 3.14** *Índice de Diversidad Naranja en México: Censos 2003- 2018*

| Entidad | Índice de Diversidad Naranja- Entropía | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2003 | 2008 | 2013 | 2018 |
| Aguascalientes | 4.828 | 4.741 | 5.604 | 5.534 |
| Baja California | 5.634 | 5.124 | 5.873 | 5.881 |
| Baja California Sur | 5.024 | 3.388 | 5.096 | 5.262 |
| Campeche | 3.920 | 4.107 | 4.764 | 5.121 |
| Chiapas | 5.136 | 4.969 | 5.492 | 5.851 |
| Chihuahua | 5.797 | 5.130 | 5.588 | 5.787 |
| Ciudad de Mexico | 6.245 | 6.201 | 6.144 | 6.223 |
| Coahuila | 5.483 | 4.734 | 5.591 | 4.828 |
| Colima | 4.475 | 4.123 | 5.241 | 5.400 |
| Durango | 5.023 | 4.542 | 5.353 | 5.552 |
| Guanajuato | 5.653 | 5.177 | 5.620 | 5.880 |
| Guerrero | 5.039 | 4.746 | 4.588 | 5.497 |
| Hidalgo | 5.164 | 4.610 | 5.141 | 5.374 |
| Jalisco | 6.017 | 5.709 | 5.763 | 6.081 |
| Mexico | 3.161 | 5.576 | 5.436 | 5.636 |
| Michoacan | 5.294 | 4.830 | 5.398 | 5.310 |
| Morelos | 5.115 | 5.077 | 5.377 | 5.322 |
| Nayarit | 3.972 | 4.234 | 5.369 | 5.474 |
| Nuevo Leon | 5.686 | 5.308 | 5.515 | 5.816 |
| Oaxaca | 5.091 | 4.778 | 5.204 | 5.849 |
| Puebla | 5.463 | 5.308 | 5.511 | 5.949 |
| Queretaro | 5.275 | 5.009 | 5.176 | 5.606 |
| Quintana Roo | 5.127 | 5.019 | 5.560 | 5.288 |
| San Luis Potosi | 5.439 | 5.162 | 5.293 | 5.275 |
| Sinaloa | 5.548 | 4.966 | 5.639 | 5.405 |
| Sonora | 5.491 | 4.778 | 5.812 | 5.927 |
| Tabasco | 4.821 | 4.623 | 4.793 | 5.392 |
| Tamaulipas | 5.401 | 4.286 | 5.248 | 5.750 |
| Tlaxcala | 4.492 | 3.922 | 5.170 | 4.979 |
| Veracruz | 5.367 | 5.191 | 5.540 | 5.912 |
| Yucatan | 4.687 | 4.942 | 5.616 | 5.718 |
| Zacatecas | 4.716 | 4.528 | 5.229 | 5.327 |

Nota: elaboración propia con base a los datos obtenidos en el Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC) de los censos 2003, 2008, 2013 y 2018, proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024c).

Como es posible apreciar en la tabla 3.14, ninguna entidad presenta incrementos entre los cuatro censos investigados. Por el contrario, los estados de Campeche, Nayarit y Yucatán muestran decrementos en dichos periodos.

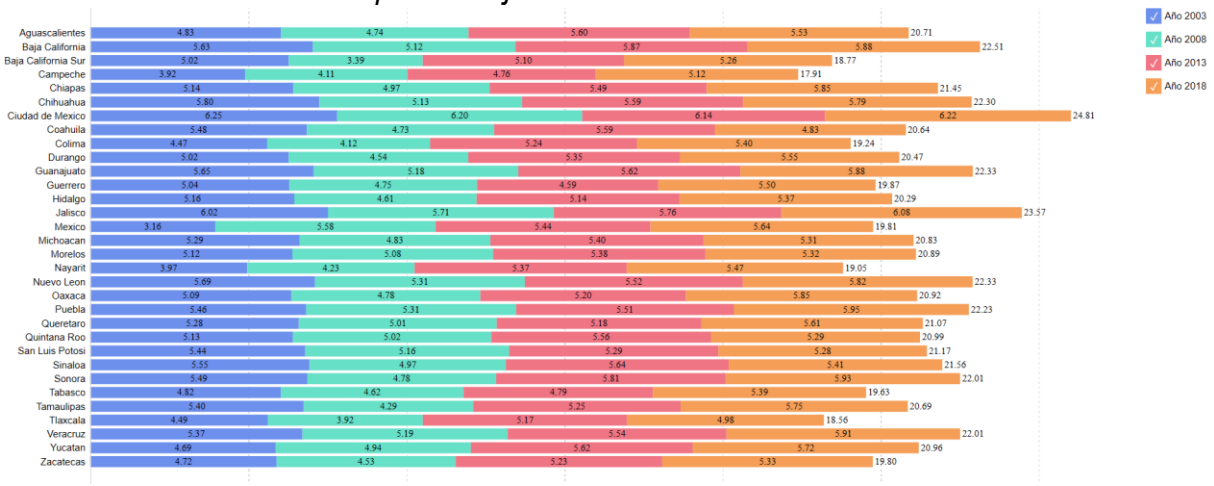
El 56.26% de las entidades (Baja California, Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Colima, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas) muestran incrementos en este indicador de 2003 a 2008 con decrementos en los años subsecuentes.

Llama la atención que Ciudad de México y Guerrero solamente tienen un decremento en el Índice de Diversidad Naranja de 2013 a 2018, generando aumentos en los periodos anteriores.

En los demás estados (Aguascalientes, Coahuila, Michoacán, Morelos, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa y Tlaxcala) es posible observar un solo decremento entre los censos 2008 y 2013, registrando aumentos en los otros periodos de tiempo.

La gráfica 3.25 muestra las cifras obtenidas en cada censo, así como el monto acumulado por cada uno de los estados mexicanos referente al Índice de Diversidad Naranja (entropía) durante el periodo 2003 a 2018.

**Gráfico 3.25** *Índice de Entropía Naranja en México: Censos 2003- 2018*




Nota: elaboración propia utilizando Zoho Analytics (2025).

Acorde con el gráfico 3.25, el top five del Índice de Diversidad Naranja en nuestro país está conformado por Ciudad de México (24.81) en primer lugar; Jalisco (23.57) en segundo sitio; Baja California (22.51) ubicado en tercera posición; Puebla, Nuevo León, Guanajuato (22.33) en cuarto lugar y Chihuahua (22.30) en quinto sitio.

En lo que toca al Índice de Concentración (Herfindahl) de las Industrias Culturales y Creativas (ICC), la tabla 3.15 permite observar la conducta suscitada en cada entidad mexicana.

**Tabla 3.15** *Índice de Concentración Naranja en México: Censos 2003- 2018*

| Entidad | Índice de Concentración Naranja- Herfindahl | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2003 | 2008 | 2013 | 2018 |
| Aguascalientes | 0.070 | 0.072 | 0.024 | 0.031 |
| Baja California | 0.036 | 0.055 | 0.023 | 0.027 |
| Baja California Sur | 0.053 | 0.254 | 0.053 | 0.043 |
| Campeche | 0.147 | 0.114 | 0.072 | 0.042 |
| Chiapas | 0.051 | 0.060 | 0.030 | 0.027 |
| Chihuahua | 0.028 | 0.060 | 0.030 | 0.028 |
| Ciudad de Mexico | 0.019 | 0.019 | 0.022 | 0.020 |
| Coahuila | 0.037 | 0.093 | 0.028 | 0.124 |
| Colima | 0.113 | 0.109 | 0.039 | 0.035 |
| Durango | 0.059 | 0.088 | 0.030 | 0.027 |
| Guanajuato | 0.030 | 0.050 | 0.030 | 0.025 |
| Guerrero | 0.073 | 0.079 | 0.095 | 0.033 |
| Hidalgo | 0.045 | 0.079 | 0.051 | 0.043 |
| Jalisco | 0.022 | 0.033 | 0.032 | 0.021 |
| Mexico | 0.377 | 0.031 | 0.039 | 0.032 |
| Michoacan | 0.046 | 0.072 | 0.033 | 0.053 |
| Morelos | 0.056 | 0.055 | 0.033 | 0.037 |
| Nayarit | 0.189 | 0.118 | 0.031 | 0.032 |
| Nuevo Leon | 0.040 | 0.052 | 0.042 | 0.031 |
| Oaxaca | 0.052 | 0.069 | 0.041 | 0.025 |
| Puebla | 0.045 | 0.046 | 0.039 | 0.023 |
| Queretaro | 0.050 | 0.055 | 0.053 | 0.036 |
| Quintana Roo | 0.062 | 0.060 | 0.029 | 0.057 |
| San Luis Potosi | 0.040 | 0.059 | 0.044 | 0.045 |
| Sinaloa | 0.030 | 0.066 | 0.027 | 0.045 |
| Sonora | 0.036 | 0.080 | 0.022 | 0.021 |
| Tabasco | 0.070 | 0.075 | 0.072 | 0.033 |
| Tamaulipas | 0.039 | 0.119 | 0.041 | 0.025 |
| Tlaxcala | 0.099 | 0.142 | 0.037 | 0.057 |
| Veracruz | 0.039 | 0.051 | 0.030 | 0.023 |
| Yucatan | 0.128 | 0.090 | 0.029 | 0.029 |
| Zacatecas | 0.075 | 0.081 | 0.034 | 0.037 |

Nota: elaboración propia con base a los datos obtenidos en el Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC) de los censos 2003, 2008, 2013 y 2018, proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024c).

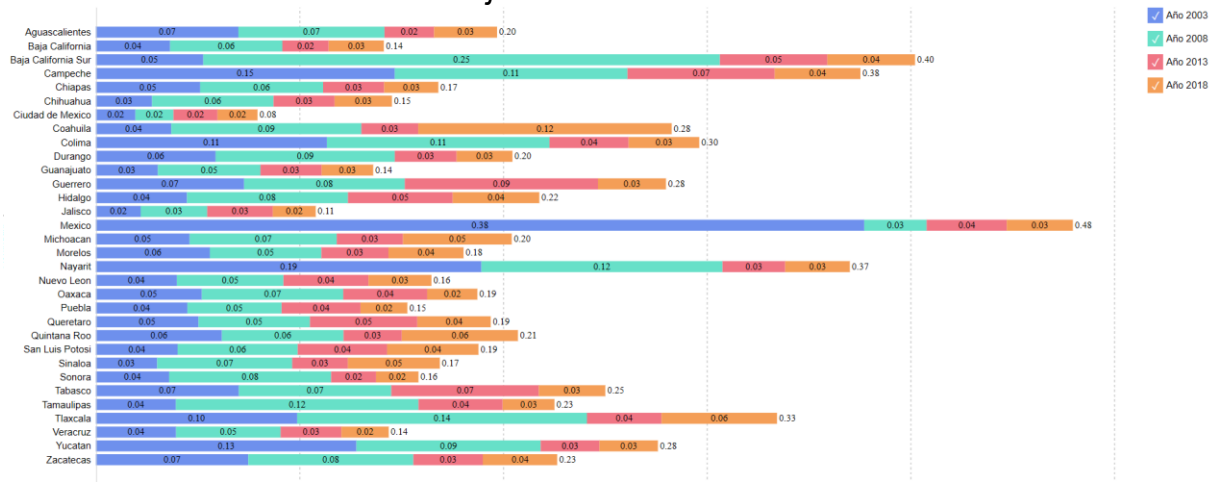
A diferencia del índice anterior, en este caso las entidades de Campeche, Colima y Yucatán presentan aumento en los cuatro censos estudiados, sin existir estado alguno con disminuciones en todos los censos registrados.

Sin embargo, Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Michoacán, San Luis Potosí, Sinaloa, Tlaxcala y Zacatecas, muestran solamente un incremento durante el periodo 2008 y 2013, registrando decrementos en los demás censos.

Para el caso de Guerrero, dicho aumento está entre 2013 y 2018. El 46.88% de las entidades (Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sonora, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz) registraron solamente una disminución entre los periodos 2003 y 2008, teniendo incrementos hasta el año 2018.

Con base a los datos de la tabla 3.15, en el gráfico 3.26 es posible visualizar los montos obtenidos en cada censo, así como la cifra acumulada por cada una de las entidades que conforman nuestra nación respecto al Índice de Concentración Naranja (Herfindahl) durante el periodo 2003 a 2018.

**Gráfico 3.26** *Índice Herfindahl Naranja en México: Censos 2003- 2018*




Nota: elaboración propia utilizando Zoho Analytics (2025).

Acorde con este grafo (véase gráfico 3.26), el top five del Índice de Concentración Naranja en México está conformado por Ciudad de México (0.08) en primer lugar; Jalisco (0.11) en segundo sitio; Baja California, Guanajuato y Veracruz (0.14) ubicados en tercera posición; Chihuahua y Puebla (0.15) en cuarto lugar y Nuevo León y Sonora (0.16) en quinto sitio.

Por lo que se refiere al Índice de Especialización (Krugman) de las industrias naranjas en nuestro país, la tabla 3.16 muestra el comportamiento producido del año 2003 al año 2018.

**Tabla 3.16** *Índice de Especialización Naranja en México: Censos 2003- 2018*

| Entidad | Índice de Especialización Naranja- Krugman | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2003 | 2008 | 2013 | 2018 |
| Aguascalientes | 0.831 | 0.627 | 0.775 | 0.686 |
| Baja California | 0.669 | 0.629 | 0.676 | 0.627 |
| Baja California Sur | 0.875 | 0.899 | 0.874 | 0.947 |
| Campeche | 1.057 | 0.928 | 0.834 | 0.980 |
| Chiapas | 0.698 | 0.616 | 0.583 | 0.722 |
| Chihuahua | 0.516 | 0.417 | 0.600 | 0.511 |
| Ciudad de Mexico | 0.617 | 0.753 | 0.649 | 0.662 |
| Coahuila | 0.618 | 0.630 | 0.547 | 0.840 |
| Colima | 0.853 | 0.710 | 0.762 | 0.864 |
| Durango | 0.683 | 0.563 | 0.740 | 0.796 |
| Guanajuato | 0.540 | 0.413 | 0.517 | 0.597 |
| Guerrero | 0.720 | 0.633 | 0.829 | 0.859 |
| Hidalgo | 0.740 | 0.568 | 0.672 | 0.758 |
| Jalisco | 0.589 | 0.477 | 0.609 | 0.591 |
| Mexico | 1.055 | 0.635 | 0.585 | 0.797 |
| Michoacan | 0.665 | 0.523 | 0.622 | 0.738 |
| Morelos | 0.722 | 0.533 | 0.643 | 0.904 |
| Nayarit | 0.887 | 0.735 | 0.751 | 0.849 |
| Nuevo Leon | 0.687 | 0.524 | 0.634 | 0.649 |
| Oaxaca | 0.804 | 0.586 | 0.777 | 0.676 |
| Puebla | 0.558 | 0.424 | 0.609 | 0.595 |
| Queretaro | 0.696 | 0.677 | 0.797 | 0.730 |
| Quintana Roo | 0.728 | 0.695 | 0.647 | 0.868 |
| San Luis Potosi | 0.587 | 0.573 | 0.582 | 0.780 |
| Sinaloa | 0.756 | 0.539 | 0.553 | 0.718 |
| Sonora | 0.575 | 0.479 | 0.568 | 0.596 |
| Tabasco | 0.746 | 0.710 | 0.779 | 0.853 |
| Tamaulipas | 0.647 | 0.735 | 0.549 | 0.617 |
| Tlaxcala | 0.811 | 0.725 | 0.801 | 0.991 |
| Veracruz | 0.656 | 0.470 | 0.551 | 0.601 |
| Yucatan | 0.759 | 0.614 | 0.648 | 0.720 |
| Zacatecas | 0.998 | 0.604 | 0.692 | 0.955 |

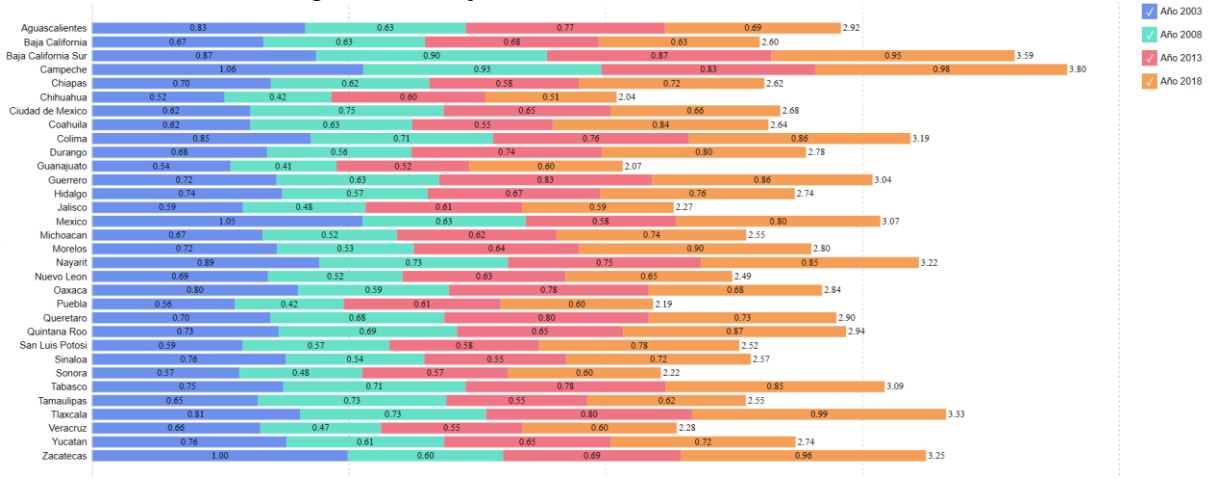
Nota: elaboración propia con base a los datos obtenidos en el Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC) de los censos 2003, 2008, 2013 y 2018, proporcionados por el Instituto

Al igual que el Índice de Diversidad Naranja, el Índice de Especialización no presenta en ningún estado del país incrementos durante los cuatro censos estudiados. Sin embargo, en contraste con los índices anteriores, 65.63% de las entidades muestran exclusivamente un incremento en el periodo de tiempo 2003 a 2008 (Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas), en tanto los estados de Baja California Sur, Ciudad de México, Coahuila y Tamaulipas registran este aumento entre 2008 y 2013.

Las entidades de Aguascalientes, Baja California, Chihuahua, Jalisco, Oaxaca, Puebla y Querétaro muestran incrementos a excepción del periodo 2008 a 2013 donde registran una disminución en este índice. Lo mismo ocurre en las entidades de Campeche, Chiapas, México y Quintana Roo, solo que este decremento se da entre 2013 y 2018.

En el gráfico 3.27 es posible visualizar las cifras obtenidas en cada censo, así como el monto acumulado por cada estado de la República mexicana respecto al Índice de Especialización Naranja (Krugaman) durante el periodo 2003 a 2018.

**Gráfico 3.27** *Índice Krugman Naranja en México: Censos 2003- 2018*




Nota: elaboración propia utilizando Zoho Analytics (2025).

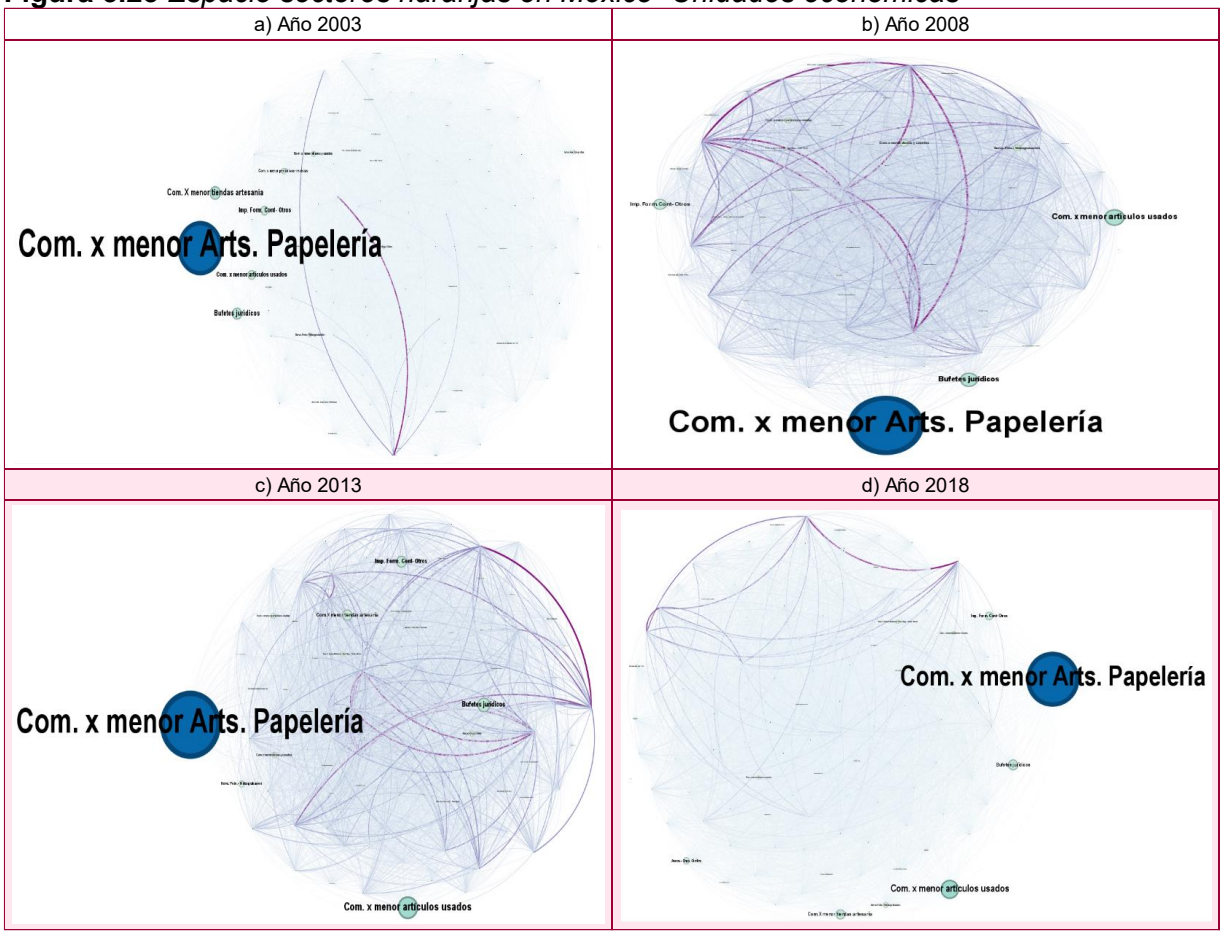
De acuerdo con el gráfico 3.27, el top five del Índice de Especialización Naranja en nuestra nación lo encabeza el estado de Campeche (3.80), seguido por Baja California Sur (3.59) en segundo lugar, Tlaxcala (3.33) en tercer sitio, Zacatecas (3.25) ubicado en cuarta posición y Nayarit (3.22) en quinto sitio.

En cuanto a la aplicación de la técnica de redes para dibujar el espacio naranja, en la figura 3.23 es posible aprecias que desde el censo 2003 hasta el 2018 el sector 465311-Comercio al por menor de artículos de papelería ha dominado en cuanto a unidades económicas se refiere y con excepción del censo 2003, lo mismo ocurre con las actividades 466410- Comercio al por menor de artículos usados y 541110- Bufetes jurídicos, quienes ocupan el segundo y tercer puesto respectivamente.

Cabe señalar que la actividad 465915- Comercio al por menor en tiendas de artesanía no cuenta con registro de unidades económicas en el año 2008, motivo por el cual dicho espacio no aparece. Sin embargo, en los censos 2013 y 2018 se ubica en la cuarta posición.

En dicha figura igual es posible observar las conexiones y fuerza de estas entre diversas actividades. Se advierte una evolución en este sentido, pasando de un estado donde existen pocas relaciones fuertes y de peso en el censo 2003 y siendo el año 2013 el que presenta la mayor cantidad de conexiones con peso importante entre diversos sectores, situación que sufre un retroceso en el año 2018.

**Figura 3.23** *Espacio sectores naranjas en México- Unidades económicas*



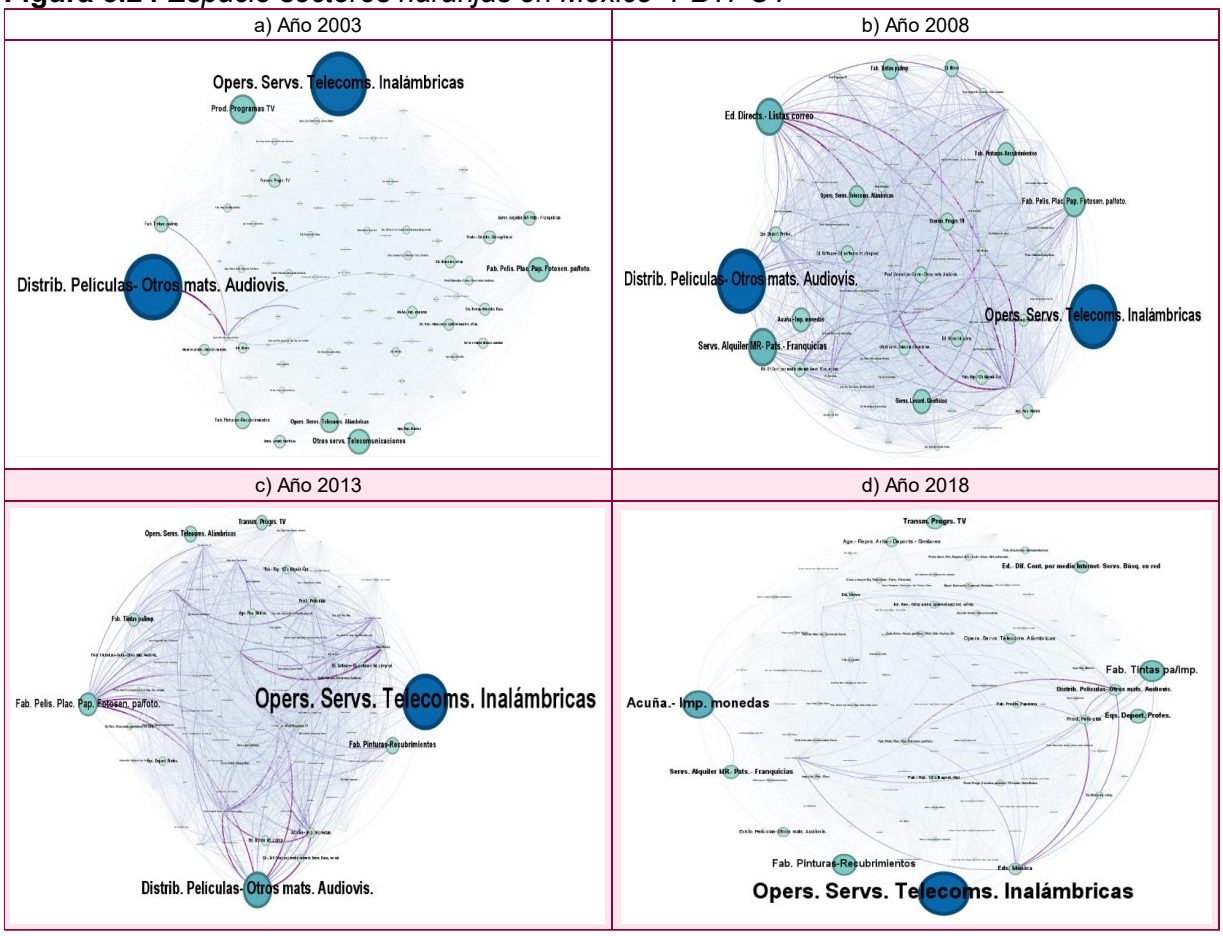

Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 y Gephi versión 0.10.1 (Gephi, 2022; RStudio, 2025).

Considerando la variable producción bruta total por personal ocupado total, en la figura 3.24 se muestran los resultados obtenidos de las 115 industrias en los cuatro censos estudiados, observando que en el periodo 2003 a 2013 la industria 517312- Operadores de servicios de telecomunicaciones inalámbricas mantiene el liderazgo en tanto la actividad 512120- Distribución de películas y de otros materiales audiovisuales quedó en segundo sitio de 2003 a 2013.

Para el caso del tercer sitio, en el año 2003 queda el sector 512112- Producción de programas para la televisión, para el censo 2008 la actividad 533110- Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias es quien lo ocupa dicho puesto en tanto en el año 2013 es la industria 325992- Fabricación de películas, placas y papel fotosensible para fotografía. Para el año 2018, en el segundo y tercer sitio se encuentran los sectores 325910- Fabricación de tintas para impresión y 339911- Acuñación e impresión de monedas.

Respecto a las conexiones y pesos existentes entre las distintas industrias, en esta misma figura nuevamente está presente el fenómeno mencionado con las unidades económicas, donde puede verse una evolución que inicia en el año 2003, alcanzando una cúspide en el año 2013 y mostrando en el último censo un retroceso importante.

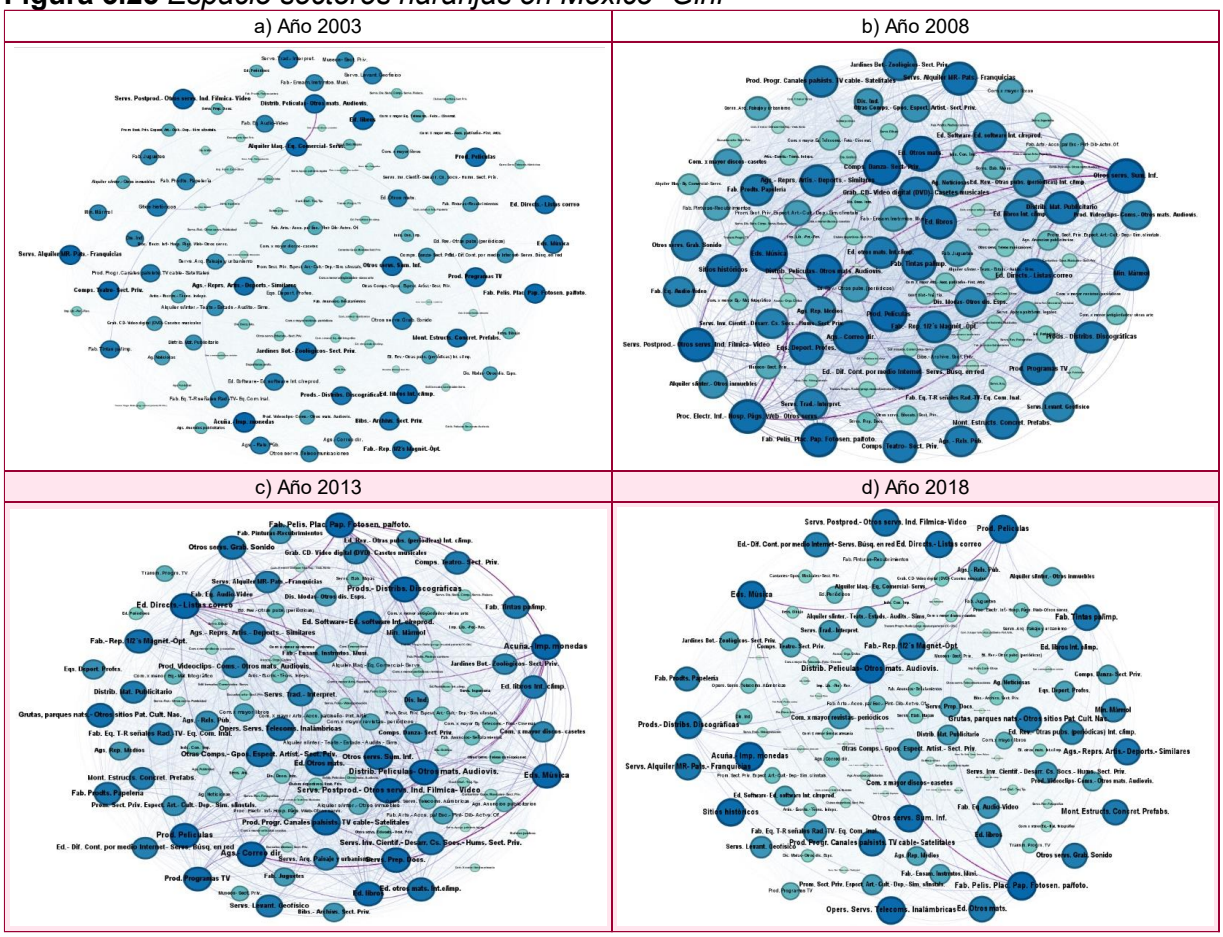
**Figura 3.24** *Espacio sectores naranjas en México- PBTPOT*




Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 y Gephi versión 0.10.1 (Gephi, 2022; RStudio, 2025).

Por otra parte, el Coeficiente de Gini vuelve a mostrar el fenómeno señalado en las variables anteriores donde en los censos 2008 y 2013 se visualizan mayores conexiones y pesos entre distintos sectores, circunstancia que decae en el año 2018. Esto mismo sucede en referencia al número de sectores con cifras mayores a 0.8, presentando 36 industrias en el año 2003, 42 actividades para los censos 2008- 2013 y tan solo 26 sectores en el año 2018, como puede verse en la figura 3.25.

**Figura 3.25** *Espacio sectores naranjas en México- Gini*

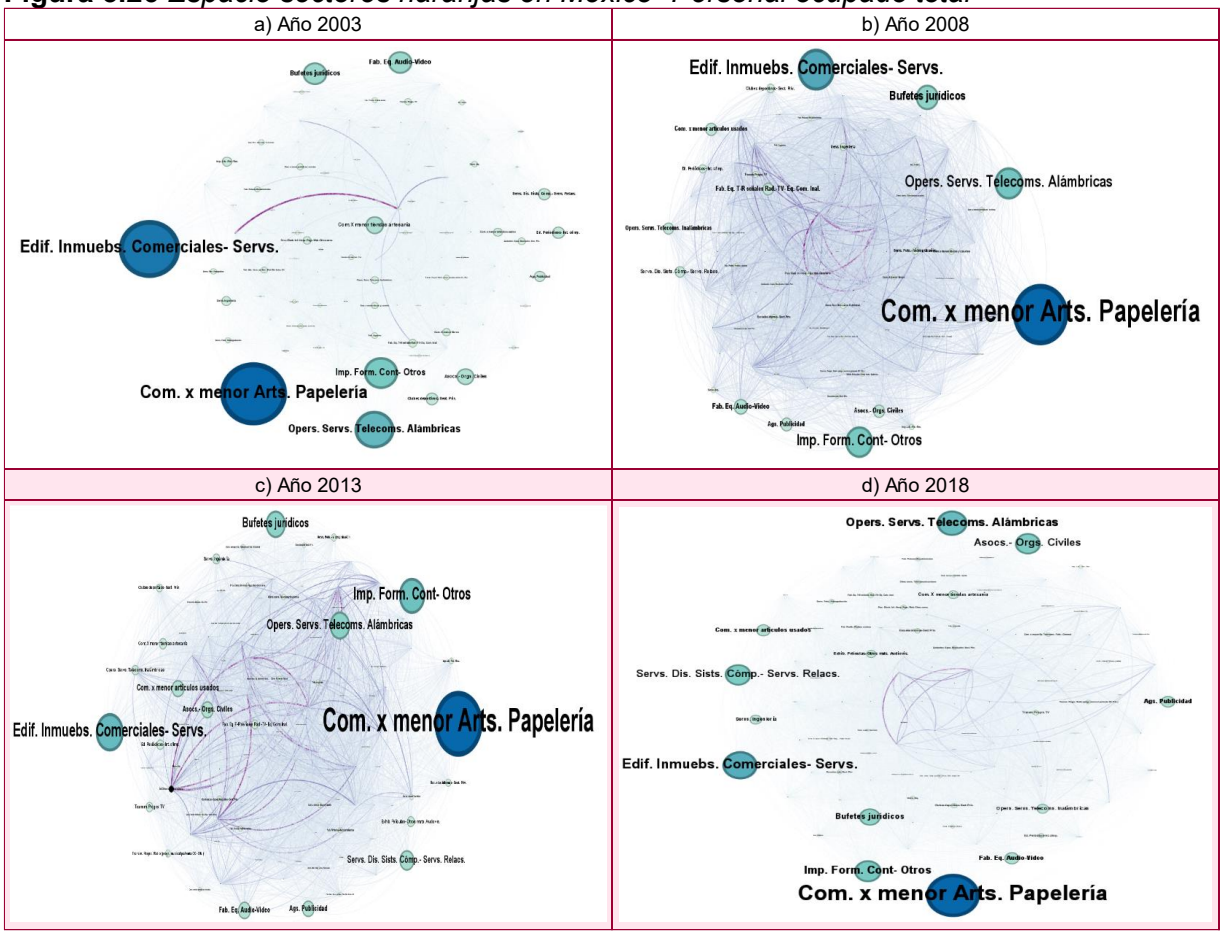



Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 y Gephi versión 0.10.1 (Gephi, 2022; RStudio, 2025).

Por último, se analizó la variable personal ocupado total donde se visualiza que los sectores 465311- Comercio al por menor de artículos de papelería, 236221- Edificación de inmuebles comerciales y de servicios (excepto la supervisión) y 517311- Operadores de servicios de telecomunicaciones alámbricas ocupan el primer, segundo y tercer lugar respectivamente de forma constante del año 2003 al 2018, a excepción del año 2013 donde la actividad 323119- Impresión de formas continuas y otros impresos queda en tercer sitio en lugar de la industria 517311- Operadores de servicios de telecomunicaciones alámbricas (véase figura 3.26).

Por tercera ocasión se repite el fenómeno señalado tanto para el análisis de la variable unidades económicas como en la producción bruta total por personal ocupado total en el que las conexiones y pesos existentes entre las distintas industrias tienen una evolución que inicia en el año 2003, obteniendo el máximo número de conexiones fuertes y pesos significativos en el año 2013 para en el último censo advertir un retroceso por demás sustancial.

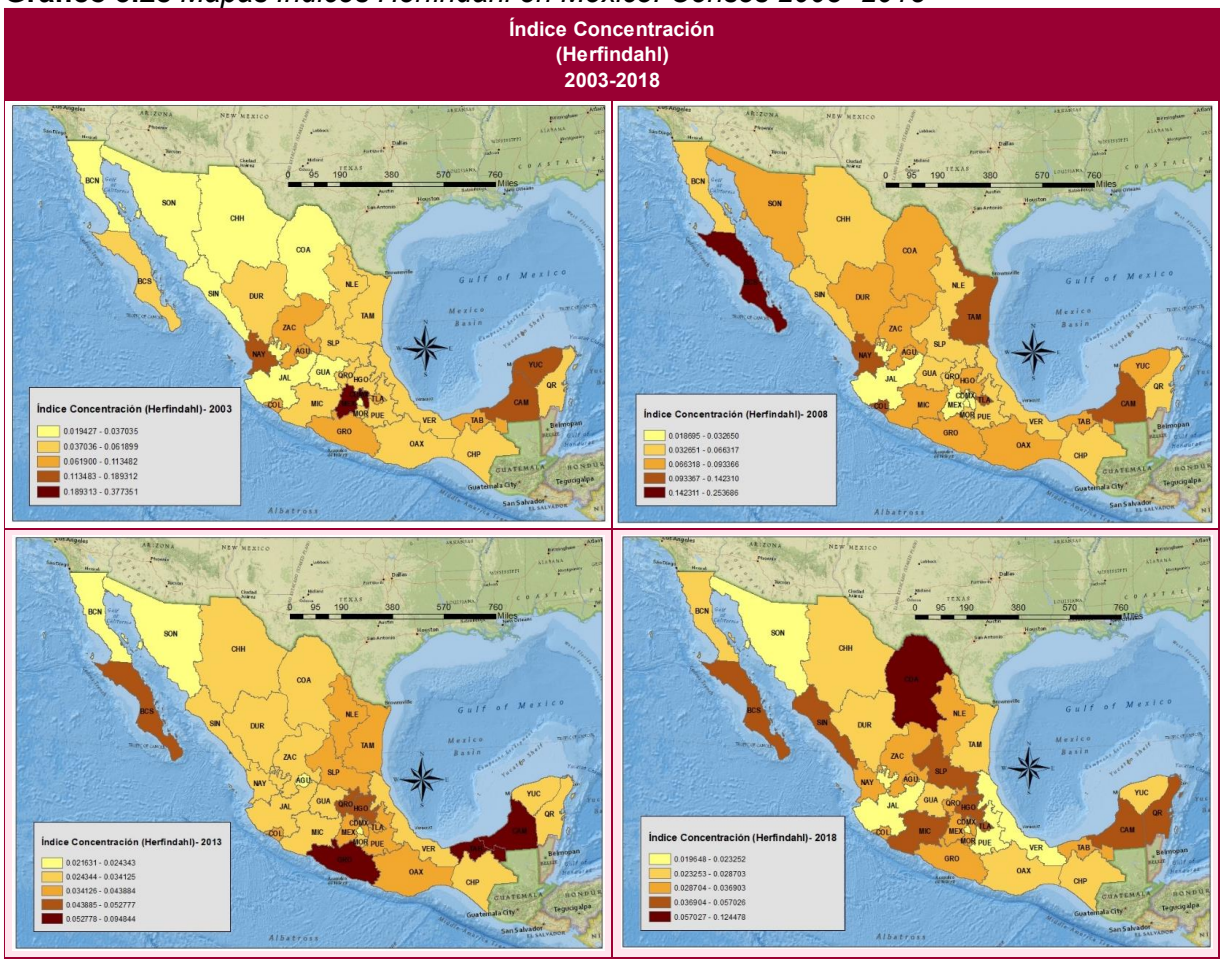
**Figura 3.26** *Espacio sectores naranjas en México- Personal ocupado total*




Nota: elaboración propia utilizando RStudio versión 2024.12.1 y Gephi versión 0.10.1 (Gephi, 2022; RStudio, 2025).

Los resultados alcanzados al emplear el Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (ESDA) para el atributo de Herfindahl (concentración), son mostrados en el gráfico 3.28. En dicho grafo se advierte que la única entidad con mayor equilibrio y menor concentración (valores más bajos) en los cuatro censos examinados es la Ciudad de México, en tanto Jalisco y Sonora los conservan en tres periodos de tiempo. En contraste, no existe estado alguno que durante los cuatro censos mantuviera valores altos de manera constante, encontrándose en esta situación en el censo 2003 el estado de México, para el año 2008 Baja California Sur, en el periodo 2013 las entidades de Guerrero, Tabasco y Campeche para 2018 el estado de Coahuila.

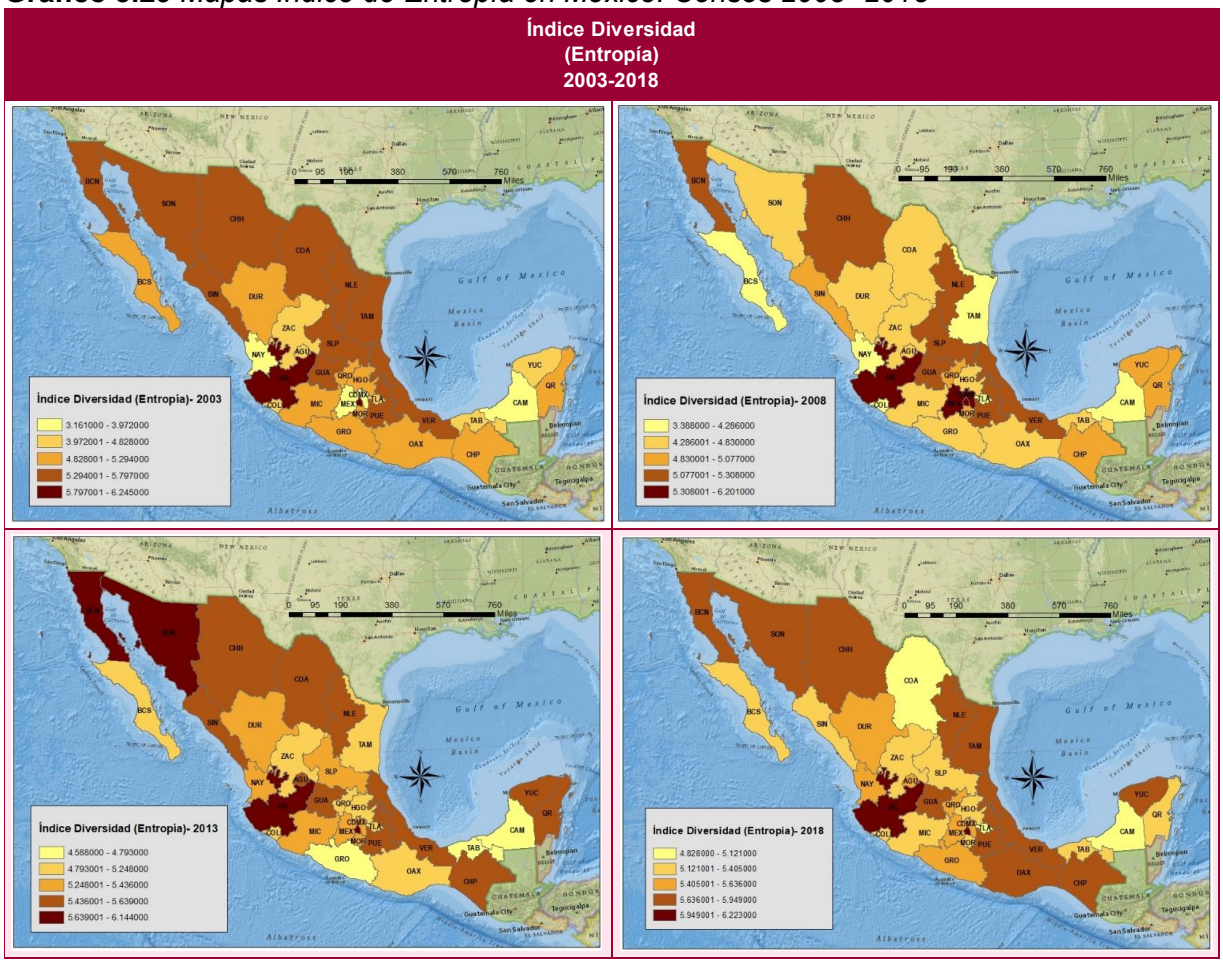
**Gráfico 3.28** *Mapas Índices Herfindahl en México: Censos 2003- 2018*




Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

En el gráfico 3.29 están los resultados conseguidos para el Índice de Entropía (diversidad), siendo los estados de Jalisco y Ciudad de México las entidades más diversas durante los cuatro censos (valores más altos), entretanto solamente Campeche fue la entidad menos diversa en este mismo periodo (valores más bajos).

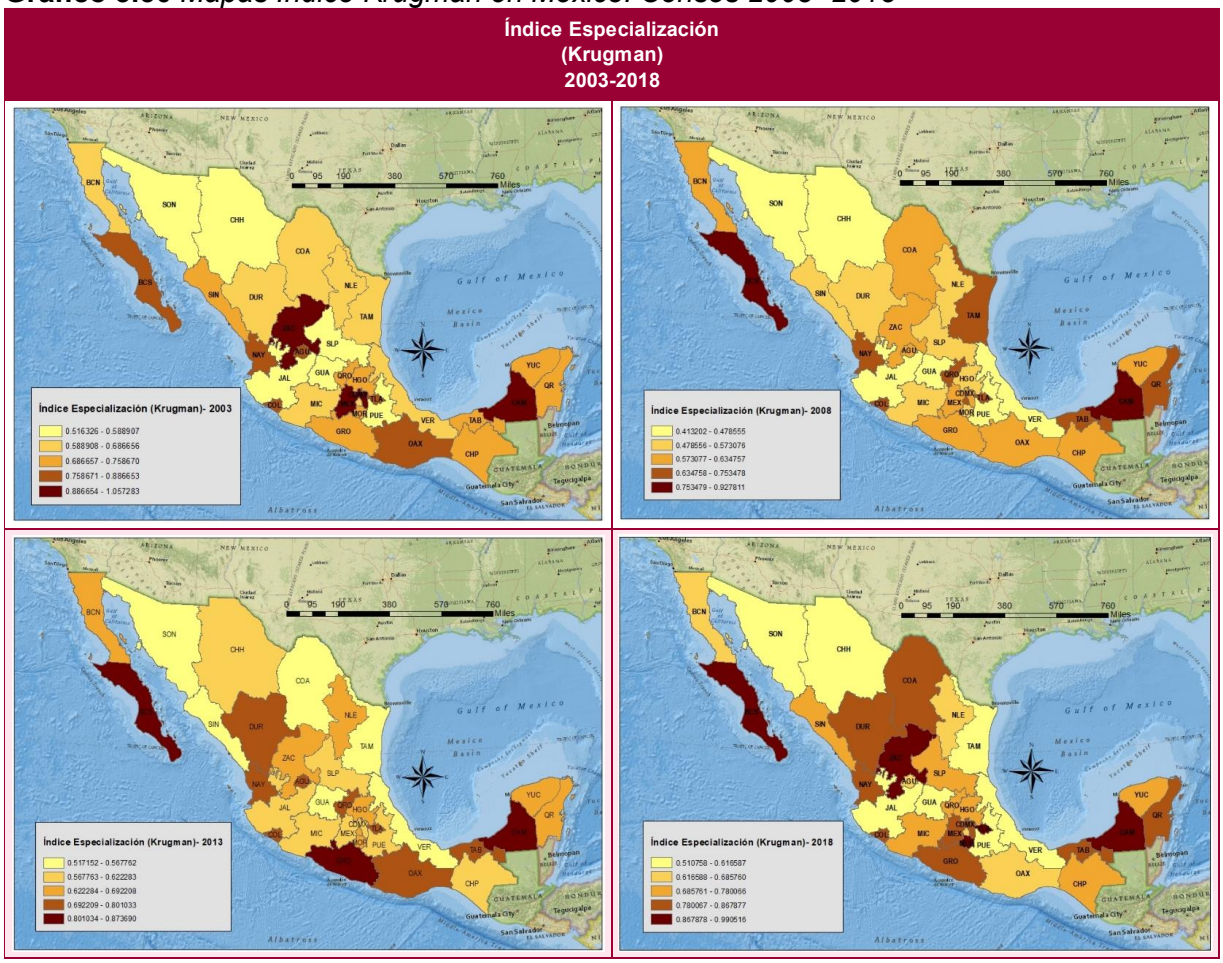
**Gráfico 3.29** *Mapas Índice de Entropía en México: Censos 2003- 2018*




Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

Respecto al Índice de Krugman (especialización), en el gráfico 3.30 es posible visualizar que únicamente Campeche es el estado más especializado en los cuatro censos (valores más altos), seguido por Baja California Sur quien presenta valores altos en tres de los cuatro censos investigados. En sentido contrario, las entidades de Sonora y Guanajuato en los cuatro censos obtuvieron los valores más bajos, en tanto Jalisco, Puebla, Chihuahua y Veracruz, manifiestan esta tendencia en tres de los cuatro censos estudiados.

**Gráfico 3.30** *Mapas Índice Krugman en México: Censos 2003- 2018*




Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

Posterior al Análisis Exploratorio de Datos Espaciales, fue utilizada la herramienta de autocorrelación espacial (I de Morán global), para evaluar si cada patrón está agrupado, disperso o es aleatorio. La tabla 3.17 muestra los resultados del análisis de los cuatro censos, permitiendo visualizar que en el año 2003 tanto el Índice de Concentración como el Índice de Diversidad (Herfindahl y entropía) no parecen ser significativamente diferentes al aleatorio con base a los valores de ***z*** en -2.46 y -2.5 así como de ***p*** en 0.013 y 0.012 respectivamente.

Para el caso del Índice de Especialización (Krugman), en este mismo censo, el valor de ***p*** es estadísticamente significativo (0.17) y la puntuación de ***z*** es negativa (-1.34), por lo que puede rechazarse la hipótesis nula, expresando que la distribución espacial de los valores altos y los valores bajos en los conjuntos de datos están más dispersos espacialmente de lo que se esperaría si los procesos espaciales subyacentes fueran aleatorios.

Durante el periodo 2008 a 2013, los tres atributos investigados (Índice Herfindahl, Índice Entropía e Índice Krugman), tienen valores de ***p*** estadísticamente significativos, lo que sugiere una distribución territorial sin una tendencia clara hacia la agrupación o dispersión de las actividades naranjas en dichas dimensiones.

**Tabla 3.17** *Resultados Autocorrelación Espacial Global: Censos 2003- 2018*

| Índices / Año | Año 2003 | | | Año 2008 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Resultados | Interpretación | Patrón general | Resultados | Interpretación | Patrón general |
| Índice Concentración (Herfindahl) | **Moran's Index** -0.211586 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.005288 **z- score** -2.46607847114 **p- value** 0.013660 | Dado el puntaje z de -2.46607847114, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Dispersed | **Moran's Index** 0.039442 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.006031 **z- score** 0.923230 **p- value** 0.355888 | Dado el puntaje z de 0.923230, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Random |
| Índice Diversidad (Entropía) | **Moran's Index** -0.242955 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.007102 **z- score** -2.500175 **p- value** 0.012413 | Dado el puntaje z de -2.500175, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Dispersed | **Moran's Index** 0.026359 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.007231 **z- score** 0.689310 **p- value** 0.490628 | Dado el puntaje z de 0.689310, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Random |
| Índice Especialización (Krugman) | **Moran's Index** -0.147945 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.007358 **z- score** -1.348651 **p- value** 0.177449 | Dado el puntaje z de -1.348651, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Random | **Moran's Index** -0.078318 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.007349 **z- score** -0.537278 **p- value** 0.591076 | Dado el puntaje z de -0.537278, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Random |

| Índices / Año | Año 2013 | | | Año 2018 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Resultados 2013 | Interpretación | Patrón general | Resultados 2018 | Interpretación | Patrón general |
| Índice Concentración (Herfindahl) | **Moran's Index** -0.034164 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.006776 **z- score** -0.023153 **p- value** 0.981528 | Dado el puntaje z de -0.023153, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Random | **Moran's Index** -0.054475 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.005115 **z- score** -0.310659 **p- value** 0.756060 | Dado el puntaje z de -0.310659, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Random |
| Índice Diversidad (Entropía) | **Moran's Index** -0.094342 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.007294 **z- score** -0.726937 **p- value** 0.467264 | Dado el puntaje z de -0.726937, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Random | **Moran's Index** -0.203704 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.007482 **z- score** -1.982080 **p- value** 0.047470 | Dado el puntaje z de -1.982080, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Dispersed |
| Índice Especialización (Krugman) | **Moran's Index** -0.139761 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.007589 **z- score** -1.234053 **p- value** 0.217183 | Dado el puntaje z de -1.234053, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Random | **Moran's Index** -0.149988 **Expected Index** -0.032258 **Variance** 0.007569 **z- score** -1.353215 **p- value** 0.175987 | Dado el puntaje z de -1.353215, el patrón no parece ser significativamente diferente al aleatorio. | Random |

Nota: elaboración propia utilizando ArcMap versión 10.5 (Esri, 2020).

En conclusión, el censo 2018 evidencia la persistencia de un patrón aleatorio en los Índices de Concentración y Especialización (Herfindahl y Krugman). No obstante, el Índice de Diversidad (entropía) experimenta una variación significativa, al transitar del patrón aleatorio observado en los censos 2008 y 2013 hacia un patrón disperso en el censo más reciente.

La información presentada en este capítulo permitió abordar el estudio de la economía naranja en México desde una perspectiva territorial y estructural, aplicando métricas de concentración, diversidad y especialización mediante herramientas de análisis espacial y de redes. De esta manera, se cumple con el segundo objetivo específico de esta investigación, conforme a lo establecido en la matriz de congruencia (véase figura 1.2).

El siguiente capítulo se orienta al estudio prospectivo del sector museístico en la ciudad de Pachuca, Hidalgo, con el propósito de construir escenarios futuros potenciales hacia el año 2040, a través de la aplicación de la técnica de prospectiva estratégica.

## Capítulo 4. Prospectiva museística: identificación de las tendencias en la evolución de los museos pachuqueños en el año 2040

Este capítulo constituye el penúltimo apartado de la presente investigación doctoral y tiene como propósito desarrollar el tercer objetivo establecido en la matriz de congruencia (véase figura 1.2), el cual es construir cuatro escenarios futuros potenciales hacia el año 2040 sobre los museos ubicados en la ciudad de Pachuca, Hidalgo, mediante la aplicación de la técnica de prospectiva estratégica, con el propósito de orientar la toma de decisiones. Este análisis prospectivo precede al capítulo final de conclusiones, en el que se integrarán y discutirán los principales hallazgos derivados del presente estudio.

El creciente protagonismo de los museos en el ámbito cultural global refuerza la pertinencia de este objetivo. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el número de museos en el mundo ha aumentado de 22 mil en 1975 a 104 mil en 2023. Los museos desempeñan "un papel preponderante en el desarrollo de la economía creativa local y regional. Están cada vez más presentes en la sociedad, se interesan por sus problemas y ofrecen espacios de debate e intercambio, fomentando la participación ciudadana" (Serbolov, 2009; UNESCO, 2021)

El capítulo inicia con el marco teórico-conceptual donde se desarrollan los subtemas de prospectiva estratégica, museos, así como la revisión de literatura, describiendo posteriormente el método utilizado en la investigación y presentando por último los resultados obtenidos, como puede apreciarse en la figura 4.1.

Con este estudio se alcanza el tercer objetivo señalado en la matriz de congruencia, misma que puede consultarse en la figura 1.2.

**Figura 4.1** *Sinopsis del capítulo 4*

Nota: elaboración propia del esquema de los temas que integran el capítulo 4.

En 2023, los museos en México recibieron 48.4 millones de visitantes, un aumento de 10.8 millones respecto a 2022, siendo la Ciudad de México, Nuevo León y el Estado de México los que concentraron el 61.9% del total (INEGI, 2024a).

En Hidalgo, los museos reportaron 510,058 visitantes en los 38 museos registrados ante la Secretaría de Cultura. A pesar de estar entre los 15 estados con mayor número de museos, Hidalgo es uno de los estados con menor afluencia de visitantes a nivel nacional. Estos factores subrayan la necesidad de realizar una investigación exploratoria para describir el futuro potencial de los museos en la ciudad de Pachuca para el año 2040, utilizando la técnica de prospectiva estratégica para generar cuatro posibles escenarios que orienten la toma de decisiones (I. García, 2023; Martínez, 2024).

### 4.1 Marco teórico-conceptual

En esta sección se abarca la prospectiva estratégica, así como los elementos clave relacionados con los museos que sustentan el marco teórico-conceptual de esta investigación.

#### 4.1.1 Prospectiva estratégica

En la actualidad, las organizaciones operan en entornos altamente competitivos y a menudo priorizan la eficacia operativa por sobre la planificación estratégica. Porter (2011), sostiene que los ejecutivos confunden frecuentemente la estrategia con la eficacia operativa, que él define como prácticas que optimizan el uso de los recursos, como la reducción de defectos en los productos o la aceleración del desarrollo de estos.

Porter (2011), señala que si bien la eficacia operativa hace avanzar a las empresas hacia la frontera de la productividad (la suma de las mejores prácticas en un momento dado), es insuficiente para lograr una ventaja competitiva sostenida por dos razones. En primer lugar, la rentabilidad finalmente se estanca. En segundo lugar, se produce una convergencia competitiva que conduce a la homogeneización de la industria.

Las metodologías de planeación estratégica incluyen estudios futuros y estos pueden ser deterministas o voluntaristas. El primero surgió en Estados Unidos a fines de la década de 1940, basándose en pronósticos y previsión, centrándose en los comportamientos de tendencia. El segundo, la prospectiva estratégica, apunta a dar forma al futuro mediante la gestión de las relaciones entre los actores, objetivos y factores del sistema, lo que da como resultado múltiples futuros posibles (Cortés Bello & Vargas Martínez, 2018).

Una técnica utilizada por el enfoque voluntarista es la prospectiva estratégica. Según Astigarraga (2016), se trata de un proceso sistemático y participativo de construcción de una

visión de largo plazo para fundamentar la toma de decisiones actual y movilizar acciones conjuntas. No se trata solo de predecir el futuro sino también de construirlo, vinculando la previsión con la estrategia y la planificación estratégica (Astigarraga, 2016).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos define la previsión estratégica como un enfoque estructurado para utilizar ideas orientadas al futuro con el fin de anticipar oportunidades y desafíos y prepararse para el cambio. Implica metodologías como la exploración del horizonte, el análisis de megatendencias y el desarrollo de escenarios para explorar las posibilidades futuras (OECD, s. f.).

Aunque el estudio del futuro se remonta a la antigüedad, la prospectiva estratégica como disciplina tiene su origen en Francia, siendo Gaston Berger considerado el padre de esta disciplina. En la actualidad existen diversos modelos y técnicas relacionadas con la prospectiva estratégica (Serbolov, 2009).

Marsh et al. (2002), destacan que la prospectiva estratégica es una convergencia de varios campos multidisciplinarios como los estudios futuros, la nueva planificación estratégica, el desarrollo organizacional y la prospectiva científica y tecnológica, como puede verse en la figura 4.2.

**Figura 4.2** *Prospectiva estratégica*

Nota: Marsh et al., 2002.

Mojica (2006), señala que todo análisis prospectivo consta de cuatro etapas fundamentales: identificación de las principales variables y actores, así como el diseño de estrategias a partir de la elección de uno de los escenarios previamente construidos. Una forma de facilitar la

identificación de cada etapa es mediante la formulación de preguntas, como se puede observar en la tabla 4.1.

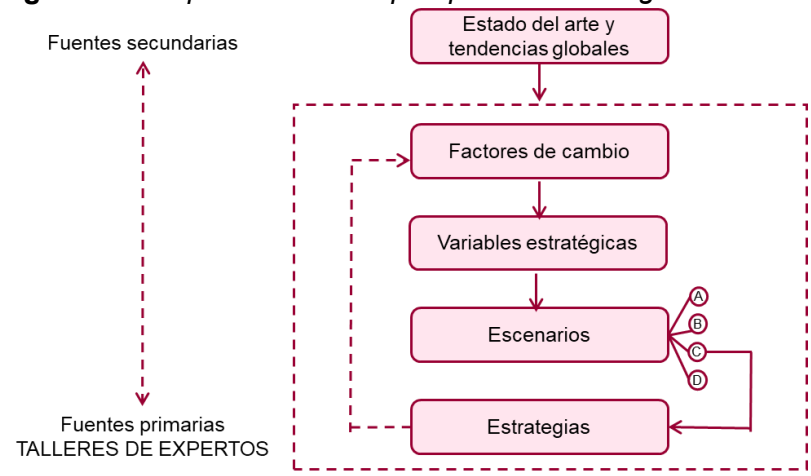
**Tabla 4.1** *Elementos y preguntas de la prospectiva estratégica*

| | | |
|---|---|---|
| **Variables** | ¿Cuáles son los aspectos claves del tema que estamos estudiando? | ¿Dónde estamos? |
| **Actores** | ¿Cuál es el comportamiento de los actores sociales? | ¿Cómo están operando los actores sociales? |
| **Escenarios** | ¿Qué podría pasar en el futuro? | ¿Hacia dónde nos dirigimos?<br>¿A dónde más podemos ir?<br>¿Cuál es nuestra mejor opción? |
| **Estrategias** | ¿Qué debemos hacer desde el principio para construir nuestro futuro? | ¿Qué objetivos y metas debemos alcanzar y a través de qué acciones? |

Nota: Mojica, 2006.

Este autor propone un modelo básico con las etapas fundamentales de la prospectiva estratégica, que se puede observar en la figura 4.3. Este modelo, además de vincular los elementos mencionados anteriormente, indica el proceso a seguir tanto para la obtención como para el procesamiento de la información recogida.

**Figura 4.3** *Etapas clave de la prospectiva estratégica*




Nota: Mojica, 2006.

Como se puede observar en la figura 4.3, la utilización de fuentes primarias y secundarias permite establecer el estado del arte y las tendencias globales a partir de las cuales es posible identificar variables estratégicas a través de los factores de cambio, siendo este el insumo para construir diversos escenarios, diseñándose las estrategias en función de la elección de uno de estos escenarios.

Hernández Flores et al. (2020), conciben la prospectiva estratégica como una herramienta utilizada dentro del proceso de planeación para orientar las acciones presentes en la construcción de un futuro probable de la organización, aportando elementos cruciales para la toma de decisiones. Destacan una actitud activa y creativa hacia el futuro, siendo los escenarios un elemento clave del proceso.

Chermack (2013), describe los escenarios como narrativas de posibles entornos futuros. Implican diversas dinámicas que desafían a los tomadores de decisiones y brindan diferentes contextos para considerar riesgos, beneficios y opciones estratégicas. La planificación de escenarios, según Chermack, es un proceso de desarrollo y uso de un conjunto de escenarios para explorar y probar opciones de decisión, integrado con la estrategia.

En cuanto al proceso de desarrollo de escenarios, los autores difieren en sus enfoques. Schoemaker (1995), propone diez pasos: definir el alcance, identificar las principales partes interesadas, identificar las tendencias básicas, identificar las incertidumbres clave, construir los temas iniciales del escenario, verificar la coherencia y la plausibilidad, desarrollar escenarios de aprendizaje, identificar las necesidades de investigación, desarrollar modelos cuantitativos y evolucionar hacia escenarios de decisión; mientras que Chermack (2013), sugiere definir una pregunta, un problema o una decisión; desarrollar un alcance y un marco temporal estimados; formar el equipo de escenarios; realizar un análisis externo; realizar entrevistas; realizar una lluvia de ideas sobre las fuerzas principales; clasificar las fuerzas por impacto e incertidumbre; construir la lógica de los escenarios; y probar el modelo de negocio.

### 4.1.2 Museos

La conceptualización de los museos varía según el autor. La Real Academia de la Lengua Española define un museo como una institución sin ánimo de lucro dedicada a la adquisición, conservación, estudio y exposición de objetos culturalmente significativos. Además, se considera un edificio o lugar destinado al estudio de las ciencias, la literatura y las artes liberales (RAE, 2024b).

Hernández (1992), describe un museo como un espacio que comprende colecciones (contenido), edificios (contexto) y personal interno (especialistas, administradores, técnicos) y externo (público). Schärer (2003), considera a los museos como lugares que salvaguardan y estudian los objetos y sus valores, interpretando los hechos ausentes. Desvallées y Mairesse (2010), señalan que "museo" puede referirse tanto a la institución como al establecimiento físico para seleccionar, estudiar y presentar testimonios materiales e inmateriales de individuos y su entorno.

Alonso Fernández y Holo (1993) y Poveda Martínez (2018), exploran la etimología del término, rastreando su origen en el latín, musēum y el griego ουσε í ov. Señalan que inicialmente la palabra museo se utilizaba con dos matices diferentes, por un lado, el término museo proviene del griego museion, que significa "lugar dedicado a las musas" (locus musis sacer) haciendo referencia a las nueve musas, hijas de Zeus. que eran las diosas protectoras de la poesía, la

historia, las artes y las ciencias y tenían la tarea de enseñar a los humanos, convirtiéndose en la fuente y origen del museo, así, el museion se convierte en un monumento, como soporte e instrumento de la memoria; en segundo lugar, el museo se refería al museion y biblioteca de Alejandría, donde los eruditos se reunían en la época clásica para discutir y aprender toda la ciencia.

A pesar de las distintas definiciones, el International Council of Museums (ICOM) aspira a establecer un concepto universal. El ICOM define un museo como una institución permanente sin fines de lucro que sirve a la sociedad investigando, recopilando, conservando, interpretando y exhibiendo el patrimonio material e inmaterial. Los museos promueven la diversidad y la sostenibilidad, funcionan de manera ética y ofrecen experiencias educativas y reflexivas (International Council of Museums, 2024).

La clasificación de los museos también varía. Poveda Martínez (2018), citando a Schouten, divide los museos en categorías tradicionales y contemporáneas. Witker (2001), los clasifica por temas y colecciones, origen de los recursos, público, área de influencia y tipo de exposición. León (2010), identifica tipos como museos de arte, historia, ciencia, tecnología y etnología. El Instituto Nacional de Estadística en España (2023) y la UNESCO (2021), clasifican los museos en bellas artes, artes decorativas, arte contemporáneo, ciencia y tecnología, historia, sitio, arqueológico, etnografía y antropología, ciencias naturales, especializados, generales y casas museo.

Las taxonomías de la UNESCO y del ICOM sustentan las clasificaciones de León y Witker. El sitio web oficial del ICOM ofrece documentos y cursos sobre ética museística, conceptos clave y metodologías, basados en la experiencia mundial.

Los escenarios efectivos se caracterizan por procesos lógicos, abiertos, informales, inclusivos, holísticos y constructivos (Global Business Network, 2007).

### 4.1.3 Revisión de literatura

La prospectiva estratégica ha sido aplicada en diversos campos de estudio; sin embargo, su aplicación en las industrias culturales sigue siendo limitada. La revisión de la literatura reveló artículos centrados en la aplicación de diversas técnicas y métodos económico-administrativos, incluido el marketing. Enseguida son resumidos los estudios clave encontrados.

En la investigación realizada por Pauget et al. (2021), aplicaron la técnica Delphi a 99 expertos en el tema para construir tres posibles escenarios.

Coblence y Sabatier (2014), analizaron el modelo de negocio de uno de los museos más importantes del mundo, el Louvre. Su estudio longitudinal demuestra la transición de un modelo de negocio orientado al crecimiento a uno global e innovador, haciendo hincapié en los esfuerzos de la organización por crear valor simbólico a partir de sus colecciones de arte únicas mediante exposiciones y muestras innovadoras.

Woodward (2012), exploró las expectativas cambiantes que enfrentó el sector de los museos durante el último siglo para generar ingresos y satisfacer las demandas de servicios contemporáneos. Se envió un cuestionario de autocompletado a 150 museos de Yorkshire, logrando una tasa de respuesta del 33% (49 respuestas), seguido de entrevistas con 15 directores de museos de diversos tamaños, tanto públicos como privados. El estudio revela la transformación de los museos, que han pasado de centrarse en la curaduría a ofrecer una amplia gama de servicios, generando en gran medida sus ingresos independientemente del apoyo gubernamental. Se identificaron las principales actividades generadoras de ingresos (venta de entradas, venta de catering y venta de otros bienes) y las barreras para la generación de ingresos (recursos internos insuficientes, factores externos del mercado y resistencia cultural a la generación de ingresos).

Evans et al. (2012), realizaron un estudio de caso utilizando entrevistas semiestructuradas, análisis de documentos institucionales e investigación observacional, desarrollando un modelo de impulsores clave, impedimentos y manifestaciones de la orientación a la marca en museos de todo el Reino Unido, Estados Unidos de América y Australia. El estudio identificó aspectos filosóficos y conductuales de la orientación a la marca, presentando seis atributos que incluyen la orientación a la marca como una cultura organizacional y una brújula para la toma de decisiones, y cuatro comportamientos de marca (distintividad, funcionalidad, aumento y simbolismo). El modelo conceptual destaca los antecedentes críticos de la orientación a la marca en un contexto museístico.

Hume y Mills (2011), utilizaron un estudio de caso que combinaba el análisis de contenido de sitios web e informes anuales para perfilar el comportamiento y las prácticas en línea del sector de los museos. Los datos de 12 museos nacionales e internacionales proporcionaron una visión general de las operaciones actuales y concluyeron que la presión para atraer visitantes requiere el uso de prácticas de marketing para posicionar a los museos y crear experiencias que fomenten las visitas repetidas para el crecimiento a largo plazo y la renovación de los ingresos. Se destacan las nuevas tecnologías como un método para mejorar las experiencias de los visitantes (Kotler, 2003; vom Lehn & Heath, 2005).

Gilmore y Rentschler (2002), presentaron un marco conceptual para la gestión de museos, considerando el contexto de los servicios y la prestación de los mismos. Su estudio de dos museos, uno en Irlanda y el otro en Australia, se centró en los estilos de gestión de los directores de museos e ilustró el cambio de la conservación tradicional a la educación contemporánea y el entretenimiento público. Propusieron un modelo de marketing de servicios para la gestión de museos, abordando el desempeño interno (conocimiento del personal y capacidad para prestar servicios, retroalimentación y comunicación entre gerentes, personal, voluntarios, visitantes, comunicación interna y cooperación interdepartamental) y el desempeño externo (educación, accesibilidad y comunicaciones).

Camarero y Garrido (2009), de la Universidad de Valladolid, realizaron un análisis empírico de 182 museos españoles. Su estudio tenía como objetivo examinar las implicaciones de tres orientaciones estratégicas (orientación al cliente, orientación a las ventas y orientación a la custodia) en la mejora del desempeño social (educación y conservación) y el desempeño económico (ingresos o número de visitantes). Los resultados indicaron que el desempeño social está fuertemente asociado con las orientaciones a la custodia y al cliente, mientras que el desempeño económico está influenciado principalmente por una orientación hacia las ventas.

Proteau (2018), aborda los desafíos que enfrentan los museos en materia de financiamiento. El estudio analiza tanto las alianzas exitosas como las fallidas y concluye que los patrocinios corporativos a los museos son factibles y mutuamente beneficiosos.

En México, una investigación exploró el papel del gobierno como actor clave en la consolidación del proyecto del Ecomuseo de Tepic, Nayarit. Utilizando una metodología cualitativa con técnicas de observación y entrevistas, y un software de previsión estratégica, el estudio mapeó a los actores del proyecto. Los investigadores concluyeron que, a pesar del papel central del gobierno, son necesarias estrategias para mejorar la cohesión social, la identidad comunitaria, la apropiación territorial y la promoción cultural. Propusieron dos formas de potenciar las posibilidades y dos formas de superar los obstáculos identificados en el estudio (Feitosa De Sá et al., 2023).

### 4.2 Método

El diseño del estudio es exploratorio y cualitativo, abarcando investigación descriptiva e interpretativa, ya que “la descripción en sí misma tiene un papel necesario en la investigación cualitativa; aunque este papel es necesario, no es suficiente, ya que también se necesita interpretación” (Aguirre & Jaramillo, 2015).

La recolección de datos se realizó a través de entrevistas, definidas como “una conversación con un propósito específico más allá del simple acto de hablar”. Para esta investigación se utilizaron entrevistas semiestructuradas, valoradas por ser “flexibles, dinámicas y no directivas” (Díaz-Bravo et al., 2013).

Las preguntas de la entrevista se han extraído del artículo titulado The future of French museums in 2030. Las preguntas realizadas en dichas entrevistas fueron validadas por expertos en la materia, mismas que se incluyen en el anexo del artículo y comprenden ocho categorías (definición, demografía y cambios, turismo, economía y finanzas, tecnología, gobernanza, estrategia y gestión, leyes y reglamentos) y un total de cuarenta y nueve preguntas (apéndice A).

Para este estudio, se emplearon cinco de las ocho categorías, junto con catorce de las cuarenta y nueve preguntas. Los criterios de selección, tanto para las categorías como para los ítems, incluyeron la traducción y adaptación de las preguntas al idioma español, así como al contexto mexicano, el tiempo requerido para la aplicación de la encuesta y las variables consideradas para la generación de escenarios, como puede visualizarse en la tabla 4.2.

**Tabla 4.2** *Categorías e ítems seleccionados*

| Categoría | # | Items |
|---|---|---|
| C1: Definición | 1 | Principal papel de los museos en el año 2040. |
| C2: Demografía y cambio | 3 | Envejecimiento de la población. |
| | | Nivel educativo de la población. |
| | | Incremento de la diversidad poblacional. |
| C3: Economía y finanzas | 4 | Colaboración con empresas. |
| | | Reducción de la financiación gubernamental. |
| | | Aumento de las tarifas de admisión. |
| | | Incremento de espacios comerciales. |
| C4: Technología | 2 | Desarrollo de aplicaciones en diversos dispositivos. |
| | | Desarrollo de nuevas tecnologías. |
| C5: Estrategia y gestión | 4 | Dimensiones del entretenimiento educativo. |
| | | Dimensiones sociales. |
| | | Jubilación del personal del museo. |
| | | Aparición de nuestas profesiones. |

Nota: elaboración propia con base a Pauget et al. (2021).

Otros datos adicionales recabados en las entrevistas incluyeron variables sociodemográficas como nombre completo, edad, género, grado de escolaridad y funciones de los entrevistados dentro de sus organizaciones (apéndice B).

Para determinar la muestra se consultaron dos bases de datos: el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Sistema de Información Cultural de México (SIC), de las cuales en primera

instancia se obtuvo el número de museos existentes por cada estado obteniendo una diferencia de 129 museos entre estas como puede observarse en la tabla 4.3 (DENUE, 2014; SIC, s. f.).

**Tabla 4.3** *Número de museos por estado en la República Mexicana*

| No. | Estado | Museos SIC | % | Museos DENUE | % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Aguascalientes | 16 | 1 | 21 | 1.4 |
| 2 | Baja California | 28 | 1.7 | 45 | 3 |
| 3 | Baja California Sur | 17 | 1.1 | 19 | 1.3 |
| 4 | Campeche | 19 | 1.2 | 15 | 1 |
| 5 | Coahuila | 70 | 4.3 | 57 | 3.8 |
| 6 | Colima | 17 | 1.1 | 9 | 0.6 |
| 7 | Chiapas | 51 | 3.2 | 45 | 3 |
| 8 | Chihuahua | 60 | 3.7 | 43 | 2.9 |
| 9 | Mexico City | 182 | 11.3 | 157 | 10.6 |
| 10 | Durango | 48 | 3 | 37 | 2.5 |
| 11 | Guanajuato | 67 | 4.2 | 71 | 4.8 |
| 12 | Guerrero | 45 | 2.8 | 33 | 2.2 |
| 13 | Hidalgo | 56 | 3.5 | 42 | 2.8 |
| 14 | Jalisco | 98 | 6.1 | 101 | 6.8 |
| 15 | Estado de Mexico | 94 | 5.8 | 71 | 4.8 |
| 16 | Michoacan | 53 | 3.3 | 42 | 2.8 |
| 17 | Morelos | 42 | 2.6 | 31 | 2.1 |
| 18 | Nayarit | 14 | 0.9 | 20 | 1.3 |
| 19 | Nuevo Leon | 51 | 3.2 | 58 | 3.9 |
| 20 | Oaxaca | 57 | 3.5 | 83 | 5.6 |
| 21 | Puebla | 88 | 5.5 | 91 | 6.1 |
| 22 | Queretaro | 55 | 3.4 | 32 | 2.2 |
| 23 | Quintana Roo | 20 | 1.2 | 18 | 1.2 |
| 24 | San Luis Potosi | 38 | 2.4 | 32 | 2.2 |
| 25 | Sinaloa | 31 | 1.9 | 37 | 2.5 |
| 26 | Sonora | 35 | 2.2 | 46 | 3.1 |
| 27 | Tabasco | 22 | 1.4 | 24 | 1.6 |
| 28 | Tamaulipas | 29 | 1.8 | 30 | 2 |
| 29 | Tlaxcala | 30 | 1.9 | 22 | 1.5 |
| 30 | Veracruz | 83 | 5.1 | 77 | 5.2 |
| 31 | Yucatan | 40 | 2.5 | 39 | 2.6 |
| 32 | Zacatecas | 58 | 3.6 | 37 | 2.5 |

| TOTAL | SIC | DENUE | Diferencia |
|---|---|---|---|
| | 1614 | 1485 | 129 |

Nota: elaboración propia con base a datos obtenidos del SIC (s.f.) y DENUE (2014).

En un segundo momento, ocupando las mismas bases de datos fue posible conseguir el número de museos existentes por municipio en el estado de Hidalgo, información presentada en la tabla 4.4.

**Tabla 4.4** *Número de museos por municipio en el estado de Hidalgo*

| No. | Municipio | Museos SIC | % | Museos DENUE | % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Acaxochitlán | 1 | 1.8 | 1 | 2.4 |
| 2 | Actopan | 1 | 1.8 | 3 | 7.1 |
| 3 | Ajacuba | 1 | 1.8 | - | - |
| 4 | Apan | 1 | 1.8 | - | - |
| 5 | Atotonilco de Tula | 1 | 1.8 | 1 | 2.4 |
| 6 | Atotonilco El Grande | 1 | 1.8 | - | - |
| 7 | Chapantongo | - | - | 1 | 2.4 |
| 8 | Chilcuautla | 1 | 1.8 | - | - |
| 9 | Emiliano Zapata | 1 | 1.8 | - | - |
| 10 | Epazoyucan | 1 | 1.8 | - | - |
| 11 | Francisco I. Madero | 1 | 1.8 | 1 | 2.4 |
| 12 | Huehuetla | - | - | 1 | 2.4 |
| 13 | Huejutla de Reyes | - | - | 1 | 2.4 |
| 14 | Huichapan | 1 | 1.8 | 1 | 2.4 |
| 15 | Ixmiquilpan | 1 | 1.8 | - | - |
| 16 | Metepec | 1 | 1.8 | - | - |
| 17 | Mineral del Chico | - | - | 1 | 2.4 |
| 18 | Mineral del Monte | 5 | 8.9 | 6 | 14.3 |
| 19 | Nopala de Villagrán | 1 | 1.8 | 1 | 2.4 |
| 20 | Pachuca de Soto | 10 | 17.9 | 9 | 21.4 |
| 21 | Santiago de Anaya | 1 | 1.8 | - | - |
| 22 | Santiago Tulantepec | 1 | 1.8 | 1 | 2.4 |
| 23 | Tasquillo | 1 | 1.8 | - | - |
| 24 | Tecozautla | 2 | 3.6 | - | - |
| 25 | Tepeapulco | 3 | 5.4 | 1 | 2.4 |
| 26 | Tepeji del Río | 2 | 3.6 | - | - |
| 27 | Tizayuca | 1 | 1.8 | - | - |
| 28 | Tlahuelilpan | 1 | 1.8 | - | - |
| 29 | Tolcayuca | 1 | 1.8 | - | - |
| 30 | Tula de Allende | 2 | 3.6 | 1 | 2.4 |
| 31 | Tulancingo de Bravo | 5 | 8.9 | 6 | 14.3 |
| 32 | Villa de Tezontepec | 1 | 1.8 | - | - |
| 33 | Yahualica | 1 | 1.8 | 1 | 2.4 |
| 34 | Zacualtipán de Ángeles | 2 | 3.6 | 2 | 4.8 |
| 35 | Zempoala | 2 | 3.6 | 3 | 7.1 |
| 36 | Zimapán | 1 | 1.8 | - | - |

| TOTAL | SIC | DENUE | Diferencia |
|---|---|---|---|
| | 56 | 42 | 14 |

Nota: elaboración propia con base a datos obtenidos del SIC (s.f.) y DENUE (2014).

Como se ilustra en la tabla 4.4, existe nuevamente una discrepancia significativa en el número de museos reportados por cada fuente. Para identificar los municipios con mayor número de

museos, se realizó un proceso de estandarización de datos, priorizando los números más altos reportados por cada base de datos, dando como resultado la tabla 4.5.

**Tabla 4.5** *Municipios hidalguenses que concentran el mayor número de museos*

| No. | Municipio | Museos SIC-DENUE | % |
|---|---|---|---|
| 1 | Pachuca de Soto | 10 | 15.4 |
| 2 | Mineral del Monte | 6 | 9.2 |
| 3 | Tulancingo de Bravo | 6 | 9.2 |
| 4 | Actopan | 3 | 4.6 |
| 5 | Tepeapulco | 3 | 4.6 |
| 6 | Zempoala | 3 | 4.6 |
| 7 | Tecozautla | 2 | 3.1 |
| 8 | Tepeji del Río | 2 | 3.1 |
| 9 | Tula de Allende | 2 | 3.1 |
| 10 | Zacualtipán de Ángeles | 2 | 3.1 |
| **TOTAL** | | **39** | **60** |

Nota: elaboración propia con base a datos obtenidos del SIC (s.f.) y DENUE (2014).

La población seleccionada para esta investigación fue la zona con mayor concentración de museos, siendo en este caso la ciudad de Pachuca de Soto, la cual alberga el 15% de dicho tipo de organizaciones. Durante la revisión de los metadatos de los museos listados en las dos bases de datos consultadas, se identificaron discrepancias en los nombres y direcciones de las instituciones, tal como se detalla en la tabla 4.6.

**Tabla 4.6** *Nombres de los museos ubicados en la ciudad de Pachuca, Hidalgo*

| No. | Museos SIC | Museos DENUE |
|---|---|---|
| 1 | Museo Interactivo para la Niñez y Juventud Hidalguense El Rehilete | Museo Interactivo para la Niñez y Juventud Hidalguense El Rehilete |
| 2 | Museo de Miniaturas | Museo de Miniaturas |
| 3 | Museo de la Fotografía | Museo de la Fotografía |
| 4 | Museo de Minería | Archivo Histórico y Museo de Minería |
| 5 | Museo Centro Interactivo Mundo Futbol | Centro Interactivo Mundo Tuzo |
| 6 | Museo Salón de la Fama | Galería Leo Acosta |
| 7 | Sala de Exposiciones del Centro INAH Hidalgo | Galería El Cuartel del Arte |
| 8 | Museo de Mineralogía de la UAEH | Foro Cultural Efrén Rebolledo |
| 9 | Sala San Francisco Arte e Historia | Galería del Arte del Centro Cultural El Reloj |
| 10 | Museo Regional del Ajolote (Ajolotario Miquiztli Xolotl) | - |

Nota: elaboración propia con base a datos obtenidos del SIC (s.f.) y DENUE (2014).

Para resolver dichas discrepancias, se buscó generar contacto telefónicamente de los inmuebles mencionados en ambas bases de datos. Posteriormente, fueron visitados los 8 museos contactados vía telefónica con el fin de solicitar de forma escrita (apéndice C) su apoyo en la realización de las entrevistas, obteniendo respuestas positivas de las instituciones señaladas en la tabla 4.7.

**Tabla 4.7** *Muestra seleccionada para la investigación*

| No. | Museo | Tipo | Id | Fecha aplicación |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Museo de Miniaturas | Privado | MM | 8-nov-23 |
| 2 | Museo de la Fotografía | Público | MF | 9-nov-23 |
| 3 | Museo Regional del Ajolote | Privado | MA | 15-nov-23 |
| 4 | Museo de Mineralogía de la UAEH | Público | MU | 21-nov-23 |
| 5 | Museo Virtual de Pachuca (MUVIPA) | Público | MP | 22-nov-23 |
| 6 | Museo El Rehilete | Público | MR | 24-nov-23 |
| 7 | Archivo Histórico y Museo de Minería (AHMMAC) | Privado | MH | 7-dic-23 |

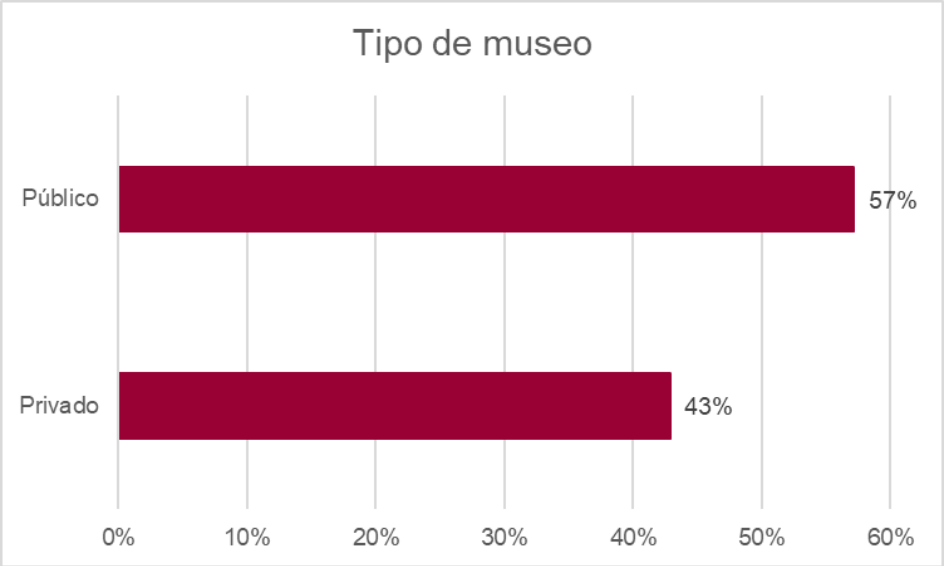
Nota: elaboración propia con base a datos obtenidos del SIC (s.f.) y DENUE (2014).

Cabe mencionar que todos los entrevistados firmaron una carta de consentimiento informado (apéndice D) a fin de llevar a cabo la entrevista. En este sentido, es oportuno señalar la realización dos entrevistas en los museos MUVIPA y AHMMAC en lugar de una, dando como resultado un total de 9 entrevistas.

La recolección de datos se llevó a cabo en noviembre y diciembre del año 2023 (AHMMAC, 2022; Museo de la Fotografía, 2022; Museo de Mineralogía, 2018; Museo de Miniaturas, 2024; Museo El Rehilete, 2023; Museo Regional del Ajolote, 2023; MUVIPA, 2024).

La muestra estuvo compuesta por 3 museos privados y 4 museos públicos, que representan el 43% y el 57%, respectivamente, como se puede observar en el gráfico 4.1.

**Gráfico 4.1** *Tipos de museos donde fueron aplicadas las entrevistas*

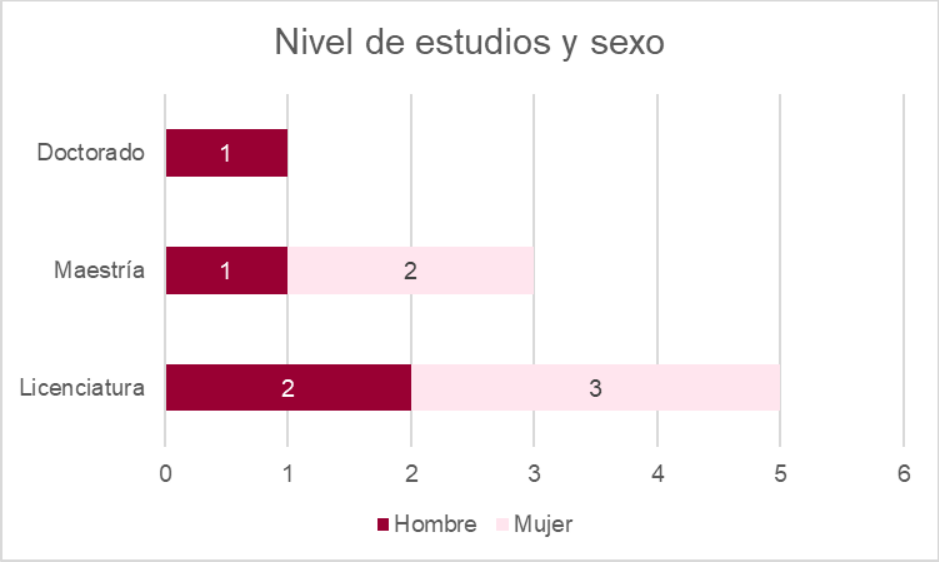



Nota: elaboración propia.

Fueron entrevistadas nueve personas de las cuales cinco eran mujeres y cuatro hombres. En el caso de las féminas, 60% tenían grado de licenciatura y 40% grado de maestría. La mitad

de los entrevistados varones contaban con grado de licenciatura, 25% con grado de maestría y 25% con grado de doctorado, como se muestra en el gráfico 4.2.

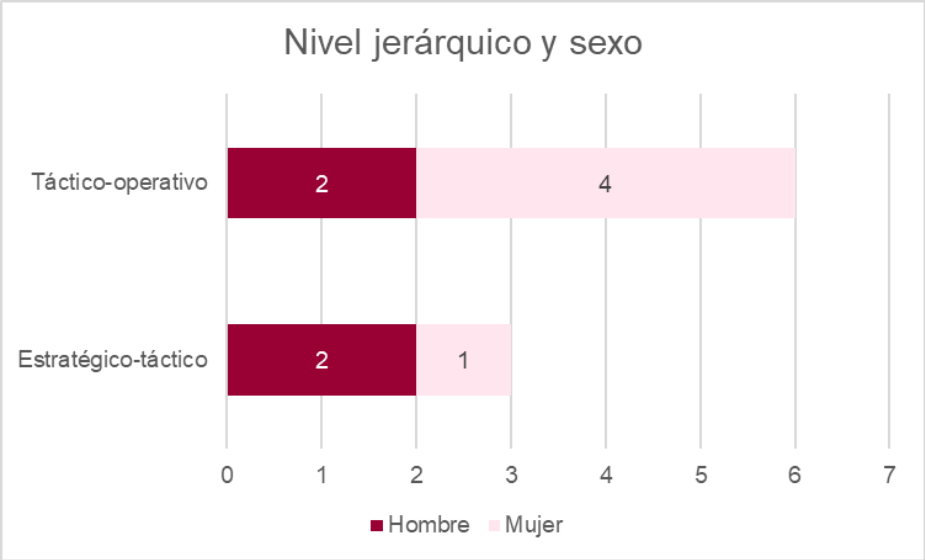
**Gráfico 4.2** *Nivel de estudios y sexo de las personas entrevistas*




Nota: elaboración propia.

En cuanto al nivel jerárquico de los entrevistados, el 20% de las mujeres fungía un cargo de tipo estratégico-táctico en tanto el 80% restante ejercía funciones de táctico-operativas. En el caso de los hombres, el 50% de ellos desempeñaban puestos estratégico-táctico y el otro 50% táctico-operativos, datos observables en el gráfico 4.3.

**Gráfico 4.3** *Nivel jerárquico y sexo de las personas entrevistadas*




Nota: elaboración propia.

A continuación, son descritos los resultados obtenidos en esta investigación.

## 4.3 Resultados

Las nueve entrevistas realizadas en los siete museos fueron transcritas en el procesador de textos Microsoft Word, tratando posteriormente los datos en el software ATLAS.ti, versión 24. Conforme el manual de ATLAS.ti (2024), existen dos modos principales de trabajo:

- Nivel de datos, incluye la exploración de datos mediante nubes de palabras y listas de palabras, la segmentación de los datos que ha asignado a un proyecto en citas, la adición de comentarios a los pasajes respectivos, la toma de notas/anotaciones, la vinculación de segmentos de datos entre sí (lo que se denomina hipervínculo en ATLAS.ti) y la codificación de segmentos de datos y notas para facilitar su posterior recuperación.
- Nivel conceptual, en el cual se combinan consultas de código complejas con variables, explorando relaciones entre códigos y visualizando sus hallazgos mediante la herramienta de red. ATLAS.ti le permite conectar visualmente pasajes, notas y códigos seleccionados en diagramas que describen gráficamente relaciones complejas.

Esta investigación utilizó tanto la Codificación de Inteligencia Artificial (CIA), como la Codificación de Inteligencia Artificial Intencional (CIIA).

Según el manual de ATLAS.ti (2024), la Codificación de Inteligencia Artificial (CIA) apoya al investigador al realizar una codificación inductiva totalmente automatizada, ahorrando así un tiempo valioso al procesar los datos y realizar la codificación inicial. La Codificación de Inteligencia Artificial Intencional (CIIA), por otro lado, permite a los investigadores tener un mayor control sobre el proceso de codificación, determinando esta con base en una serie de preguntas establecidas por el investigador.

### 4.3.1 Codificación Intencional con Inteligencia Artificial (CIIA)

Para la Codificación Intencional con Inteligencia Artificial (CIIA), el insumo proporcionado a la aplicación estuvo constituido por las cinco dimensiones de la encuesta utilizada en las entrevistas semiestructuradas, resumidas en diez preguntas, como se muestra en la tabla 4.8.

**Tabla 4.8** *Insumo Codificación Intencional con Inteligencia Artificial*

| Categoría | Items |
|---|---|
| C1: Definición | ¿Cuál es su opinión sobre el papel principal de los museos en el año 2040? |
| C2: Demografía y cambio | ¿El envejecimiento de la población general afectará significativamente las misiones del museo en el año 2040? |
| | ¿El nivel educativo de la población general afectará significativamente las misiones del museo en el año 2040? |
| | ¿Una mayor diversidad de la población general tendrá un impacto significativo en las misiones del museo en el año 2040? |
| C3: Economía y finanzas | ¿La colaboración con empresas y el crecimiento de los espacios comerciales afectarán significativamente las misiones del museo en el año 2040? |
| | ¿La reducción de la financiación gubernamental y el aumento de las tarifas de admisión afectarán significativamente las misiones del museo en 2040? |
| C4: Technología | ¿La digitalización de colecciones y el desarrollo de nuevas aplicaciones afectarán significativamente las misiones del museo en el año 2040? |
| C5: Estrategia y gestión | ¿Las dimensiones del entretenimiento educativo y social afectarán significativamente las misiones del museo en el año 2040? |
| | ¿La jubilación del personal del museo afectará significativamente las misiones del museo en el año 2040? |
| | ¿La aparición de nuevas profesiones afectará significativamente las misiones del museo en el año 2040? |

Nota: elaboración propia con base a Pauget et al. (2021).

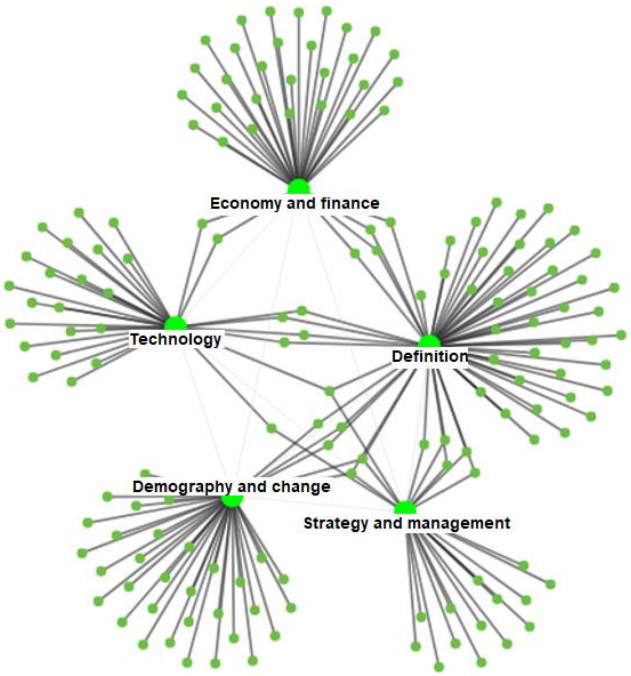
Una vez ingresadas las preguntas señaladas en la tabla 4.8 con base a la codificación intencionada con Inteligencia Artificial, ATLAS. ti desplegó la pantalla con los resultados obtenidos mostrada en la figura 4.4.

**Figura 4.4** *Pantalla de resultados obtenidos con la CIIA*

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 24.

Fueron analizados un total de 9 documentos, obteniéndose 181 códigos y 137 citas agrupadas en 5 dimensiones, como se muestra en la figura 4.5.

**Figura 4.5** *Resultado obtenido de la CIIA*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 24.

Otro análisis realizado fue el de tabla de códigos-documento, el cual, citando el manual de ATLAS.ti (2024), es la tabulación cruzada de códigos o grupos de códigos por documentos o grupos de documentos. Esta tabla muestra la frecuencia con la que un código (o códigos de un grupo de códigos) se ha aplicado a un documento o grupo de documentos. La tabla 4.9 presenta los resultados obtenidos para esta investigación.

**Tabla 4.9** *Análisis de códigos de documentos*

| | 1: MH-E1 31 | 2: MH-E2 12 | 3: MA 18 | 4: MF 14 | 5: MU 16 | 6: MM 13 | 7: MR 12 | 8: MP-E1 11 | 9: MP-E2 10 | Totales |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Definicion 106 | 24 | 10 | 14 | 12 | 12 | 9 | 8 | 9 | 8 | 106 |
| Demografia y cambio 33 | 9 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 1 | 33 |
| Economia y finanzas 35 | 9 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 35 |
| Estrategia y gestion 13 | 3 | | 2 | 2 | 1 | 3 | | 2 | | 13 |
| Tecnologia 27 | 7 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 27 |
| Totales | 52 | 20 | 27 | 23 | 23 | 21 | 16 | 19 | 13 | 214 |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 24.

Como se muestra en la tabla 4.9, la dimensión con más citas es la dimensión de definición (106 citas), seguida de la dimensión de economía y finanzas (35 citas) y la dimensión de demografía y cambio (33 citas).

Algunos de los comentarios relacionados con la definición de museo son los siguientes:

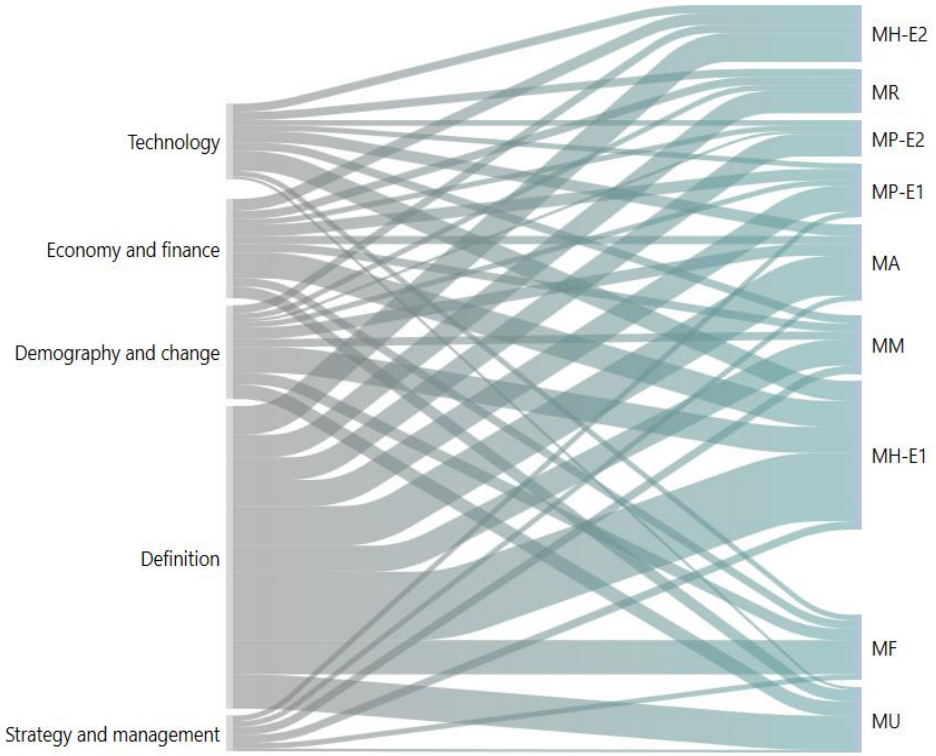
> **MH-E1:** “ser centros de cultura que apoyan la educación”.
>
> **MF:** “es la expresión propia de la identidad de una comunidad”.
>
> **MU:** “es un generador de foros para expandir, y divulgar el conocimiento”.

En cuanto a la dimensión económica y financiera, los entrevistados abordaron temas relacionados con la colaboración empresarial, la recuperación económica y el crecimiento. Algunas de las respuestas fueron las siguientes:

> **MP-E1:** “se puede colaborar con empresas tanto locales como pues nacionales e internacionales...crear estas alianzas da esa oportunidad de mejorar”.
>
> **MR:** “es obvio que las empresas van a buscar ser más visibles en algo que sea similar a su objetivo”.

El gráfico 4.4 de Sankey visualiza la distribución de citas proporcionadas por cada entrevistado.

**Gráfico 4.4** *Dimensiones del gráfico de Sankey generadas con la CIIA*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 24.

Es de destacar que la dimensión de estrategia y gestión no fue considerada por una tercera parte de los entrevistados, incluido el segundo entrevistado de MUVIPA (MP), AHMMAC (MH) y el Museo El Rehilete (MR).

Otro análisis realizado fue el de coocurrencia, el cual según el manual de ATLAS.ti (2024), proporciona una descripción general rápida de dónde podrían existir superposiciones interesantes en los datos codificados, como se muestra en la tabla 4.10.

**Tabla 4.10** *Análisis de co-ocurrencia ocupando la CIIA*

| | Definicion 106 | Demografia... 33 | Economia y... 35 | Estrategia y... 13 | Tecnologia 27 |
|---|---|---|---|---|---|
| Definicion 106 | | 31 | 12 | 13 | 20 |
| Demografi... 33 | 31 | | 3 | 13 | 12 |
| Economia... 35 | 12 | 3 | | | 8 |
| Estrategia... 13 | 13 | 13 | | | |
| Tecnologia 27 | 20 | 12 | 8 | | |

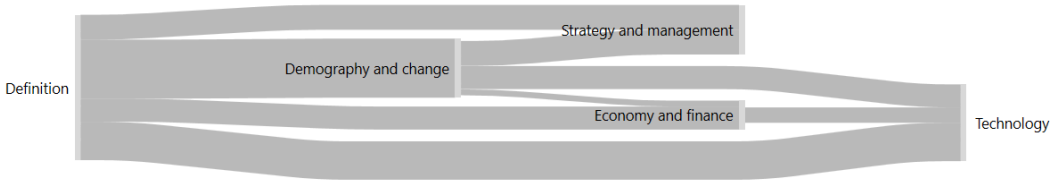
Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 24.

La importancia de implementar aspectos tecnológicos está presente en los museos, como podemos ver en el siguiente comentario:

> **MH-E2:** “las plataformas digitales tenemos ya que incluirlas en los aprendizajes...si no hacemos un cambio hacia la transformación digital en los museos va a ser muy complejo que que nos volteen a ver”.

Los dos códigos con mayor co-ocurrencia son demografía y el cambio, así como tecnología. Las relaciones entre estas coocurrencias se representan en la tabla 4.10 y el gráfico 4.5 de Sankey.

**Gráfico 4.5** *Códigos de co-ocurrencia del gráfico de Sankey generadas con la CIIA*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 24.

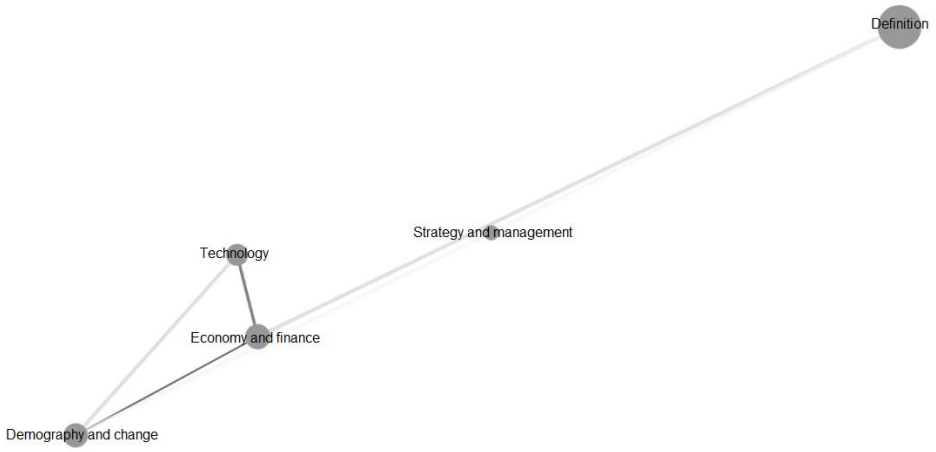
El gráfico de Sankey ilustra las fuertes conexiones entre el código de definición y otros códigos, principalmente con el de demografía y el de cambio. Por el contrario, el código de estrategia y gestión muestra una total falta de relación con los códigos de economía y finanzas, así como con el de tecnología.

Respecto al aspecto estratégico y de gestión, vemos que sólo algunos museos lo consideran, como lo demuestra el siguiente comentario:

> **MA:** “son pocas personas las que se dedican...al manejo administrativo”.

En el gráfico 4.6 podemos ver los códigos de coocurrencia generados utilizando la Codificación Intencional de Inteligencia Artificial (CIIA). En dicho grafo podemos ver como el código definición cuenta con mayor número de coocurrencia por el tamaño del círculo, siendo caso contrario el concepto estrategia y gestión. En cuanto a distancias, este mismo gráfico muestra una estrecha relación entre los términos tecnología, economía y finanzas, así como demografía y cambio, caso opuesto al código definición que se encuentra básicamente aislado.

**Gráfico 4.6.** *Códigos de coocurrencia ocupando la CIIA*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 24.

Finalmente, en la figura 4.6 es posible observar las distintas nubes de palabras creadas, considerando diversas partes del discurso como son los conceptos, sustantivos, verbos, adverbios, adjetivos, así como la conjunción de todos estos elementos.

En la figura mencionada con anterioridad, puede apreciarse las coincidencias existentes en los principales términos de las nubes de palabras tanto respecto a los conceptos como a los sustantivos, donde la palabra “museo” encabeza el listado, seguida por los vocablos “gente” en segundo lugar y “año” en tercer lugar.

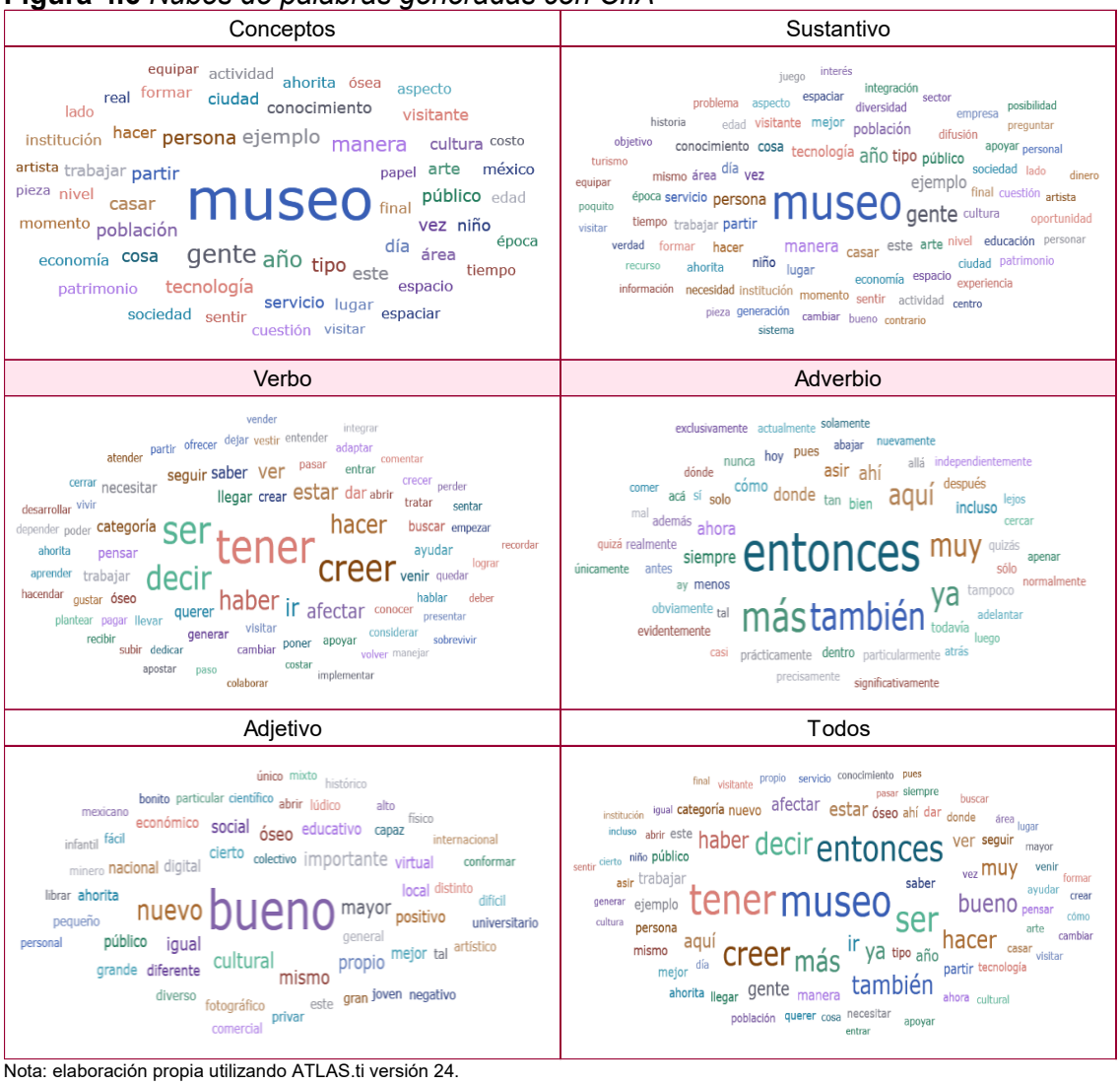
En cuanto a los vocablos dominantes en las nubes de palabras de concepto y sustantivo, encabezan el listado el término “museo” (con 303 y 280 citas respectivamente), seguida por el concepto “gente” (con 87 y 90 menciones cada uno) y quedando en tercer lugar la palabra “año” (con 67 y 68 citas correspondientemente).

Con relación a los verbos, “tener” ocupa el primer puesto en la nube de palabras con 272 repeticiones, en segundo lugar, quedó la acción “ser” con 219 citas, ocupando el tercer lugar “creer” con 208 menciones. El adverbio “entonces” es el más repetido en la nube de palabras

con 228 citas, seguido por “más” con 166 menciones, quedando en tercer sitio el término “también” con 144 repeticiones.

El adjetivo “bueno” encabeza el ranking de esta nube de palabras con 127 menciones, quedando en segundo puesto el vocablo “nuevo” con 51 citas, ocupando el tercer puesto la palabra “cultural” con 30 repeticiones.La nube de palabras resultante al contemplar todos los elementos mencionados con anterioridad (concepto, sustantivo, verbo, adverbio y adjetivo) muestra el dominio del concepto “museo” con 281 citas, seguida por el vocablo “tener” con 273 repeticiones y quedando en tercer puesto el adverbio “entonces” con 228 menciones.

**Figura 4.6** *Nubes de palabras generadas con CIIA*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 24.

A continuación, son mostrados los resultados obtenidos con la Codificación de Inteligencia Artificial (CIA).

### 4.3.2 Codificación de Inteligencia Artificial (CIA)

A diferencia de la Codificación Intencional de Inteligencia Artificial (CIIA), la Codificación de Inteligencia Artificial después de revisar los documentos proporcionados al aplicativo realiza una codificación inductiva completamente automatizada, sin ser dirigida por parte del usuario mediante preguntas, de ahí la diferencia en los resultados obtenidos, como puede apreciarse en la figura 4.7 (ATLAS.ti,2024).

**Figura 4.7** *Pantalla de resultados obtenidos con la CIA*

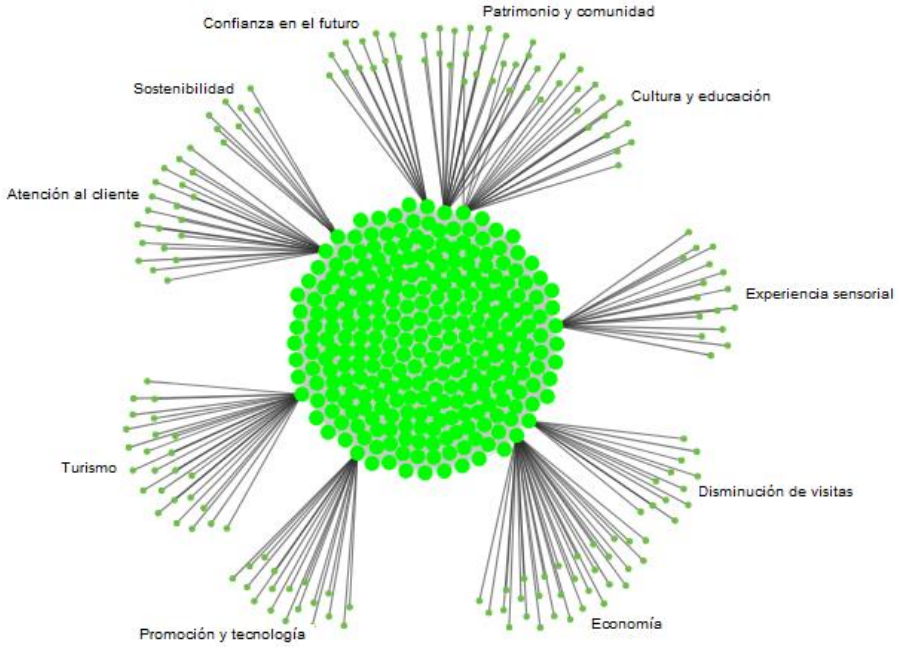
Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 24.

Para este caso fueron analizados nuevamente las 9 entrevistas transcritas previamente de las cuales fueron codificadas 159 citas agrupadas en 214 códigos. En la figura 4.7 puede apreciarse el top de códigos aplicados, los mejores códigos concurrentes, así como los mejores documentos codificados.

La codificación con AIC arrojó un total de 159 citas, las cuales fueron asignadas a 218 códigos en 133 categorías. Debido al volumen generado por la aplicación, redujimos el número de códigos al top 10 con mayor número de citas.

La figura resultante de codificar las 159 citas en 218 códigos y 133 categorías puede verse en enseguida (véase figura 4.8).

**Figura 4.8** *Resultado obtenido de la CIA*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 24.

El primer análisis realizado fue el análisis código-documento, cuyos resultados se muestran en la tabla 4.11.

**Tabla 4.11** *Análisis de códigos de documentos con CIA*

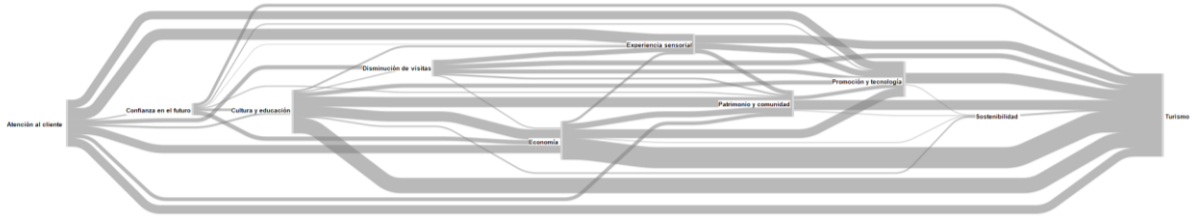
| | | 1: MH-E1 35 | 2: MH-E2 14 | 3: MA 19 | 4: MF 16 | 5: MU 19 | 6: MM 15 | 7: MR 14 | 8: MP-E1 14 | 9: MP-E2 12 | Totales |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Atención al cliente | 61 | 15 | 5 | 9 | 7 | 6 | 4 | 6 | 5 | 4 | 61 |
| Confianza en el futuro | 14 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 14 |
| Cultura y educación | 68 | 14 | 6 | 7 | 10 | 7 | 8 | 5 | 6 | 5 | 68 |
| Disminución de visitas | 15 | 3 | 1 | | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 15 |
| Economía | 83 | 16 | 8 | 12 | 8 | 8 | 9 | 8 | 7 | 7 | 83 |
| Experiencia sensorial | 39 | 10 | 2 | 6 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 39 |
| Patrimonio y comunidad | 51 | 9 | 6 | 4 | 8 | 4 | 5 | 6 | 5 | 4 | 51 |
| Promoción y tecnología | 42 | 7 | 3 | 7 | 4 | 6 | 4 | 5 | 3 | 3 | 42 |
| Sostenibilidad | 5 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 5 |
| Turismo | 96 | 19 | 9 | 11 | 10 | 12 | 9 | 10 | 7 | 9 | 96 |
| **Totales** | | 95 | 42 | 58 | 54 | 54 | 45 | 47 | 38 | 41 | 474 |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 24.

En la tabla 4.11 se observa que el mayor número de citas provino del entrevistado número 1 de AHMMAC (95 citas), seguido del Museo Regional del Ajolote (58 citas) y del Museo de Fotografía y Museo de Mineralogía de la UAEH (54 citas cada uno). La mayoría de las citas de AHMMAC y del Museo Regional del Ajolote se distribuyen en las dimensiones de turismo, economía y servicio al cliente.

Los dos códigos con mayor co-ocurrencia son turismo y economía, siendo el término sostenibilidad el de menor co-ocurrencia como puede observarse tanto en el gráfico 4.7 como en la tabla 4.11.

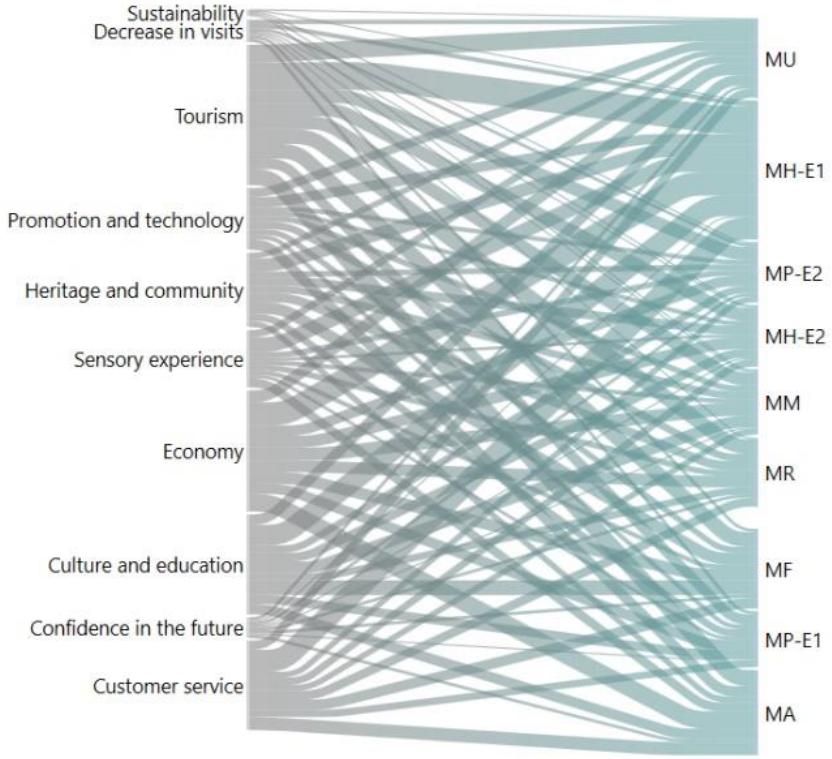
**Gráfico 4.7** *Códigos de co-ocurrencia del gráfico de Sankey generadas con CIA*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 24.

El gráfico 4.8 de Sankey visualiza la distribución de citas proporcionadas por cada entrevistado.

**Gráfico 4.8** *Dimensiones del gráfico de Sankey de los entrevistados ocupando CIA*




Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 24.

El turismo (96 citas), la economía (83 citas) y la cultura y educación (68 citas) son los aspectos más mencionados por los entrevistados de los siete museos, siendo la sostenibilidad (5 citas) el menos mencionado.

Algunos de los comentarios relacionados con el turismo se refieren al aspecto cultural, sostenible, responsable, comunitario o incluso local, como se puede ver en las citas que se transcriben a continuación:

> **MP-E2:** “nos gusta enfocarnos en los niños... en despertar el interés de las artes a los niños, entonces esperamos que esos niños crezcan y también se interesen en el arte y en los museos”.
>
> **MM:** “los niños de ahorita cuando crecen pues van a querer ver en un museo cosas que tal vez vieron de niños”.
>
> **MH-E2:** “el viajero está cambiando, como que su pensamiento, su forma de actuar, entonces está buscando experiencias profundas y los museos fungen en espacios donde se pueda comunicar diferentes conocimientos y creo que son espacios donde se puede tener…ese objetivo o armar ese objetivo de reconocer el espacio, el territorio, la forma de vida, todo eso”.

Otro análisis realizado fue el de coocurrencia, cuyos resultados se muestran en la tabla 4.12. Aunque hay un cambio en la coocurrencia de códigos, esto no afecta las dimensiones de turismo, economía y cultura y educación. La tabla demuestra una fuerte coocurrencia. La tercera relación más frecuente entre turismo y economía, así como entre turismo y cultura y educación, fue la que se da entre servicio al cliente y experiencia sensorial.

**Tabla 4.12** *Análisis de coocurrencia con CIA*

| | Atención... 61 | Confianza... 14 | Cultura... 68 | Disminución... 15 | Economía 83 | Experienci... 39 | Patrimonio... 51 | Promoción... 42 | Sostenibilidad 5 | Turismo 96 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Atención al... 61 | | 4 | 6 | 12 | 25 | 34 | 11 | 25 | | 26 |
| Confianza e... 14 | 4 | | 7 | | 13 | 1 | 3 | 3 | | 9 |
| Cultura y ed... 68 | 6 | 7 | | 3 | 31 | 5 | 31 | 12 | 4 | 47 |
| Disminución... 15 | 12 | | 3 | | 3 | 15 | 5 | 12 | | 15 |
| Economía 83 | 25 | 13 | 31 | 3 | | 7 | 18 | 27 | 2 | 64 |
| Experiencia... 39 | 34 | 1 | 5 | 15 | 7 | | 12 | 18 | | 25 |
| Patrimonio... 51 | 11 | 3 | 31 | 5 | 18 | 12 | | 11 | 2 | 30 |
| Promoción... 42 | 25 | 3 | 12 | 12 | 27 | 18 | 11 | | 2 | 32 |
| Sostenibilidad 5 | | | 4 | | 2 | | 2 | 2 | | 5 |
| Turismo 96 | 26 | 9 | 47 | 15 | 64 | 25 | 30 | 32 | 5 | |

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 24.

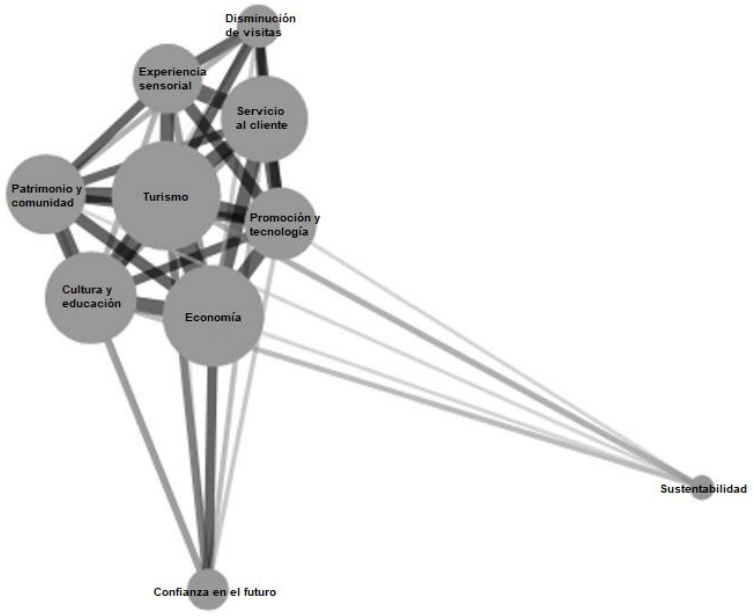
Algunos de los comentarios relacionados con la economía y el turismo son los siguientes:

> **MU:** “sería injusto hablar de pagos de entradas más altas...porque sobre todo es una presión económica, sería simbólico, lo suficiente”.
>
> **MR:** “los museos tienen que enfocarse en ser atractivos…y ser accesibles…particularmente en este museo…los papás prefieren traer al niño al museo que llevarse al niño al centro comercial”.

El gráfico 4.9 ilustra el peso y la fuerza de las relaciones entre los códigos, reforzando las observaciones de la tabla 4.12. Los códigos de sostenibilidad y confianza en el futuro tienen el menor peso y fuerza, mientras que el código de turismo, posicionado en el centro de la

experiencia sensorial, el cliente El servicio, la promoción y la tecnología, la economía, la cultura y la educación, y el patrimonio y los códigos comunitarios, exhiben el mayor peso y fuerza

**Gráfico 4.9** *Códigos de coocurrencia con CIA*

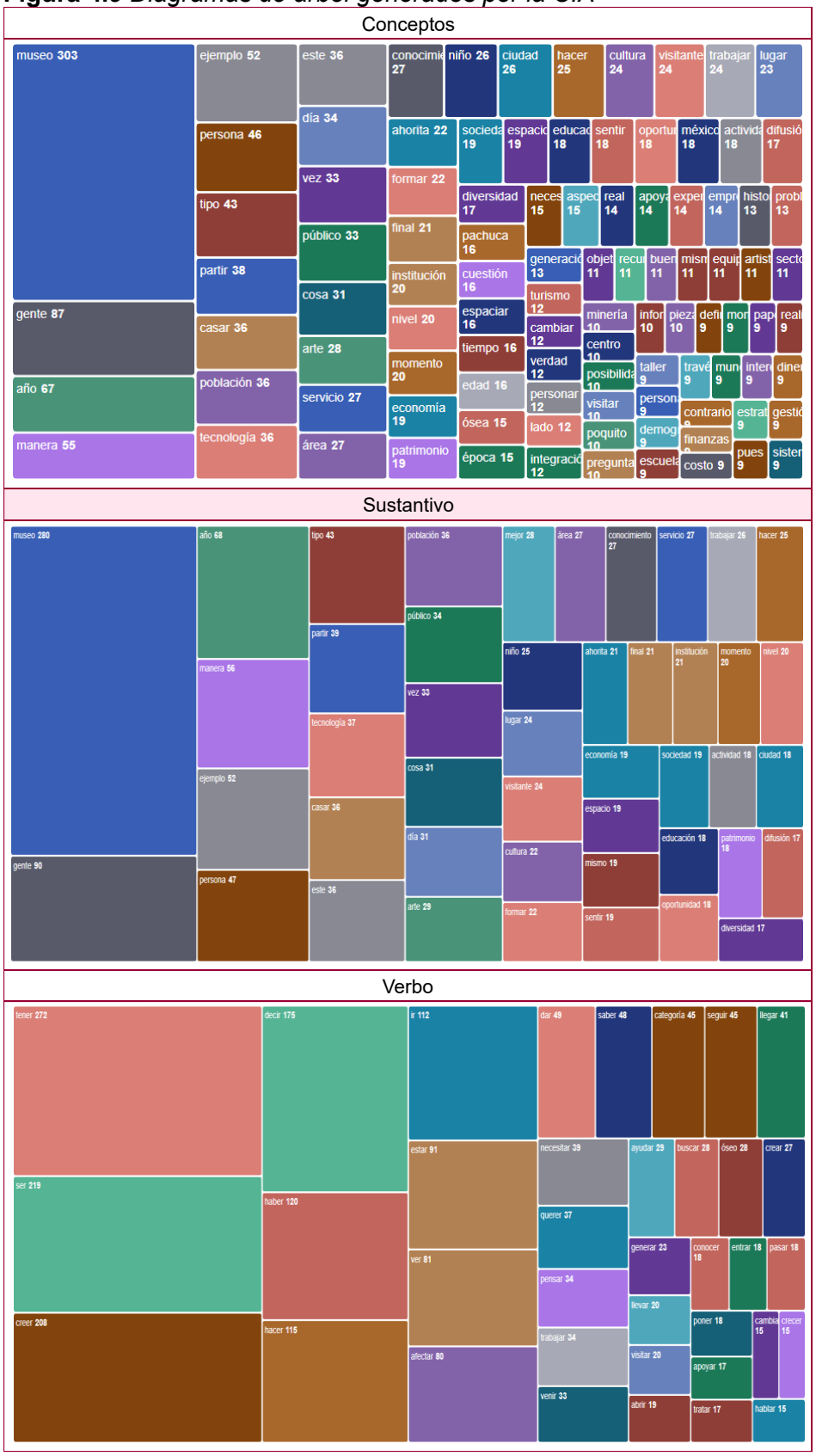


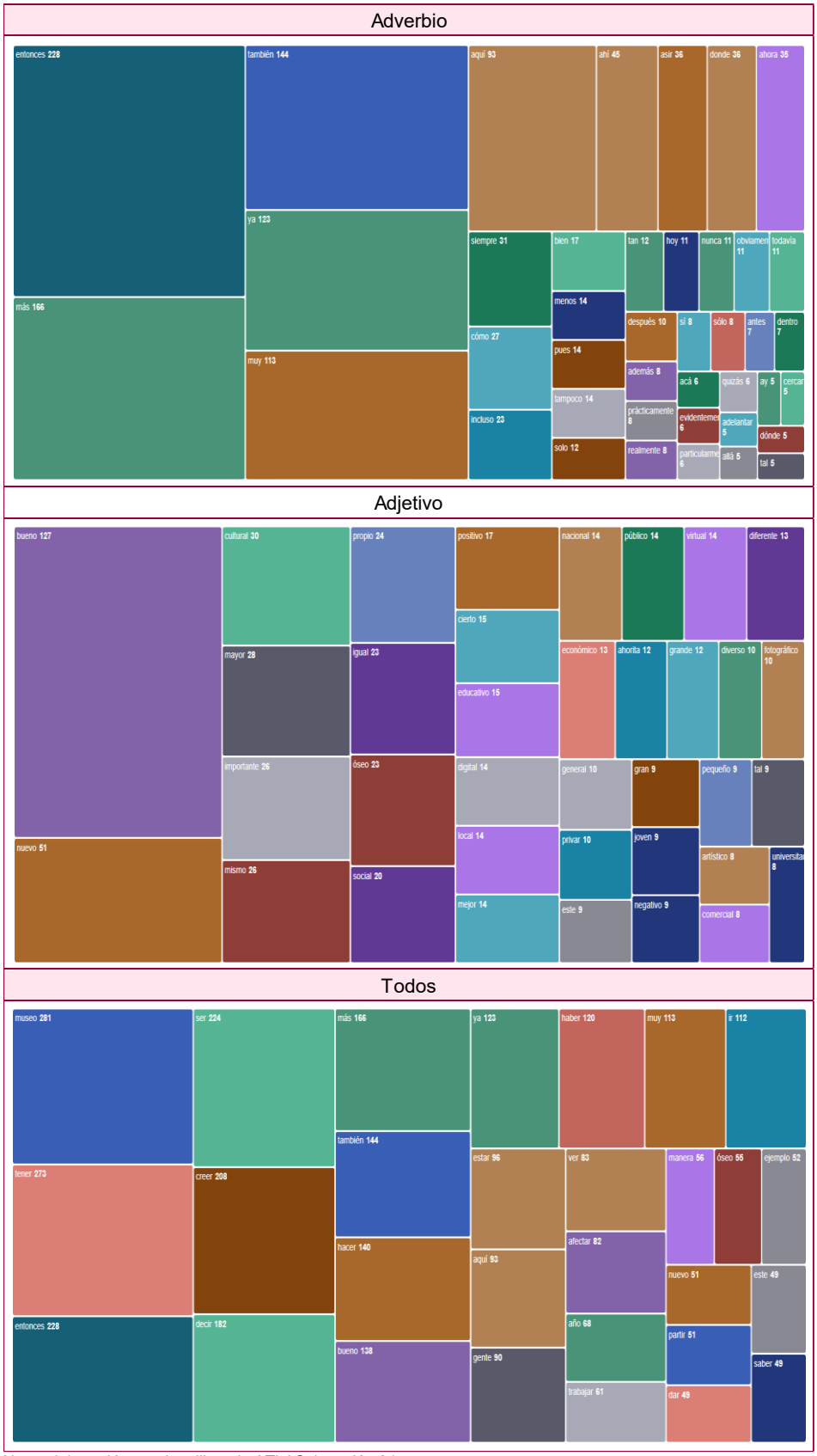

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 24.

Acerca de las nubes de palabras, éstas permanecen inalteradas puesto que son generadas en función de los mismos documentos siendo iguales las frecuencias respeto a los conceptos, sustantivos, verbos, adverbios y adjetivos. Dado que las mismas transcripciones de entrevistas fueron analizadas por la Codificación de Inteligencia Artificial Intencional (CIIA), el resultado es idéntico.

La figura 4.9 concentra los diagramas de árbol obtenidos mediante la Codificación de Inteligencia Artificial Intencional (CIIA), resultados coincidentes con los obtenidos mediante la Codificación de Inteligencia Artificial (CIA). Al respecto, los diagramas de árbol “muestran la estructura jerárquica de los datos utilizando rectángulos de colores y tamaños diferentes” (JMP Statistical Discovery, 2024).

**Figura 4.9** *Diagramas de árbol generados por la CIA*





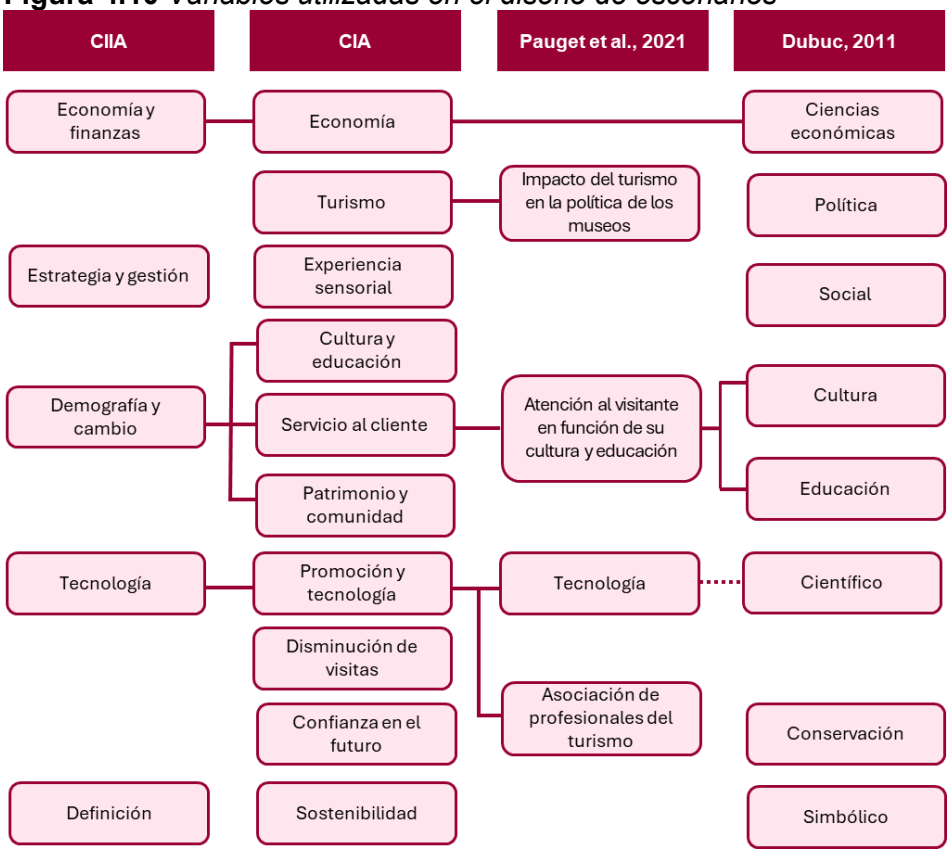

Nota: elaboración propia utilizando ATLAS.ti versión 24.

Con base a los resultados obtenidos y analizados en este apartado, fueron diseñados los escenarios expuestos a continuación.

### 4.3.3 Escenarios

Masini y Medina (2000) afirman que “no existe una única manera de planificar escenarios”, lo que hace que su construcción sea un desafío importante. Para esta investigación se consideraron las variables clave identificadas en los resultados, utilizando tanto la Codificación Intencional de Inteligencia Artificial (CIIA) como la Codificación de Inteligencia Artificial (CIA), los desafíos sugeridos por Pauget et al. (2021), las ocho meta-funciones propuestas por Dubuc (2011), además de las tendencias identificadas por la Asociación Americana de Museos (2012), como se muestra en la figura 4.10 (Dubuc, 2011; Masini & Vasquez, 2000; Open Exhibits, 2012; Pauget et al., 2021).

**Figura 4.10** *Variables utilizadas en el diseño de escenarios*




Nota: elaboración propia con base a Dubuc, 2011; Masini & Vasquez, 2000; Open Exhibits, 2012; Pauget et al., 2021.

Los cuatro escenarios se construyeron con base en la escala de evaluación prospectiva propuesta por Espinal et al. (2020) y Masini et al. (2000), como se ilustra en la tabla 4.13 (Masini & Vasquez, 2000; Rodríguez-Rivero et al., 2020).

**Tabla 4.13** *Escala de evaluación prospectiva*

| Escenario futuro | Descripción |
|---|---|
| Inercial | Continuación de tendencias existentes |
| Desarrollo incremental | Mejorar la situación actual |
| Retroceso | Deterioro de la situación actual |
| Cambio estructural | Grado máximo de transformación |

Nota: elaboración con base Masini & Vasquez, 2000; Rodríguez-Rivero et al., 2020.

El escenario inercial representa lo que ocurrirá si los factores clave continúan sus trayectorias actuales. El escenario de desarrollo incremental sugiere ajustes razonables que pueden ocurrir en el corto o mediano plazo, en función de las condiciones competitivas existentes. El escenario de cambio estructural implica una transformación profunda y estructurada, impulsada por procesos que rompen las tendencias existentes. Finalmente, el escenario de regresión considera el deterioro de la situación actual debido a factores desestabilizadores, inesperados o no controlados (Rodríguez-Rivero et al., 2020).

**a. Escenario inercial**

La misión del museo sigue siendo la conservación y difusión del patrimonio inmaterial y material de las sociedades, sin cambios significativos en su definición institucional. Son pocos los museos que se preocupan por el futuro, pues confían en que las condiciones actuales persistirán indefinidamente, lo que genera un bajo interés en generar cambios.

En este escenario, los museos públicos siguen dependiendo de los presupuestos gubernamentales, mientras que los museos privados generan ingresos a través de medios tradicionales (donaciones, visitas, recuerdos, etcétera). Desde el punto de vista estratégico y de gestión, los museos siguen funcionando sin hacer mucho hincapié en estos aspectos, centrándose en la eficiencia operativa y descuidando las iniciativas estratégicas. Los museos siguen siendo instrumentos políticos que generan identidad y moldean a los ciudadanos según determinados valores e ideologías.

La adquisición tecnológica es mínima debido a las limitaciones económicas y a la falta de interés por la integración. Las restricciones monetarias también limitan las actividades de promoción, que se basan fundamentalmente en el boca a boca y, en el mejor de los casos, en medios electrónicos como páginas web o redes sociales.

Los aspectos demográficos no se tienen en cuenta a la hora de estratificar los servicios, tratando a todos los visitantes por igual, salvo a algunas poblaciones vulnerables. La experiencia sensorial sigue siendo tradicional y limitada por el escaso o nulo uso de la

tecnología. Aunque el número de visitas se mantiene constante, se espera que disminuya a medio y largo plazo.

El turismo, si bien es necesario, no implica gestión de proyectos ni sinergias con organizaciones especializadas (por ejemplo, agencias de viajes e instituciones de educación superior) en el corto o mediano plazo. Los museos se limitan a ser transmisores más que generadores de cultura, manteniendo una posición estática. De igual modo, su papel en la educación es pasivo, desaprovechando oportunidades para generar conocimiento, incluido el científico, o abordar cuestiones de sostenibilidad.

**b. Escenario de desarrollo incremental**

Si bien la misión de los museos permanece inalterada en el corto plazo, comienza a transformarse en el mediano y largo plazo, ya que vislumbran un futuro incierto. Su preocupación por la sostenibilidad futura lleva a los museos a adaptarse gradualmente a estos cambios.

Los museos públicos, previendo futuros recortes presupuestarios, buscan fuentes de ingresos alternativas. Los museos privados exploran nuevas vías de ingresos, como las micro-donaciones, tanto físicas como digitales. Existe una creciente conciencia de la necesidad de profesionalizar los aspectos estratégicos y de gestión para garantizar la continuidad y la expansión. Aunque actualmente son instrumentos políticos, los museos son vistos como potenciales generadores de autoconocimiento individual y diversidad a medio y largo plazo.

A medida que aumentan los ingresos, también lo hace la inversión en tecnología, lo que refleja un interés genuino en la integración. La tecnología mejorada permite la publicidad inteligente a través de diversos medios electrónicos, incluidas las redes sociales y los sitios web, y los especialistas mejoran las actividades de promoción.

Los museos extienden su alcance más allá de las paredes físicas mediante exposiciones al aire libre, museos móviles y tiendas temporales. El arte callejero relaja la autoridad cultural y revive el localismo. Las experiencias presenciales y participativas, las pequeñas excursiones temporales y las innovaciones flexibles se diseñan y promueven a través de plataformas y redes sociales, lo que fomenta las iniciativas cooperativas de marketing y Tecnologías de la Información (TI).

Los cambios demográficos son cada vez más importantes y permiten a los museos satisfacer mejor las necesidades de los visitantes. Las experiencias sensoriales, que inicialmente eran

tradicionales, se diversifican con la integración tecnológica, lo que conduce a un aumento gradual de visitantes a mediano y largo plazo.

Para atraer más visitantes y turistas, los museos colaboran en proyectos con organizaciones especializadas, como agencias de viajes e instituciones de educación superior. Estos intercambios transforman a los museos en gestores culturales, asumiendo un papel activo. Inicialmente buscando aumentar las visitas, los museos terminan convirtiéndose en copartícipes de la investigación científica, explorando temas como la sostenibilidad.

**c. Escenario de retroceso**

El desinterés actual por el futuro de los museos ha provocado el estancamiento de sus misiones, lo que ha exacerbado la desconexión entre estas instituciones y el cambiante panorama social. En consecuencia, algunos museos se ven obligados a reevaluar y rediseñar sus misiones en respuesta a esta brecha cada vez mayor.

Los museos públicos, que suelen financiarse con presupuestos gubernamentales, están experimentando una disminución tanto de la dotación de personal como del apoyo financiero para su mantenimiento. A medida que las condiciones se deterioran, surgen tendencias de descentralización, que transfieren responsabilidades a los niveles estatal y municipal, lo que puede dar lugar a un cambio de dirección o incluso al cierre de estas instituciones.

Los museos privados se enfrentan a retos similares; la disminución del número de visitantes y de los ingresos los obliga a aumentar las tarifas de entrada, diversificar las actividades y, en algunos casos, vender los objetos de colección para asegurar su supervivencia. Sin embargo, estas medidas a veces conducen a un cambio total de dirección del museo o al cierre permanente.

La persistente reducción de los recursos económicos dificulta la inversión en tecnología, marketing y publicidad. Esta tensión financiera impide también la colaboración y participación con organizaciones interesadas, ahogando los procesos de generación de conocimiento, creatividad e innovación.

A pesar de los importantes cambios demográficos, los museos siguen ofreciendo servicios tradicionales, lo que se traduce en una disminución constante de la participación de los visitantes. Las experiencias sensoriales siguen siendo convencionales y no logran atraer ni retener al público.

Sin una participación proactiva en proyectos colaborativos, los museos asumen un papel progresivamente pasivo en la gestión cultural, volviéndose cada vez más obsoletos y propensos a la eventual desaparición.

**d. Escenario de cambio estructural.**

La misión de los museos está en constante evolución. Al tiempo que preservan el patrimonio social, los museos se convierten en espacios de convivencia, recreación y juego, permitiendo la exploración del pasado, el presente y el futuro a través de los avances tecnológicos. El futuro se vuelve más tangible.

En este escenario, los museos experimentan un profundo cambio en sus estrategias de captación de fondos. Tanto los museos públicos como los privados implementan diversas estrategias financieras, entre ellas donaciones móviles, aumento del precio de las entradas, venta de piezas de colección, tiendas minoristas temporales, alianzas con organizaciones con fines de lucro y lanzamiento de emprendimientos propios.

Los aspectos estratégicos y de gestión son cruciales, generando efectividad operativa y ventajas competitivas sostenibles. Los museos pasan de ser instrumentos políticos a espacios de auto-modelado individual, fomentando una diversidad enriquecedora.

La tecnología juega un papel fundamental, con fuertes inversiones potenciando la promoción, comunicación y experiencias a través de la realidad virtual y los códigos QR. Las redes sociales gestionan los proyectos de crowdsourcing.

Las consideraciones demográficas son fundamentales y los museos están actualizando la estratificación de sus servicios para ofrecer experiencias personalizadas a través de aplicaciones tecnológicas, lo que conduce a un aumento de visitantes en el mediano y largo plazo.

El turismo es una fuente importante de ingresos y se desarrollan proyectos de colaboración con organizaciones especializadas. Estas sinergias posicionan a los museos como generadores de conocimiento, abordando la sostenibilidad y desempeñando un papel educativo activo. Los museos exploran nuevas formas de participación, como el acceso en línea, la incorporación física a las escuelas, la formación de docentes y el compromiso con el sistema educativo, atendiendo a los estudiantes de manera integral.

La construcción de los cuatro escenarios prospectivos hacia el año 2040 para los museos de la ciudad de Pachuca, Hidalgo, ha permitido identificar trayectorias alternativas y plausibles frente a un entorno caracterizado por la complejidad, la incertidumbre y el cambio constante. A través de la aplicación de la técnica de prospectiva estratégica, se logró articular un conjunto de variables estructurantes, actores clave y factores de cambio que incidirán en el futuro del sector museístico local.

Con ello, se cumple el tercer y último objetivo específico de la investigación, lo que sienta las bases para la elaboración de una reflexión integradora. En este contexto, el siguiente y último capítulo presenta las conclusiones generales y específicas derivadas de los estudios empíricos realizados, así como las posibles líneas de investigación futura.

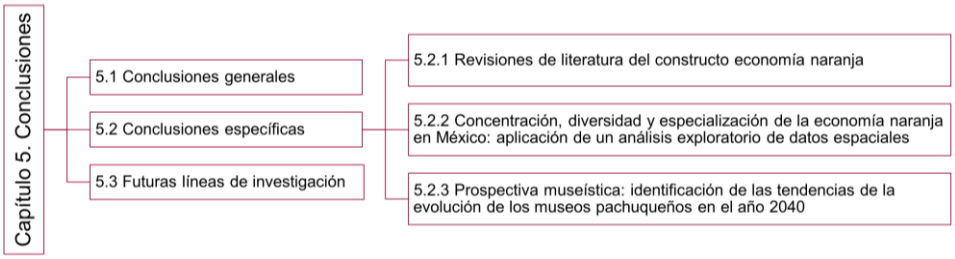
## Capítulo 5. Conclusiones

El presente capítulo constituye el cierre de esta investigación doctoral y tiene como finalidad sintetizar los principales hallazgos obtenidos a lo largo del estudio, articulando los resultados correspondientes a los tres objetivos específicos desarrollados en los capítulos anteriores. Asimismo, se presentan las principales aportaciones del trabajo, así como las futuras líneas de investigación.

La investigación partió de la necesidad de comprender y proyectar el fenómeno de la economía naranja en México desde una perspectiva estructurada, territorial y prospectiva. En función de ello, se establecieron tres objetivos interrelacionados, cuyo desarrollo permitió construir un abordaje integral del tema, abordando dimensiones conceptuales, espaciales y estratégicas.

Este capítulo se organiza en tres apartados principales. En primer lugar, se exponen las conclusiones generales que integran los principales aportes del proceso doctoral en su conjunto. En segundo término, se detallan las conclusiones específicas correspondientes a cada uno de los capítulos. Finalmente, se presentan propuestas para futuras líneas de investigación derivadas de los resultados obtenidos. La figura 5.1 ilustra la estructura descrita anteriormente.

**Figura 5.1** *Sinopsis del capítulo 5*




Nota: elaboración propia del esquema de los temas que integran el capítulo 5.

### 5.1 Conclusiones generales

Este trabajo constituye un esfuerzo analítico integral en torno a la economía naranja, abordada dese una perspectiva multidimensional que articula tres frentes principales: la revisión de literatura, el análisis longitudinal nacional de datos censales mediante técnicas de análisis espacial y de redes, y un estudio prospectivo de carácter exploratorio centrado en la museística pachuqueña. Esta aproximación ha permitido una comprensión amplia, rigurosa y contextualizada de la evolución, estructura y desafíos de la economía naranja en México.

En primera instancia, la revisión sistemática de métodos mixtos evidencia que el constructor economía naranja ha experimentada una rápida expansión teórica, metodológica y aplicada,

aunque con cierta dispersión conceptual. Si bien el término se ha relacionado tradicionalmente con las Industrias Culturales y Creativas (ICC), en años recientes ha ampliado su campo de acción hacia sectores intensivos de conocimiento y tecnología. La producción científica se concentra mayoritariamente en economías desarrolladas (Estados Unidos de América, Reino Unido, China), lo que genera un sesgo geográfico que limita la generalización de hallazgos y destaca la necesidad de fomentar investigaciones contextualizadas en regiones emergentes, como Latinoamérica. Se constata asimismo una diversidad metodológica sustancial, con enfoques cualitativos, cuantitativos y mixtos, que abordan el fenómeno desde dimensiones económicas, administrativas, culturales y tecnológicas.

En segundo término, el análisis exploratorio de datos espaciales aplicado a los censos económicos 2003, 2008, 2013 y 2018 revele patrones diferenciados de diversidad, concentración y especialización de las industrias naranjas en el territorio mexicano. Entidades como Ciudad de México, Jalisco y Guanajuato se consolidan como núcleos con estructuras diversificadas y relativamente equilibradas, mientras otros estados como Tlaxcala, Campeche y Colima presentan estructuras concentradas y poco diversificadas, con niveles de especialización que no siempre se traducen en ventajas comparativas sostenibles. Los análisis espaciales sugieren que la distribución de estas actividades carecen, en la mayoría de los casos, de patrones espaciales significativamente distintos al azar, lo cual refuerza la hipótesis de una economía naranja fragmentada y débilmente articulada a nivel territorial. Esta situación plantea desafíos importantes para la formulación de políticas públicas que promuevan la equidad espacial, el desarrollo económico inclusivo y la articulación integral.

En tercer lugar, el estudio prospectivo museístico desarrollado en la ciudad de Pachuca en el estado de Hidalgo permite identificar oportunidades y limitaciones en el posicionamiento estratégico de estas organizaciones hacia el año 2040. Si bien se reconoce el valor cultural y patrimonial que los museos representan, persisten carencias estructurales en términos de planeación estratégica, gestión administrativa, vinculación tecnológica e innovación de los modelos de participación ciudadana. Los museos públicos en particular presentan una menor sensibilidad hacia los factores económicos y tecnológicos, lo que limita su capacidad de adaptación a las nuevas dinámicas de ocio cultural y la sostenibilidad financiera. La escasa incorporación de tecnologías digitales, la falta de conocimiento sobre tendencias globales y la débil vinculación con el sector académico y turístico revelan la urgencia de transformar los modelos de gobernanza museística, orientándolos hacia la profesionalización, la diversificación de audiencias y la generación de valor compartido.

En conjunto, los hallazgos de este estudio permiten concluir que, si bien la economía naranja representa un campo de oportunidad para el desarrollo económico, cultural y social del país, su consolidación efectiva exige superar importantes asimetrías territoriales, debilidades institucionales y vacíos epistemológicos. La construcción de una economía naranja robusta requiere de políticas públicas diferenciadas, mecanismos de financiamiento adaptativo, estrategias de formación profesional y marcos de gobernanza colaborativa que integren a los actores públicos, privados, académicos y comunitarios. Solo mediante una acción articulada y sostenida será posible traducir el potencial transformador de la economía naranja en procesos reales de innovación social, desarrollo inclusivo y cohesión territorial.

## 5.2 Conclusiones específicas

Enseguida son mencionadas las conclusiones particulares que componen la presente tesis doctoral.

### 5.2.1. Revisiones de literatura del constructo economía naranja

Dado que se llevó a cabo una revisión sistemática de métodos mixtos -una síntesis cuantitativa (metaanálisis) y una síntesis cualitativa-, a continuación son presentadas las conclusiones derivadas de cada análisis.

#### a. Síntesis cuantitativa

Aunque el constructo economía naranja apenas rebasa una década de existir en el campo científico, en la actualidad comienza a utilizarse este término. En algunos casos pareciera ser la extensión de las industrias culturales y creativas, sin embargo, existen líneas de investigación por demás alejadas de esta concepción poniendo al centro la creatividad como transformador cultural y ampliando el espectro de estudio a sectores, no solo culturales, sino incluso tecnológicos.

Con base en los resultados es posible afirmar que, a pesar de la enorme variedad de teorías aplicadas, destacan aquellas principalmente de tipo económicas, administrativas y mercadológicas, además de encontrar investigaciones de tipo cuantitativa, cualitativa y mixta.

Algunos de los métodos utilizados en el estudio de este fenómeno en el caso de estudios cualitativos son la aplicación de entrevistas, casos de estudio y observación directa, principalmente, en tanto para las investigaciones de corte cuantitativo encontramos diversos análisis estadísticos, tanto paramétricos como no paramétricos, ecuaciones estructurales, precios y regresiones hedónicas, así como los métodos de complejidad económica. En el caso de los estudios mixtos podemos mencionar los mapeos mediante redes.

La diversidad de estudios y concentración en solo algunos países, si bien ha generado una importante evidencia sobre este fenómeno económico y social, también aglutina los resultados a espacios y condiciones específicas, siendo necesario generar estudios bajo otras circunstancias y contextos. La mayor parte de las investigaciones con impacto han sido realizadas en Estados Unidos de América, Reino Unido y China, siendo escasa la producción científica en el ámbito mundial en general, predominando en este aspecto los países en vías de desarrollo.

Otro aspecto relevante es la innegable conexión entre la creatividad y tecnología motivo por el cual la tendencia en la implementación y uso de diversos dispositivos dentro de este tipo de organizaciones es una de las principales tendencias actuales.

Finalmente, resaltamos la importancia de este estudio, al presentar los resultados más importantes sobre las investigaciones realizadas en economía naranja, reflejando la necesidad de profundizar en este tema.

**b. Síntesis cualitativa**

El análisis integral de 72 artículos científicos vinculados con la economía naranja, mediante el uso de herramientas avanzadas de análisis temático (Graphext) y de contenido (ATLAS.ti), permitió no sólo mapear el estado actual del conocimiento sobre este fenómeno, sino también comprender sus principales tendencias discursivas, metodológicas y epistemológicas. Esta aproximación mixta reveló una notable riqueza semántica, conceptual y estructural en la literatura reciente, consolidando a la economía naranja como un campo de estudio en crecimiento que demanda enfoques analíticos interdisciplinarios, flexibles y contextualmente situados.

Los hallazgos obtenidos mediante Graphext evidencian una recurrencia significativa de conceptos como cultura, creatividad, economía y valor, lo que refleja el predominio de marcos interpretativos orientados a resaltar las contribuciones socioculturales y económicas del sector naranja. Asimismo, se identificaron diferencias sustantivas entre los subconjuntos analizados, que responden a particularidades temáticas y metodológicas, tales como el enfoque en las industrias culturales mexicanas, el estudio de este fenómeno en contextos europeos o el cruce entre complejidad cultural y tecnología financiera. Esta diversidad afirma la multidimensionalidad del campo y su apertura a nuevas agendas de investigación.

El análisis de contenido realizado con ATLAS.ti, tanto a través de codificación intencional (CIIA) como asistida por inteligencia artificial (CIA), reforzó y profundizó los resultados

obtenidos con Graphext. En particular, la categoría Implicaciones Hallazgos, destacó la necesidad de una partición activa del Estado en la configuración de políticas públicas orientadas al fortalecimiento de las condiciones estructurales que permitan el desarrollo sostenible de los sectores naranjas. Por su parte, la codificación asistida por IA subrayó el protagonismo de categorías como Generación de Conocimiento, Contribución al Conocimiento y Creatividad e Innovación, las cuales denotan una orientación clara hacia la producción académica con valor agregado, el uso de metodologías innovadoras y la integración de perspectivas interdisciplinarias.

Las co-ocurrencias detectadas entre categorías clave – como Desarrollo Creativo- Dinámicas Sociales o Contribución al Conocimiento- Eficiencia Económica- pusieron de manifiesto la interdependencia entre lo simbólico, lo económico y lo social, evidenciando la complejidad estructural del campo. Las visualizaciones generadas no solo validan estas relaciones, sino que también facilitaron la identificación de nodos conceptuales de alta centralidad.

En suma, la economía naranja se consolida como un objeto de estudio estratégico que, además de su relevancia económica, implica una profunda reflexión sobre el papel del conocimiento, la cultura y la innovación en el desarrollo social. Este campo exige marco analíticos críticos, una articulación efectiva entre academia y política pública, y una visión estructural que reconozca múltiples dimensiones que configuran la creatividad como motor de transformación.

### 5.2.2 Concentración, diversidad y especialización de la Economía Naranja en México: aplicación de un análisis exploratorio de datos espaciales

El análisis longitudinal de los censos económicos 2003, 2008, 2013 y 2018 revela una evolución significativa en la estructura, distribución y concentración de las industrias naranjas en México. A partir de la aplicación de métricas especializadas como los índices de diversidad (entropía), concentración (Herfindahl) y especialización (Krugman), así como técnicas de redes y análisis espaciales, se identifican patrones territoriales productivos y laborales que permiten caracterizar el comportamiento del sector a lo largo del tiempo.

En primer lugar, la Ciudad de México se consolida como el nodo principal de la economía naranja nacional, liderando de forma consistente los indicadores de diversidad y baja concentración, lo que indica una estructura productiva amplia, equilibrada y resiliente. Entidades como Jalisco, Guanajuato, Puebla y Nuevo León, también emergen de forma recurrente en posiciones destacadas, evidenciando su capacidad para albergar industrias culturales y creativas en diferentes dimensiones.

Por otro lado, los estados con menor desempeño, como Tlaxcala, Campeche, Nayarit y Colima, presentan niveles bajos de diversidad y altos índices de concentración, lo que sugiere una dependencia económica de pocas actividades naranjas específicas, y una baja inserción estructural en este tipo de economía nacional.

En cuanto a la especialización (Índice de Krugman), se observa una dinámica contrastante, donde ciertas entidades como Campeche, Baja California Sur, Guerrero y Zacatecas muestran altos niveles de especialización, lo cual podría interpretarse como ventajas comparativas en segmentos específicos de la economía naranja. Sin embargo, estas ventajas no siempre están acompañadas de una elevada diversidad o equidad en la distribución del empleo y la producción, limitando con ello su potencial transformador.

El análisis de redes confirma que ciertas actividades, como la impresión de formas continuas, servicios de fotografía y videograbación, asociaciones civiles y el comercio de artículos de papelería, se mantienen como ejes estructurantes del espacio naranja nacional. Estas actividades concentran el mayor número de unidades económicas y trabajadores, además de elevados niveles de concentración, según el coeficiente de Gini, lo cual plantea desafíos en términos de sostenibilidad, inclusión y diversificación.

Por último, los resultados del Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (ESDA) y la autocorrelación espacial (I de Morán) indican que, salvo en el censo 2003 para los índices de entropía y Herfindahl, los patrones espaciales observados no son estadísticamente distintos del azar. Esto sugiere que no existe una fuerte dependencia espacial en la distribución de los valores altos o bajos de diversidad, concentración y especialización en la mayoría de los censos, lo cual puede deberse a la fragmentación territorial de este tipo de economía.

En conjunto, los hallazgos permiten concluir que, si bien se observa una expansión y consolidación gradual de las industrias naranjas en el país, dicha evolución ocurre de manera desigual y territorialmente discontinua. Por tanto, resulta imprescindible diseñar políticas públicas diferenciadas, que consideren las particularidades regionales y que promuevan la articulación, equidad y sostenibilidad de la economía naranja nacional.

### 5.2.3 Prospectiva museística: identificación de las tendencias en la evolución de los museos pachuqueños en el año 2040

Esta investigación exploratoria ha brindado información sobre el estado actual de los museos de Pachuca en diversas dimensiones, incluyendo su visión de futuro para 2040.

La mayoría de los museos reconocen las modificaciones que han experimentado y anticipan los ajustes necesarios a mediano y largo plazo. Casi todos los entrevistados consideran que sus instituciones siguen siendo espacios vitales para la conservación y difusión del patrimonio tangible e intangible en una sociedad cada vez más diversa.

Los museos públicos, a diferencia de los privados, muestran menos preocupación por los aspectos económicos y financieros debido a los presupuestos asignados. En cuanto a los aspectos culturales, los entrevistados reconocen el importante papel que desempeñan los museos. Sin embargo, esta conciencia no siempre se extiende a las nuevas formas de participación en el ámbito educativo.

Los aspectos estratégicos y administrativos son en gran medida desconocidos para estas instituciones, posiblemente debido a la falta de recursos o interés. Esto representa una importante oportunidad para establecer estrategias que puedan generar ventajas competitivas sostenibles a mediano y largo plazo, posicionando a los museos favorablemente frente a otras opciones de ocio.

Según las respuestas obtenidas, parece que pocos museos conocen las nuevas tendencias para generar mayores recursos económicos y llegar a públicos nuevos y diversos. Además, la integración tecnológica tiene poco interés, a pesar de su potencial para aumentar sustancialmente los ingresos mediante la inversión.

Se recomienda fomentar la colaboración con universidades y agentes turísticos especializados para desarrollar proyectos que promuevan los servicios que ofrecen los museos de Pachuca y generen conocimiento científico de vanguardia. Por lo tanto, es imperativo ampliar y profundizar este estudio.

### 5.3 Futuras líneas de investigación

A partir de los hallazgos obtenidos en este estudio se identifican múltiples trayectorias de investigación que pueden enriquecer la economía naranja en sus distintos ámbitos. Estas líneas representan oportunidades para profundizar el análisis teórico, empírico y metodológico de un fenómeno complejo y en expansión, que aún presenta importantes vacíos epistemológicos y asimetrías geográficas. A continuación, son propuestas las siguientes líneas prioritarias:

- Profundización conceptual del constructo economía naranja: resulta pertinente avanzar hacia una delimitación más precisa del término, diferenciándolo de las industrias culturales y creativas tradicionales. Ello implica el análisis de sus fundamentos

ontológicos, sus vínculos con la economía del conocimiento, la sostenibilidad y la digitalización, entre otros aspectos, con el fin de dotar de mayor rigor y coherencia este campo.

- Desarrollo y aplicación de enfoques metodológicos integrados: se observa una oportunidad relevante para fomentar investigaciones de carácter mixto que integren métodos cualitativos, cuantitativos y de análisis espacial y de redes. La incorporación de técnicas como análisis estadísticos multivariantes, ecuaciones estructurales, complejidad económica y mapeos territoriales contribuirán a una comprensión más robusta de la estructura y evolución de la economía naranja.
- Ampliación geográfica y contextual del estudio de la economía naranja: se requiere un esfuerzo sistemático para generar evidencia empírica en otros contextos y ámbitos, particularmente en Latinoamérica y a nivel estatal y municipal en el caso de México. Esta expansión permitirá contrastar dinámicas, identificar patrones territoriales diferenciados y construir modelos analíticos más representativos.
- Tecnología y digitalización en las organizaciones naranjas: la transformación digital constituye una dimensión transversal y estratégica que demanda una mayor atención investigativa. En particular se recomienda la incorporación de tecnologías emergentes -como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y/o blockchain- en las organizaciones naranjas en México, incluyendo museos, galerías, emprendimientos culturales, buscando medir su impacto en los modelos de sostenibilidad, gobernanza y participación ciudadana, entre otros.
- Articulación intersectorial e interinstitucional: se destaca la necesidad de investigar mecanismos efectivos de colaboración entre actores público, privados, académicos y comunitarios. La construcción de redes de cooperación intersectorial puede ser clave para fortalecer la innovación social, la profesionalización del sector y la consolidación de una economía no solo sostenible sino regenerativa e inclusiva.
- Estudio de la gobernanza y las políticas públicas del sector naranja: la fragmentación territorial identificada en este estudio requiere investigaciones orientadas al análisis de marcos de gobernanza adaptativa, modelos de articulación público-privada-comunitaria y políticas públicas diferenciadas que respondan a las capacidades y necesidades regionales. En este sentido, también se plantea la necesidad de evaluar mecanismos de financiamiento, marcos regulatorios y estrategias de inclusión productiva y cultural.

- Propuesta para la creación de un observatorio y laboratorio cultural en el estado de Hidalgo: si bien hoy en día existen observatorios y laboratorios culturales distribuidos en distintas entidades del país, se considera pertinente la implementación conjunta de estas dos instancias en el estado de Hidalgo. Esta propuesta tiene como objetivo central establecer una infraestructura institucional que permita, en una primera fase, la recolección, sistematización y análisis de datos confiables, íntegros y actualizados del sector naranja. La generación de esta base empírica rigurosa permitirá sustentar el diseño e implementación de políticas públicas contextualizadas, orientadas al fortalecimiento, profesionalización y, cuando sea necesario, a la regeneración de los sectores naranjas respectivos. Asimismo, esta iniciativa busca contribuir al desarrollo sostenible y a la consolidación de una economía naranja más resiliente, articulada y competitiva.

En suma, las líneas propuestas constituyen una agenda de investigación orientada a fortalecer las capacidades analíticas, institucionales y territoriales del campo de la economía naranja, con el objetivo de traducir su potencial transformador en procesos reales de desarrollo económico, cohesión social y equidad cultural.

## Referencias


Adorno, T. W., Adorno, T. W., & Adorno, T. W. (2013). *Dialéctica de la ilustración: Fragmentos filosóficos* (1. reimpr). Akal Ed.

Aguado Quintero, L. F., Palma, L., & Pulido Pavón, N. (2017). 50 años de economía de la cultura. Explorando sus raíces en la historia del pensamiento económico. *Cuadernos de Economía*, *36*(70), 197-225. https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v36n70.53813

Aguirre, J. C., & Jaramillo, L. G. (2015). El papel de la descripción en la investigación cualitativa. *Cinta de Moebio*, *53*, 175-189. https://doi.org/10.4067/S0717-554X2015000200006

AHMMAC. (2022). *Archivo Histórico y Museo de Minería, A.C.* Archivo Histórico y Museo de Minería A.C. https://www.archivohistoricoymuseodemineria.org/

Alonso Fernández, L., & Holo, S. R. (1993). *Museología: Introducción a la teoría y práctica del museo* (1. ed). Istmo.

Anselin, L. (1988). *Spatial Econometrics: Methods and Models* (Vol. 4). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-015-7799-1

Anselin, L. (1995). Local Indicators of Spatial Association—LISA. *Geographical Analysis*, *27*(2), 93-115. https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.1995.tb00338.x

Anselin, L. (1999). The Future of Spatial Analysis in the Social Sciences. *Geographic Information Sciences*, *5*(2), 67-76. https://doi.org/10.1080/10824009909480516

Araujo-Gómez, R. (2015). La economía creativa, una fuente creciente de desarrollo. *Hospitalidad ESDAI*, *27*, 7-29.

ArcGis. (2021). *Cómo funciona Autocorrelación espacial (I de Moran global)—ArcMap | Documentación*. https://desktop.arcgis.com/es/arcmap/latest/tools/spatial-statistics-toolbox/h-how-spatial-autocorrelation-moran-s-i-spatial-st.htm

Arencibia-Jorge, R., Vega-Almeida, R. L., & Carrillo-Calvet, H. (2020). Evolución y alcance multidisciplinar de tres técnicas de análisis bibliométrico. *Palabra Clave (La Plata)*, *10*(1), e102. https://doi.org/10.24215/18539912e102

Aria, M., & Cuccurullo, C. (2024a, julio 10). *A brief introduction to bibliometrix*. Bibliometrix. https://www.bibliometrix.org/vignettes/Introduction_to_bibliometrix.html

Aria, M., & Cuccurullo, C. (2024b, julio 10). *Biblioshiny bibliometrix for no coders*. https://bibliometrix.org/biblioshiny/biblioshiny1.html

Aria, M., & Cuccurullo, C. (2024c, julio 18). *Knowledge Synthesis*. https://bibliometrix.org/biblioshiny/biblioshiny3.html

Arias, F. C. (2022). Buzai, Gustavo Daniel y Montes Galván, Eloy (2021), Estadística Espacial: Fundamentos y aplicación con Sistemas de Información Geográfica. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Impresiones Buenos Aires, 232 pp. *Revista cartográfica*, *105*, 137-139. https://doi.org/10.35424/rcarto.i105.1388

Arnau-Sabatés, L., & Sala Roca, J. (2020). *La revisión de la literatura científica: Pautas, procedimientos y criterios de calidad*.

Aspíllaga, L., & María, A. (2014, julio 1). *INDUSTRIAS CULTURALES, CREATIVAS Y DE CONTENIDOS.* | *EBSCOhost*. https://openurl.ebsco.com/contentitem/gcd:102750311?sid=ebsco:plink:crawler&id=ebsco:gcd:102750311

Astigarraga, E. (2016). Prospectiva Estratégica: Orígenes, conceptos clave e introducción a su práctica. *ICAP-Revista Centroamericana de Administración Pública*, *71*, 13-29.

ATLAS.ti 24. (2024, junio 24). *Preface—ATLAS.ti 24 Windows – User Manual*. ATLAS.ti User Manual. https://manuals.atlasti.com/Win/en/manual/Intro/IntroductionPreface.html

ATLAS.ti 25. (2025). *ATLAS.ti | The #1 Software for Qualitative Data Analysis*. ATLAS.Ti. https://atlasti.com

Balland, P.-A. (2017). *EconGeo: Computing Key Indicators of the Spatial Distribution of Economic Activities, R package version 1.3*. https://github.com/PABalland/EconGeo

Balland, P.-A., Boschma, R., Crespo, J., & Rigby, D. L. (2019). Smart specialization policy in the European Union: Relatedness, knowledge complexity and regional diversification. *Regional Studies*, *53*(9), 1252-1268. https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1437900

Baumol, W. J., & Bowen, W. G. (1981). *Performing arts- The economic dilemma: A study of problems common to theater, opera, music and dance - a 20th century fund study* (3. print). M.I.T. Press.

Bem, D. J. (1995). Writing a review article for Psychological Bulletin. *Psychological Bulletin*, *118*(2), 172-177. https://doi.org/10.1037/0033-2909.118.2.172

Bibliometrix. (2024). *Bibliometrix*. Bibliometrix- Home. https://www.bibliometrix.org/home/

Biblioteca de la Universidad de Lima. (2024, julio 17). *Indicadores bibliométricos para la publicación científica: Concepto y relaciones básicas de citación*. https://libguides.ulima.edu.pe/Metricas_Evaluacion_Publicaciones_Cientificas/Analisis_Citas_Concepto_relaciones_basicas

Boal, I., & Herrero, L. C. (2018). Where are the artists? Analysing economies of agglomeration in Castile and León, Spain. *Papers in Regional Science*, *97*(4), 995-1017. https://doi.org/10.1111/pirs.12314

Boal-San Miguel, I., & Herrero-Prieto, L. C. (2020a). A Spatial–Temporal Analysis of Cultural and Creative Industries with Micro-Geographic Disaggregation. *Sustainability*, *12*(16), 6376. https://doi.org/10.3390/su12166376

Boal-San Miguel, I., & Herrero-Prieto, L. C. (2020b). Reliability of Creative Composite Indicators with Territorial Specification in the EU. *Sustainability*, *12*(8), Article 8. https://doi.org/10.3390/su12083070

Boix, R., Hervás-Oliver, J. L., & De Miguel-Molina, B. (2015). Micro-geographies of creative industries clusters in Europe: From hot spots to assemblages*. *Papers in Regional Science*, *94*(4), 753-773. https://doi.org/10.1111/pirs.12094

Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2016). *Systematic approaches to a successful literature review* (Second edition). SAGE.

Bravo López, P. E. (2021). Revisión de literatura: Autocorrelación Espacial - Índices para determinar su existencia en datos geográficos. *Universidad-Verdad*, *78*, 48-61. https://doi.org/10.33324/uv.v1i1.351

Brody, C., Hoop, T. D., Vojtkova, M., Warnock, R., Dunbar, M., Murthy, P., & Dworkin, S. L. (2017). Can self-help group programs improve women's empowerment? A systematic review. *Journal of Development Effectiveness*, *9*(1), 15-40. https://doi.org/10.1080/19439342.2016.1206607

Buitrago, F., & Duque, I. (2013). *La Economía Naranja. Una oportunidad infinita.* Banco Interamericano de Desarrollo. https://publications.iadb.org/es/la-economia-naranja-una-oportunidad-infinita

Caballero, F. J. (2017, noviembre 27). *Economía sumergida*. Economipedia. https://economipedia.com/definiciones/economia-sumergida.html

Camarero, C., & Garrido, M.-J. (2009). Improving Museums' Performance Through Custodial, Sales, and Customer Orientations. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, *38*(5), 846-868. https://doi.org/10.1177/0899764008319230

Carazo, J. (2017, enero 26). *Economía blanca*. Economipedia. https://economipedia.com/definiciones/economia-blanca.html

Ceballos, M. (2024). *Los colores de la economía*. Revista Enlace Empresarial. https://enlaceempresarialcciap.com/manual-de-sostenibilidad-del-centro-de-datos/

Celemín, J. P. (2009). *Autocorrelación espacial e indicadores locales de asociación espacial. Importancia, estructura y aplicación*. *18*, 11-31.

ChatGPT. (2024, julio 3). *Respuesta sobre el origen de las revisiones sistemáticas y el papel de Archie Cochrane*. OpenAI. https://chatgpt.com/c/b3065473-310b-48bf-9749-2ce22f960e14

Chermack, T. J. (2013). *A Practical Introduction to Scenario Planning*. 15.

Ciapponi, A. (2021). La declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para reportar revisiones sistemáticas. *Evidencia, actualizacion en la práctica ambulatoria*, *24*(3), e002139. https://doi.org/10.51987/evidencia.v24i4.6960

Clark, W. R., Clark, L. A., Raffo, D. M., & Williams, R. I. (2021). Extending Fisch and Block's (2018) tips for a systematic review in management and business literature. *Management Review Quarterly*, *71*(1), 215-231. https://doi.org/10.1007/s11301-020-00184-8

Coblence, E., & Sabatier, V. (2014). Articulating Growth and Cultural Innovation in Art Museums: The Louvre's Business Model Revision. *International Studies of Management & Organization*, *44*(4), 9-25. https://doi.org/10.2753/IMO0020-8825440401

Codina, L. (2020). Revisiones bibliográficas sistematizadas en Ciencias Humanas y Sociales. 1: Fundamentos. En C. Lopezosa, J. Díaz-Noci, & L. Codina, *Methodos Anuario de Métodos*

*de Investigación en Comunicación Social, 1* (pp. 50-60). Universitat Pompeu Fabra. https://doi.org/10.31009/methodos.2020.i01.05

Cohen, N., & Gómez, G. (2011, septiembre). Las tipologías y sus aportes a las teorías y la producción de datos. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, *1 Año 1*, 36-46.

Coll Morales, F. (2020, mayo 18). *Economía naranja*. Economipedia.com. https://economipedia.com/definiciones/economia-naranja.html

Coll-Martínez, E. (2019). Creativity and the city: Testing the attenuation of agglomeration economies in Barcelona. *Journal of Cultural Economics*, *43*(3), 365-395. https://doi.org/10.1007/s10824-019-09340-9

Commonwealth Secretariat. (2024). *Sustainable Blue Economy*. The Commonwealth. https://thecommonwealth.org/bluecharter/sustainable-blue-economy

Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. (2012). *Cultura y Economía I*. Publicaciones Cultura. https://www.cultura.gob.cl/publicaciones/cultura-y-economia-i/

Correa-Quezada, R., Álvarez-García, J., Del Río-Rama, M. D. la C., & Maldonado-Erazo, C. P. (2018). Role of Creative Industries as a Regional Growth Factor. *Sustainability*, *10*(5), Article 5. https://doi.org/10.3390/su10051649

Cortés Bello, R. D. C., & Vargas Martínez, E. E. (2018). Prospectiva en agencias de viajes: Una revisión de la literatura. *Turismo y Sociedad*, *22*, 45-64. https://doi.org/10.18601/01207555.n22.03

Cunningham, S., Brook, S., & McCutcheon, M. (2025, mayo 31). *Definitions of CCI*. https://www.bifrost.is/media/1/vidauki-3-skilgreiningar-a-menningu-og-skapandi-greinum.pdf

Davis, J., Mengersen, K., Bennett, S., & Mazerolle, L. (2014). Viewing systematic reviews and meta-analysis in social research through different lenses. *SpringerPlus*, *3*(1), 511. https://doi.org/10.1186/2193-1801-3-511

DENUE. (2014, enero 1). *Directorio Nacional de Unidades Económicas. DENUE*. Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI); Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx

Desvallées, André., & Mairesse, F. (2010). *Conceptos claves de museología*. Armand Colin.

Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, *2*(7), 162-167.

Dubuc, É. (2011). Museum and university mutations: The relationship between museum practices and museum studies in the era of interdisciplinarity, professionalisation, globalisation and new technologies. *Museum Management and Curatorship*, *26*(5), 497-508. https://doi.org/10.1080/09647775.2011.621734

Eisenberg, C., Gerlach, R., & Handke, C. (2006). *Cultural industries the British experience in international perspective*. Humboldt-Universität.

El UNIVERSO. (2024). *Los colores de la economía y cómo aportan al objetivo del desarrollo sostenible*. EL UNIVERSO. https://www.eluniverso.com/noticias/economia/los-colores-de-la-economia-y-como-aportan-al-objetivo-del-desarrollo-sostenible-nota/

Ernest & Young. (2015). *Cultural times: The first global map of cultural and creative industries*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235710

Ernst & Young. (2015, diciembre). *Tiempos de cultura, El primer mapa mundial de las industrias culturales y creativas*. https://cerlalc.org/wp-content/uploads/documentos-de-interes/odai/ODAI_DOCUMENTOS_DE_INTERES_Tiempos_de_cultura_El_primer_mapa_de_las_industrias_culturales_y_creativas_v1_122015.pdf

Escalona-Orcao, A. I., Escolano-Utrilla, S., Sáez-Pérez, L. A., & Sánchez-Valverde García, B. (2016). The location of creative clusters in non-metropolitan areas: A methodological proposition. *Journal of Rural Studies*, *45*, 112-122. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.03.007

Esri. (2020). *ArcMap*. ArcGIS Enterprise. https://enterprise.arcgis.com/es/portal/10.5/use/deploy-app.htm

Evans, J., Bridson, K., & Rentschler, R. (2012). Drivers, impediments and manifestations of brand orientation: An international museum study. *European Journal of Marketing*, *46*(11/12), 1457-1475. https://doi.org/10.1108/03090561211259934

Feitosa De Sá, S., Madera Pacheco, J. A., De Dios Hernández, D., & Gerónimo Castillo, F. A. (2023). Actores y redes: El papel del gobierno en el proyecto de ecomuseo en Tepic, Nayarit.

*Revista Rosa dos Ventos - Turismo e Hospitalidade*, *15*(3), 858-874. https://doi.org/10.18226/21789061.v15i3p858

Ferreira González, I., Urrútia, G., & Alonso-Coello, P. (2011). Revisiones sistemáticas y metaanálisis: Bases conceptuales e interpretación. *Revista Española de Cardiología*, *64*(8), 688-696. https://doi.org/10.1016/j.recesp.2011.03.029

Ferreiro-Seoane, F. J., Llorca-Ponce, A., & Rius-Sorolla, G. (2022). Measuring the Sustainability of the Orange Economy. *Sustainability*, *14*(6), 3400. https://doi.org/10.3390/su14063400

Flemming, K., Booth, A., Hannes, K., Cargo, M., & Noyes, J. (2018). Cochrane Qualitative and Implementation Methods Group guidance series—paper 6: Reporting guidelines for qualitative, implementation, and process evaluation evidence syntheses. *Journal of Clinical Epidemiology*, *97*, 79-85. https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.10.022

Flemming, K., & Noyes, J. (2021). Qualitative Evidence Synthesis: Where Are We at? *International Journal of Qualitative Methods*, *20*, 1609406921993276. https://doi.org/10.1177/1609406921993276

Galloway, S., & Dunlop, S. (2007). A CRITIQUE OF DEFINITIONS OF THE CULTURAL AND CREATIVE INDUSTRIES IN PUBLIC POLICY. *International Journal of Cultural Policy*, *13*(1), 17-31. https://doi.org/10.1080/10286630701201657

García, I. (2023, mayo 19). Sólo el 1.1% de visitantes a museos son de Hidalgo. *El Sol de Hidalgo*. https://www.elsoldehidalgo.com.mx/local/solo-el-1.1-de-visitantes-a-museos-son-de-hidalgo-10087617.html

García, J. (2016). *Metodología de la investigación para Administradores*. Ediciones de la U.

Gephi. (2022). *Gephi—The Open Graph Viz Platform*. https://gephi.org/

Gilmore, A., & Rentschler, R. (2002). Changes in museum management: A custodial or marketing emphasis? *Journal of Management Development*, *21*(10), 745-760. https://doi.org/10.1108/02621710210448020

Glenton, C., Colvin, C., Carlsen, B., Swartz, A., Lewin, S., Noyes, J., & Rashidian, A. (2013). Barriers and facilitators to the implementation of lay health worker programmes to improve access to maternal and child health: Qualitative evidence synthesis. En The Cochrane

Collaboration (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews* (p. CD010414). John Wiley & Sons, Ltd. https://doi.org/10.1002/14651858.CD010414

Global Business Network. (2007). *The Mont Fleur Scenarios—Welcome to Foresight For Development*. https://www.foresightfordevelopment.org/sobipro/55/768-the-mont-fleur-scenarios

Gobierno de España. (2015). *Graphext*. Ministerio para la Transformación Digital y la Función Pública. https://datos.gob.es/es/casos-exito/graphext

Gómez, E. (2021). *Análisis Bibliométrico de la Producción Científica en Web of Science sobre Bibliotecas Digitales (1990-2021)* [Universidad de Granada]. https://fcd.ugr.es/sites/centros/fcd/public/2022-10/TFG%20Eloina%20G%C3%B3mez%20Jim%C3%A9nez.pdf

Gómez Zaldívar, M. D. J., Chávez Martín Del Campo, J. C., & Mosqueda Chávez, M. T. (2016). *Complejidad Económica y Crecimiento Regional, Evidencia de la Economía Mexicana*. Banco de México. https://doi.org/10.36095/banxico/di.2016.17

Gough, D., Oliver, S., & Thomas, J. (2017). *An introduction to systematic reviews* (2nd edition). SAGE.

Grant, M. J., & Booth, A. (2009a). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, *26*(2), 91-108. https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x

Grant, M. J., & Booth, A. (2009b). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, *26*(2), 91-108. https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x

*Graphext*. (s. f.). Recuperado 17 de octubre de 2024, de https://www.graphext.com/

Graphext. (2025). *Graphext*. Graphext [Software de análisis de datos]. https://www.graphext.com/

Hartmann, D. (2015). Economic Complexity and Human Development: How Economic Diversification and Social Networks Affect Human Agency and Welfare. *Journal of Human Development and Capabilities*, *16*(1), 156-157. https://doi.org/10.1080/19452829.2015.1006465

Hernández, F. (1992). Evolución del concepto de museo. *Revista general de información y documentación*, *2*(1), 85-98.

Hernández Flores, Y., Rodriguez González, M., & Espinosa Cuartas, M. Á. (2020). Planeación estratégica prospectiva en las organizaciones turísticas. *AlfaPublicaciones*, *1*(3), 20-38. https://doi.org/10.33262/ap.v1i3.4

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5a ed). McGraw-Hill.

Hidalgo, C. A. (2021). Economic complexity theory and applications. *Nature Reviews Physics*, *3*(2), 92-113. https://doi.org/10.1038/s42254-020-00275-1

Hidalgo, C. A., & Hausmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *106*(26), 10570-10575. https://doi.org/10.1073/pnas.0900943106

Howkins, J. (2013). *The creative economy: How people make money from ideas* (Second edition). Penguin Books.

Hume, M., & Mills, M. (2011). Building the sustainable iMuseum: Is the virtual museum leaving our museums virtually empty? *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, *16*(3), 275-289. https://doi.org/10.1002/nvsm.425

ILO. (2015). *La economia informal y el trabajo decente: Una guía de recursos sobre políticas, apoyando la transición hacia la formalidad*. International Labour Office.

INEGI. (2023, noviembre 17). *Comunicado de prensa número 665/23*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/CSCM/CSCM2022.pdf

INEGI. (2024a). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. https://www.inegi.org.mx/

INEGI. (2024b). *Publicación*. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Fuentes y metodologías. Año base 2018. https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463913825

INEGI. (2024c). *Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC)*. Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC). https://www.inegi.org.mx/app/saic/

*Instituto Nacional de Estadística en España*. (2023). Instituto Nacional de Estadística en España. https://www.ine.es/buscar/searchResults.do?searchString=Museos+y+colecciones+museogr%C3%A1ficas&Menu_botonBuscador=&searchType=DEF_SEARCH&startat=0&L=0

*International Council of Museums*. (2024). International Council of Museums -International Council of Museums. https://icom.museum/es/recursos/normas-y-directrices/definicion-del-museo/

Interreg Central Europe. (2025, mayo 31). *Mapping Strategy and CCI Classification*. https://programme2014-20.interreg-central.eu/Content.Node/COCO4CCI/D.T1.2.1---MAPPING-STRATEGY-AND-CCI-CLASSIFICATION.pdf

Jimenez, E., Waddington, H., Goel, N., Prost, A., Pullin, A., White, H., Lahiri, S., & Narain, A. (2018). Mixing and matching: Using qualitative methods to improve quantitative impact evaluations (IEs) and systematic reviews (SRs) of development outcomes. *Journal of Development Effectiveness*, *10*(4), 400-421. https://doi.org/10.1080/19439342.2018.1534875

Jiménez-Ottalengo, R., & Carreras-Zamacona, M. (2002). *Metodología para la investigación en Ciencias de lo Humano*. Universidad Panamericana.

JMP Statistical Discovery. (2024). *Diagrama en árbol*. JMP Statistical Discovery. https://www.jmp.com/es_mx/statistics-knowledge-portal/exploratory-data-analysis/treemap.html

Kotler, N. (2003, marzo 27). Creativity and Interactivity: New Ways to Experience, Market and Manage Museum. *International Journal of Arts Management*, *7*(3), 11-21.

Kuckertz, A., & Block, J. (2021). Reviewing systematic literature reviews: Ten key questions and criteria for reviewers. *Management Review Quarterly*, *71*(3), 519-524. https://doi.org/10.1007/s11301-021-00228-7

Lawry, S., Samii, C., Hall, R., Leopold, A., Hornby, D., & Mtero, F. (2017). The impact of land property rights interventions on investment and agricultural productivity in developing countries: A systematic review. *Journal of Development Effectiveness*, *9*(1), 61-81. https://doi.org/10.1080/19439342.2016.1160947

Leiden University. (2024). *VOSviewer*. Centre for Science and Technology Studies, Leiden University, The Netherlands. https://www.vosviewer.com/

León, A. (2010). *El museo: Teoría, praxis y utopía* (Cuadernos Arte Cátedra).

Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gotzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: Explanation and elaboration. *BMJ*, *339*(jul21 1), b2700-b2700. https://doi.org/10.1136/bmj.b2700

Manterola, C., Astudillo, P., Arias, E., & Claros, N. (2013). Revisiones sistemáticas de la literatura. Qué se debe saber acerca de ellas. *Cirugía Española*, *91*(3), 149-155. https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2011.07.009

Marajofsky, L. (2023, noviembre 5). *La nueva economía rosa: El poder de las consumidoras*. Forbes. https://www.forbesargentina.com/negocios/bienes-capital-motores-economia-invierten-preparan-apertura-n57387

Marsh, N., MCallum, M., & Purcell, D. (2002). *Strategic Foresight: The Power of Standing in the Future*. Crown Content.

Martínez, K. (2024, mayo 17). Visitaron museos de la entidad más de 500 mil personas: INEGI. *Síntesis*. https://sintesis.com.mx/hidalgo/2024/05/17/visitaron-museos-de-la-entidad-mas-de-500-mil-personas-inegi/#:~:text=El%20Instituto%%2020Nacional%20de%20Estad%C3%ADstica,de%20510%20mil%20058%20personas

Masini, E. B., & Vasquez, J. M. (2000). Scenarios as Seen from a Human and Social Perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, *65*(1), 49-66. https://doi.org/10.1016/S0040-1625(99)00127-4

Masset, E., Rathinam, F., Nath, M., Vigneri, M., & Wood, B. (2019). *Successful Impact Evaluations: Lessons from DFID and 3ie*. Centre for Excellence and Development Impact and Learning (CEDIL). https://doi.org/10.51744/CIP6

Matthews, R. (2022a, abril 20). *The 10 Colors of the Economy and Sustainable Development Goals*. Change Oracle. https://changeoracle.com/2022/04/20/defining-sustainable-economic-systems-development-vs-growth/

Matthews, R. (2022b, junio 3). *Environmental Implications of Three Types of Economies: Brown, Blue and Green*. Change Oracle. https://changeoracle.com/2022/06/03/environmental-implications-of-three/

Microsoft Excel. (2025). *Compra Microsoft Excel (PC o Mac) | Costo de Excel solamente o con Microsoft 365*. Microsoft Store. https://www.microsoft.com/es-mx/microsoft-365/p/excel/cfq7ttc0pbmf

Microsoft Paint. (2025). *Desinstalar y reinstalar paint y recortes—Soporte técnico de Microsoft*. Microsoft- Soporte técnico. https://support.microsoft.com/es-es/windows/desinstalar-y-reinstalar-paint-y-recortes-d21261f8-1c3a-4776-9262-2d34928b1962

Mojica, F. J. (2006). Concepto y Aplicación de la Prospectiva Estratégica. *Revista Med*, *14*(1), 122-131.

Moore, I. (2014). *Exploring the concept of Cultural and Creative industries*. https://www.academia.edu/11842325/Exploring_the_concept_of_Cultural_and_Creative_industries

Muka, T., Glisic, M., Milic, J., Verhoog, S., Bohlius, J., Bramer, W., Chowdhury, R., & Franco, O. H. (2020). A 24-step guide on how to design, conduct, and successfully publish a systematic review and meta-analysis in medical research. *European Journal of Epidemiology*, *35*(1), 49-60. https://doi.org/10.1007/s10654-019-00576-5

Museo de la Fotografía. (2022). *Museo de la Fotografía*. Secretaría de Cultura/Sistema de Información Cultural. https://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=902

Museo de Mineralogía. (2018). *Museo de Mineralogía de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. Secretaría de Cultura/Sistema de Información Cultural. https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=1015

Museo de Miniaturas. (2024). *INICIO*. Museo de Miniaturas El Castillo de Dragones. https://museodeminiaturas.com/

Museo El Rehilete. (2023). *Museo El Rehilete*. Museo El Rehilete. http://www.museoelrehilete.org.mx/

Museo Regional del Ajolote (Director). (2023). *Museos | Ajolotario Miquiztli Xolotl Pachuca Pimvs Te invita a conocer el Museo del Ajolote Pachuca, donde veras, esculturas, pinturas y obras de arte de artis... | Facebook* [Video recording]. https://www.facebook.com/groups/627326840633659/posts/6833029176730030/

MUVIPA. (2024, septiembre 3). *Museo Virtual de Pachuca*. Museo Virtual de Pachuca. https://www.muvipa.com.mx/

Naciones Unidas. (2025a). *División de Estadística de las Naciones Unidas—CIIU*. Naciones Unidas. https://unstats.un.org/unsd/classifications/Econ/isic

Naciones Unidas. (2025b). *División de Estadística de las Naciones Unidas—CPC*. Naciones Unidas. https://unstats-un-org.translate.goog/unsd/classifications/Econ/cpc?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sge

NIST. (2019, marzo 13). *Bradford's law*. National Institute of Standards and Technology. https://xlinux.nist.gov/dads/HTML/bradfordsLaw.html

Noyes, J., Booth, A., Cargo, M., Flemming, K., Garside, R., Hannes, K., Harden, A., Harris, J., Lewin, S., Pantoja, T., & Thomas, J. (2018). Cochrane Qualitative and Implementation Methods Group guidance series—paper 1: Introduction. *Journal of Clinical Epidemiology*, *97*, 35-38. https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.09.025

O'Connor, J. (2010). *The cultural and creative industries: A literature review* (2nd ed). Creativity, Culture and Education.

OECD. (s. f.). *Strategic Foresight*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. https://www.oecd.org/en/about/programmes/strategic-foresight.html

OIT. (2020, septiembre 12). *Naciones Unidas impulsa la economía violeta para el desarrollo social y productivo en Ecuador*. Organización Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/es/resource/news/naciones-unidas-impulsa-la-economia-violeta-para-el-desarrollo-social-y

Okumura, M., Stampini, M., Buenadicha, C., Castillo, A., Vivanco, F., Sánchez, M. A., Ibarrarán, P., & Castillo, P. (2020, agosto). *La Economía Plateada en América Latina y el Caribe*. Grupo BID. https://publications.iadb.org/es/la-economia-plateada-en-america-latina-y-el-caribe-el-envejecimiento-como-oportunidad-para-la#:~:text=La%20Econom%C3%ADa%20Plateada%20es%20aquella,demandas%20de%20los%20adultos%20mayores.

Open Exhibits. (2012). *Research Papers || TrendsWatch 2012: Museums and the Pulse of the Future*. Open Exhibits. http://openexhibits.org/paper/trendswatch-2012-museums-and-the-pulse-of-the-future/

OpenAI. (2025). *ChatGPT*. ChatGPT (versión GPT-4o) [Modelo de lenguaje AI]. https://chat.openai.com/

Palella, S., & Martins, F. (2006). *Metodología de la investigación cuantitativa* (2.ª ed.). FEDUPEL.

Palma, L., & Aguado, L. (2010, junio). Economía de la cultura. Una nueva área de especialización de la economía. *Revista de Economía Institucional*, *12*(22), 129-165.

Palmatier, R. W., Houston, M. B., & Hulland, J. (2018). Review articles: Purpose, process, and structure. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *46*(1), 1-5. https://doi.org/10.1007/s11747-017-0563-4

Pauget, B., Tobelem, J.-M., & Bootz, J.-P. (2021). The future of French museums in 2030. *Technological Forecasting and Social Change*, *162*, 120384. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120384

Pérez, F., & Macias, A. (2021, septiembre 22). *Economía plateada: Una mirada al futuro*. Centro de Investigación Económica y Presupuestaria (CIEP). https://ciep.mx/economia-plateada-una-mirada-al-futuro/

Pérez González, M. D. C., & Valiente Palma, L. (2019). Territory and cooperativism: A spatial analysis of the Spanish region of Andalusia. *Economics & Sociology*, *12*(2), 265-283. https://doi.org/10.14254/2071-789X.2019/12-2/16

Pérez Hernández, C. C., Lara Gómez, G., & Hernández Calzada, M. (2022). Concentración, diversidad y especialización del cooperativismo en México: Aplicación de un Análisis

Exploratorio de Datos Espaciales. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, *140*, e79941. https://doi.org/10.5209/reve.79941

Porter, M. E. (2011). ¿Qué es la estrategia? *Harvard Business Review*. https://www.ucipfg.com/Repositorio/MAES/MAES-03/Unidad1/ESTRATEGIA%20MPORTER%202011.pdf

Poveda Martínez, A. M. (2018). The institution of the museum: Origin and historical development. *PublicacionesDidacticas*, *96*, 80-112.

PRISMA. (2024). *Welcome to the NEW Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) website* [Página web]. https://www.prisma-statement.org/

Proteau, J. (2018). Reducing risky relationships: Criteria for forming positive museum-corporate sponsorships. *Museum Management and Curatorship*, *33*(3), 235-242. https://doi.org/10.1080/09647775.2018.1467274

Puche, W. (2020, marzo). ¿Innovadoramente creativos o creativamente innovadores? Gerencia y gestión cultural en tiempos de economía naranja. *Revista Inclusiones Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, *7*(Extra 3), 85-109.

Quecedo, R., & Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, *14*, 5-39.

RAE. (2024a). *Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. https://dle.rae.es

RAE. (2024b). *Real Academia Española*. Real Academia Española. https://www.rae.es/

Riehmann, P., Hanfler, M., & Froehlich, B. (2005). Interactive Sankey diagrams. *IEEE Symposium on Information Visualization, 2005. INFOVIS 2005.*, 233-240. https://doi.org/10.1109/INFVIS.2005.1532152

Rodríguez-Rivero, R., Ortiz-Marcos, I., Díaz-Barcos, V., & Lozano, S. A. (2020). Applying the strategic prospective approach to project management in a development project in Colombia. *International Journal of Project Management*, *38*(8), 534-547. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2020.07.003

Rogerson, P. A., & Kedron, P. (2012). Optimal Weights for Focused Tests of Clustering Using the Local Moran Statistic. *Geographical Analysis*, *44*(2), 121-133. https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.2012.00840.x

Roodhouse, S. (2008). *Creative Industries: The Business of Definition and Cultural Management Practice*. *11*(1), 16-27.

Rosales, G. C., & Fuentes, E. (2017). *Concentration and Specialization Indices of Agricultural Production in the Mexican States, for 1993, 1998, 2003, 2008 and 2013INDICES DE CONCENTRACION Y ESPECIALIZACION DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA EN LOS ESTADOS MEXICANOS PARA LOS AÑOS 1993, 1998, 2003, 2008 Y 2013*. https://doi.org/10.22004/AG.ECON.266424

RStudio. (2025). *RStudio*. RStudio. https://posit.co/download/rstudio-desktop/

S4YE. (2025). *Understanding Cultural and Creative Industries and Designing Approaches for its Development – A Guide | Solutions For Youth Employment*. Solutions for Youth Employment. https://www.s4ye.org/node/4254

Sala, X. (2019). *Economía en Colores*. Penguin Random House Grupo Editoria.

Sánchez-Serrano, S., Pedraza-Navarro, I., & Donoso-González, M. (2022). ¿Cómo hacer una revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA?: Usos y estrategias fundamentales para su aplicación en el ámbito educativo a través de un caso práctico. *Bordón. Revista de Pedagogía*, *74*(3), 51-66. https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.95090

Sandri, S., & Alshyab, N. (2023). Orange Economy: Definition and measurement – the case of Jordan. *International Journal of Cultural Policy*, *29*(3), 345-359. https://doi.org/10.1080/10286632.2022.2055753

Saviotti, P. P., & Frenken, K. (2008). Export variety and the economic performance of countries. *Journal of Evolutionary Economics*, *18*(2), 201-218. https://doi.org/10.1007/s00191-007-0081-5

Schärer, M. R. (2003). *Die Ausstellung—Theorie und Exempel*. Müller-Straten.

Schoemaker, P. J. H. (1995, enero 15). Scenario Planning: A Tool for Strategic Thinking. *MITSloan Management Review*. https://sloanreview.mit.edu/article/scenario-planning-a-tool-for-strategic-thinking/

SciELO. (2024, julio 5). *Guía de preparación de datos de investigación*. Scientific Electronic Library Online. https://www.scielo.org/es/sobre-el-scielo/scielo-data-es/

Serbolov, Y. (2009, agosto 28). *Prospectiva de la Prospectiva ¿Cuál será el futuro del futuro?* Prospectiva de la Prospectiva ¿Cuál será el futuro del futuro? https://www.academia.edu/7141496/Prospectiva_de_la_Prospectiva

SIC. (s. f.). *Sistema de Información Cultural-Secretaría de Cultura*. Gobierno de México. Recuperado 17 de octubre de 2024, de https://sic.cultura.gob.mx/

Silva Ayçaguer, L. C. (2012). El índice-H y Google Académico: Una simbiosis cienciométrica inclusiva. *ACIMED*, *23*, 308-322.

SJR. (2024, julio 11). Scimago Journal & Country Rank. *City, Culture and Society*. https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=19700182329&tip=sid&clean=0#google_vignette

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, *104*, 333-339. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039

Thomas, J., Harden, A., Oakley, A., Oliver, S., Sutcliffe, K., Rees, R., Brunton, G., & Kavanagh, J. (2004). Integrating qualitative research with trials in systematic reviews. *BMJ*, *328*(7446), 1010-1012. https://doi.org/10.1136/bmj.328.7446.1010

Throsby, C. D. (2004). *Economics and culture* (Reprint., transferred to digital print). Cambridge Univ. Press.

Torres-Salinas, D. (2024, julio 18). *Primeros pasos y técnicas avanzadas con BiblioShiny App*. https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/64961/bibliometrix%20-%20biblioshiny%20_Dan.pdf

UNEP. (2024). *Green economy*. https://www.unep.org/pt-br/node/23750#:~:text=The%20UN%20Environment%20Programme%20has,in%20carbon%2C%20resource%20efficient%20and

UNESCO. (2021). *Museos*. UNESCO. https://www.unesco.org/es/museums

UNESCO. (2023). *Global Consultation on the Revised UNESCO Framework for Cultural Statistics | Compendium of Cultural Policies & Trends*. Compendium of Cultural Policies &

Trends. https://www.culturalpolicies.net/2024/08/14/global-consultation-on-the-revised-unesco-framework-for-cultural-statistics/

UNESCO. (2024). *Tesauro de la UNESCO*. vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/es/

Urbizagastegui Alvarado, R. (1996). Una revisión crítica de la Ley de Bradford. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, *10*(20). https://doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.1996.20.3835

Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, *84*(2), 523-538. https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3

Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2022, enero 24). *Manual for VOSviewer version 1.6.18*. Universiteit Leiden. https://www.vosviewer.com/documentation/Manual_VOSviewer_1.6.18.pdf

Vara Homa, A. (2015). *Los 7 pasos para elaborar una tesis*. Empresa Editora Macro EIRL.

Vesti, G. (2015, julio). Diagnóstico del Desarrollo Regional: México. *Programa EUROsociAL*, *Estudio no. 13*. https://sia.eurosocial-ii.eu/files/docs/1437654618-E-13(espanol)MX.pdf

vom Lehn, D., & Heath, C. (2005). *Accounting for New Technology in Museum Exhibitions*. *7*(3), 20.

*VOSviewer*. (2024). https://www.vosviewer.com/

Waddington, H., Masset, E., & Jimenez, E. (2018). What have we learned after ten years of systematic reviews in international development? *Journal of Development Effectiveness*, *10*(1), 1-16. https://doi.org/10.1080/19439342.2018.1441166

White, H. (2009). Theory-based impact evaluation: Principles and practice. *Journal of Development Effectiveness*, *1*(3), 271-284. https://doi.org/10.1080/19439340903114628

Witker, R. (2001). *Los museos* (1. ed). Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

W.Noblit, G., & DwightHare, R. (1988). *Meta-Ethnography*. SAGE Publications, Inc. https://doi.org/10.4135/9781412985000

Woodward, S. (2012). Funding museum agendas: Challenges and opportunities. *Managing Leisure*, *17*(1), 14-28. https://doi.org/10.1080/13606719.2011.638202

World Bank Group. (2013, junio 25). *From Brown Growth to Green: The Economic Benefits of Climate Action*. https://www.worldbank.org/en/news/feature/2013/06/25/growing-green-europe-and-central-asia

Yaqoub, M., Gao, Z., Ye, X., Al-Kassimi, K., Chen, Z., & Haizhou, W. (2023). Three decades of glocalization research: A bibliometric analysis. *Cogent Social Sciences*, *9*(2), 2245239. https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2245239

Zoho Analytics. (2025). *Zoho Analytics*. Zoho Analytics. https://www.zoho.com/analytics/

## Apéndice A. Ítems de entrevista en museos franceses

**Category 1: Definition**

1.1- What is your opinion about the main role of museums in 2030? [A museum is first and foremost a collection (conservation, research, publications, exhibitions)]

1.2- What is your opinion about the main role of museums in 2030? [A museum exists primarily for the education of the public, the dissemination and democratization of culture]

1-3-What is your opinion about the main role of museums in 2030? [A museum exists primarily to protect collections and pass them on to future generations]

1-4-What is your opinion about the main role of museums in 2030? [A museum is above all a public space, a forum, a place for debate, exchange and meeting]

1-5- What is your opinion about the main role of museums in 2030? [A museum is above all a tool for the attractiveness and development of the territory]

1-6- What is your opinion about the main role of museums in 2030? [A museum is first of all a place of pleasure, delight, contemplation, emotion]

**Category 2: Demography and change**

2-1-In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 or not? [The ageing of the population in general and of the museum public in particular].

2-2-In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 or not? [The rising educational level of the population]

2-3-In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 or not? A greater diversity of the population (cultural, social, ethnic …)

**Category 3 – Tourism**

3-1- In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 or not? [The development of tourist flows (cf. emerging countries)].

3-2- In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 or not? [The reduction in tourist flows (crises, terrorism...)]

3-3-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 (continued)? [The development of cultural tourism]

**Category 4 – Economy and Finance**

4-1-In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 or not? [Collaboration with companies (enhancement of their image, heritage, collections, brand)].

4-2-In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 or not? [The collaborative economy, short circuits, "AMAP culture", sustainable development...]

4-3-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030? [The reduction in government funding]

4-4- In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030? [The rise of corporate or foundation patronage]

4-5- In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030? [The growth of individual or foundation philanthropy] Do you think the following trends will or will not significantly affect museum funding in 2030? [The rise of individual and foundation philanthropy]

4-6- In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030? [The rise of crowdfunding]

4-7-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030? [The increase in admission fees]

4-8- In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 or not? [The growth in revenues from commercial spaces (shops, restaurants, auditoriums...)]

4-9-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 or not? [The rise of public-private partnerships]

4-10-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030? [The boom in temporary exhibition rentals]

4-11-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030? [The boom in art rentals]

4-12- In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030? [The boom in the sale of works of art]

4-13-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 (continued)? [Reduced resources and increasing competition for the purchase of works of art].

4-14-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 (continued)? [The purchase of works shared among several museums]

**Category 5 - Technology**

5-1- In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 or not? [The digitization of collections and the development of applications on telephones and tablets].

5-2- In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 (continued)? [Training (online resources, MOOCs, informal lifelong learning, continuing education)] [Training (online resources, MOOCs, informal lifelong learning, continuing education)

5-3- In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 (continued)? [Technical evolutions (augmented reality, 3D printing, robotization, Internet of objects...)]

5-4- In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 (continued)? [Automation and robotization (replacement of custodial and mediation staff)]

5-5- In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 (continued)? [The development of new technologies: fab lab, 3D printer, incubator, co-working space]

**Category 6 – Governance**

6-1- In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 or not? [The increasing participation of individuals (co-construction, participative approaches, volunteering...)]

6-2-In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 or not? [Collaboration with the social sector (e.g. social cohesion program, "cultural rights"...)].

6-3-In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 or not? [Collaboration with the educational world (e.g. twinning with schools, research projects with universities, etc.)].

6-4-In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 or not? [Collaboration with the health sector (e.g. "art therapy")]

6-5- In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 (continued)? [The opening of the museum to its immediate environment (e.g. the opening up of the museum to the surrounding area (e.g. visitable reserves, use of the spaces for local events, provision of auditoriums for local associations...)].

6-6- In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 (continued)? [Changes in governance (autonomy, participative approaches, co-construction, transparency, the need to "account for"...)].

6-7-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 (continued)? [Consolidation or amalgamation of museums and/or with other heritage or cultural institutions] [Consolidation or amalgamation of museums and/or with other heritage or cultural institutions

6-8-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 (continued)? [Participation in urban programs, territorial attractiveness, economic development or land use planning] [Participation in urban programs, territorial attractiveness, economic development or land use planning]

6-9-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 (continued)? Participation in civic, national cohesion, popular education and/or social inclusion programs] [Participation in civic, national cohesion, popular education and/or social inclusion programs]

6-10-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 (continued)? [Participation in local development dynamics (networks, clusters, poles of excellence, creative cities...]

6-11-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 (continued)? [Grouping into intermunicipalities and the growth of metropolises]

6-12-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 (continued)? [The creation of hybrid institutions combining several functions (public reading, archives, museums, art education, workshops for artistic practice, etc.)].

**Category 7 – Strategy and management**

7-1-In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 (continued)? [The edutainment dimension (games, attractions, serious games, children's areas, edutainment...)]

7-2-In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 (continued)? The "social" dimension (DJ parties, speed-dating, birthdays, nights at the museum...)

7-3-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 or not? [The rise of outsourcing (e.g. maintenance, IT, management of works, mediation...]

7-4-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 or not? [The increasing value of the museum brand (brand licensing, branded products, co-branding, limited series...)].

7-5-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 (continued)? [The retirement of museum staff]

7-6-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 (continued)? [The reduction in the number of heritage curator positions]

7-7-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 (continued)? The emergence of new professions (digital programs, fundraising, marketing, community management, commercial activities, promotion...)

7-8-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 (continued)? [Performance management, evaluation, management techniques, cost reduction, management control...].

7-9-In your opinion, will the trends listed below significantly affect museum funding in 2030 (continued)? [Pooling of services between museums and/or other cultural facilities].

**Category 8 – Law and Regulation**

8-1-In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 (continued)? Legislative, regulatory, professional and/or ethical changes] [Legislative, regulatory, professional and/or ethical changes].

8-2-In your opinion, will the trends listed below significantly affect the museum's missions in 2030 (continued)? [The restitution of works (e.g. archaeological pieces, African or Oceanian art...)]

## Apéndice B. Ítems de entrevista en museos pachuqueños

**Categoría 1: Definición**

1. ¿Cuál es su opinión sobre el papel principal de los museos en el año 2040?

**Categoría 2: Demografía y cambio**

1. En su opinión, ¿el envejecimiento de la población en general afectará significativamente las misiones del museo en el año 2040?
2. En su opinión, ¿el nivel educativo de la población en general afectará significativamente las misiones del museo en el año 2040?
3. En su opinión, ¿una mayor diversidad de la población en general afectará significativamente las misiones del museo en el año 2040?

**Categoría 3: Economía y finanzas**

1. En su opinión, ¿la colaboración con empresas (potenciación de su imagen, patrimonio, colecciones, marca) afectará significativamente las misiones del museo en el año 2040?
2. En su opinión, ¿la reducción de la financiación gubernamental afectará significativamente las misiones del museo en el año 2040?
3. En su opinión, ¿el aumento de las tarifas de admisión afectará significativamente las misiones del museo en el año 2040?
4. En su opinión, ¿el crecimiento de los espacios comerciales (tiendas, restaurantes, auditorios) afectará significativamente las misiones del museo en el año 2040?

**Categoría 4: Tecnología**

1. En su opinión, ¿la digitalización de colecciones y el desarrollo de aplicaciones en teléfonos y tabletas afectará significativamente las misiones del museo en el año 2040?
2. En su opinión, ¿el desarrollo de nuevas tecnologías (fab lab, impresora 3D, incubadora, espacio de coworking) afectará significativamente las misiones del museo en el año 2040?

**Categoría 5: Estrategia y gestión**

1. En su opinión, ¿las dimensiones del entretenimiento educativo (juegos, atracciones, juego serio, zonas infantiles) afectará significativamente las misiones del museo en el año 2040?
2. En su opinión, ¿la dimensión social (fiestas de DJ, citas rápidas, cumpleaños, noches de museo) afectará significativamente las misiones del museo en el año 2040?
3. En su opinión, ¿la jubilación del personal del museo afectará significativamente las misiones del museo en el año 2040?
4. En su opinión, ¿la aparición de nuevas profesiones (programas digitales, recaudación de fondos, marketing, community manager, actividades comerciales, promoción) afectará significativamente las misiones del museo en el año 2040?

**Datos generales:**

1. Estudios realizados.
2. Función desempeñada en la organización.
3. Sugerencias y/o comentarios concernientes a esta investigación.

## Apéndice C. Oficio de invitación al proyecto de investigación

San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo a 13 de noviembre de 2023.

**ASUNTO:** Proyecto de investigación UAEH.

**LIC. MARCO ANTONIO ALFARO MORALES**
**COORDINADOR DE LA DIVISIÓN DE EXTENSIÓN DE LA CULTURA**
**DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO (UAEH)**
**PRESENTE**

Sirva el presente para enviarle un cordial saludo, agradeciendo de antemano el tiempo para atender esta misiva, mediante la cual me permito introducir a la Maestra Leislie Rocío Manjarrez Olmos, quien actualmente cursa el cuatro semestre en el Doctorado en Ciencias Económico Administrativas (DCEA) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).

Dicho lo anterior, nuestra estudiante está realizando un proyecto de investigación cuyo objetivo es: “describir el futuro posible de los museos de la ciudad de Pachuca de Soto en el estado de Hidalgo en el 2040, utilizando la técnica de prospectiva estratégica para generar tres escenarios posibles que guíen la toma de decisiones”.

Al respecto solicito su valioso apoyo y gestión para facilitar el estudio en el Museo de Mineralogía de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), a su digno cargo. La mecánica a realizar es entrevistar al personal que usted designe adecuado para responder las 19 preguntas abiertas anexas al presente.

Agradeciendo de antemano su consideración a esta petición, quedo atento a la fecha y hora que su agenda permita realizar el estudio mencionado, así como el apoyo para llevar a cabo las actividades correspondientes.

Sin más por el momento, me pongo a sus órdenes para cualquier comentario o aclaración al respecto esperando atento su respuesta.

**Atentamente,**

**Dr. Juan Gabriel Figueroa Velázquez**
**Director del DCEA en el Instituto de Ciencias**
**Económico Administrativo (ICEA) de la UAEH**

c.c.p. Interesado-Expediente.

## Apéndice D. Carta de consentimiento informado

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, _____ declaro libre y voluntariamente que acepto participar en el estudio titulado “El futuro de los museos pachuqueños en el año 2040”, cuyo objetivo es describir el futuro posible de los museos de la ciudad de Pachuca de Soto en el estado de Hidalgo en el 2040, utilizando la técnica de prospectiva estratégica para generar tres escenarios posibles que guíen la toma de decisiones.

Se me ha explicado que el estudio consiste en una entrevista semiestructurada, conformada por diecinueve preguntas las cuales me fueron entregadas previamente. Siendo el día de hoy _____ a las _____ horas, es realizada la entrevista, misma que permito ser grabada.

Cabe señalar que el estudio es desarrollado en la ciudad de Pachuca de Soto en el estado de Hidalgo, a cargo de la estudiante Maestra Leislie Rocío Manjarrez Olmos, quien actualmente cursa el cuatro semestre en el Doctorado en Ciencias Económico Administrativas (DCEA) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), bajo la supervisión de la Dra. Judith Alejandra Velázquez Castro, Profesora Investigadora de Tiempo Completo en la UAEH y docente de la materia Temas Selectos III del DCEA, así como por el Dr. Juan Gabriel Figueroa Velázquez, Director del DCEA en el Instituto de Ciencias Económico Administrativo (ICEA) de la UAEH.

Es de mi conocimiento que estoy en libertad de abandonar el estudio cuando así lo considere adecuado. Que ni el abandono, ni la participación en el estudio influirán en mi relación profesional con los investigadores responsables; que estoy en libertad de solicitar información adicional acerca del mismo, así como los resultados derivados de mi participación en este.

**Nombre del participante:** _____

**Edad:** _____ **Género:** _____

**Dirección:** _____

_____

**Firma:** _____