



Un sistema de información cultural local para los municipios españoles: BÁCULO 2.0

Vicente Coll-Serrano

Métodos Cuantitativos para la Medición de la Cultura. Universidad de Valencia.
(autor de correspondencia)
vicente.coll@uv.es

Olga Blasco-Blasco

Economía Aplicada. Universidad de Valencia.
<https://orcid.org/0000-0001-8576-8526>
Olga.Blasco@uv.es

Ying Wang

Cultural Development Institute. Yunnan University (China).
wangyingynu@163.com

Artículo recibido: 20/10/2025. Revisado: 08/11/2025. Aceptado: 10/11/2025

Resumen: BÁCULO 2.0 es una aplicación web creada con RStudio Shiny que reúne y cruza datos públicos sobre los municipios españoles para ofrecer información sobre sus políticas culturales. La herramienta integra diversos indicadores compuestos alineados con las directrices de la FEMP, facilitando el seguimiento y evaluación de estas políticas. Está dirigida a responsables municipales, profesionales de la cultura, investigadores y cualquier persona interesada.

Palabras clave: R shiny; visualización de datos; indicadores culturales; sistema de información cultural; base de datos de cultura; gobierno local; política cultural local; sistema de seguimiento y evaluación.

Influences of the Counterculture in Sixties (University) AndalusiaA local cultural information system for Spanish municipalities: BÁCULO 2.0

Abstract: BÁCULO 2.0 is a web application built with RStudio Shiny that compiles and cross-references public data on Spanish municipalities to provide information about their cultural policies. The tool integrates various composite indicators aligned with FEMP guidelines, facilitating the monitoring and evaluation of these policies. It is aimed at municipal officials, cultural professionals, researchers, and anyone interested.

Keywords: R shiny; data visualisation; cultural indicators; cultural information system; culture database; local government; local cultural policy; monitoring and evaluation system.



1. Introducción

El Departamento de Cultura de la FEMP (Federación Española de Municipios y Provincias) tiene entre sus principales objetivos la construcción de instrumentos que sirvan de manera efectiva a las autoridades locales responsables de la gestión cultural, tanto en la planificación como en la evaluación de las políticas culturales locales.

Como marco para la evaluación de las políticas culturales que deben implementar los gobiernos locales en España, la FEMP ha elaborado un documento de trabajo titulado *Nueva Guía para la Evaluación de las Políticas Culturales Locales* (FEMP, 2022), una actualización de un trabajo previo (FEMP, 2009) y adaptado a la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas, 2015) y a la Nueva Agenda Europea para la Cultura propuesta por la Comisión Europea (Comisión Europea, 2018). Esta nueva guía, resultado de un proceso de diálogo

que involucró a responsables políticos, agentes culturales y expertos en la materia, propone un amplio conjunto de indicadores para orientar, reflexionar y mejorar la realidad cultural a ni-

vel local a través de las políticas culturales de los gobiernos municipales.

Por otra parte, los procesos de seguimiento y evaluación de los planes, programas y proyectos que configuran las políticas culturales se apoyan en otros procesos relacionados con la observación de la realidad cultural (Autor, a). Esto conduce a la sistematización de los procesos de recogida de datos procedentes de diversas fuentes, su almacenamiento y su tratamiento, con el fin de proporcionar el conocimiento y la información necesarios para mejorar los procesos de toma de decisiones.

A partir de lo señalado, podemos inferir la importancia y necesidad de crear un sistema de información cultural sólido y fiable. Dicho sistema permitiría procesar los datos disponibles para obtener una visión más profunda y detallada de la realidad cultural local. En consecuencia, contribuiría a tomar decisiones más informadas y precisas en materia cultural.

En este artículo describimos BÁCULO 2.0 (BArómetro CULTURAL LOcal), una herramienta práctica cuyo objetivo es proporcionar al usuario final una aproximación de la dimensión cultural a nivel municipal en España. BÁCULO

2.0 se encuentra integrada, junto con otras aplicaciones interactivas, en un Sistema de Información Cultural (SICULTURA, www.sicultura.es) y cuenta con el apoyo de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) y el Ministerio de Cultura. Todas las aplicaciones que configuran SICULTURA están orientadas a los diferentes agentes sociales, incluidos responsables de políticas públicas, docentes e investigadores, profesionales de los sectores culturales y creativos, así como a la ciudadanía en general.

2. Antecedentes. Breve historia de un proceso accidentado

A principios de 2005, la Comisión de Cultura de la FEMP nombró un grupo técnico, integrado por representantes de diversos organismos locales especializados en la gestión de la información cultural y la evaluación de políticas culturales, con el objetivo de (Escudero, 2009):

- Describir la situación de los sistemas locales de información cultural existentes en España en ese momento.
- Intentar comunicar las necesidades de información existentes a nivel local a los organismos responsables de cada ámbito (Ministerio de Cultura, Instituto Nacional de Estadística, etc.).
- Desarrollar herramientas de evaluación de las políticas culturales locales.
- Facilitar la creación de condiciones de trabajo en red entre los organismos locales especializados existentes.

En marzo de 2006, el equipo técnico decidió seleccionar entre sus miembros un grupo de trabajo más reducido,

al que se asignó la responsabilidad de construir un sistema de indicadores basado en la doble necesidad de:

1. Orientar las políticas culturales locales hacia los principios esbozados en la Agenda 21 de la Cultura (CGLU, 2004).
2. Implantar sistemas de información que permitan la planificación estratégica en la aplicación de las políticas culturales por parte de las administraciones públicas

Todas las aplicaciones que configuran SICULTURA están orientadas a los diferentes agentes sociales, incluidos responsables de políticas públicas, docentes e investigadores, profesionales de los sectores culturales y creativos, así como a la ciudadanía en general.

general de Política e Industrias Culturales. En 2009 se publicó bajo el título *Guía para la Evaluación de las Políticas Culturales Locales* (FEMP, 2009).

Durante el año 2010, el grupo de investigación “Métodos Cuantitativos para la Medición de la Cultura” (MC2), se encargó de diseñar una aplicación supervisada que permitiera la implantación efectiva del sistema de información basado en indicadores propuestos en el documento de trabajo de la FEMP (2009).

Esta aplicación se denominó Sistema Local de Indicadores, SICLO. Sin embargo, el proceso inicial de construcción de un Sistema de Información Cultural se vio abruptamente truncado debido principalmente a dos factores: la profundización de la crisis económica iniciada en 2008 y el cambio de gobierno en España en 2011.

No fue hasta el año 2019, de nuevo impulsado por la Subdirección de Cultura de la FEMP, cuando se retomó el proyecto con el objetivo de contar con un sistema que integre la información cultural a nivel municipal. El intenso trabajo realizado en esta segunda etapa culminó en el año 2022 con la publicación de la *Nueva Guía para la Evaluación de las Políticas Culturales Locales*¹. Esta nueva guía muestra una visión actualizada de la política cultural local a partir del examen de los principales cambios culturales, sociales, económicos, científicos e institucionales desde la FEMP (2009). Asimismo, la nueva guía analiza las consecuencias derivadas de determinados procesos de transformación y cambio, que varían significativamente, pero tienen efectos profundos y persistentes sobre la realidad y las políticas culturales. Entre los procesos considerados se encuentran la crisis financiera internacional, la pandemia Covid-19, los recientes avances en el conocimiento científico sobre los efectos de la cultura en la sociedad contemporánea, la consolidación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la agenda global, las aportaciones de la Nueva Agenda Europea para la Cultura (NAEC), la incorporación explícita de la perspectiva de género en la cultura, las tareas del Monitor de Ciudades Culturales y Creativas (CCCM) y las nuevas perspectivas y funcionalidades de las tecnologías digitales en el acceso abierto y la visualización de datos en los sistemas de información.

3. El nuevo marco metodológico para construir un sistema de información cultural local

La Nueva Guía constituye el marco teórico de referencia sobre el que debe construirse el Sistema Local de Información Cultural. En ella se entiende que las políticas orientadas a las actividades culturales forman parte integrante del núcleo que determina el abanico de posibilidades para el bienestar de los ciudadanos en términos de prosperidad material, bienestar social y felicidad individual. La política cultural se concibe, por tanto, como una acción colectiva de los gobiernos locales orientada al objetivo principal de mejorar la

realidad dentro de su ámbito y, en particular, a determinar las condiciones en las que opera el denominado “ecosistema cultural”, definido como el conjunto de relaciones de una comunidad humana con su dimensión simbólica.

La definición de ecosistema cultural adoptado en la Nueva Guía incorpora tres tipos de elementos en función de los agentes implicados: individuos creadores, mediadores y mercado. El primer tipo de elementos incluye las actitudes, habilidades y capacidades expresivas, creativas y artísticas de los individuos; el segundo tipo abarca las interacciones entre prácticas artísticas y culturales de distintos tipos de agentes; y el tercero se refiere específicamente al funcionamiento de los mercados de bienes y servicios creativos, culturales y artísticos.

La perspectiva de la Nueva Guía se limita al ámbito de competencias e intervenciones habituales del departamento de cultura de los gobiernos locales, aunque el enfoque se realiza en el contexto de la red de interacciones que la política cultural local establece con otras políticas locales, regionales y nacionales. Se reconoce, por tanto, que abordar la evaluación de la política cultural local requiere considerar las influencias que sobre el ecosistema cultural local ejercen otras políticas públicas como la territorial, la educativa, la de comunicación y la de innovación, así como diversos aspectos de la política económica (industrial, laboral, fiscal, comercial y turística).

Los objetivos operativos que caracterizan el esfuerzo de la Nueva Guía hacia la redefinición y actualización del marco de referencia emergente para la evaluación de la política cultural local son:

1. Centrar la atención en la distinción entre el uso intrínseco de la cultura para satisfacer los derechos culturales de los ciudadanos y otros posibles usos instrumentales de la cultura y la creatividad, que afectan principalmente a otros aspectos de la realidad.
2. Facilitar la evaluación de las políticas culturales locales evitando los temas contemplados en el marco anterior que, por su mayor complejidad teórica y práctica, complicaban excesivamente la tarea de los responsables de llevarla a cabo.
3. Incorporar explícitamente al sistema de información diversos aspectos y temas que, sin ser del todo

novedosos, han cobrado mayor relevancia en los últimos tiempos, como las cuestiones de igualdad de género, la vinculación de la cultura con los ODS o las consecuencias del desarrollo tecnológico a través de la conectividad y las redes.

El resultado más tangible, extenso y detallado de la Nueva Guía es un catálogo estructurado que propone un total de 173 variables e indicadores básicos. Estos se agrupan respectivamente en tres secciones generales y seis dimensiones temáticas. Las secciones generales se denominan: Variables Contextuales (sección X), Indicadores de Estructura de Política Cultural Local (sección Y), e Indicadores de Modelo y Estilo de Política Cultural (sección Z). Las dimensiones temáticas contempladas son: Satisfacción de los Derechos Culturales (A), Cultura y Sistema Económico (B), Cultura y Articulación Social (C), Cultura, Salud y Bienestar (D), Cultura y Educación (E), y Cultura y Objetivos de Desarrollo Sostenible (F).

Los indicadores propuestos en la Nueva Guía permiten a los distintos gobiernos locales definir y utilizar, si lo desean, su propio sistema de indicadores básicos basados en un marco conceptual común. Dichos indicadores pueden ser útiles para generar reflexiones internas sobre la visión y misión de la política cultural local e incluso para fijar objetivos o evaluar procesos que se desarrollan a lo largo del tiempo. Sin embargo, el documento de trabajo advierte que los indicadores básicos de los gobiernos locales pueden perder gran parte de su utilidad potencial si los datos no se recopilan y procesan estadísticamente en una base de datos conjunta que permita explorar la comparabilidad entre distintos ámbitos territoriales. Por ello, la nueva guía sugiere desarrollar “(...) una base de datos, en formato digital y conectada, que permita comparar los resultados de un municipio con otros de referencia, ya sean municipios de la misma provincia o comunidad autónoma, o por tener una población similar o niveles de renta parecidos” (FEMP, 2022, p.169).

4. Un sistema de información cultural local: BÁCULO 2.0.

BÁCULO 2.0 es la principal expresión operativa del marco conceptual reflejado en la Nueva Guía (FEMP, 2022) y responde al trabajo realizado por el grupo de investigación de MC2 en torno a tres líneas de acción:

1. Desarrollo de un conjunto de aplicaciones que permitan el acceso y/o visualización de la información relevante para los usuarios finales (responsables políticos, ciudadanía, gestores culturales, etc.).
2. Creación de un data warehouse para centralizar en una única base de datos la información disponible a nivel municipal en España.
3. Definición de un conjunto de indicadores compuestos que ofrezcan una visión de la amplitud, profundidad e impacto de la política cultural local.

En los siguientes subapartados se describe brevemente las principales características de BÁCULO 2.0.

4.1. Descripción del software. Desarrollando una aplicación web interactiva

BÁCULO 2.0 es una aplicación web interactiva diseñada utilizando *software* de código abierto. En concreto, ha sido construida con Shiny (Chang et al., 2022) y Shiny Dashboard (Chang & Borges Ribeiro, 2021). Hasta noviembre de 2025 la aplicación se encontrará alojada en un servidor de RStudio, el cual permite que la aplicación Shiny se ejecute en su propio entorno protegido, con acceso cifrado mediante SSL (Secure Sockets Layer); a partir de esa fecha se migrará a un servidor propio para proporcionar un mayor control sobre la aplicación y proporcionar un mayor rendimiento al usuario. Actualmente, hasta la migración, el usuario puede acceder a BÁCULO 2.0 a través del siguiente enlace:

<https://vcoll.shinyapps.io/BÁCULO/>

Todas las aplicaciones Shiny, desde las más sencillas hasta las más complejas, constan al menos de dos componentes: un objeto de interfaz de usuario (UI) y una función servidor (server). La UI contiene el código en R (R Core Team, 2022) que controla el diseño y la apariencia de la aplicación. Las funciones en la UI son principalmente envoltorios de código HTML. En el caso de BÁCULO, la interfaz de usuario consta de siete menús laterales: Introducción, Información municipal, Indicadores Báculo, Presupuestos, Equipamientos, Sobre los datos y Equipo de trabajo (ver Figura 1). La sección servidor contiene las instrucciones necesarias para construir la aplicación: allí se definen las relaciones entre los inputs introducidos en la UI y los outputs que

se obtendrán. En esta sección se encuentra el código en R para cargar, transformar datos, ejecutar modelos o generar visualizaciones.

La interactividad de las aplicaciones Shiny permite al usuario interactuar con los datos sin necesidad de manipular código R, gracias a la programación reactiva: cualquier cambio en la interfaz actualiza automáticamente la aplicación. El resultado es una herramienta potente, de uso sencillo y accesible para todo tipo de usuarios.



El Barómetro Cultural Local (BÁCULO) es una herramienta que proporciona información a los gobiernos locales para apoyar tanto los procesos de planificación y toma de decisiones como el seguimiento y evaluación de las políticas culturales. El sistema de indicadores culturales está basado en la [Nueva guía para la evaluación de las políticas culturales locales](#) y está estructurado en torno a tres indicadores:

- Indicador de **Acción**: recursos destinados a la cultura y de los diversos canales y mecanismos que utiliza para su aplicación.
- Indicador de **Progreso en ODS**: grado en que la política cultural aplicada por el gobierno local sintoniza con los postulados recogidos en la guía de indicadores de la FEMP.
- Indicador de **Impulso-Respuesta**: relación que existe entre el impulso cultural ejercido por el gobierno local y la respuesta ciudadana en forma de demanda cultural.

Figura 1. Ventana principal de BÁCULO 2.0.

4.2. Estructura de los datos

La Nueva Guía de la FEMP organiza los requerimientos de información (variables e indicadores) para la evaluación de las políticas culturales locales en tres secciones genéricas y seis dimensiones temáticas: (1) Satisfac-

ción de derechos culturales, (2) Cultura y sistema económico, (3) Cultura y articulación social, (4) Cultura, salud y bienestar, (5) Cultura y educación y (6) Cultura y transmisión de valores.

Las secciones genéricas incluyen variables contextuales (sección X), indicadores de la estructura de la política cultural local (sección Y), e indicadores del modelo y estilo de la política cultural (sección Z). Por su parte, las variables contextuales (sección X) aportan datos para caracterizar la comunidad en la que opera la política cultural local (provincia y comunidad autónoma a la que pertenece), incluyendo población, edad, nivel educativo, renta, etc. En cuanto a los indicadores de la estructura de la política cultural (sección Y), describen los aspectos presupuestarios, reflejando su importancia relativa dentro del presupuesto global del gobierno local y su distribución por capítulos y funciones de gasto.

Para hacer posible la evaluación de la política cultural local y poder establecer comparaciones entre municipios, es necesario recabar la información necesaria que permita dotar de contenido al sistema. Después de una revisión exhaustiva de la Nueva Guía por parte del equipo de investigación de MC2, se concluyó que gran parte de los datos requeridos para obtener los indicadores contextuales se podían obtener acudiendo a las estadísticas publicadas por el INE o por distintos organismos públicos o privados.

Sin embargo, ocurre todo lo contrario con la mayor parte de la información requerida para la construcción de indicadores que permitieran tener una idea del desempeño de las entidades locales respecto a las distintas áreas temáticas abordadas en la Nueva Guía; en este caso, la carencia de información requiere preguntar directamente a las entidades locales, para lo cual se ha diseñado un cuestionario que consta de veinte preguntas, a partir de las cuales se pretende recabar la información relevante y objetivable de las dimensiones no contextuales (de la A, Satisfacción de derechos culturales, a la F, Cultura y transmisión de valores).

En definitiva, una de las principales aportaciones de BÁCULO 2.0 es que centraliza en una única base de datos una gran variedad de datos relativos a la dimensión cultural de los 8.132 municipios españoles. Pero sin duda, la principal contribución de BÁCULO 2.0 (y de las restantes aplicaciones que integran SICULTURA) es la comunicación al

usuario final de esta información mediante visualizaciones fácilmente interpretables.

Seguidamente se describe cómo se estructuran los datos y se visualiza la información en BÁCULO 2.0.

4.2.1. Información municipal

Al acceder a BÁCULO 2.0, se muestra por defecto el contenido del menú *Introducción* (ver Figura 1). Al seleccionar el menú *Información municipio*, el área principal muestra un panel con selectores de provincia y municipio. En este menú la aplicación ofrece, en primer lugar, los últimos datos disponibles respecto a población, edad media y renta media del municipio seleccionado. A continuación, la información se estructura en tres bloques:

1. Información demográfica: en el que se visualiza, por este orden y para el municipio seleccionado por el usuario: la evolución de la población, la evolución de la edad media, la evolución de la estructura de edad de la población (mayores de 65 años y menores de 18 años) y la evolución de la renta media. Los datos de este bloque proceden del Padrón municipal2 y del Mapa de distribución de renta de los hogares del INE3.
2. Educación 2011: se refleja la estructura de los principales niveles educativos por sexo de acuerdo con los datos del censo de población de 2011 del INE4. En la aplicación se han agrupado los niveles educativos en cinco niveles: analfabeto, sin estudios primarios, estudios primarios, estudios secundarios y estudios terciarios. Se irá actualizando la base datos que nutre la aplicación cuando estén disponibles los datos (ver Figura 2 en página siguiente).
3. Evolución del empleo cultural: se muestra, para los años 2012 a 2021 y por sexo, el número de personas ocupadas, tanto en el régimen general como de autónomos, en actividades culturales correspondientes a los códigos CNAE. Concretamente, se han seleccionado como códigos vinculados con el empleo cultural los correspondientes a las actividades económicas: Edición (código 58), Actividades cinematográficas, de vídeo, etc. (código 59), Actividades de programación y emisión



(código 59), Actividades de creación, artísticas (código 90) y Actividades de bibliotecas, archivos y museos (código 91).

Los datos de este bloque proceden del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social e Igualdad¹⁵. Para aquellos municipios en el que el número de personas ocupadas es inferior a 5 se ha tomado como aproximación el valor de 3. Para los municipios en los que no se registran personas ocupadas en actividades culturales según los códigos especificados la aplicación devuelve: “NO HAY DATOS DISPONIBLES”.

4.2.2. Indicadores Báculo

Los indicadores de la sección Z de la Nueva Guía caracterizan el modelo de política cultural local, midiendo la prevalencia de diferentes formas de programación cultural (autoprogramación, programación participativa, coordinación interinstitucional o colaboración público-privada) y la distribución de género en las tareas de diseño y ejecución de dicha programación. Como se ha comentado anteriormente, para recabar esta información se ha diseñado un cuestionario (implementado en Lime Survey) que debe ser cumplimentado por los responsables de cultura de los gobiernos locales. El cuestionario consta de veinte preguntas y se ha estructurado en cinco bloques temáticos:

- Bloque 1. “Modelo de política cultural y equipamientos”: se realizan ocho preguntas y se trata de recabar información sobre actividades programadas y realizadas, asistentes (diferenciando por género), estimación del presupuesto destinado a actividades culturales, preguntas de equipamiento de los espacios públicos y por último se les pregunta si conocen la existencia de instalaciones que no sean de titularidad municipal.
- Bloque 2. “Satisfacción de derechos culturales”: se realizan cuatro preguntas. En la primera se desea determinar el número de visitantes a museos o salas de titularidad municipal, la segunda desea conocer el número de asociaciones y personas asociadas (distinguiendo por género), según el tipo de actividad que se realiza. En la tercera se desea conocer el número de actividades y días al año en el que se celebran actos festivos, festivales, ferias... promovidas por el ayuntamiento, y en la

última pregunta de este bloque, se pide al gestor que valore la relevancia que tiene para la política cultural del municipio mejorar el acceso a la oferta cultural y promocionar la participación cultural de la ciudadanía.

- Bloque 3. “Cultura y articulación social”: está compuesto por tres preguntas que tratan de conocer el número de personas beneficiarias (diferenciando por género) de actividades de formación cultural ofrecidas o subvencionadas por el ayuntamiento, obtener una valoración sobre la inclusión y satisfacción de necesidades culturales atendiendo a distintas poblaciones y/o colectivos, y por último, en este bloque se pide una valoración sobre la relevancia de la política cultural en la articulación social, inclusión, integración y fomento de la interacción comunitaria.
- Bloque 4. Dedicado a “La Cultura y los ODS”, compuesto por cuatro preguntas relacionadas con los ODS. En este bloque se quiere dar respuesta a la dimensión F de la Nueva Guía. En este bloque se realizan preguntas para conocer el número de acuerdos de la corporación local con instituciones educativas, programas relacionados con áreas de salud, concienciación medioambiental, paz y justicia, consumo responsable, igualdad de género y sensibilización sobre la no discriminación.
- Bloque 5. “Observaciones”: se realizan dos preguntas abiertas en las que se les indica a los responsables de llenar la encuesta que pueden indicar las observaciones que consideren oportunas, y una segunda en la que pueden comentar la existencia de dificultades en la implementación de las políticas culturales, así como como los puntos fuertes y los aspectos que mejoraría.

El cuestionario concluye con un apartado de “Identificación del municipio”, donde se pide que se indique el ayuntamiento del que se han recogido los datos y las funciones de la persona encargada de completar el cuestionario.

El cuestionario ha sido difundido por la FEMP a todos los ayuntamientos y se están planificando varias sesiones de trabajo (a realizar entre septiembre y diciembre de 2025) para orientar a los responsables culturales sobre cómo cumplimentarlo. Cuando se

disponga de datos, para cada municipio participante se visualizarán tres indicadores principales (Autor, b), que han sido construidos siguiendo las recomendaciones de la OCDE (2008):

- Indicador de Acción: mide los recursos destinados a cultura y los mecanismos de implementación.
- Indicador de Progreso en la consecución de ODS (Sintonía): mide el grado de alineación entre la política cultural municipal y los postulados de la guía de la FEMP.
- Indicador de Impulso-Respuesta: mide la relación entre el esfuerzo cultural del gobierno local y la respuesta ciudadana en forma de demanda cultural.

Para proporcionar una idea orientativa del tipo de visualización que proporcionarán los indicadores BÁCULO, se ha realizado una simulación de datos para 50 municipios⁶. Uno de estos municipios es Onda, en la provincia de Castellón. Cuando se selecciona este municipio, en la parte superior derecha se muestran las puntuaciones globales de los indicadores BÁCULO, inicialmente en una escala de 1 a 5. Inmediatamente debajo, como se refleja en la Figura 3, los resultados específicos de cada uno de los indicadores se recogen en un panel independiente.



Figura 3. Resultados del menú Indicadores BÁCULO: Indicador de Acción.

En el panel del indicador de Acción, relativo a los recursos destinados a la cultura y de los diversos canales y mecanismos que utiliza para su aplicación, en la parte izquierda se muestra (ver Figura 3) un diagrama en el que el centro se representa el indicador compuesto Acción y en exterior las cinco dimensiones que lo conforman. En el gráfico se muestran tres colores: verde, si el valor de la dimensión/indicador es superior a una determinada referencia; naranja, si los resultados del municipio y referencia son similares; y rojo en el caso que el resultado del municipio

se sitúe por debajo del de la referencia. Al hacer clic sobre cada uno de los círculos aparece la puntuación obtenida por el municipio seleccionado. Al hacer doble clic, se despliega un gráfico en la parte derecha con detalles sobre la dimensión seleccionada. Por ahora únicamente está operativa la dimensión de actividades.

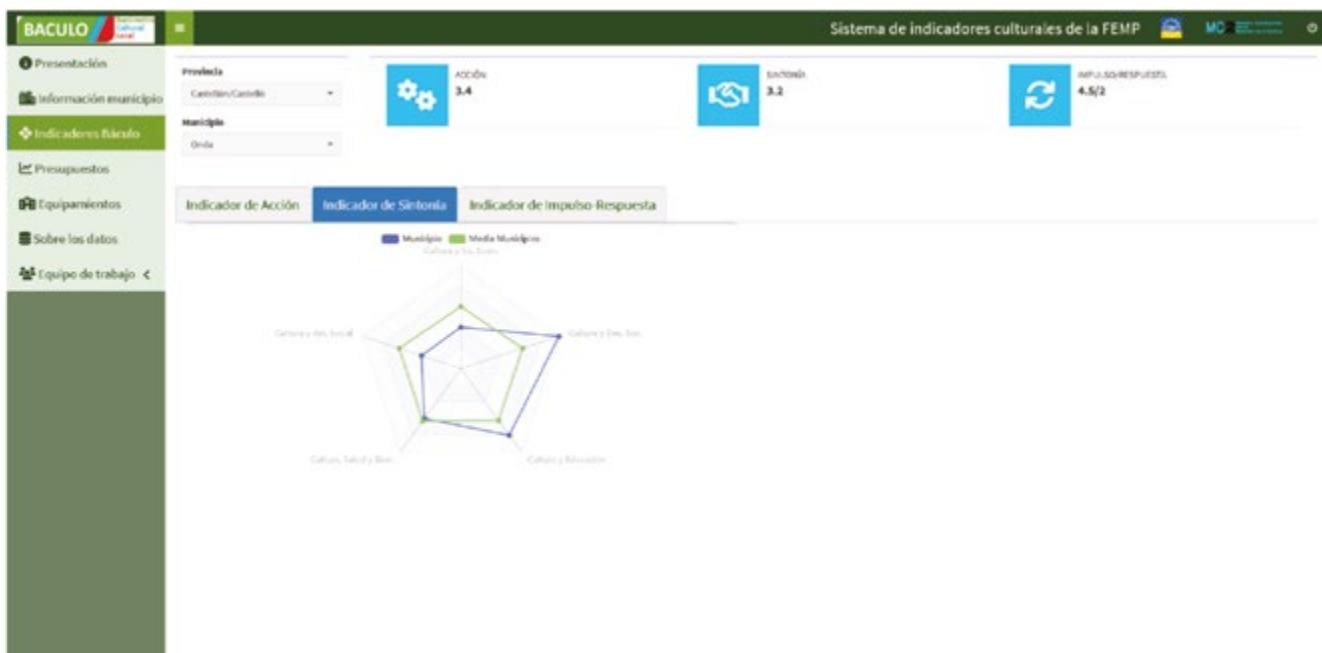


Figura 4. Resultados del menú Indicadores BÁCULO: Indicador de Sintonía/Progreso ODS.

En el panel del indicador de Sintonía o Progreso con la consecución de los ODS (Figura 4), que hace referencia al grado en que la política cultural aplicada por el gobierno local sintoniza con los postulados recogidos en la guía de indicadores de la FEMP, se muestra un gráfico de tipo radar las puntuaciones obtenidas por el municipio seleccionado en cada una de las dimensiones del indicador y el correspondiente valor para una referencia (en este prototipo, la media de los municipios seleccionados), facilitando así la interpretación comparativa.

Por lo que respecta al panel del indicador Impulso-Respuesta (ver Figura 5), que se refiere a la relación que existe entre el impulso cultural ejercido por el gobierno local y la respuesta ciudadana en forma de demanda cultural, se ha optado por representar el impulso y la respuesta (dos primeros gráficos de izquierda a derecha) tanto del municipio seleccionado (color azul) como de la referencia (color verde) mediante un gráfico de tipo gauge para visualmente realizar la comparación. En los siguientes dos gráficos se muestran, también para el municipio seleccionado y la referencia, la contribución de las dos dimensiones que componen el impulso y la respuesta en el resultado global de estos indicadores (Ver Figura 5 en página siguiente).

4.2.3. Presupuestos

En la Nueva Guía, dentro de los indicadores de estructura de la política cultural local se hace referencia a un total de ocho variables relacionadas con los presupuestos municipales. Los presupuestos de las entidades locales se encuentran accesibles en el portal del Ministerio de Hacienda y Función Pública, concretamente pueden



Figura 5. Resultados del menú Indicadores BÁCULO: Indicador de Impulso/Respuesta.

descargarse de la aplicación web CONPREL⁷. En esta aplicación el usuario puede acceder a los presupuestos, planeados y liquidados, desde el año 2002 hasta la actualidad. Si el usuario está interesado en acceder al máximo desglose de los presupuestos, los datos se encuentran en formato Access.

Los presupuestos municipales, regulados por la Orden EHA/3565/2008, están divididos en ingresos y gastos.

- Ingresos: clasificados por su naturaleza económica (préstamos, impuestos, venta de patrimonio, etc.).
- Gastos: clasificados de forma funcional (en qué se gasta: cultura, deportes, recogida de residuos, etc.) y económica (cómo se gasta: personal, bienes corrientes, transferencias, etc.).

BÁCULO 2.0 muestra, para el municipio seleccionado, tanto presupuestos planificados como presupuestos ejecutados. A modo de síntesis, y como puede verse en la Figura 6, en la parte superior derecha del área de resultados se proporciona para el municipio seleccionado: (1) el gasto total y por habitante, (2) el gasto total en cultura y por habitante y (3) el porcentaje del gasto de personal en cultura respecto del total del gasto en personal (Ver Figura 6 en página siguiente).

La información de los presupuestos municipales en la ventana principal del menú se ha organizado dos paneles: (1) Presupuesto total y en cultura y (2) Distribución del gasto en cultura. La información se facilita para los presupuestos planeados (hasta el año 2022) y liquidados (hasta el año 2021). La evolución temporal del presupuesto total y en cultura se muestra a través de un gráfico de líneas. La distribución del gasto en cultura se visualiza mediante un gráfico de donut animado. Las partidas consideradas son las principales partidas recogidas en los presupuestos, a saber: Administración general de cultura (código 330); Bibliotecas y archivos (código 332);



Figura 6. Resultados del menú Presupuestos.

Equipamientos culturales y museos (código 333); Promoción cultural (código 334); Protección y gestión del patrimonio histórico-artístico (código 336); Instalaciones de ocupación del tiempo libre (código 337) y Fiestas populares y festejos (código 338).

El usuario puede descargarse los gráficos de presupuestos haciendo clic en el ícono de descarga que se encuentra en la parte superior derecha del gráfico. Además, el usuario también puede descargarse en una hoja de cálculo Excel los datos utilizados para la visualización gráfica.

En nuestra opinión, los datos de presupuestos pueden ser explotados de forma extensa porque la información disponible es muy rica y detallada. Para ello, SICULTURA cuentan con otra aplicación: DIPRELO (Descarga Interactiva de Presupuestos Locales).

4.2.4. Equipamientos

La base de datos en BÁCULO 2.0 también incluye información sobre equipamientos culturales de titularidad pública, concretamente museos, bibliotecas y teatros. Las fuentes son: (1) el directorio de museos y colecciones, (2) el directorio de bibliotecas españolas, y (3) la Red Española de Teatros, Auditorios, Circuitos y Festivales de titularidad pública. Estos datos se muestran en un mapa interactivo. Dentro de un proceso de mejora de la visualización de la información contenida en BÁCULO 2.0, en estos momentos nos encontramos sustituyendo la información geolocalizada de equipamientos culturales en BÁCULO 2.0 porque se ha desarrollado una aplicación específica para este fin; dicha aplicación está disponible en la plataforma de SICULTURA y permite visualizar una gran variedad de equipamientos culturales: Bibliotecas, Centros comunitarios, Centros de arte, Cines, Escuelas, Escuelas de idiomas, etc. Los datos que maneja la aplicación provienen de la explotación de OpenStreetMap, Wikidata y Wikipedia.

5. Conclusiones

La *Nueva Guía para la Evaluación de las Políticas Culturales Locales* es el marco de referencia de la FEMP para la evaluación de políticas culturales municipales. BÁCULO 2.0 constituye su expresión práctica como sistema de información cultural local, dirigido a tres tipos de usuarios: responsables políticos, investigadores y ciudadanía.

- Responsables políticos: BÁCULO 2.0 centraliza datos específicos aportados por los departamentos de cultura locales, permite evaluar políticas culturales y compararlas entre municipios de características similares.
- Investigadores: la aplicación concentra información municipal dispersa en múltiples fuentes y formatos, facilitando el acceso rápido a datos relevantes para estudios en economía de la cultura.
- Ciudadanía: responde preguntas como ¿cuántos habitantes tiene mi municipio?, ¿cuál es la renta media?, ¿cuánto gasta en cultura?, ¿en fiestas?, ¿y cómo se compara con los municipios vecinos?

Hemos presentado un sistema de información cultural que hemos denominado BÁCULO 2.0, una herramienta fácil de usar y accesible que permite a los responsables de la formulación de políticas monitorear y evaluar las políticas culturales implementadas en su municipio. El diseño de todas las funcionalidades que actualmente conforman BÁCULO sigue las directrices generales establecidas en la nueva guía de la FEMP para la evaluación de las políticas culturales (FEMP, 2022).

Como hemos señalado, BÁCULO 2.0 no es una herramienta destinada únicamente a los responsables de políticas públicas. BÁCULO 2.0 también resulta de gran utilidad para investigadores en el ámbito de la economía de la cultura y para la ciudadanía en general, ya que permite encontrar en una sola aplicación una gran cantidad de datos a nivel municipal que, de otro modo, serían relativamente complicados de acceder debido a la diversidad de sus formatos y fuentes, lo que supondría además un consumo considerable de tiempo. La aplicación está también pensada para ser utilizada por la ciudadanía, dado que gran parte de los resultados se comunican mediante visualizaciones.

El desarrollo de BÁCULO 2.0 continúa en curso con la incorporación de nuevas funcionalidades como la definición de referentes que favorezcan la comparación (municipios con gasto per cápita en cultura similar, con estructura poblacional semejante, etc.), la implementación de modelos estadísticos para estimar la demanda cultural potencial de los municipios, la mejora de las visualizaciones existentes y la incorporación de otras nuevas, la actualización de la base de datos con información proveniente de fuentes aún no utilizadas (por ejemplo, datos de la Agencia Tributaria, la Encuesta de Presupuestos Familiares, la Encuesta de Hábitos y Prácticas Culturales, etc.) y la introducción de herramientas que permitan descargar datos predefinidos por los usuarios.

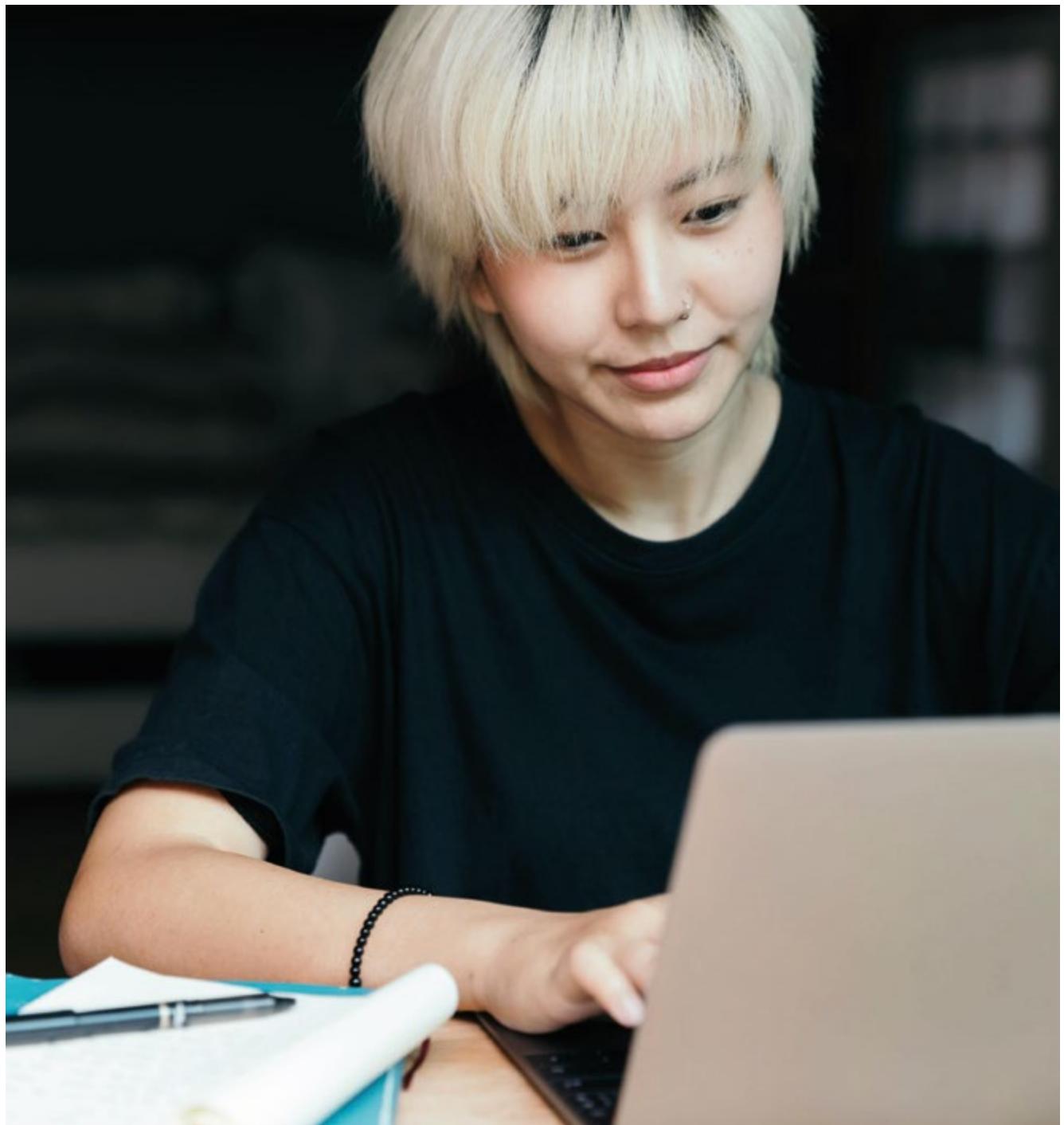
Desde la FEMP se ha lanzado una campaña de difusión y formación de BÁCULO 2.0 y del cuestionario que debe ser cumplimentado por los responsables del área de cultura de las entidades locales, con el objetivo de incentivar la aportación de datos por parte de los municipios, lo que aumentará la potencia y utilidad de la herramienta. Por último, nos gustaría mencionar que las aplicaciones de SICULTURA, entre las que destaca BÁCULO 2.0, están en actualización constante, lo que permite incorporar todas las mejoras de usabilidad en las que se está trabajando.

Notas

1. A partir de ahora nos referiremos a este documento como Nueva Guía.
2. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=525>
3. Enlace acortado: <https://go.uv.es/e6jLDhA>
4. Enlace acortado: <https://go.uv.es/nxok4VY>
5. Enlace acortado: <https://go.uv.es/GBB6WRh>
6. Los datos han sido simulados por el profesor Francisco G. Morillas Jurado. En el anexo se facilita un listado de los municipios para los que se han simulado datos para visualizar los Indicadores Báculo.
7. <https://serviciostelematicosext.hacienda.gob.es/SGFAL/CONPREL>

Referencias

Chang W. & Borges Ribeiro B. (2021). Shinydashboard: Create dashboards with ‘Shiny’. R package version 0.7.2. <https://CRAN.R-project.org/package=shinydashboard>



Chang W, Cheng J, Allaire J, Sievert C, Schloerke B, Xie Y, et al. (2022). Shiny: Web application framework for R. R package version 1.7.4. <https://CRAN.R-project.org/package=shiny>

Author, a

Author, b

Escudero, J. (2008). La construcción del sistema de indicadores para la evaluación de las políticas culturales locales desarrollado por la FEMP. Historia de un proceso de cooperación. *Periférica*, 9:115-132. <https://doi.org/10.25267/Periferica.2008.i9.06%20%20>

European Commission (2018). A new European Agenda for culture. Available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0267&from=EN>

FEMP, Federación Española de Municipios y Provincias (2009). *Guía para la evaluación de políticas culturales locales*. Madrid: FEMP. Available at: http://femp.femp.es/files/566-61-archivo/Gu%C3%A1A_Evaluacion_FEMP_FINAL.pdf

FEMP, Federación Española de Municipios y Provincias (2022). *Nueva guía para la evaluación de políticas culturales locales*. Madrid: FEMP. Madrid: FEMP. Available at: https://www.femp.es/sites/default/files/multimedia/nuevaguia_indicadoresculturalocal_r.pdf

Ministerio de Economía y Hacienda (2008). Orden EHA/3565/2008, de 3 de diciembre, por la que se aprueba la estructura de los presupuestos de las entidades locales. *Boletín Oficial del Estado* 297. Available at: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2008-19916>

OECD (2008). Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide. Report for the European Commission. <https://doi.org/10.1787/9789264043466-en>

R Core Team (2022). R: A language and environment for statistical computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing.

United Nations (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for sustainable development. Available at: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_en.pdf

Anexo: Listado de municipios para los que se ha simulado datos para visualizar los Indicadores Báculo.

PROVINCIA	MUNICIPIO
Alicante/Alacant	Mutxamel
Alicante/Alacant	Novelda
Alicante/Alacant	Petrer
Asturias	Langreo
Badajoz	Almendralejo
Badajoz	Don Benito
Balears, Illes	Ciutadella de Menorca
Balears, Illes	Marratxí
Barcelona	Premià de Mar
Barcelona	Sant Adrià de Besòs
Barcelona	Sitges
Cáceres	Plasencia
Cantabria	Camargo
Castellón/Castelló	Onda
Castellón/Castelló	Vall d'Uixó, la
Ciudad Real	Alcázar de San Juan
Ciudad Real	Tomelloso
Ciudad Real	Valdepeñas
Córdoba	Puente Genil
Coruña, A	Ribeira
Gipuzkoa	Eibar
Girona	Lloret de Mar
Girona	Olot
Jaén	Andújar
Jaén	Úbeda
Málaga	Ronda
Murcia	Águilas
Murcia	Caravaca de la Cruz
Murcia	Cieza
Murcia	Jumilla
Murcia	San Pedro del Pinatar
Murcia	Yecla

Palmas, Las	Arucas
Santa Cruz de Tenerife	Puerto de la Cruz
Sevilla	Carmona
Sevilla	Rinconada, La
Soria	Soria
Tarragona	Cambrils
Tarragona	Tortosa
Tarragona	Vendrell, El
Teruel	Teruel
Valencia/València	Alaquàs
Valencia/València	Aldaia
Valencia/València	Burjassot
Valencia/València	Manises
Valencia/València	Oliva
Valencia/València	Ontinyent
Valencia/València	Xàtiva