

# Máster Propio en Evaluación de Programas y Políticas Públicas

Universidad Complutense de Madrid  
Escuela de Gobierno



Curso 2019-2021

Horizon 2020, Proyectos Smart Cities  
Lighthouse: una metaevaluación

Trabajo Fin de Máster

Alumna: Barbara Branchini

## Resumen ejecutivo

---

Con este estudio se ha querido realizar una metaevaluación de los marcos de evaluación social de los proyectos financiados en el marco de la iniciativa europea Smart Cities and Communities del programa Horizon 2020, denominados *proyectos Lighthouse*.

El **propósito** del estudio es el de generar conocimiento que pueda ser de utilidad para la comunidad evaluadora, en concreto los equipos evaluadores de los proyectos Lighthouse e iniciativas afines, en particular bajo la perspectiva social, que es la menos usada.

La **unidad de evaluación** es el proceso de diseño de la evaluación de los proyectos que, acorde a la secuenciación de Ligeró Lasa, Porta Lledó, Muñoz Muñoz, & Bustelo Ruesta (2019), corresponde a los seis pasos de: definición del propósito; definición de la unidad de evaluación; elección de la aproximación evaluativa; operacionalización; identificación de fuentes y técnicas para la recogida de datos; definición de la metodología para la evaluación de impacto. Asimismo, para realizar el análisis se ha identificado una muestra de seis proyectos, seleccionados por conveniencia, en base a la cantidad y calidad de la documentación disponible, variedad de equipos evaluadores (en términos de país y tipología de la organización) y representatividad de convocatorias.

La **aproximación evaluativa** que se ha adoptado para realizar esta metaevaluación es la que, acorde a Bustelo (2004), considera la metaevaluación una evaluación de los procesos evaluativos, y se ciñe al análisis del proceso de diseño de los marcos de evaluación de los proyectos Lighthouse.

Para **operacionalizar** la metaevaluación, se ha elaborado una lista de verificación compuesta por siete dimensiones y 55 preguntas, a cumplimentar a través de información descriptiva y una valoración cuantitativa en función del nivel de cumplimiento de los criterios de metaevaluación sintetizados en las preguntas; e identificado las fuentes de información, a través de una encuesta exploratoria a los representantes de los equipos evaluadores de los proyectos seleccionados. Las fuentes de información localizadas son los documentos oficiales de los proyectos, denominados *entregables*, justificativos y explicativos de los marcos de evaluación.

Para **analizar** la información, se ha utilizado un método mixto, cualitativo y cuantitativo. Para responder las preguntas de evaluación se han analizado en profundidad los documentos que describen el diseño del marco evaluativo de cada proyecto, y que cubren los pasos del proceso evaluativo hasta la identificación de las fuentes y técnicas para el trabajo de campo y la estrategia metodológica para la evaluación de impacto. Para el análisis se ha utilizado el programa de análisis

cualitativo MAXQDA, a través del cual se han codificado los textos siguiendo un enfoque deductivo basado en las preguntas de metaevaluación. Los segmentos de texto se han etiquetado (clasificado y asignado) acorde a los estándares de la lista de comprobación. Asimismo, se ha asignado un valor cuantitativo de 0 a 2 en función del nivel de cumplimiento de cada ítem de la lista de comprobación: no cumple/ cumple parcialmente / cumple. La puntuación, para fines analíticos, se ha expresado en términos de porcentaje, siempre en función del nivel de cumplimiento de cada ítem, tanto a nivel del proyecto individual como del conjunto de proyectos.

Las principales **conclusiones** de la metaevaluación apuntan a que:

- La operacionalización de la perspectiva social es más bien débil, contemplando indicadores no siempre válidos, no siempre coherentes con el propósito de la evaluación o la evaluanda, y no alineados con las dimensiones sociales relevantes acorde a la literatura. En particular, si bien la mejora en la calidad de vida es uno de los objetivos principales de los proyectos, no obstante, esta dimensión primordial para el éxito de las intervenciones bajo la perspectiva social no se operacionaliza a través de indicadores válidos.
- El marco metodológico se apoya en indicadores consolidados aplicables en diferentes entornos y seleccionados a través de un proceso colaborativo (si bien con la destacada ausencia de los usuarios finales de las intervenciones) en función de la relevancia y la disponibilidad de la información, lo que asegura cierto nivel de accesibilidad de los datos. Sin embargo, el enfoque metodológico se encuentra débil por no abordarse el análisis de las intervenciones desde una perspectiva sistémica, y, sobre todo, por obviar la identificación de la teoría del cambio subyacente y la atribución.

En consideración de estas conclusiones, se **recomienda** para los próximos proyectos:

- Indagar y consensuar la delimitación conceptual y epistemológica de la perspectiva social.
- Involucrar a profesionales de las ciencias sociales, que pueden aportar valiosas perspectivas, conocimientos, y competencias para integrar la perspectiva social.
- Integrar la literatura evaluativa, que apoye la delimitación conceptual y el diseño del marco evaluativo en su conjunto.

Por último, se prevé **presentar las conclusiones** de este estudio en el marco del grupo de trabajo Monitoring & Evaluation Task Group, formado por las organizaciones y profesionales responsables de las actividades de seguimiento y evaluación en los proyectos Lighthouse. El grupo se creó en 2019 después de que los proyectos identificaran que enfrentaban problemas comunes de monitoreo y

evaluación que valía la pena discutir y resolver juntos. Entre las actividades del grupo de trabajo se encuentran el intercambio de experiencias y prácticas, y actividades de investigación sobre los diferentes enfoques adoptados.

Las fases, actividades y principales resultados de cada una de las fases de esta metaevaluación están sintetizados en la siguiente ilustración, diseñada acorde al modelo de la Rayuela, de Ligerio Lasa, Porta Lledó, Muñoz Muñoz, & Bustelo Ruesta (2019).

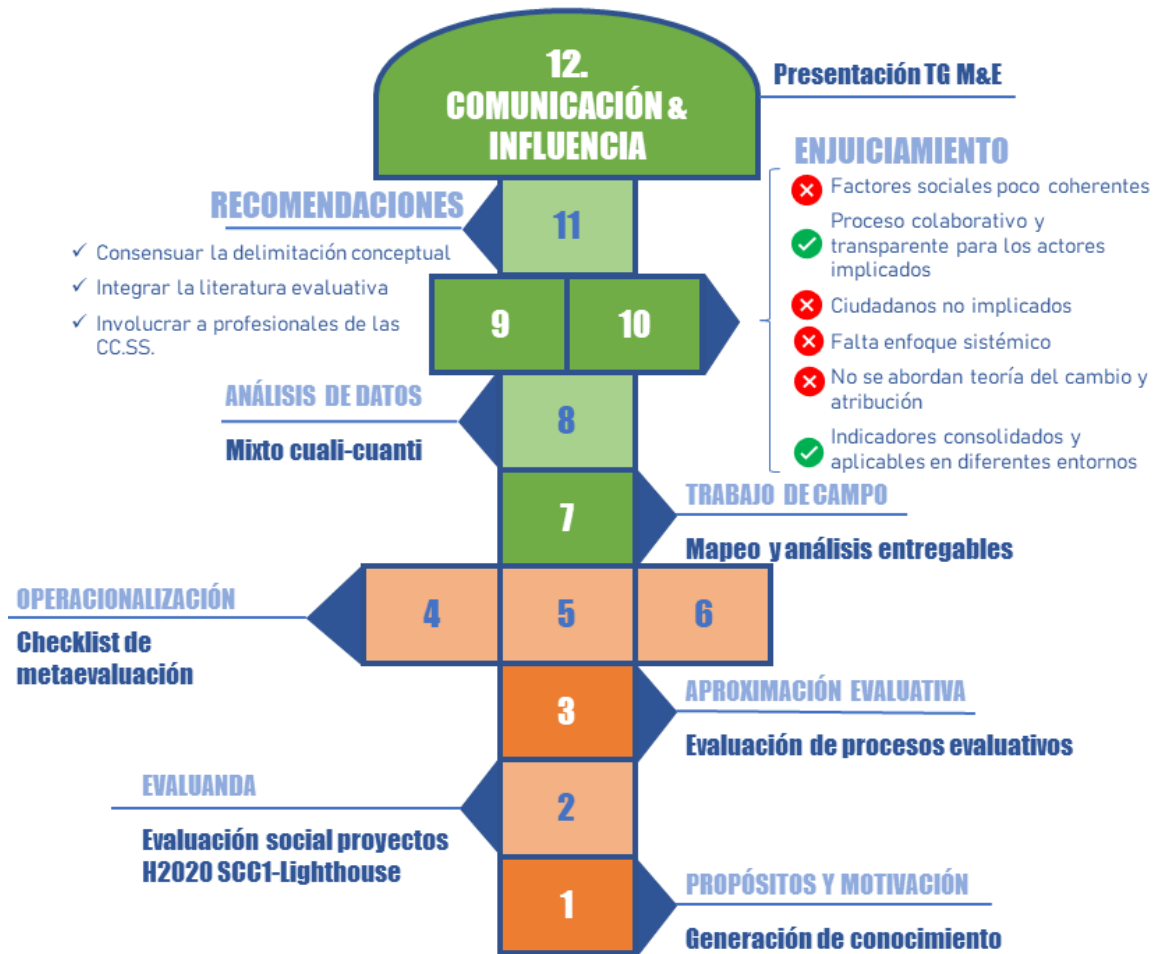


Ilustración 1 La Rayuela de la metaevaluación

## Tabla de contenido

---

Resumen ejecutivo .....	2
1. Introducción .....	8
2. Marco teórico.....	9
3. Unidad de evaluación.....	12
Proyectos Smart Cities and Communities (SCC1) .....	12
SCC1 Monitoring and Evaluation Task Group .....	14
Marcos de evaluación de los proyectos SCC1 .....	15
Enfoque y alcance .....	18
Mapeo de la documentación de proyecto .....	19
Perspectiva social .....	20
4. Propuesta metodológica.....	23
5. Resultados.....	33
Enfoque y alcance .....	33
Factores sociales .....	33
Valoración cuantitativa.....	34
Encargo.....	35
Valoración cuantitativa.....	37
Unidad de evaluación.....	38
Valoración cuantitativa.....	39
Aproximación evaluativa .....	39
Valoración cuantitativa.....	41
Operacionalización.....	42
Valoración cuantitativa.....	43
Indicadores.....	45
Valoración cuantitativa.....	48
Stakeholders .....	49
Valoración cuantitativa.....	50
6. Conclusiones .....	52
7. Limitaciones.....	57
8. Bibliografía.....	58
Anexo I. Validez de los indicadores.....	63

Ilustración 1 La Rayuela de la metaevaluación .....	4
Ilustración 2 Proyectos Lighthouse y ciudades involucradas .....	14
Ilustración 3 Encuesta exploratoria: alcance del seguimiento y evaluación de los proyectos LH .....	19
Ilustración 4 Fuentes de información: documentación de proyecto.....	20
Ilustración 5 El proceso evaluativo en el modelo Rayuela. Elaboración propia sobre la base de Ligerio Lasa et al. (2019).....	23
Ilustración 6 Valoración cuantitativa.....	31
Ilustración 7 Valoración cuantitativa (%).....	32
Ilustración 8 Encargo: frecuencia de segmentos codificados por documento .....	36
Ilustración 9 Evaluanda: frecuencia de segmentos codificados por documento .....	38
Ilustración 10 Operacionalización: frecuencia de segmentos codificados por documento	42
Ilustración 11 Stakeholders: frecuencia de segmentos codificados por documento.....	50
Ilustración 12 Metaevaluación – síntesis del análisis cuantitativo .....	55
Tabla 1 Proyectos Lighthouse .....	12
Tabla 2 Unidad de evaluación: muestra de proyectos .....	14
Tabla 3 Checklist de metaevaluación de diseño .....	25
Tabla 4 Evaluanda .....	29
Tabla 5 MAXQDA Libro de códigos .....	30
Tabla 6 Frecuencia de segmentos codificados .....	33
Tabla 7 Factores sociales en los marcos de evaluación.....	33
Tabla 8 Factores sociales: valoración cuantitativa.....	35
Tabla 9 Encargo: valoración cuantitativa .....	37
Tabla 10 Unidad de evaluación: valoración cuantitativa .....	39
Tabla 11 Definición de la aproximación evaluativa.....	40
Tabla 12 Categorización por aproximación evaluativa .....	40
Tabla 13 Aproximación evaluativa: valoración cuantitativa .....	41
Tabla 14 Operacionalización: valoración cuantitativa (i) .....	43
Tabla 15 Preguntas de evaluación, matriz y orientación evaluativa .....	44
Tabla 16 Operacionalización: valoración cuantitativa (ii) .....	44
Tabla 17 Valoración de la calidad de los indicadores.....	45
Tabla 18 Indicadores: valoración cuantitativa.....	49
Tabla 19 Stakeholders: valoración cuantitativa .....	50

*It is perhaps fair to say that metaevaluation is the conscience  
of evaluation, just as evaluation is the conscience of society.  
Long may both continue to improve!*

*(Michael Scriven, 2009)*

# 1. Introducción

---

Este estudio pretende constituir una metaevaluación de los diseños evaluativos en una muestra de seis proyectos financiados por la Comisión Europea a través de la iniciativa Smart Cities and Communities del programa Horizon 2020, denominados *proyectos Lighthouse*. El análisis se centra en los documentos oficiales de los proyectos, denominados *entregables*, explicativos de los marcos de evaluación.

Este estudio responde a los siguientes objetivos:

- **Objetivo 1.** Conocer cómo se aborda la evaluación del impacto social en las evaluaciones de los proyectos Lighthouse.
- **Objetivo 2.** Elaborar un marco de evaluación para las evaluaciones sociales de los proyectos Lighthouse.

Para ello, se ha realizado una metaevaluación de diseño, concurrente y formativa, de los marcos de evaluación social diseñados en una muestra de 6 de los 18 proyectos financiados en el marco de dicha iniciativa, basada en una lista de verificación creada ad-hoc. El estudio se ha vertebrado en varias fases, reflejadas en los capítulos del trabajo.

En primera instancia se ha realizado una revisión bibliográfica de los enfoques teóricos y metodológicos de la metaevaluación, escogiendo entre ellos los referentes para este trabajo, que han servido de base para el diseño de la herramienta de metaevaluación utilizada (**CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO**).

En segunda instancia, se ha analizado la evaluanda, el programa de financiación, los proyectos financiados, las iniciativas contextuales y paralelas que pudiesen aportar más información para el estudio y facilitar la identificación de las fuentes de datos (**CAPÍTULO 3 UNIDAD DE EVALUACIÓN**).

En tercer lugar (**CAPÍTULO 4 PROPUESTA METODOLÓGICA**), se ha elaborado la herramienta para la metaevaluación, una lista de verificación compuesta por siete dimensiones y 55 preguntas, a cumplimentar a través de información descriptiva y una valoración cuantitativa en función del nivel de cumplimiento de los criterios de metaevaluación sintetizados en las preguntas.

Para el análisis, cuyos resultados se presentan en el **CAPÍTULO 5**, y que ha permitido completar la lista de verificación, se han utilizado técnicas cualitativas y cuantitativas.

Finalmente, el análisis y resultados de la metaevaluación se sintetizan en el **CAPÍTULO 6** de conclusiones. Al respecto, se ha considerado necesario también identificar y evidenciar las limitaciones al estudio, a tener en cuenta para futuras investigaciones (**CAPÍTULO 7**).

## 2. Marco teórico

---

La metaevaluación es una evaluación de evaluaciones y es comúnmente considerada como *aquella investigación sistemática cuyo objetivo es emitir un juicio acerca de la calidad o los méritos de una evaluación* (García Sánchez E. , 2009, p. 1).

Una metaevaluación, que en palabras de Stake (2006) entronca con la ética de la revisión y el autocuestionamiento continuos, intenta detectar sesgos de tipo estadístico, desviaciones en la interpretación de los datos, problemas de comprensión de algunos aspectos, etc., dentro de una perspectiva crítica que parte de la idea de que toda evaluación es mejorable (Escudero, 2016).

La metaevaluación tiene por objeto de estudio la evaluación de un programa o política y puede ser clasificada, por lo tanto, en base a las cuatro clasificaciones de las evaluaciones, en función del papel que cumple (formativa, sumativa), al momento en el que se realiza (exante, post-facto), al agente que la realiza (interna, externa) y por último en base al contenido o fase del proceso de evaluación que se metaevalúa (diseño, proceso, resultado) (Bustelo, 2004).

Michael Scriven presenta la idea de "la metaevaluación como el imperativo profesional" de la disciplina, la idea de que la evaluación, para decirlo en sus mismos términos, "empiece en casa" (García Sánchez, 2009), en el tanto que implica el reconocimiento de que la responsabilidad ante los resultados no solo es exigible a otras actividades humanas, sino, primero, a la evaluación (Díaz, 2001).

Según Scriven, la evaluación debe ser evaluada preferiblemente antes de su realización o de la difusión final del informe. Para ese fin, el evaluador debe aplicar una lista de control de indicadores a la propia evaluación antes de someterla a la evaluación externa (Sime Poma, 1998). En su opinión, el metaevaluador puede y debe servirse no sólo de aquellos estándares que han sido específicamente formulados para la metaevaluación, sino también de aquellos otros que han sido concebidos para la realización de evaluaciones, y de esta consideración surgieron sus dos propuestas: la Meta-Evaluation Checklist y la Key Evaluation Checklist (García Sánchez, Metaevaluación de políticas públicas: una visión desde la ciencia política, 2009).

Una lista similar había sido preparada en la Western Michigan University en 1975, por Daniel Stufflebeam y una versión depurada de las listas de comprobación de Scriven y de Stufflebeam es presentada por Stufflebeam y Shinkfield, en su libro Evaluación Sistemática de 1993 (Sime Poma, 1998).

Stufflebeam además de indicar que la metaevaluación debe juzgar el mérito, el valor y la utilidad de la evaluación, la establece como elemento de garantía científico-profesional. Según él, el objetivo de la metaevaluación es asegurar la calidad de los

servicios evaluativos, evitar o enfrentarse a las prácticas ilegales o a los servicios que no son de interés público, señalar el camino para el perfeccionamiento de la profesión y promover una mayor comprensión de la empresa evaluativa.

La propuesta más reciente de este autor es la denominada Program Evaluations Metaevaluation Checklist, que constituye una adaptación al ámbito metaevaluativo de los estándares de evaluación de programas del Joint Committee on Standards for Educational Evaluation: utilidad, viabilidad, pertinencia y rigor. Su finalidad es servir de guía para verificar si un proceso evaluativo se atiene a estos estándares, que son considerados el paradigma de la calidad, el deber ser de la evaluación (García Sánchez, 2009).

Otra aportación significativa es la de Schwandt y Halpern, que destacan la importancia de los criterios de rigor y la capacidad de convencimiento de las evaluaciones (Díaz, 2001). En cuanto al uso, Oliver (Oliver, 2009) entiende el uso de las evaluaciones como una fase clave e integrada en el proceso evaluativo: la calidad de una evaluación se determina por lo tanto conociendo y enjuiciando el uso que se hace de ella y el alcance de su influencia en las organizaciones. Para ello, propone una metaevaluación basada en la taxonomía de niveles de influencia de Henry y Mark, e investiga de qué manera las evaluaciones realizadas en una organización humanitaria estadounidense a lo largo de cinco años han influido en la propia organización y han contribuido a su mejora, tanto a nivel individual, como interpersonal y colectivo. Enjuiciar las evaluaciones respecto al uso que se hace de ellas es, según Oliver, una forma más de mejorar su calidad.

Por otro lado, Ernest House identifica como determinantes de la evaluación, o lo que él llama elementos principales para comprender los enfoques, a la ética, la epistemología y la política (Díaz, 2001). En el modelo de evaluación democrática y deliberativa de House y Howe (2000) la dimensión política de las evaluaciones adquiere mayor protagonismo y las metaevaluaciones deben seguir tres principios básicos: la inclusión, el diálogo y la deliberación (García Sánchez, 2009).

En esta línea, la aportación de Ester García (2009), quien propone un modelo de metaevaluación que incluye las decisiones que los distintos actores adoptan y las relaciones que se establecen entre ellos, según el convencimiento de que esas decisiones y relaciones inciden en la dimensión técnica y política de la evaluación, y configuran por lo tanto los procesos de evaluación.

En cuanto a las herramientas para sintetizar los datos recogidos y enjuiciar la calidad de una evaluación en la práctica se encuentran varios métodos, como la revisión narrativa, la revisión semiestructurada, la lista de verificación y las auditorías (Cooksy & Caracelli, 2009). En particular, unas listas de verificación sólidas y rigurosas pueden tener profundas aplicaciones evaluativas, como indica Stufflebeam (2001), y como se ha visto anteriormente, existen diferentes listas de

verificación consolidadas en el marco de los mayores desarrollos teóricos en el ámbito de la metaevaluación.

En este trabajo, como se verá a continuación, se ha optado por el diseño de una lista de verificación ad-hoc, sobre la base de algunos de los modelos existentes.

Asimismo, en línea con la definición de Bustelo (Bustelo, 2004), en el marco de este trabajo se considera como metaevaluación la evaluación de evaluaciones, entendida como evaluación de los procesos de evaluación, que se diferencia de la síntesis de evaluaciones, entendida como análisis o resumen de los resultados de una o varias evaluaciones.

El foco de la síntesis de evaluaciones está en los resultados, en los datos que han arrojado los estudios de evaluación, mientras que el foco de la metaevaluación tal y como se considera en este estudio está en los procesos de evaluación, en cómo se han realizado las evaluaciones, no en sus resultados.

### 3. Unidad de evaluación

---

El objeto de la presente metaevaluación son las evaluaciones de los proyectos financiados por la Comisión Europea a través de la iniciativa Smart Cities and Communities del programa Horizon 2020, proyectos implementados por consorcios internacionales formados por varias organizaciones, entre ellas ayuntamientos, centros e institutos de investigación, centros tecnológicos, asociaciones y empresas.

Se trata de evaluaciones internas, diseñadas e implementadas por organizaciones miembros de los consorcios de proyecto, y requeridas por el organismo de financiación a través de las condiciones de participación, establecidas en las convocatorias de propuestas.

Asimismo, se trata de evaluaciones que abarcan la dimensión medioambiental, económica y social. La presente metaevaluación se centra en las evaluaciones enmarcadas en la perspectiva social.

#### Proyectos Smart Cities and Communities (SCC1)

La iniciativa Smart Cities & Communities del programa Horizon 2020 es un instrumento de financiación de la Comisión Europea que tiene como objetivo demostrar soluciones innovadoras en los campos de la energía, la movilidad y las TICs. El objetivo es promover la descarbonización de las ciudades, garantizando al mismo tiempo un uso más eficiente de la energía, precios asequibles y mejores condiciones de vida para los ciudadanos.

Hasta 2020, el programa ha lanzado tres convocatorias para propuestas con siete ediciones anuales desde 2014 para probar tecnologías cercanas al mercado en las ciudades objeto de las intervenciones, denominadas Lighthouse, con el propósito de demostrar su desempeño e impactos a través del despliegue de programas de monitoreo durante al menos dos años. En el marco de dichas convocatorias, se han financiado 18 proyectos en el periodo 2014-2020.

**Tabla 1 Proyectos Lighthouse**

Edición	Soluciones	Proyecto	Duración	Website del proyecto
H2020- SCC- 2014- 2015	Energía, movilidad, TICs.	Remourban	2015-2019	<a href="http://www.remourban.eu/">http://www.remourban.eu/</a>
		Growsmarter	2015-2019	<a href="https://grow-smarter.eu/home/">https://grow-smarter.eu/home/</a>
		Triangulum	2015-2020	<a href="https://www.triangulum-project.eu/">https://www.triangulum-project.eu/</a>
		Sharing cities	2016-2020	<a href="http://www.sharingcities.eu/">http://www.sharingcities.eu/</a>
		Smartency	2016-2021	<a href="https://smartency.eu/">https://smartency.eu/</a>

Edición	Soluciones	Proyecto	Duración	Website del proyecto
		Replicate	2016-2021	<a href="https://replicate-project.eu/">https://replicate-project.eu/</a>
		Smarter together	2016-2021	<a href="https://replicate-project.eu/">https://replicate-project.eu/</a>
SCC-1-2016-2017	Edificios inteligentes, redes, almacenamiento energético, vehículos eléctricos, e infraestructuras de recarga, plataformas TICs.	Ruggedised	2016-2021	<a href="https://ruggedised.eu/home/">https://ruggedised.eu/home/</a>
		Mysmartlife	2016-2021	<a href="https://www.mysmartlife.eu/">https://www.mysmartlife.eu/</a>
		Matchup	2017-2022	<a href="https://www.matchup-project.eu/">https://www.matchup-project.eu/</a>
		Iris	2017-2022	<a href="https://www.irissmartcities.eu">https://www.irissmartcities.eu</a>
		Stardust	2017-2022	<a href="https://stardustproject.eu/">https://stardustproject.eu/</a>
LC-SC3-SCC-1-2018-2019-2020	Bloques / distritos de energía positiva	Cityxchange	2018-2023	<a href="https://cityxchange.eu/#">https://cityxchange.eu/#</a>
		Making city	2018-2023	<a href="http://makingcity.eu/">http://makingcity.eu/</a>
		Pocityf	2019-2024	<a href="https://pocityf.eu/">https://pocityf.eu/</a>
		Sparcs	2019-2024	<a href="https://www.sparcs.info/">https://www.sparcs.info/</a>
		Atelier	2019-2024	<a href="https://smartcity-atelier.eu/">https://smartcity-atelier.eu/</a>
		Response	2020-2025	<a href="https://h2020response.eu/">https://h2020response.eu/</a>

Mientras que las cuatro primeras ediciones tenían como objetivo demostrar soluciones a escala de distrito integrando hogares y edificios inteligentes, redes inteligentes, energías renovables, almacenamiento de energía, vehículos eléctricos e infraestructuras de carga inteligente, así como una plataforma TIC de última generación, las tres últimas convocatorias están dirigidas a desarrollar y probar soluciones innovadoras integradas para bloques / distritos de energía positiva a través de la interacción de soluciones energéticamente eficientes entre edificios, usuarios y sistemas de energía más grandes.

Como resultado, 120 ciudades están involucradas en los 18 proyectos financiados hasta 2020, 48 de las cuales tienen el rol de “ciudad faro”, lo que significa implementar y demostrar prácticamente en las áreas (barrios, distritos) seleccionadas infraestructura y soluciones innovadoras, convirtiéndose en modelos a seguir para las 72 ciudades asociadas. Estas últimas han estado involucradas en ejercicios de aprendizaje entre pares, transferencia de conocimiento y en los planes de escalado y replicación.



## Ilustración 2 Proyectos Lighthouse y ciudades involucradas

Fuente: European Commission – DG ENERGY (s.f.)

[https://ec.europa.eu/inea/sites/default/files/4\\_smart\\_cities\\_and\\_communities\\_j.bartholmes\\_k.maniatis.pdf](https://ec.europa.eu/inea/sites/default/files/4_smart_cities_and_communities_j.bartholmes_k.maniatis.pdf)

Objeto de esta metaevaluación es una muestra de los marcos de evaluación de seis de los 18 proyectos financiados por la iniciativa Smart Cities & Communities del programa Horizon 2020, listados a continuación (**TABLA 2**).

Tabla 2 Unidad de evaluación: muestra de proyectos

Proyecto	Convocatoria	Inicio	Fin
Triangulum	H2020-SCC-2014-2015 (1)	02/15	01/20
Growsmarter	H2020-SCC-2014-2015 (1)	01/15	12/19
Ruggedised	Call 2 SCC-1-2016-2017 (2)	03/17	10/21
Stardust	Call 2 SCC-1-2016-2017 (2)	10/17	09/22
Sparcs	Call 3 LC-SC3-SCC-1-2018-2019-2020 (3)	10/19	09/24
Atelier	Call 3 LC-SC3-SCC-1-2018-2019-2020 (3)	11/19	10/24

La muestra se ha seleccionado por conveniencia, en base a la cantidad y calidad de la documentación disponible, variedad de equipos evaluadores (en términos de país y tipología de la organización) y representatividad de convocatorias, como se verá con mayor detalle en el apartado de **PROPUESTA METODOLÓGICA**.

## SCC1 Monitoring and Evaluation Task Group

Los 18 proyectos Lighthouse, además, colaboran estrechamente entre sí en temas transversales para abordar problemas comunes y lograr la máxima replicación de

las soluciones implementadas, en línea con los requisitos de la entidad de financiación, que requiere dedicar al menos el 5% de la financiación de cada iniciativa a actividades de colaboración con otros proyectos. En su manifiesto de colaboración, los proyectos se comprometen a diversas formas de cooperación, entre las que se encuentran las siguientes:

"Adoptar un marco de colaboración entre proyectos y una estructura de gestión para trabajar juntos para mejorar los impactos y beneficios logrados a través de los proyectos". (European Lighthouse Projects, 2019).

"Establecer grupos de trabajo en los que se identifiquen las necesidades de colaboración para garantizar la colaboración entre proyectos en un enfoque basado en el impacto ...". (European Lighthouse Projects, 2019).

"Alinear los enfoques de seguimiento técnico, económico y social..." (European Lighthouse Projects, 2019).

Uno de los cinco grupos de trabajo que se están ejecutando actualmente en este marco de colaboración, el *Monitoring & Evaluation Task Group*, se centra en el seguimiento y la evaluación. El grupo se creó en 2019 después de que los proyectos identificaran que enfrentaban problemas comunes de monitoreo y evaluación que valía la pena discutir y resolver juntos, y está formado por las organizaciones y profesionales responsables de las actividades de seguimiento y evaluación en los proyectos Lighthouse. Entre las actividades del grupo de trabajo se encuentran el intercambio de experiencias y prácticas, y actividades de investigación sobre los diferentes enfoques adoptados. Entre ellas, un mapeo de los documentos marcos de evaluación de los proyectos; una encuesta exploratoria sobre el alcance de las evaluaciones diseñadas e implementadas (*scoping survey*); una encuesta sobre la línea de base adoptada por los proyectos en sus evaluaciones.

La realización del presente trabajo de metaevaluación ha sido posible por la activa participación de quien escribe en las actividades de este grupo de trabajo, a través de las cuales se ha podido identificar a las organizaciones y personas responsables de las tareas de evaluación en los proyectos Lighthouse así como la documentación relevante para el análisis.

## Marcos de evaluación de los proyectos SCC1

Son objeto de esta metaevaluación los marcos de evaluación de seis de los 18 proyectos financiados por la iniciativa Smart Cities & Communities del programa Horizon 2020.

Acorde a las prescripciones de las convocatorias, todos los proyectos se han dotado de un sistema de seguimiento del desempeño (*performance monitoring*). De hecho, en las tres convocatorias se requiere:

Primera convocatoria, ediciones 2014-2015 (H2020-SCC-2014-2015): los proyectos deben desarrollar un *protocolo integrado de seguimiento* de las actividades en los ámbitos de la energía, la movilidad y la gobernanza, que permita documentar la *mejora en el desempeño*.

Segunda convocatoria, ediciones 2016-2017 (H2020-SCC-1-2016-2017): los proyectos deben usar un *protocolo de seguimiento* riguroso y viable, integrar los datos en la plataforma Smart Cities Information System database (SCIS)<sup>1</sup>, y colaborar con la iniciativa de apoyo para la *medición del desempeño* intersectorial (CITYkeys)<sup>2</sup>.

Tercera convocatoria, ediciones 2018-2020 (H2020- LC-SC3-SCC-1-2018-2019-2020): los proyectos deben incorporar el *seguimiento del desempeño* de las intervenciones desplegadas e integrar los datos de desempeño en la plataforma Smart Cities Information System database (SCIS).

Los conceptos subyacentes a los requerimientos del programa de financiación en relación a las actividades de seguimiento y evaluación de los proyectos financiados son los de *monitoring*, *performance* y *performance monitoring*, que se han traducido acorde a las recomendaciones del Glossary of Key Terms Glossary of Key Terms in Evaluation and Results Based Management, versión en inglés, francés y español (OECD-DAC, 2002), como seguimiento, desempeño y seguimiento del desempeño, con los significados asociados ilustrados a continuación.

**Seguimiento:** la función continua que utiliza una recopilación sistemática de datos sobre indicadores especificados para proporcionar a los administradores y a las partes interesadas principales de una intervención, indicaciones sobre el avance y el logro de los objetivos así como de la utilización de los fondos asignados.

**Desempeño:** medida en que una intervención actúa conforme a criterios/normas/directrices específicos u obtiene resultados de conformidad con metas o planes establecidos.

**Seguimiento del desempeño:** proceso continuo de recolección y análisis de datos para comparar en qué medida se está ejecutando un proyecto, programa o política en función de los resultados previstos.

Podemos concluir, por lo tanto, en arreglo a las definiciones OECD, que lo que el programa de financiación requiere para el seguimiento y la evaluación de los proyectos es:

---

<sup>1</sup> Iniciativa de la Comisión Europea, SCIS es una base de datos común para el seguimiento de los proyectos Lighthouse: <https://smart-cities-marketplace.ec.europa.eu/scis-kpis>.

<sup>2</sup> Iniciativa financiada por la Comisión Europea, el proyecto CITYkeys ha elaborado indicadores de desempeño para la evaluación de los proyectos Lighthouse (Bosch, y otros, 2017).

*un sistema para la recopilación sistemática de datos sobre indicadores especificados para proporcionar a los administradores y a las partes interesadas indicaciones sobre el avance y logro de los objetivos en función de los resultados previstos.*

Por otro lado, en la literatura relativa al ámbito de intervención de los proyectos, eso es, en el ámbito del desarrollo urbano y de las ciudades inteligentes, se encuentran múltiples definiciones y escaso acuerdo (Lebas, 1995) respecto a la conceptualización del seguimiento y la medición del desempeño y la terminología asociada, lo que, como se verá, se refleja en la propia conceptualización de los proyectos analizados y su operacionalización a través de los marcos de evaluación diseñados.

Podemos encontrar en literatura, en efecto, el concepto de medición del desempeño como asociado al nivel de cumplimiento respecto a los objetivos (Lebas, 1995; Angelakoglou, y otros, 2019), o respecto a un determinado estándar (OECD Centre for Entrepreneurship, SMEs, Regions and Cities (CFE), 2020), interno o referente a otra intervención (*benchmarking*); al nivel de eficacia, eficiencia, calidad, sostenibilidad, inclusión social (Argento, Grossi, Jääskeläinen, Servalli, & Suomala, 2019; Zuccardi Merli & Bonollo, 2014); o al efecto o al impacto producido por las intervenciones (Argento, Grossi, Jääskeläinen, Servalli, & Suomala, 2019).

En línea con ello, observamos que todos los proyectos se han dotado de un sistema de seguimiento y evaluación, que cubre, de forma poco diferenciada y más bien difusa, el avance de las actividades respecto a objetivos o estándares, respecto a efectos, respecto a resultados y respecto a impactos.

Sin embargo, seguimiento y evaluación son actividades distintas, aunque complementarias: la evaluación se centra principalmente en los efectos e impactos y en la razón, las causas, por las que se ha obtenido el cambio; el seguimiento se centra en lo que sucede, en términos de resultados y de avance (Directorate-General for International Partnerships (European Commission), 2015).

De hecho, evaluar implica emitir un juicio de valor, realizar una *valoración sistemática de las operaciones, el mérito de las metas, la planificación, la realización y el impacto.*

Asimismo, hacer seguimiento ofrece información sobre la *situación* de las políticas, de un programa o un proyecto en un momento dado (y en el tiempo) relativa a objetivos y efectos respectivos. Hacer seguimiento es *descriptivo* en su intención, la evaluación ofrece *evidencias de por qué* los objetivos y los efectos se están o no logrando (Zall Kusek & Rist, 2004).

Dada la variedad y ambigüedad de los textos de referencia en el ámbito y en el marco de los proyectos analizados, para identificar mejor la unidad de evaluación, se ha realizado un primer y preliminar trabajo de campo, finalizado a delimitar los

campos semánticos utilizados por los equipos evaluadores en cuanto al objeto de indagación, los marcos de evaluación de las intervenciones, y a identificar la documentación asociada.

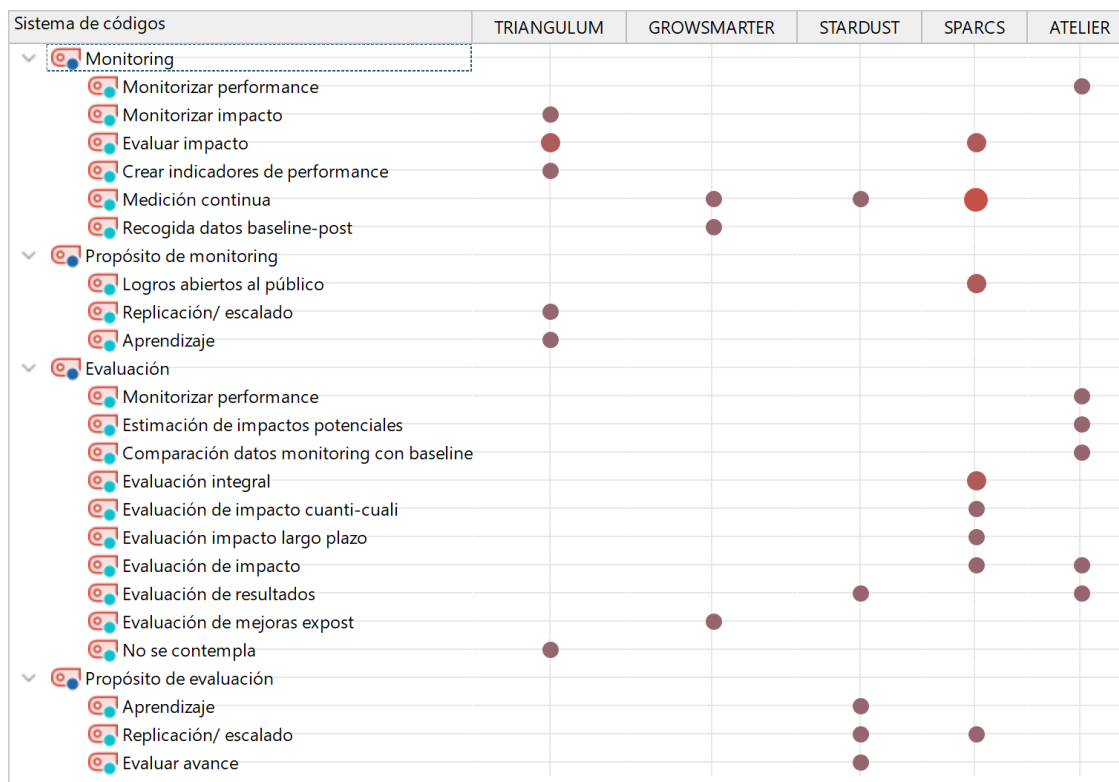
Para ello, se ha diseñado y administrado, dentro de las actividades del grupo de trabajo *Monitoring & Evaluation Task Group*, a representantes de los equipos evaluadores de 16 de los 18 proyectos Lightouse una *encuesta exploratoria (scoping survey)*, con el objetivo de recoger información cualitativa respecto al enfoque y alcance adoptado en los marcos de seguimiento y evaluación; e identificar la documentación de proyecto relacionada.

La encuesta se ha administrado a través de un cuestionario online autoadministrado alojado en la plataforma JotForm, a lo largo de los meses de enero-marzo de 2020.

El análisis se ha centrado, en este trabajo, en cinco de los seis proyectos objeto de la metaevaluación; de los seis proyectos, uno (Ruggedised), no ha contestado la encuesta.

### Enfoque y alcance

Como se puede observar (**ILUSTRACIÓN 3**), la delimitación semántica de los dos conceptos, seguimiento y evaluación, es más bien difusa en la mayoría de proyectos: en algunos la evaluación de impacto es parte de las actividades de seguimiento (2), en otros el seguimiento del avance respecto a objetivos es considerado como parte de las acciones de evaluación (1). Asimismo, no se identifica otro factor diferencial entre los dos conceptos, a parte de la medición continua, que sí aparece como una característica específica del campo semántico del seguimiento de los proyectos. También en términos de propósito y motivación, podemos observar que no hay diferenciación entre las dos actividades, que son ambas consideradas para los planes de replicación y escalado, y el aprendizaje.



**Ilustración 3 Encuesta exploratoria: alcance del seguimiento y evaluación de los proyectos LH**

Por tanto, a la hora de analizar los marcos de evaluación de los proyectos Lighthouse, se consideran como: *actividades de valoración sistemática del avance de los proyectos en función de sus objetivos, de los resultados, y del impacto, con el propósito de nutrir los planes de replicación y escalado, y el aprendizaje.*

Asimismo, los sistemas de seguimiento y evaluación de los proyectos cubren las dimensiones medioambiental, económica y social, que se abordan a través de metodologías diferenciadas.

La presente metaevaluación se centra en los sistemas de seguimiento y evaluación bajo la *perspectiva social*.

### Mapeo de la documentación de proyecto

Gracias a la encuesta exploratoria, además, se han podido mapear los documentos de referencia de los marcos de evaluación de los proyectos.

La información que no se ha podido recabar a través de la encuesta, se ha obtenido por petición directa y comunicación bilateral con los equipos evaluadores.

Esta metaevaluación se ha realizado utilizando como fuente de información la documentación identificada, evidenciada a continuación.

<b>TRIANGULUM</b>	<b>D2.1 Common Monitoring and Impact Assessment Framework</b>
<b>GROWSMARTER</b>	<b>D1.1 Inception Report D5.1 Evaluation Plan</b>
<b>RUGGEDISED</b>	<b>D5.1 Monitoring and evaluation manual D5.2 Evaluation templates</b>
<b>STARDUST</b>	<b>D1.1 Report of Smart cities KPI D6.1 Definition of impact assessment indicators and assessment methodology</b>
<b>SPARCS</b>	<b>D2.1 Definition of SPARCS Holistic Impact Assessment Methodology and KPIs</b>
<b>ATELIER</b>	<b>D9.1 Repository of definitions of terms, key characteristics archetypes, and a set of KPIs</b>

Ilustración 4 Fuentes de información: documentación de proyecto.

### Perspectiva social

Los marcos de evaluación de seis de los 18 proyectos financiados por la iniciativa Smart Cities & Communities del programa Horizon 2020 son objeto de esta metaevaluación. En concreto, el foco del análisis se centra en la evaluación bajo la perspectiva social.

En efecto, los sistemas de seguimiento y evaluación de los que se han dotado los proyectos Lighthouse abarcan las dimensiones técnica, medioambiental, económica y social.

La evaluación técnica pretende medir la eficacia de una solución dada con respecto a parámetros operativos y limitaciones técnicas; los indicadores medioambientales son importantes para comprender el impacto medioambiental de las soluciones desplegadas y evaluar su eficacia desde el punto de vista medioambiental; la evaluación del desempeño económico tiene en cuenta la eficiencia comercial de cada aplicación y los escenarios de uso desde la perspectiva de las partes interesadas del mercado; finalmente, la evaluación social, que varios estudios han evidenciado como la menos usada, analiza el impacto de una tecnología, un esquema o una política en los factores sociales (Angelakoglou, y otros, 2019).

De hecho, en un análisis realizado en el marco del grupo de trabajo de los proyectos Lighthouse dedicado a la temática del replicado (*Replication Task Group*) se ha observado como la relación entre los indicadores medioambientales (que aúnan en

dicha análisis los indicadores técnicos y medioambientales) y los sociales es de 2 a 1, eso es, en el marco de los proyectos se dedica el doble de atención a la dimensión técnico-medioambiental respecto a los factores e impacto social de las soluciones desplegadas.

Acorde a la literatura especializada en los ámbitos del desarrollo y la planificación urbana, y las ciudades inteligentes, el capital social y humano emergen como los factores sociales más relevantes y como referencia conceptual para la evaluación social.

Una ciudad es inteligente cuando las inversiones en *capital humano y social* y en infraestructuras de comunicación tradicional y moderna alimentan el desarrollo económico sostenible y una alta calidad de vida, con una gestión inteligente de los recursos naturales, a través de la gobernanza participativa (Bencardino & Greco, 2014). Esta noción implica mejorar la calidad de vida en términos de servicios públicos, cohesión social y seguridad, a la vez que el principal impacto de una ciudades inteligente y sostenible reside en una mejora en la calidad de vida y en el bienestar de los ciudadanos (Bibri & Krogstie, 2017).

Cuando hablamos de bienestar, nos encontramos frente a un concepto multidimensional que abarca la vida medioambiental, económica y social (Stiglitz, Sen, & Fitoussi, 2009), mientras que la calidad de vida abarca las condiciones materiales de vida, la salud, el trabajo, la educación, las conexiones sociales, el compromiso cívico y la gobernanza, el medio ambiente y el bienestar subjetivo (OECD<sup>3</sup>; EC<sup>4</sup>). El concepto de prosperidad multidimensional también es frecuente en la literatura sobre ciudades inteligentes y agrupa de manera similar calidad de vida, equidad e inclusión social y gobernanza (UN-Habitat<sup>5</sup>).

Asimismo, el marco CITYkeys (véase **p. 16**) se centra en los principales temas de personas, planeta, prosperidad, gobernanza y propagación, entre los que, según las consideraciones anteriores, los relevantes desde la perspectiva social son: personas, prosperidad y gobernanza.

Además, en la ciudad inteligente debe considerarse la dimensión de la equidad. La equidad debe tener en cuenta la distribución y redistribución de los beneficios de la prosperidad de una ciudad, con el fin de obtener una reducción de la pobreza, una oferta de vivienda adecuada, una protección de los derechos de las minorías y grupos vulnerables, una igualdad de género y la participación de los ciudadanos en la vida política y cultural (UN-Habitat, 2012).

---

<sup>3</sup> [Better Life Initiative: Measuring Well-Being and Progress.](#)

<sup>4</sup> [Quality of Life indicators.](#)

<sup>5</sup> [City Prosperity Initiative.](#)

La calidad de vida emerge de la literatura anterior como un tema prioritario. De hecho, la calidad de vida se está convirtiendo en un tema estratégico para los urbanistas (Garau & Pavan, 2018) y se considera una dimensión del diseño urbano, como parte esencial del desarrollo sostenible (Feneri & D & Karanikolas, 2013): la atención en la planificación urbana contemporánea ha pasado del crecimiento económico a la mejora de la calidad de vida y la sostenibilidad (Nakanishi, 2013).

## 4. Propuesta metodológica

Este trabajo se propone realizar una metaevaluación de una muestra de seis proyectos financiados por el programa europeo Horizon 2020, bajo la iniciativa Smart Cities and Communities, denominados comúnmente proyectos Lighthouse.

En el marco de este estudio la metaevaluación se considera como una *evaluación de los procesos de evaluación* (Bustelo, 2004) y se acota a una fase específica del proceso evaluativo: la fase de diseño.

Asimismo, se conceptualiza el proceso evaluativo en forma de Rayuela y en 12 pasos acorde a la sistematización de Ligeró Lasa et al. (2019). En dicha secuenciación, la fase de diseño (Ligeró Lasa, J. A., 2015) se corresponde a los siguientes pasos:

1. Definir el propósito y la motivación para evaluar
2. Acotar y definir la unidad de evaluación, el objeto que va a ser evaluado
3. Elegir la aproximación evaluativa
4. Operacionalización (preguntas, criterios, indicadores y sistemas de medida)
5. Buscar fuentes y diseñar técnicas para la recogida de información
6. Diseño metodológico para la evaluación de impacto

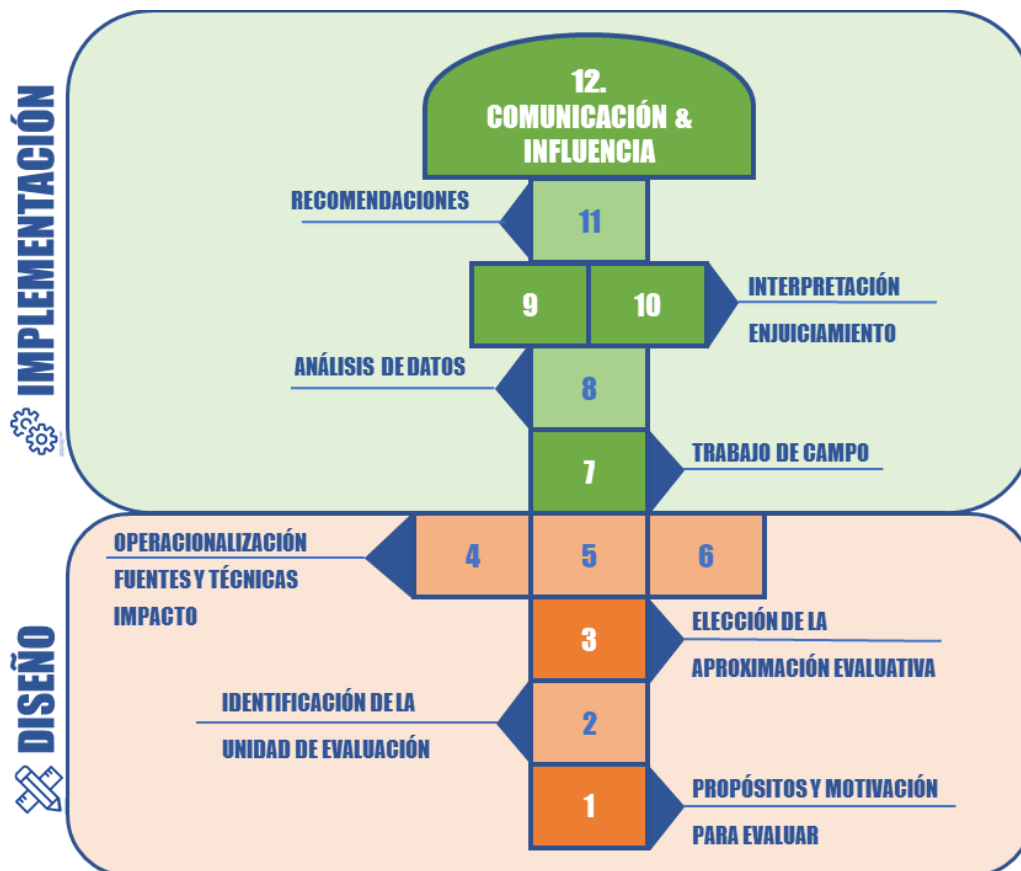


Ilustración 5 El proceso evaluativo en el modelo Rayuela. Elaboración propia sobre la base de Ligeró Lasa et al. (2019)

Para ello, se ha diseñado una lista de verificación ad-hoc, basada en estándares que han sido concebidos para la realización de evaluaciones y otros que han sido específicamente formulados para la metaevaluación, tal y como sugiere Scriven (García Sánchez, 2009), y concretamente:

- i. *Rayuela. Un ejercicio de comprobación y reflexión para hacer una evaluación consciente* (Ligero Lasa, Porta Lledó, Muñoz Muñoz, & Bustelo Ruesta, 2019): se ha estructurado la lista de verificación alrededor del ejercicio de comprobación para una evaluación consciente elaborado por Ligero et al. (2019). La lista de verificación operacionaliza las preguntas de evaluación planteadas por cada paso en la Rayuela, y está acotada a las correspondientes a la fase de diseño.
- ii. *Evaluation Design Checklist* (Stufflebeam, 2004): los estándares diseñados en base a la secuenciación proporcionada por la Rayuela, han sido posteriormente combinados e integrados con los estándares de la lista de comprobación elaborada por Daniel Stufflebeam con el intento de guiar a los profesionales en la fase de planificación del proceso evaluativo.
- iii. *Criteria for Selection of High-Performing Indicators. A Checklist to Inform Monitoring and Evaluation* (MacDonald, 2013): por la gran relevancia y protagonismo que tienen los indicadores en la operacionalización de los marcos de evaluación de los proyectos objeto de análisis, se ha querido dedicar un sub-grupo de estándares de la metaevaluación precisamente a la calidad de los indicadores formulados y seleccionados en los proyectos. Para ello, se ha utilizado como referencia la lista de comprobación de MacDonald (2013).
- iv. *Metaevaluación de políticas públicas: una visión desde la ciencia política* (García Sánchez, 2009): la casi totalidad de los proyectos analizados plantean un proceso colaborativo que involucra a todas las organizaciones implicadas en las intervenciones a nivel local; asimismo, los proyectos se proponen como iniciativas vinculadas a la participación de la ciudadanía y al codiseño de soluciones innovadoras para los entornos urbanos objeto de las intervenciones. Por ello, se ha considerado de especial interés integrar la perspectiva de García (2009) en los estándares para la metaevaluación en una sección específica, incluyendo ítems vinculados a las decisiones que los distintos actores adoptan y las relaciones que se establecen entre ellos.

El resultado ha sido una lista de validación para la evaluación del diseño evaluativo, compuesta por 54 preguntas de metaevaluación, agrupadas en 6 secciones:

encargo, unidad de evaluación, aproximación evaluativa, operacionalización, indicadores y stakeholders.

Una sección adicional y preliminar, compuesta por una única pregunta (#0), permite filtrar los proyectos que han utilizado explícitamente una perspectiva social en su evaluación, y evaluar qué factores sociales se han incorporado en ella respecto a los factores relevantes en el marco de las ciudades inteligentes identificados en literatura (capital social y humano; personas, prosperidad y gobernanza; el concepto multidimensional de calidad de vida), presentados en el capítulo anterior, **PERSPECTIVA SOCIAL.**

**Tabla 3 Checklist de metaevaluación de diseño**

#	PREGUNTAS DE META-EVALUACIÓN	REFERENCIAS
0	¿Las dimensiones sociales relevantes para una Ciudad Inteligente se han tenido en cuenta a la hora de diseñar la evaluación ( <i>human and social factor; people, prosperity, governance; multidimensional concept of quality of life</i> )?	Elaboración propia
<b>1. ENCARGO</b>		
1	¿Se especifica cuál es el propósito que empuja a hacer la evaluación?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015)
2	¿El propósito se enmarca en uno de los 4 propósitos principales, responsabilización, mejora del programa, comprensión en profundidad y contextualizada del programa, promoción de la justicia y equidad?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015)
3	¿Se identifica quién encarga la evaluación?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015); Stufflebeam (2004)
4	¿Se identifica a quién está dirigida la evaluación? Considerando que diferentes audiencias necesitan informaciones diferentes de una evaluación, ¿Se han identificado los principales niveles de audiencias a las que se atenderá, por ejemplo, local, estatal y / o nacional o, dentro de una organización, dirección, administración, personal, financiadores, beneficiarios, otros componentes?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015); Stufflebeam (2004); MacDonald, G. (2013)
5	¿Están identificados, por cada nivel, los usuarios (intended users) de los hallazgos de la evaluación?	Stufflebeam (2004)
6	¿Se ha aclarado a las partes interesadas (stakeholders) lo que de manera realista se puede lograr en la evaluación, dado el contexto y las limitaciones existentes? ¿Se ha acordado entre las partes respecto al alcance adecuado para el estudio?	Stufflebeam (2004)
<b>2. UNIDAD DE EVALUACIÓN</b>		
7	¿La unidad de evaluación está claramente identificada?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015); Stufflebeam (2004)
8	¿La unidad de evaluación pertenece a una de las siguientes categorías: programas, proyectos, planes o políticas; servicios, organizaciones, empresas, entidades; iniciativas legislativas, estrategias; cualquier tipo de acción o de organización con cierto grado de estructura?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015)
9	¿Se ha examinado el contexto estratégico (=políticas), político, organizacional, cultural de la unidad de evaluación?	Stufflebeam (2004)

#	PREGUNTAS DE METAEVALUACIÓN	REFERENCIAS
10	¿Están identificados todos los elementos clave de la unidad de evaluación (resultados, procesos, estructura)?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015)
11	¿Los elementos clave de la unidad de evaluación (resultados, procesos, estructura) están sintetizados a través de un modelo lógico?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015); Stufflebeam (2004)
12	¿Se describe la cadena de asunciones que explican cómo las actividades conducen a los resultados esperados (teoría del programa)?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015)
13	¿Se define qué aspectos se van a evaluar (resultados, procesos, estructura, la evaluanda en su conjunto)?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015)
<b>3. APROXIMACIÓN EVALUATIVA</b>		
14	¿La aproximación evaluativa, los organizadores previos de la evaluación, está definida?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015); Stufflebeam (2004)
15	¿La aproximación evaluativa está alineada al propósito de la evaluación?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015)
16	¿Bibliografía de evaluación?	Elaboración propia
<b>4. OPERACIONALIZACIÓN</b>		
17	¿Las preguntas de evaluación están claramente definidas? Las preguntas de evaluación no son indicadores, son requerimientos de información que implican una valoración sobre la intervención o sus efectos. Las preguntas de evaluación deben dejar claro cuáles son las cuestiones que se quieren valorar indistintamente de cómo se van a medir.	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015)
18	¿Las preguntas evaluativas están dirigidas a la evaluanda y alineadas a la teoría del programa?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015)
19	¿Se ha involucrado a representantes de los usuarios para identificar sus preguntas principales? En la medida de lo posible, es conveniente involucrar a los usuarios para identificar la información que quieran, los criterios y el enfoque de evaluación que prefieran, el uso de los hallazgos de la evaluación, el tipo y calendarización de los informes, sus preocupaciones relacionadas con la evaluación.	Stufflebeam (2004)
20	¿Cada pregunta lleva asociado al menos un indicador?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015)
21	¿La fuente de información y la técnica para la recogida de datos se adecúan al indicador y a la pregunta de evaluación?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015); Stufflebeam (2004)
22	¿Se prevén métodos mixtos y triangulación para la recogida y el análisis de datos?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015); Stufflebeam (2004)
23	¿Para cada técnica se identifica el procedimiento para el muestreo?	Stufflebeam (2004)
24	¿Las técnicas de recogida de la información se adecúan al propósito de la evaluación?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015)

#	PREGUNTAS DE METAEVALUACIÓN	REFERENCIAS
25	¿Las preguntas de evaluación, los indicadores y las fuentes y técnicas para la recogida de datos están vinculados entre sí y sistematizados en una matriz de evaluación?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015)
26	¿Los datos e información planificada están respondiendo adecuadamente a todas las preguntas de evaluación?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015)
27	¿Se ha elaborado un plan de recogida de datos que identifica herramientas, plazos, actores involucrados y roles?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015); Stufflebeam (2004)
28	¿Hay una clara justificación de la necesidad de la recogida de los datos previstos y una priorización de los mismos?	Stufflebeam (2004)
29	¿El plan de recogida de datos se ha revisado en función de la disponibilidad de recursos, la viabilidad y la priorización de la información necesaria?	Stufflebeam (2004); MacDonald (2013)
30	Si la evaluación incluye una evaluación de impacto de la intervención, la estrategia de evaluación responde a si los cambios observados en la realidad se deben a la intervención? ¿Se utiliza una metodología adecuada para ello (diseño experimental, modelización estadística)?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015)
<b>5. INDICADORES</b>		
31	¿Los indicadores corresponden con claridad a las preguntas de evaluación?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015); MacDonald (2013)
32	¿Cada indicador tiene su estándar identificado? Un estándar es una cantidad, un nivel o una manifestación de un criterio determinado que indica la diferencia entre dos niveles de mérito distinto.	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015)
33	¿Los mecanismos para contrastar el estándar (comparación transversal, longitudinal, con criterios, de discurso y valores sociales, por expertos) están identificados?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015)
34	¿Todos los indicadores están vinculados al menos con una fuente de información y una técnica para la recogida de datos?	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015)
35	¿En qué medida el uso de los indicadores seleccionados es coherente con la práctica actual y previa? (Accepted Practice and History of Use)	MacDonald (2013)
36	¿En qué medida los indicadores son relevantes en diferentes entornos (especialmente importante en el caso de planificase la recogida de datos en varios sitios)? (Applicability in Different Settings)	MacDonald (2013)
37	¿En qué medida los datos son accesibles para el estudio? (Availability of Data)	MacDonald (2013)
38	¿En qué medida la recogida de datos implica una sobrecarga en los participantes? Se debería valorar la carga (humana y financiera) que implica la recogida de datos antes de acordar el uso de un indicador, o batería de indicadores. (Burden of Data Collection on Participants).	MacDonald (2013)
39	¿En qué medida los indicadores son culturalmente apropiados en términos de contenido o enfoque, y de las actividades de recogida relacionadas? (Cultural Appropriateness and Relevance)	MacDonald (2013)

#	PREGUNTAS DE METAEVALUACIÓN	REFERENCIAS
40	¿En qué medida la información recogida será completa, fiable y válida? El umbral de calidad para los datos variará según el contexto, las expectativas y los valores de los stakeholders. La importancia relativa de las diferentes dimensiones o tipos de calidad también variará. Los responsables del estudio deben involucrar a los stakeholders para establecer estándares explícitos de calidad de datos. (Data Quality)	Ligero, J. A. Porta, A., Muñoz, N., Bustelo, M., (2019); Ligero (2015); MacDonald (2013)
41	¿Los indicadores están elaborados con un lenguaje neutral, que no tenga connotaciones previas positivas o negativas. (Nondirectional language)	MacDonald (2013)
42	¿En qué medida los indicadores permiten la documentación de aspectos inesperados o involuntarios de la intervención? (Opportunity to Detect Unexpected or Unintended Findings)	MacDonald (2013)
43	¿Las dimensiones sociales relevantes para una Ciudad Inteligente se han tenido en cuenta a la hora de diseñar los indicadores (human and social factor; people, prosperity, governance; multidimensional concept of quality of life)?	Elaboración propia
<b>6. STAKEHOLDERS</b>		
44	¿Quiénes participan en el proceso de evaluación?	García, E. (2011)
45	¿De qué modo? ¿Quiénes toman qué decisiones?	García, E. (2011)
46	¿Quiénes quedan excluidos del proceso decisorio?	García, E. (2011)
47	¿Cuáles son las razones que se aducen?	García, E. (2011)
48	¿Hay desequilibrios de poder entre stakeholders?	García, E. (2011)
49	¿De qué modo influye esa circunstancia en la evaluación?	García, E. (2011)
50	¿Se establecen con claridad los roles de cada stakeholder?	García, E. (2011)
51	Las distintas perspectivas e intereses sobre el programa, ¿están adecuada y suficientemente representadas?	García, E. (2011)
52	¿Cuáles son los mecanismos empleados para ello?	García, E. (2011)
53	¿Se han explicitado los distintos intereses y visiones sobre el programa?	García, E. (2011)
54	Difusión y/o publicación de los resultados de la evaluación	García, E. (2011)

La lista de comprobación desarrollada se ha aplicado para evaluar los *marcos de la evaluación social* de una muestra de seis proyectos financiados por el programa europeo Horizon Smart Cities and Communities a lo largo de sus tres convocatorias.

La muestra se ha seleccionado por conveniencia, en base a la cantidad y calidad de la documentación disponible, variedad de equipos evaluadores (en términos de país y tipología de la organización) y representatividad de convocatorias. Tres proyectos se han descartado desde un inicio:

- REMOURBAN, por falta de documentación disponible: el proyecto ha finalizado y los documentos relativos a la evaluación son confidenciales y de acceso limitado.

- POCYTIF, por falta de documentación disponible: el proyecto ha iniciado sus labores de diseño del marco evaluativo en abril 2021 y los documentos relacionados no están disponibles aún.
- MAtchUP, para evitar posibles sesgos en la evaluación: quien escribe ha diseñado el marco de evaluación del proyecto.

**Tabla 4 Evaluanda**

Proyecto	Convocatoria	Inicio	Fin	Evaluador (país)	Evaluador (tipo)
Growsmarter	H2020-SCC-2014-2015 (1)	01/15	12/19	Suecia	Universidad
Triangulum	H2020-SCC-2014-2015 (1)	02/15	01/20	Reino Unido	Universidad
Ruggedised	Call 2 SCC-1-2016-2017 (2)	03/17	10/21	Austria	Centro tecnológico
Stardust	Call 2 SCC-1-2016-2017 (2)	10/17	09/22	Finlandia	Instituto de investigación
Atelier	Call 3 LC-SC3-SCC-1-2018-2019-2020 (3)	11/19	10/24	Suiza	Instituto de investigación
Sparcs	Call 3 LC-SC3-SCC-1-2018-2019-2020 (3)	10/19	09/24	Grecia	Empresa

Se han identificado como fuentes de información los documentos oficiales de proyecto, denominados *entregables* (“deliverables” en la nomenclatura original en inglés).

La identificación y localización de los entregables ha sido posible gracias a la encuesta exploratoria administrada a los miembros del grupo de trabajo en el periodo enero-marzo de 2020, y al contacto directo con las organizaciones y personas responsables de la evaluación en los casos dudosos (véase apartado **UNIDAD DE EVALUACIÓN**).

Todos los documentos analizados son disponibles y de libre acceso en la base de datos oficial de proyectos europeos CORDIS<sup>6</sup>.

Para analizar la información, se ha utilizado un método mixto, cualitativo y cuantitativo.

#### *Análisis cualitativo*

Para responder las preguntas de evaluación se han analizado en profundidad los documentos que describen el diseño del marco evaluativo de cada proyecto, y que cubren los pasos del proceso evaluativo hasta la identificación de las fuentes y técnicas para el trabajo de campo y la estrategia metodológica para la evaluación de impacto.

<sup>6</sup> <https://cordis.europa.eu/>.

Para el análisis se ha utilizado el programa MAXQDA, a través del cual se han codificado los textos siguiendo un *enfoque deductivo* basado en las preguntas de metaevaluación. Los segmentos de texto se han etiquetado (clasificado y asignado) acorde a los estándares de la lista de comprobación. A continuación, se presenta el sistema de códigos utilizados.

**Tabla 5 MAXQDA Libro de códigos**

1 Evaluación social y dimensiones sociales
1.1 Objetivos sociales
1.2 Social en otra evaluación
2 Encargo
2.1 Propósito
2.2 Cliente
2.3 Audiencia
2.4 Intended users
2.5 Transparencia
3 Evaluanda
3.1 Contexto
3.2 Estructura
3.3 Procesos
3.4 Resultados
3.5 Modelo lógico
3.6 Teoría del programa
3.7 Aspectos a evaluar
4 Aproximación evaluativa
4.1 Marco teórico evaluación
5 Operacionalización
5.1 Preguntas de evaluación
5.2 Usuarios involucrados en las preguntas
5.3 Técnicas de recogida de datos
5.4 Diseño metodológico
5.5 Evaluación de impacto
5.6 Plan
5.7 Matriz
6 Indicadores
6.1 Preguntas
6.2 Estándar
6.3 Fuente y técnica

6.4 Estándar
6.5 Validez del constructo
6.6 Práctica e historia de uso
6.7 Aplicabilidad
6.8 Disponibilidad de datos
6.9 Sobrecarga en participantes
6.10 Adecuación cultural
6.11 Calidad de datos
6.12 Lenguaje neutral
6.13 Detección de aspectos inesperados
6.14 Dimensiones sociales
7 Stakeholders
7.1 Involucrados
7.1.1 Cómo
7.1.2 Roles
7.2 Representatividad
7.3 Excluidos
7.3.1 Razones
7.4 Desequilibrio de poder
7.5 Publicidad y publicación de resultados

### *Análisis cuantitativo*

Asimismo, se ha asignado un valor cuantitativo de 0 a 2 en función del nivel de cumplimiento de cada ítem de la lista de comprobación:

- 0 = no cumple
- 1 = cumple parcialmente
- 2 = cumple

A modo de ejemplo, se presenta la valoración de la pregunta de metaevaluación #1 para el *Proyecto 1*:

<b>Pregunta de metaevaluación</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Descripción</b>
¿Se especifica cuál es el propósito que empuja a hacer la evaluación?	2	Sí, el propósito es aprender de los resultados de la monitorización y evaluación (comprensión en profundidad) y vertebrar el modelo de replicación.

**Ilustración 6 Valoración cuantitativa**

La puntuación, para fines analíticos, se ha expresado en términos de porcentaje, siempre en función del nivel de cumplimiento de cada ítem, tanto a nivel del proyecto individual como del conjunto de proyectos. Volviendo al mismo ejemplo, la pregunta de metaevaluación #1:

#	Pregunta de metaevaluación	Promedio	Min.	Max.	Proyecto 1	Proyecto 2
1	¿Se especifica cuál es el propósito que empuja a hacer la evaluación?	83,3%	50,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**Ilustración 7 Valoración cuantitativa (%)**

Se presentan en el apartado siguiente los resultados del análisis. Las conclusiones están basadas en el análisis cualitativo y en la valoración cuantitativa, tanto a nivel de proyectos individuales como agregado.

## 5. Resultados

### Enfoque y alcance

En términos generales, el procedimiento seguido para elaborar el marco de evaluación en los proyectos analizados se aborda o bien desde la perspectiva de los impactos esperados, que en varios proyectos se mapean, junto con una descripción general de las intervenciones, o bien desde la perspectiva de los indicadores disponibles, que posteriormente se asocian a los impactos e intervenciones mapeados, o en ocasiones incluso se seleccionan sin hacer explícita la adecuación a los resultados del proyecto o al propósito de la evaluación, como se verá en los siguientes apartados.

El protagonismo de los impactos y resultados, de los indicadores y de sus referentes se pueden observar desde el primer análisis preliminar de los segmentos codificados en los documentos estudiados: los cinco códigos con mayor frecuencia de segmentos asociados son los relativos al diseño metodológico y marco teórico (sistemas de indicadores de referencia, proyectos previos), los resultados (impactos y objetivos) y la unidad de evaluación (intervenciones), y, con diferencia, los indicadores (25,3% de los segmentos codificados).

**Tabla 6 Frecuencia de segmentos codificados**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Indicadores</b>	147	25,39
<b>Evaluada</b>	50	8,64
<b>Resultados</b>	38	6,56
<b>Marco teórico evaluación</b>	35	6,04
<b>Diseño metodológico</b>	32	5,53

### Factores sociales

La mayoría de los proyectos analizados consideran los factores sociales (capital social y humano; personas, prosperidad y gobernanza; el concepto multidimensional de calidad de vida) en su análisis, si bien no todos lo hacen a través de un estudio dedicado (cuatro de seis), y ninguno dedica un documento específico con metodología diferenciada a la perspectiva social.

**Tabla 7 Factores sociales en los marcos de evaluación**

<b>Proyecto</b>	<b>ES*</b>	<b>FS**</b>	<b>Calidad de vida</b>
Triangulum	Sí	Sí	Es un objetivo del proyecto, pero no se mide.

Proyecto	ES*	FS**	Calidad de vida
Growsmarter	No	Sí	Es un objetivo del proyecto, y se mide en términos de nuevos empleos, confort térmico y satisfacción/ aceptación.
Ruggedised	Sí	Sí	Es un objetivo del proyecto, y se mide en términos de opinión ( <i>en qué medida crees que el proyecto ha mejorado calidad de vida</i> ).
Stardust	No	No	No es un objetivo del proyecto y no se mide.
Sparcs	Sí	Sí	Es un objetivo del proyecto, se selecciona como indicador la esperanza de vida al nacer, no se incluye en los indicadores de performance (KPIs).
Atelier	Sí	Sí	Se prevé como impacto social en base a la teoría del programa, y se mide con un indicador ad-hoc co-creado con los stakeholders.

\* ES: Evaluación social

\*\* FS: Factores Sociales

Asimismo, en todos los marcos de evaluación excepto uno se identifica la mejora en la calidad de vida de los usuarios de las intervenciones (y *latu sensu*, de la ciudadanía afectada), como uno de los objetivos principales de los proyectos. No obstante, solo en uno de los marcos evaluativos analizados esta dimensión primordial para el éxito de las intervenciones bajo la perspectiva social (véase el apartado **PERSPECTIVA SOCIAL**) se operacionaliza a través de indicadores válidos (adecuados a lo que se pretende medir): en dos se aproxima desde la perspectiva de la aceptación / satisfacción, y en los restantes tres no se mide.

Cabe destacar como el análisis de los enfoques utilizados hacia lo que en los proyectos se define como *perspectiva social*, y del entendimiento y posterior operacionalización del concepto de *calidad de vida*, tiene implicaciones epistemológicas y hermenéuticas que exceden el alcance de este trabajo pero que constituyen una ineludible tarea para cualquier avance en este ámbito.

### Valoración cuantitativa

En términos cuantitativos, casi todos los proyectos cumplen solo en parte con la inclusión de una perspectiva social: si bien se reconoce una dimensión social a tener en cuenta, a través de una evaluación diferenciada o en el marco de la evaluación técnica, no obstante, los factores sociales tenidos en cuenta no se alinean del todo a las dimensiones destacadas en literatura.

Tabla 8 Factores sociales: valoración cuantitativa

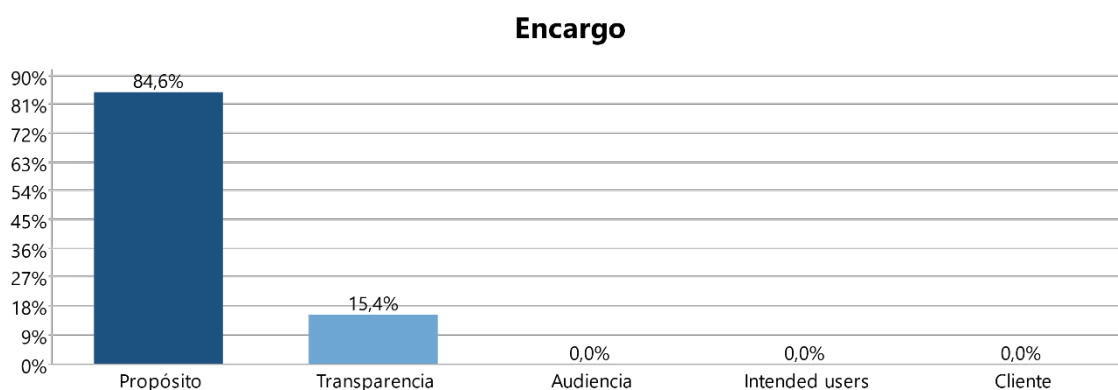
Proyecto	Valoración	Descripción
<b>Triangulum</b>	50,0%	Parcialmente: se contempla una perspectiva social en la evaluación, el análisis de factores sociales, pero no una evaluación social independiente.
<b>Growsmarter</b>	50,0%	Parcialmente: se contempla una perspectiva social en la evaluación, el análisis de factores sociales, pero no una evaluación social independiente.
<b>Ruggedised</b>	50,0%	Muy parcialmente: si bien se contempla una evaluación social específica, dicha evaluación se centra en la percepción de los usuarios sobre el impacto del proyecto en su calidad de vida, en su concienciación y aceptación de las acciones del proyecto. Otros aspectos, vinculados con la prosperidad, o la gobernanza, se consideran en parte en el marco de otras evaluaciones (económica, de procesos, y de la planificación urbana).
<b>Stardust</b>	0,0%	No se contempla una evaluación social específica y no se incluyen indicadores sociales explícitos denominados como tales. Algunos indicadores de impacto a nivel de ciudad pueden reconducirse a dimensiones sociales (implicación de las administraciones locales, conciencia de ciudadanía, entorno innovador), así como uno de los indicadores a largo plazo (potencial de integración social).
<b>Sparcs</b>	50,0%	Parcialmente. Si bien la perspectiva social se reconoce como una de las dimensiones a tener en cuenta en la evaluación de impacto, no obstante, no se asocia a una metodología y pautas específicas y separadas. Asimismo, aun analizándose una gran cantidad de impactos e indicadores bajo la perspectiva social (basados en literatura y nuevos), el alcance de la batería final de impactos e indicadores sociales queda más bien pobre.
<b>Atelier</b>	100,0%	Sí. El marco de evaluación incluye factores sociales cuales el impacto en la calidad de vida, la participación en las intervenciones vinculadas con la transición energética, el cambio de hábitos y estilo de vida, la respuesta, aceptación y satisfacción en las actividades participativas.

## Encargo

Como comentado anteriormente (**UNIDAD DE EVALUACIÓN**), las evaluaciones objeto del análisis son evaluaciones internas, lideradas por una organización interna al consorcio implementador, y requeridas de forma más o menos explícita por las tres convocatorias del programa de financiación.

Ello implica, de entrada, un paradigma común en lo que respecta a las características del encargo de la evaluación: si bien en todos los proyectos se presta atención en definir el *propósito* de la evaluación, se obvia la necesidad de identificar

al *cliente, usuarios y audiencia*. Como se puede apreciar en la **ILUSTRACIÓN 8**, el 84,6% de los documentos incluye segmentos de texto relativos al propósito de la evaluación, y en ninguno, en cambio, se ha detectado texto dedicado a cliente, usuarios y audiencia. El caso del proyecto Stardust es peculiar en este sentido ya que no identifica un propósito para la evaluación, más allá de *monitorar y evaluar el impacto del proyecto en tres diferentes escalas temporales*, lo que parece definir más bien una aproximación evaluativa a la unidad de evaluación.



**Ilustración 8 Encargo: frecuencia de segmentos codificados por documento**

La ausencia de referencias explícitas al respecto podría bien radicar en el entendimiento compartido de que la evaluación responde a la necesidad de hacer seguimiento (*monitoring*) marcada por el programa, por lo que se puede considerar la entidad financiadora como cliente de la evaluación *latu sensu*, y el proyecto como cliente directo. De la misma manera no se identifica explícitamente a quién está dirigida la evaluación, ni los usuarios de los hallazgos de la evaluación. No obstante, un mayor entendimiento de los usuarios de la evaluación habría podido contribuir en algunos casos a orientar mejor la fase de operacionalización, que presenta varias debilidades como se verá.

También común, por otro lado, es la relación con las organizaciones responsables de la implementación de las intervenciones a evaluar (partes interesadas), que en todos los casos han colaborado desde la fase de diseño en el análisis de la evaluanda (mapeo de impactos, características de las acciones) y la validación del sistema de indicadores (operacionalización). Dicho entorno colaborativo ha facilitado la *transparencia* y el consenso respecto al alcance adecuado para el estudio.

En cuanto al *propósito*, en la mayoría de los casos no se enmarca de forma explícita en ninguno de los cuatro propósitos principales, pero se puede reconducir a la responsabilización, en la doble vertiente de rendición de cuentas respecto a los objetivos perseguidos y de decisiones respecto al escalado de las intervenciones del proyecto. Asimismo, se ha identificado cierta tendencia hacia un enfoque multi-propósito, orientado a la responsabilización y a la comprensión en profundidad de

las intervenciones y el aprendizaje. En este sentido, parece desoírse la recomendación de Carol Weiss ("La evaluación para-todo-propósito es un mito. [...] De hecho, algunos propósitos son incompatibles con otros.", C. Weiss, 1998:33).

## Valoración cuantitativa

En términos cuantitativos, los proyectos explicitan en buena medida (83,3%) el propósito de la evaluación, que por lo general sigue la lógica y las prescripciones del programa de financiación, que no están del todo alineadas a la conceptualización más tradicionalmente evaluativa (rendición de cuentas, mejora del programa, generación del conocimiento y justicia social). Por otro lado, en los marcos de evaluación se adopta en gran medida (91,7%) un proceso colaborativo en el diseño, acorde al cual el propósito y enfoque evaluativo, así como su operacionalización, se construyen con la participación de los principales agentes implicados, en particular los responsables e implementadores de las intervenciones, con los usuarios finales y ciudadanos como destacado ausente en este proceso (véase el apartado relativo a los STAKEHOLDERS).

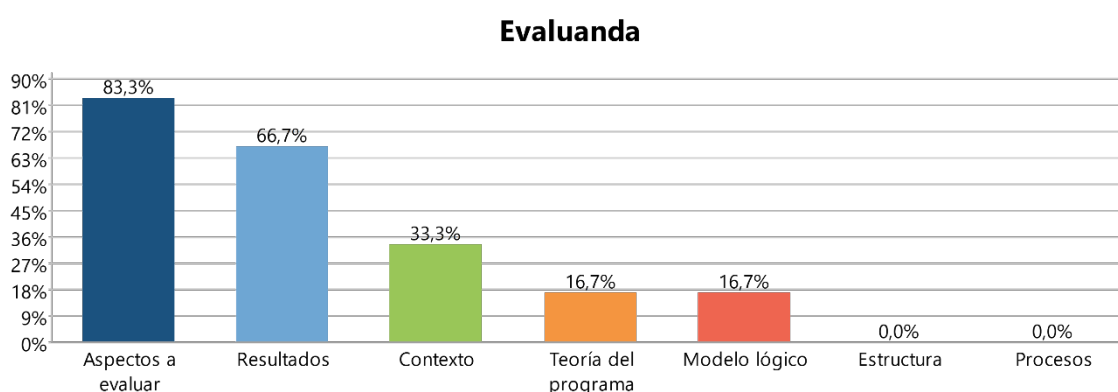
Cliente, usuarios y audiencia de la evaluación son elementos por lo general escasamente considerados, o declarados, en el diseño de las evaluaciones sociales de los proyectos Lighthouse, el primero razonablemente, ya que se trata de evaluaciones internas que responden a los requerimientos de la entidad financiadora, que puede por lo tanto considerarse como cliente tácito.

**Tabla 9 Encargo: valoración cuantitativa**

#	PREGUNTAS DE METAEVALUACIÓN	PROMEDIO	MIN	MAX
	<b>1. ENCARGO</b>	<b>54,2%</b>	<b>25,0%</b>	<b>83,3%</b>
1	¿Se especifica cuál es el propósito que empuja a hacer la evaluación?	83,3%	50,0%	100,0%
2	¿El propósito se enmarca en uno de los 4 propósitos principales: responsabilización, mejora del programa, comprensión en profundidad y contextualizada del programa, promoción de la justicia y equidad?	50,0%	0,0%	100,0%
3	¿Se identifica quién encarga la evaluación?	50,0%	50,0%	50,0%
4	¿Se identifica a quién está dirigida la evaluación? Considerando que diferentes audiencias necesitan informaciones diferentes de una evaluación, ¿Se han identificado los principales niveles de audiencias a las que se atenderá, por ejemplo, local, estatal y / o nacional o, dentro de una organización, dirección, administración, personal, financiadores, beneficiarios, otros componentes?	33,3%	0,0%	100,0%
5	¿Están identificados, por cada nivel, los usuarios ( <i>intended users</i> ) de los hallazgos de la evaluación?	16,7%	0,0%	50,0%
6	¿Se ha aclarado a las partes interesadas ( <i>stakeholders</i> ) lo que de manera realista se puede lograr en la evaluación, dado el contexto y las limitaciones existentes? ¿Se ha acordado entre las partes respecto al alcance adecuado para el estudio?	91,7%	50,0%	100,0%

## Unidad de evaluación

En la misma línea de lo anterior, la tendencia a enfocar la evaluación en los resultados e impactos esperados se aprecia también bajo el análisis de la definición de la unidad de evaluación, o evaluanda. En este sentido, la casi totalidad de proyectos identifican claramente la unidad de evaluación y los aspectos a evaluar, que en todos los casos se ciñen a los resultados e impactos esperados. En algunos casos, la minoría, dicho análisis se extiende a las acciones incluidas en el proyecto y su contexto, mientras que los procesos y estructuras no forman parte de los aspectos de la evaluanda objeto de estudio, impidiendo de esta forma abordar la unidad de evaluación desde una perspectiva sistémica (véase la **ILUSTRACIÓN 9**, de frecuencias de segmentos codificados por documento). Asimismo, apenas un proyecto aborda el estudio y comprensión de la teoría del cambio subyacente, y es el caso, de hecho, del único proyecto cuya aproximación evaluativa se puede reconducir a un modelo orientado por la teoría (proyecto Atelier, 3era convocatoria).



**Ilustración 9 Evaluanda: frecuencia de segmentos codificados por documento**

Analizando más en profundidad las valoraciones de la metaevaluación, se puede confirmar esta primera impresión, ya que todos los proyectos reflejan un modelo común:

- **Identificación de la unidad de evaluación:** en todos los marcos evaluativos analizados, excepto uno (Stardust), se describen, con mayor o menor detalle, el programa de financiación, el proyecto, las intervenciones, las áreas de intervención y las organizaciones implicadas.
- **Aspectos a evaluar:** todos los proyectos identifican en los resultados esperados el aspecto a evaluar, acorde en cierto modo a la orientación del programa de financiación, variando solo el nivel de profundidad en el mapeo de los impactos esperados.
- **Enfoque sistémico:** ningún proyecto analiza otros aspectos de la evaluanda como los procesos y la estructura, y no se aborda en ningún caso la evaluanda desde una perspectiva sistémica. Es especialmente llamativo el

caso del proyecto Growsmarter, que se propone evaluar los costes sociales y la viabilidad de la implementación, pero no incluye en el análisis ni los insumos y recursos utilizados, ni los procesos implementados.

## Valoración cuantitativa

En términos cuantitativos, los proyectos identifican en gran medida (91,7%) el elemento de la unidad de evaluación a analizar, eso es, los resultados esperados, adoptando en medida mucho menor una perspectiva sistémica (41,7%) y contextualizada (16,7%). La cadena de asunciones que explican cómo las actividades conducen a los resultados apenas forman parte del análisis (8%), y en ningún caso se grafica la evaluanda a través de un modelo lógico.

**Tabla 10 Unidad de evaluación: valoración cuantitativa**

#	PREGUNTAS DE METAEVALUACIÓN	PROMEDIO	MIN	MAX
	<b>2. UNIDAD DE EVALUACIÓN</b>	<b>42,9%</b>	<b>7,1%</b>	<b>64,3%</b>
7	¿La unidad de evaluación está claramente identificada?	58,3%	0,0%	100,0%
8	¿La unidad de evaluación pertenece a una de las siguientes categorías: programas, proyectos, planes o políticas; servicios, organizaciones, empresas, entidades; iniciativas legislativas, estrategias; cualquier tipo de acción o de organización con cierto grado de estructura?	83,3%	0,0%	100,0%
9	¿Se ha examinado el contexto estratégico (=políticas), político, organizacional, cultural de la unidad de evaluación?	16,7%	0,0%	50,0%
10	¿Están identificados todos los elementos clave de la unidad de evaluación (resultados, procesos, estructura)?	41,7%	0,0%	50,0%
11	¿Los elementos clave de la unidad de evaluación (resultados, procesos, estructura) están sintetizados a través de un modelo lógico?	0,0%	0,0%	0,0%
12	¿Se describe la cadena de asunciones que explican cómo las actividades conducen a los resultados esperados (teoría del programa)?	8,3%	0,0%	50,0%
13	¿Se define qué aspectos se van a evaluar (resultados, procesos, estructura, la evaluanda en su conjunto)?	91,7%	50,0%	100,0%

## Aproximación evaluativa

La mayoría de los proyectos estructuran el proceso de diseño del marco evaluativo alrededor de un mapeo de los impactos esperados, en función de los cuales seleccionan y establecen una batería de indicadores, lo que puede estar determinado por los requerimientos de la propia convocatoria, que establece la necesidad, en sus tres ediciones, de disponer de un mecanismo de seguimiento de la *performance* de las intervenciones, que se define como *progress towards goals*, eso es, el avance con respecto a los objetivos, marcando así en cierta medida desde arriba (*top-down*) la aproximación evaluativa a seguir.

Esta estructuración del proceso evaluativo se puede reconducir a una aproximación evaluativa orientada por los objetivos (*objectives-oriented evaluation*), introducida por Ralph Tyler (Alkin, 2013) en los albores de la teoría y práctica evaluativa y consolidada en el ámbito educativo, que implica identificar los objetivos de las intervenciones y averiguar si se han cumplido.

No obstante, los proyectos que se han guiado por esta perspectiva no han utilizado referentes metodológicos y bibliográficos propios de la literatura evaluativa, ni han sido del todo consecuentes en la estructuración de los organizadores previos acorde a la aproximación elegida, que de hecho en ocasiones no se ha visto del todo alineada a los propósitos enunciados para la evaluación.

**Tabla 11 Definición de la aproximación evaluativa**

	TRIANGULUM	GROWSMARTER	RUGGEDISED	STARDUST	SPARCS	ATELIER
<b>APROXIMACIÓN</b>						
I15. Definida	●	◐	◐	◐	◐	●
I16. Alineada a propósito	◐	◐	○	○	○	●
I17. Literatura evaluativa	●	○	○	○	○	◐

- Cumple
- ◐ Cumple parcialmente
- No cumple

Dentro de esta categorización, que se puede reconducir a una aproximación evaluativa orientada por los objetivos, se detecta una sub-categoría, que denominamos de *aproximación orientada por los indicadores*, que indica los proyectos que han establecido primero la batería de indicadores, para luego seleccionarlos y afinarlos en función de los objetivos, más o menos explícitos, de proyecto.

**Tabla 12 Categorización por aproximación evaluativa**

Proyecto	Tipo evaluador	Ámbito conocimiento	Convocatoria	Orientación
<b>Triangulum</b>	Universidad	Estudios urbanos	1	Orientada por los stakeholders
<b>Growsmarter</b>	Universidad	Energía	1	Orientada por objetivos
<b>Ruggedised</b>	Centro tecnológico	Technology experience	2	Orientada por KPIs
<b>Stardust</b>	Instituto investigación	Edificación sostenible	2	Orientada por KPIs
<b>Sparcs</b>	Empresa	Energía	3	Orientada por KPIs
<b>Atelier</b>	Instituto investigación	Energía	3	Orientada por la teoría

Bajo esta categoría, que abarca el 50% de los marcos evaluativos analizados, el proceso evaluativo se ve en buena medida revolucionado en su secuencia

tradicional: en lugar de plasmar los indicadores en base al propósito de la evaluación, la evaluanda, la aproximación evaluativa y las preguntas de evaluación, en dicha aproximación se orienta el proceso partiendo de los propios indicadores y haciendo el recorrido contrario hacia las intervenciones, los impactos, y los requerimientos informativos asociados.

Si relacionamos esta práctica con el tipo y ámbito de conocimiento de la organización evaluadora, no se observan relaciones significativas. Por otro lado, esta aproximación evaluativa parece estar más relacionada con las características de las diferentes convocatorias del programa de financiación. Su adopción, de hecho, se intensifica a partir de la segunda convocatoria, cuando el programa cuenta ya con una trayectoria de dos ediciones y siete proyectos, además de sistemas de referencia de indicadores institucionalizados (como SCIS y CITYkeys) cuyo uso, además, viene recomendado por las propias condiciones del programa en estas anualidades (2016, 2017), y que son referencia de ambos proyectos analizados para este periodo (Ruggedised y Stardust).

En este sentido, parece relevante observar que ya en la tercera edición del programa (2018, 2019, 2020), uno de los dos proyectos analizados, Atelier, empieza a interrogarse sobre las implicaciones metodológicas y conceptuales, buscando referentes más propios y amplios de la práctica evaluativa. De hecho, el proyecto realiza una revisión crítica de los marcos de evaluación de los proyectos previos y acaba fundamentando su marco de evaluación en la teoría del programa subyacente y en los referentes metodológicos de la evaluación reflexiva y de la *transition theory*.

### Valoración cuantitativa

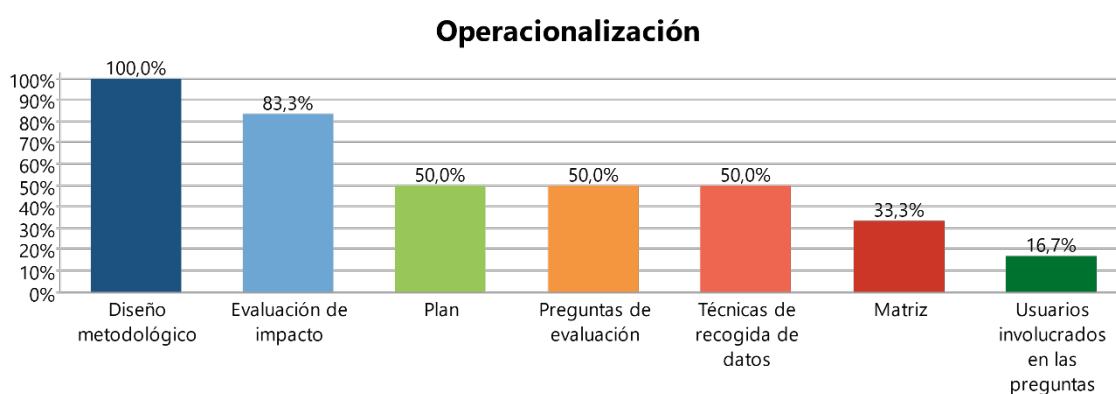
En términos cuantitativos, se define en buena medida (66,7%) la aproximación evaluativa, si bien por lo general esta se alinea poco (33,3%) al propósito de la evaluación y se sitúa más bien fuera de la literatura evaluativa.

**Tabla 13 Aproximación evaluativa: valoración cuantitativa**

#	PREGUNTAS DE META-EVALUACIÓN	PROMEDIO	MIN	MAX
	<b>3. APROXIMACIÓN EVALUATIVA</b>	<b>41,7%</b>	<b>16,7%</b>	<b>83,3%</b>
14	¿La aproximación evaluativa, los organizadores previos de la evaluación, está definida?	66,7%	50,0%	100,0%
15	¿La aproximación evaluativa está alineada al propósito de la evaluación?	33,3%	0,0%	100,0%
16	¿Bibliografía de evaluación?	25,0%	0,0%	100,0%

## Operacionalización

Todos los marcos de evaluación incluyen un *apartado metodológico* en el que se proporciona información respecto a cómo se operacionaliza el análisis en términos de necesidades informativas, recogida de datos y análisis. No obstante, el proceso de operacionalización en muy pocos casos sigue las pautas propias de un proceso de diseño, y los elementos metodológicos no están vinculados de forma orgánica a una *matriz* de evaluación y al *plan para la recogida de datos*, como se puede apreciar tras un análisis preliminar de los textos codificados por documento.



**Ilustración 10 Operacionalización: frecuencia de segmentos codificados por documento**

En concreto, en tan solo la mitad de los documentos se plantean unas *preguntas de evaluación*, y cuando se hace, estas no están alineadas a la teoría del programa. Es el caso del proyecto Growsmarter, en el que las preguntas de evaluación están claramente definidas, pero no están alineadas a los resultados esperados de las intervenciones: se produce un desajuste entre los objetivos del proyecto (mejora en la calidad de vida de los usuarios), cuyo cumplimiento se pretende medir, y las preguntas, que se ciñen a la aceptación de las intervenciones. En el caso del proyecto Ruggedised, las preguntas de evaluación identificadas implican un alcance muy amplio y agregado y no permiten identificar los requerimientos informativos, sino más bien los objetivos operativos de la propia evaluación y ninguna de las preguntas atañe directamente a los factores sociales y la evaluación de impacto social.

Tan solo el proyecto Atelier, ya mencionado por su aproximación evaluativa especialmente articulada, incluye una operacionalización coherente que vincula las preguntas de evaluación con la teoría del programa, los indicadores, las fuentes y técnicas para la recogida de datos, aunque no sistematizados en una matriz de evaluación.

Asimismo, en cuanto a las *fuentes y técnicas*, en la mayoría de los proyectos se identifican de forma general unas herramientas para la recogida de datos (encuesta, entrevista, fuentes documentales, grupos focales, etc.), pero sin mayor concreción

respecto a las fuentes de información (primarias/ secundarias; quiénes son los informantes, perfil, localización, etc.) o al plan para el trabajo de campo.

En cuanto al tipo de metodología utilizada, en muy pocos casos se combinan métodos cuantitativos y cualitativos, ni se utiliza la triangulación en el análisis de los datos.

En ningún proyecto se especifica la muestra y el procedimiento para el muestreo.

Por otro lado, si bien en la casi totalidad de proyectos se define la evaluación como una *evaluación de impacto*, no se planifica una estrategia que permita comprobar la atribución de los cambios a la intervención. En algunos casos se detectan única y exclusivamente los cambios en base a una comparación longitudinal antes/después de la intervención. En otros, la evaluación se centra en el estudio de la opinión de los usuarios acerca del potencial impacto logrado por el proyecto. En ningún caso se utiliza un diseño cuasi-experimental o una modelización estadística.

Finalmente, como se verá con mayor claridad y detalle en los apartados siguientes, en todos los proyectos se ha desarrollado un *proceso colaborativo* para la identificación de las preguntas de evaluación, donde las haya, y de los indicadores asociados, que ha visto implicados los organismos implementadores de las intervenciones y la administración pública local responsable del proyecto.

## Valoración cuantitativa

En términos cuantitativos, los equipos de evaluación identifican en cierta medida (50%) las técnicas y fuentes para la recogida de datos, muchas veces en el marco de evaluaciones orientadas a indicadores, en las cuales, como se ha visto, el punto de partida es la selección y priorización, colaborativa, de los indicadores, en función de los cuales se determinan las técnicas y fuentes para la recogida de datos.

**Tabla 14 Operacionalización: valoración cuantitativa (i)**

#	PREGUNTAS DE META-EVALUACIÓN	PROMEDIO	MIN	MAX
	<b>4. OPERACIONALIZACIÓN</b>	<b>29,2%</b>	<b>3,6%</b>	<b>64,3%</b>
17	¿Las preguntas de evaluación están claramente definidas?	33,3%	0,0%	100,0%
18	¿Las preguntas evaluativas están dirigidas a la evaluanda y alineadas a la teoría del programa?	25,0%	0,0%	100,0%
19	¿Se ha involucrado a representantes de los usuarios para identificar sus preguntas principales?	50,0%	0,0%	100,0%
20	¿Cada pregunta lleva asociado al menos un indicador?	33,3%	0,0%	100,0%
21	¿La fuente de información y la técnica para la recogida de datos se adecúan al indicador y a la pregunta de evaluación?	50,0%	0,0%	100,0%
22	¿Se prevén métodos mixtos y triangulación para la recogida y el análisis de datos?	25,0%	0,0%	50,0%
<b>23</b>	<b>¿Para cada técnica se identifica el procedimiento para el muestreo?</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>

#	PREGUNTAS DE METAEVALUACIÓN	PROMEDIO	MIN	MAX
<b>4. OPERACIONALIZACIÓN</b>		<b>29,2%</b>	<b>3,6%</b>	<b>64,3%</b>
24	¿Las técnicas de recogida de la información se adecuan al propósito de la evaluación?	41,7%	0,0%	100,0%
<b>25</b>	<b>¿Las preguntas de evaluación, los indicadores y las fuentes y técnicas para la recogida de datos están vinculados entre sí y sistematizados en una matriz de evaluación?</b>	<b>8,3%</b>	<b>0,0%</b>	<b>50,0%</b>
26	¿Los datos e información planificada están respondiendo adecuadamente a todas las preguntas de evaluación?	16,7%	0,0%	100,0%

En este sentido, la identificación de las necesidades informativas se ciñe a la selección directa de los indicadores, sin pasar por la identificación de las preguntas de evaluación (p. 18 y p. 19 de la metaevaluación), y menos por el uso de una matriz de evaluación (p. 26) que ponga en relación preguntas, indicadores, fuentes y técnicas (p. 27).

Tabla 15 Preguntas de evaluación, matriz y orientación evaluativa

	p. 18	p. 19	p. 26	p. 27	Orientación
<b>TRIANGULUM</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Orientada por los stakeholders
<b>GROWSMARTER</b>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Orientada por objetivos
<b>RUGGEDISED</b>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Orientada por KPIs
<b>STARDUST</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Orientada por KPIs
<b>SPARCS</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Orientada por KPIs
<b>ATELIER</b>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Orientada por la teoría

- Cumple
- Cumple parcialmente
- No cumple

Una vez identificadas las fuentes y técnicas para la recogida de datos, destaca en el caso de las primeras la ausencia de una descripción del procedimiento para el muestreo; y de las segundas el escaso (25%) uso de métodos mixtos y de la triangulación.

Finalmente, ningún marco de evaluación cumple con la necesidad de comprobar la atribución, utilizando una metodología adecuada para ello.

Tabla 16 Operacionalización: valoración cuantitativa (ii)

#	PREGUNTAS DE METAEVALUACIÓN	PROMEDIO	MIN	MAX
<b>4. OPERACIONALIZACIÓN</b>		<b>29,2%</b>	<b>3,6%</b>	<b>64,3%</b>
27	¿Se ha elaborado un plan de recogida de datos que identifica herramientas, plazos, actores involucrados y roles?	25,0%	0,0%	100,0%
28	¿Hay una clara justificación de la necesidad de la recogida de los datos previstos y una priorización de los mismos?	66,7%	0,0%	100,0%
29	¿El plan de recogida de datos se ha revisado en función de la disponibilidad de recursos, la viabilidad y la priorización de la información necesaria?	33,3%	0,0%	100,0%

#	PREGUNTAS DE METAEVALUACIÓN	PROMEDIO	MIN	MAX
	<b>4. OPERACIONALIZACIÓN</b>	<b>29,2%</b>	<b>3,6%</b>	<b>64,3%</b>
30	Si la evaluación incluye una evaluación de impacto de la intervención, ¿la estrategia de evaluación responde a si los cambios observados en la realidad se deben a la intervención? ¿Se utiliza una metodología adecuada para ello (diseño experimental, modelización estadística)?	0,0%	0,0%	0,0%

## Indicadores

Todos los equipos evaluadores dedican gran parte de su atención a la construcción de un sistema de indicadores para la evaluación de sus intervenciones, como se ha visto: en todos los proyectos se han detectado segmentos de texto dedicados a la selección y formulación de indicadores, que a su vez constituye la codificación más frecuente en todos los documentos (25,4%)<sup>7</sup>.

Asimismo, como mencionado, la mitad de los proyectos establecen en primera instancia la batería de indicadores para luego asociarlos a la unidad de evaluación, lo que de nuevo demuestra el gran protagonismo que tienen en el marco de las evaluaciones de los proyectos Lighthouse.

Al pasar a un análisis más en profundidad, acorde a los criterios seleccionados para la evaluación de la calidad de los indicadores, podemos observar algunos elementos críticos y otros aspectos de interés.

**Tabla 17 Valoración de la calidad de los indicadores**

PREGUNTAS DE METAEVALUACIÓN	TRIANGULUM	GROWSMARTER	RUGGEDISED	STARDUST	SPARCS	ATELIER
<b>5. INDICADORES</b>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Relación con las preguntas de evaluación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Estándar identificado	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Mecanismos para contrastar el estándar	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Fuente y técnica	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Práctica aceptada e historia de uso	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Relevancia en diferentes entornos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Accesibilidad de datos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sobrecarga en participantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adecuación cultural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calidad de datos	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Lenguaje neutral	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Documentación de aspectos inesperados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- Cumple
- Cumple parcialmente
- No cumple

**Relación con las preguntas de evaluación:** como se ha mencionado en el apartado anterior, tan solo la mitad de los proyectos plantea como punto de partida en la operacionalización de la evaluación unas preguntas de evaluación. Entre los

<sup>7</sup> Véase **TABLA 6**.

que lo hacen se observa una relación poco clara de los indicadores con las preguntas formuladas (en el caso de Growsmarter, los indicadores se asocian a las intervenciones más que a las preguntas de evaluación), o ninguna (Ruggedised). De nuevo, destaca el proyecto Atelier, en cuyo marco los indicadores de calidad de vida, participación, concienciación, hábitos y estilo de vida, responden a la pregunta principal (*"How should citizens and stakeholders be involved in PED planning and PED design, roll-out and city planning?"*).

**Calidad de datos (validez y fiabilidad):** como se puede apreciar en detalle en el **ANEXO I. VALIDEZ DE LOS INDICADORES**, en varios marcos de evaluación se han detectado problemas de validez del constructo y coherencia en la medición. Es muy frecuente el uso de indicadores de producto como indicadores de resultados o impacto. En algunos casos falta la adecuación de lo que se mide a lo que se pretende medir, en otros los indicadores sí se aproximan al concepto que pretenden medir, pero la falta de concreción respecto a la fuente de información puede mermar su validez.

**Estándar:** en ninguno de los marcos de evaluación analizados los indicadores llevan asociado un estándar, lo que hace difícil determinar el alcance del cambio medido y enjuiciar los resultados. Asimismo, la mayoría de los proyectos se proponen establecer una línea de base<sup>8</sup> al principio del proyecto y comparar los datos recogidos al final con dichos valores previos a la intervención, a través de una comparación longitudinal. La ausencia de un grupo control, o de datos suficientes para una modelización estadística, determina la debilidad de la estrategia evaluativa en aquellos casos que se proponen como una evaluación de impacto.

**Fuentes y técnicas para la recogida de datos:** en la mayoría de los proyectos no se especifica con detalle qué técnicas y fuentes para la recogida de datos se utilizarán para cada indicador. Se hace referencia en algunos casos y de forma general a las herramientas para la recogida de datos (entrevistas, focus groups, plataforma online, ...), pero no se asocia a cada indicador la técnica correspondiente. En otros casos, los indicadores están vinculados con una técnica para la recogida de datos, pero no con la fuente de información. En ningún caso se determina la muestra, su tamaño y el procedimiento para el muestreo, como se ha visto anteriormente.

Cabe destacar que la falta de concreción respecto a técnicas y fuentes podría deberse a la descentralización de la recogida de datos, que en varios proyectos se delega a los responsables locales de la implementación y cuyas características por

---

<sup>8</sup> La Línea de Base ofrece un conjunto de evidencias y apreciaciones sobre la situación inicial de un proyecto, así como del contexto en que interviene, de manera que esa información pueda compararse con los cambios logrados en análisis posteriores. La Línea de Base se define como un conjunto de indicadores seleccionados para el seguimiento y la evaluación sistemáticos de políticas y programas. Representa así una primera medición, cuya metodología ha de replicarse al final del ciclo del proyecto (Dirección General de Cooperación y Solidaridad, Generalitat Valenciana, 2017).

lo tanto no se determinan de forma rígida desde la fase de diseño, o se pueden hallar en otras fuentes documentales, no analizadas en el marco de este trabajo. Se evidencia de todas formas, por la propia naturaleza de los proyectos Lighthouse, la importancia de mantener cierta uniformidad en los marcos metodológicos y la recogida de datos, para permitir la comparación entre las ciudades participantes y los resultados de sus intervenciones urbanas, que es un elemento clave del propósito de las evaluaciones y del programa de financiación en sí.

**Accesibilidad de los datos:** en todos los proyectos el proceso de diseño del marco de evaluación es un *proceso colaborativo*, a lo largo del cual los responsables e implementadores locales de las intervenciones participan en la selección y validación de la batería de indicadores y se responsabilizan de la recogida de datos en algunos casos (Ruggedised, Growsmarter). Ello implica que las organizaciones involucradas también realizan una revisión de los indicadores en función de la disponibilidad de datos, lo que asegura su accesibilidad para el estudio.

Asimismo, la falta de concreción respecto a las herramientas y técnicas para el trabajo de campo, y sus fuentes, hace difícil valorar si la recogida de datos implica una **sobrecarga en los participantes** y si las herramientas utilizadas son **culturalmente adecuadas** a las personas consultadas. Destaca en este sentido la falta de atención de los equipos evaluadores respecto a estos aspectos ya que:

- La recogida de datos de fuentes primarias, sobre todo con técnicas cualitativas, como plantean varios proyectos, en intervenciones de gran complejidad y múltiples beneficiarios implican costes elevados en términos de recursos humanos y financieros y deberían planificarse desde una fase muy temprana del diseño del marco de evaluación para poderse abordar;
- Los habitantes de los barrios y distritos objeto de las intervenciones constituyen en muchos casos colectivos vulnerables, lo que debería tenerse en cuenta a la hora de diseñar las herramientas para la recogida de datos y el trabajo de campo, tanto en términos de sobrecarga para ellos, como de adecuación cultural de los medios utilizados (encuesta, entrevistas, grupos de discusión, entre otros).

Cabe mencionar, por lo contrario, la atención a la **práctica de uso** de los indicadores y su **aplicabilidad en diferentes entornos**. Tal y como sugiere y requiere el programa de financiación, de hecho, los equipos evaluadores se han basado en sistemas de indicadores de referencia en el ámbito de las estrategias de ciudades inteligentes, y concretamente de los proyectos Lighthouse, situándose los sistemas SCIS y CITYkeys como los referentes más citados y usados en los marcos de evaluación. Alinearse en las referencias permite, además, asegurar la aplicabilidad de los indicadores en diferentes entornos, lo que es parte del propósito de la

evaluación en todos los casos, para nutrir el proceso de escalado en las ciudades objeto de la intervención y de replicación en otras ciudades.

Al respecto, si bien la comparación entre las ciudades participantes y los resultados de sus intervenciones es un elemento clave para la mayoría de proyectos y el propio programa de financiación, y en general para la planificación estratégica de las ciudades y el *marketing territorial* (Parraguez Sanchez, 2006)<sup>9</sup>, el equipo evaluador del proyecto Triangulum subraya como la significatividad (*meaningfulness*) de la dimensión específica de cada ciudad prima sobre la elección de indicadores comunes<sup>10</sup>, una reflexión que valdría la pena ampliar y profundizar en la comunidad evaluadora de este tipo de intervenciones.

Finalmente, en ningún marco de evaluación se seleccionan indicadores que permitan **detectar aspectos inesperados**, lo que confirma la aproximación evaluativa más adoptada en los proyectos analizadas, eso es, una evaluación orientada a los objetivos e indicadores, dirigida a analizar el nivel de cumplimiento de los objetivos e impactos esperados.

## Valoración cuantitativa

En términos cuantitativos, se cumple en gran medida (66,7%) el requisito de aplicabilidad de los indicadores a diferentes entornos, acorde a la importancia que se le atribuye desde el programa de financiación y los propios proyectos, en el marco de la planificación estratégica y urbana de las ciudades inteligentes, como se ha visto. En esta misma línea, se trata de indicadores en buena medida (58,3%) ya en uso en el marco de iniciativas afines, que han sido seleccionados en un proceso colaborativo en función de la relevancia y la disponibilidad, lo que asegura cierto nivel (50%) de accesibilidad de los datos. Asimismo, se trata de datos finalizados a cuantificar los resultados esperados, no contemplándose la medición de aspectos inesperados.

---

<sup>9</sup> En este sentido, la comparación puede considerarse funcional al contexto actual de competitividad entre ciudades, señalado por varios autores, que se extiende desde las organizaciones privadas, a entidades públicas (Puig, 2009) y en cuyo marco la planificación estratégica pretende proyectar una “marca de ciudad” capaz de competir con otras metrópolis a nivel mundial (Puig, 2009) por la atracción de inversiones (Parraguez Sanchez, 2006), una marca que hace referencia al capital simbólico de la ciudad más que a su naturaleza e identidad auténtica (Molpeceres Arnáiz, 2017) y que implica una homogeneización de la ciudad y refuerza la idea de su mercantilización (Harvey, 2007).

<sup>10</sup> (“[...] common indicators alone cannot generate a coherent representation of impact domains and their associated expected impacts. Rather, they are more meaningfully represented by various different city-specific constellations of indicators that together say something meaningful.”, D2.1 Common Monitoring and Impact Assessment Frameworks, p. 59.

Por otro lado, se cumple (50%) con el criterio de identificación de un método para la cuantificación del cambio, normalmente analizado longitudinalmente con una línea de base, menos (16,7%) con un valor objetivo predeterminado.

Finalmente, no se cumplen criterios de adecuación cultural y de equilibrio en la carga (humana y financiera) que implica la recogida de datos para los participantes.

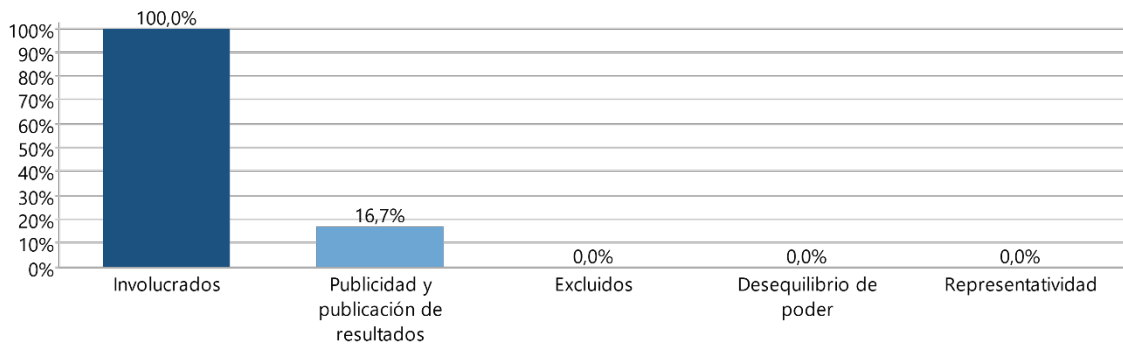
**Tabla 18 Indicadores: valoración cuantitativa**

#	PREGUNTAS DE METAEVALUACIÓN	PROMEDIO	MIN	MAX
	<b>5. INDICADORES</b>	<b>39,7%</b>	<b>28,6%</b>	<b>64,3%</b>
31	Relación con las preguntas de evaluación	16,7%	0,0%	100,0%
32	Estándar identificado	16,7%	0,0%	50,0%
33	Mecanismos para contrastar el estándar	50,0%	0,0%	100,0%
34	Fuente y técnica	50,0%	0,0%	100,0%
35	Práctica aceptada e historia de uso	58,3%	0,0%	100,0%
36	Relevancia y aplicabilidad en diferentes entornos	66,7%	0,0%	100,0%
37	Accesibilidad de datos	50,0%	0,0%	100,0%
38	Sobrecarga en participantes	0,0%	0,0%	0,0%
39	Adecuación cultural	0,0%	0,0%	0,0%
40	Calidad de datos	50,0%	0,0%	100,0%
41	Lenguaje neutral	83,3%	50,0%	100,0%
42	Documentación de aspectos inesperados	0,0%	0,0%	0,0%

## Stakeholders

Como se ha dicho, el proceso de diseño del marco de evaluación, y muy especialmente la formulación y selección de los indicadores, es en todos los proyectos un *proceso colaborativo*, en el que se implican los responsables e implementadores locales de las intervenciones. En todos los proyectos, como se puede apreciar en la **ILUSTRACIÓN 11**, se identifican los actores involucrados, y se definen las modalidades de su participación y sus roles, que pueden variar desde la validación de indicadores, pasando por su formulación y propuesta, hasta la responsabilidad del trabajo de campo y análisis de datos. En todos los casos, el equipo evaluador diseña el marco metodológico, supervisa el trabajo de campo y valida el análisis, como mínimo, eso es, lidera la acción evaluativa, que puede ser más o menos centralizada.

## Stakeholders



**Ilustración 11 Stakeholders: frecuencia de segmentos codificados por documento**

Por otro lado, en ninguno de los proyectos se involucran a los *usuarios* de las intervenciones, ni otras organizaciones externas al consorcio de proyecto, excepto en el caso del proyecto Atelier, que sí se propone involucrar a organizaciones que pertenecen al ecosistema de la innovación de las ciudades participantes, sin mayor detalle. No se identifican de manera explícita las razones de dicha exclusión.

Finalmente, lo que suceda tras finalizar la evaluación, tanto en términos de uso y usuarios (como se vio en el apartado correspondiente), como de publicación y publicidad de resultados es un tema muy poco abordado en los proyectos.

### Valoración cuantitativa

En línea con el proceso colaborativo descrito anteriormente, en términos cuantitativos los proyectos responden completamente (100%) a la necesidad de involucrar en el diseño del marco de evaluación a los principales agentes implicados, definiendo con absoluta claridad y equilibrio (100%) el reparto de responsabilidades en la toma de decisiones, y en gran medida (83,3%) la distribución de roles y tareas entre los actores participantes.

Por otro lado, destaca la ausencia del proceso colaborativo de los usuarios de las intervenciones, lo que hace que las distintas perspectivas e intereses sobre el proyecto sean solo en parte explícitas (50%) y solo en parte (50%) se vean representadas.

También se observa la ausencia de aspectos relacionados con la publicación y publicidad de los resultados de la evaluación.

**Tabla 19 Stakeholders: valoración cuantitativa**

#	PREGUNTAS DE META-EVALUACIÓN	PROMEDIO	MIN	MAX
	<b>6. STAKEHOLDERS</b>	<b>58,3%</b>	<b>54,5%</b>	<b>59,1%</b>
44	¿Quiénes participan en el proceso de evaluación?	100,0%	100,0%	100,0%
45	¿De qué modo? ¿Quiénes toman qué decisiones?	100,0%	100,0%	100,0%
46	¿Quiénes quedan excluidos del proceso decisorio?	8,3%	0,0%	50,0%

#	PREGUNTAS DE META-EVALUACIÓN	PROMEDIO	MIN	MAX
47	¿Cuáles son las razones que se aducen?	0,0%	0,0%	0,0%
48	¿Hay desequilibrios de poder entre stakeholders?	100,0%	100,0%	100,0%
49	¿De qué modo influye esa circunstancia en la evaluación?	100,0%	100,0%	100,0%
50	¿Se establecen con claridad los roles de cada stakeholder?	83,3%	50,0%	100,0%
51	Las distintas perspectivas e intereses sobre el programa, ¿están adecuada y suficientemente representadas?	50,0%	50,0%	50,0%
52	¿Cuáles son los mecanismos empleados para ello?	50,0%	50,0%	50,0%
53	¿Se han explicitado los distintos intereses y visiones sobre el programa?	50,0%	50,0%	50,0%
54	Difusión y/o publicación de los resultados de la evaluación	0,0%	0,0%	0,0%

## 6. Conclusiones

---

En el marco de la presente metaevaluación se ha evaluado el diseño del marco de evaluación social en una muestra de seis proyectos denominados Lighthouse en arreglo a siete dimensiones:

0. Factores sociales
1. Encargo
2. Unidad de evaluación
3. Aproximación evaluativa
4. Operacionalización
5. Indicadores
6. Stakeholders

La metaevaluación se ha operacionalizado a través de una lista de verificación, que incluye 55 preguntas asociadas a las siete dimensiones identificadas, cuyas conclusiones se detallan a continuación.

**Factores sociales.** Los proyectos cumplen solo en parte con la inclusión de una perspectiva social: si bien se reconoce una dimensión social a tener en cuenta, a través de una evaluación diferenciada o en el marco de la evaluación técnica, no obstante, los factores sociales tenidos en cuenta no se alinean del todo a las dimensiones destacadas en literatura.

En particular, si bien la mejora en la calidad de vida es uno de los objetivos principales de los proyectos, no obstante, esta dimensión primordial para el éxito de las intervenciones bajo la perspectiva social no se operacionaliza a través de indicadores válidos (adecuados a lo que se pretende medir): en dos se aproxima desde la perspectiva de la aceptación / satisfacción, y en los restantes tres no se mide.

**Encargo.** Los proyectos explicitan en buena medida el propósito de la evaluación que se construye en gran medida con la participación de los principales agentes implicados, en particular los responsables e implementadores de las intervenciones, con los usuarios finales y ciudadanos como destacado ausente en este proceso. Cliente, usuarios y audiencia de la evaluación son elementos por lo general escasamente considerados, o declarados.

El propósito identificado, aunque no se enmarca de forma explícita en ninguno de los cuatro propósitos principales de la práctica y literatura evaluativa, se puede reconducir a la responsabilización, en la doble vertiente de rendición de cuentas respecto a los objetivos perseguidos y de decisiones respecto al escalado de las intervenciones del proyecto.

Al respecto, se ha identificado cierta tendencia hacia un enfoque multi-propósito, orientado a la responsabilización y a la comprensión en profundidad de las intervenciones y el aprendizaje. En este sentido, parece desoírse la recomendación de Carol Weiss ("La evaluación para-todo-propósito es un mito. [...] De hecho, algunos propósitos son incompatibles con otros.", C. Weiss, 1998:33).

**Unidad de evaluación.** Los proyectos identifican en gran medida el elemento de la unidad de evaluación a analizar, eso es, los resultados esperados, no adoptando por lo general un enfoque sistémico y sin perspectiva contextualizada. La cadena de asunciones que explican cómo las actividades conducen a los resultados apenas forman parte del análisis, y en ningún caso se grafica la evaluanda a través de un modelo lógico.

**Aproximación evaluativa.** Los proyectos definen en buena medida la aproximación evaluativa, si bien por lo general esta se alinea poco al propósito de la evaluación y se sitúa más bien fuera de la literatura evaluativa, aunque pueda reconducirse a una aproximación evaluativa orientada por los objetivos (*objectives-oriented evaluation*).

Dentro de esta categorización se detecta una sub-categoría, que denominamos de *aproximación orientada por los indicadores*, que indica los proyectos que han establecido primero la batería de indicadores, para luego seleccionarlos y afinarlos en función de los objetivos, más o menos explícitos, de proyecto. Bajo esta categoría, que abarca el 50% de los marcos evaluativos analizados, el proceso evaluativo se ve en buena medida revolucionado en su secuencia tradicional: en lugar de plasmar los indicadores en base al propósito de la evaluación, la evaluanda, la aproximación evaluativa y las preguntas de evaluación, en dicha aproximación se orienta el proceso partiendo de los propios indicadores y haciendo el recorrido contrario hacia las intervenciones, los impactos, y los requerimientos informativos asociados.

**Operacionalización.** Todos los marcos de evaluación incluyen un apartado metodológico donde se identifican en cierta medida las técnicas y fuentes para la recogida de datos, muchas veces en el marco de evaluaciones orientadas a indicadores, en las cuales el punto de partida es la selección y priorización colaborativa de los indicadores, en función de los cuales se determinan las técnicas y fuentes para la recogida de datos. En este sentido, la identificación de las necesidades informativas se ciñe a la selección directa de los indicadores, sin pasar por la identificación de las preguntas de evaluación, y menos por el uso de una matriz de evaluación que ponga en relación preguntas, indicadores, fuentes y técnicas.

Una vez identificadas las fuentes y técnicas para la recogida de datos, destaca la falta de concreción respecto a las fuentes de información (primarias/ secundarias;

quiénes son los informantes, perfil, localización, muestra y muestreo, etc.), al plan para el trabajo de campo, y el escaso uso de métodos mixtos y de la triangulación.

Finalmente, ningún marco de evaluación cumple con la necesidad de comprobar la atribución utilizando una metodología adecuada para ello.

**Indicadores.** En varios marcos de evaluación se han detectado problemas de validez del constructo y coherencia en la medición. Es muy frecuente el uso de indicadores de producto como indicadores de resultados o impacto. En algunos casos falta la adecuación de lo que se mide a lo que se pretende medir, en otros los indicadores sí se aproximan al concepto que pretenden medir, pero la falta de concreción respecto a la fuente de información puede mermar su validez.

Por otro lado, los proyectos cumplen en gran medida con el requisito de aplicabilidad de los indicadores a diferentes entornos. En línea con lo anterior, se trata de indicadores en buena medida ya en uso en el marco de iniciativas afines, que han sido seleccionados en un proceso colaborativo en función de la relevancia y la disponibilidad de la información, lo que asegura cierto nivel de accesibilidad de los datos.

Se trata, además, de indicadores finalizados a cuantificar los resultados esperados, no contemplándose la medición de aspectos inesperados.

Asimismo, los proyectos cumplen con el criterio de identificación de un método para la cuantificación del cambio, normalmente analizado longitudinalmente con una línea de base, menos con un valor objetivo predeterminado.

Finalmente, no se cumplen criterios de adecuación cultural y de equilibrio en la carga (humana y financiera) que implica la recogida de datos para los participantes. Destaca en este sentido la falta de atención de los equipos evaluadores respecto a estos aspectos ya que:

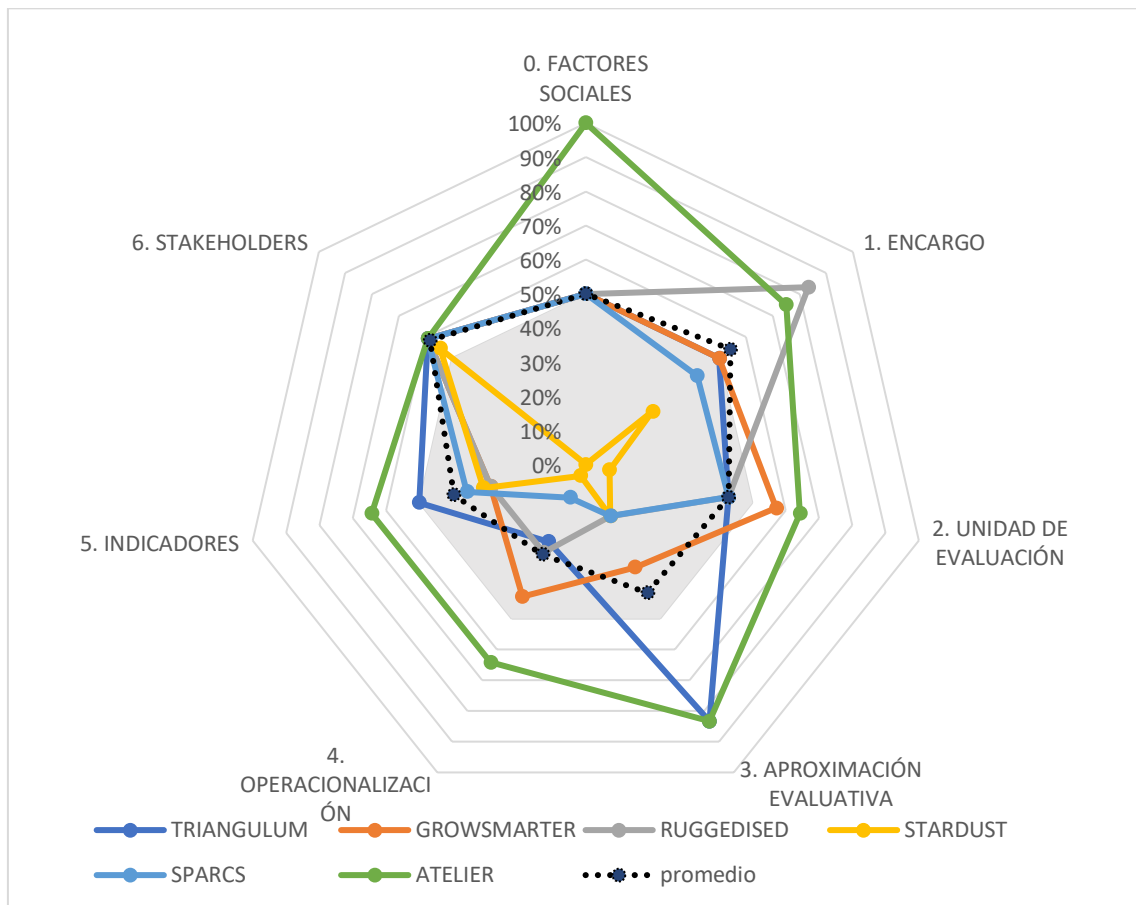
- La recogida de datos de fuentes primarias, sobre todo con técnicas cualitativas, como plantean varios proyectos, en intervenciones de gran complejidad y múltiples beneficiarios implican costes elevados en términos de recursos humanos y financieros y deberían planificarse desde una fase muy temprana del diseño del marco de evaluación para poderse abordar;
- Los habitantes de los barrios y distritos objeto de las intervenciones constituyen en muchos casos colectivos vulnerables, lo que debería tenerse en cuenta a la hora de diseñar las herramientas para la recogida de datos y el trabajo de campo, tanto en términos de sobrecarga para ellos, como de adecuación cultural de los medios utilizados (encuesta, entrevistas, grupos de discusión, entre otros).

**Stakeholders.** Los proyectos responden completamente a la necesidad de involucrar en el diseño del marco de evaluación a los principales agentes implicados, definiendo con absoluta claridad y equilibrio el reparto de responsabilidades en la toma de decisiones, y en gran medida la distribución de roles y tareas entre los actores participantes. Dicho entorno colaborativo ha facilitado la transparencia y el consenso respecto al alcance adecuado para el estudio.

Por otro lado, destaca la ausencia en el proceso colaborativo de los usuarios de las intervenciones, lo que hace que las distintas perspectivas e intereses sobre el proyecto sean solo en parte explícitas y solo en parte se vean representadas.

También se observa la ausencia de aspectos relacionados con la publicación y publicidad de los resultados de la evaluación.

**Valoración general.** En el conjunto, como se puede observar en la **ILUSTRACIÓN 12** que sintetiza los valores cuantitativos de la metaevaluación, destaca una valoración medio-baja de todos los proyectos en todas las dimensiones, con valores medios en las dimensiones relativas a la perspectiva social, el propósito y la participación de los agentes implicados, y más bien bajos en las demás dimensiones.



**Ilustración 12 Metaevaluación - síntesis del análisis cuantitativo**

El proyecto **Growsmarter** presenta una evaluación equilibrada en arreglo a los criterios de metaevaluación, cumpliendo con valores muy ajustados pero constantes a lo largo de las siete dimensiones, tal y como el proyecto **Triangulum**, que sin embargo presenta una operacionalización más débil, frente, por otro lado, a una destacada familiaridad con las aproximaciones evaluativas más consolidadas. También presentan cierta homogeneidad los proyectos **Ruggedised** y **Sparcs**, aunque se sitúan en todas las dimensiones algo por debajo del límite de cumplimiento adecuado, sin alejarse de todos modos de los valores medios: sus debilidades parecen alineadas con las de todos los proyectos en su conjunto. En este sentido destaca el proyecto **Stardust** que, por lo contrario, se sitúa muy por debajo de un cumplimiento parcial, y de la media del conjunto de proyectos.

Destaca la dimensión relacionada con la participación de los principales agentes implicados en el diseño del marco de evaluación, en la que todos los proyectos cumplen en buena medida, si bien con la importante ausencia de los usuarios finales de las intervenciones.

Finalmente, se puede observar como ejemplo virtuoso el proyecto **Atelier**, que cumple con creces en todas las dimensiones, muy por encima de la media del conjunto de proyectos.

## 7. Limitaciones

---

Cabe destacar las siguientes limitaciones de este estudio.

❖ **Evaluación descentralizada.** Como se ha subrayado, los procesos de recogida de datos, y en algunos casos incluso de análisis, en cada ciudad objeto de la intervención son descentralizados y responsabilidad de las administraciones locales, quienes los implementan acorde a las directrices definidas en los marcos de evaluación, aunque con cierto margen de discrecionalidad. Por tanto, una evaluación exhaustiva de los referentes metodológicos de las evaluaciones realizadas en los proyectos debería incluir el análisis de todos los documentos relacionados, incluso los elaborados a nivel local, lo que el alcance de este estudio no ha permitido. En este sentido, también sería recomendable para investigaciones futuras poder realizar entrevistas en profundidad con los equipos evaluadores, compatiblemente con los recursos disponibles.

❖ **Documentación dinámica.** A fines de este estudio se han utilizado las versiones más actualizadas de la documentación oficial relativa a los marcos de evaluación (“entregables de proyecto”); no se pueden excluir, sin embargo, actualizaciones posteriores de dichos documentos, por lo que un análisis concluyente podría realizarse una vez finalizados los proyectos.

❖ **Contraste y validación con los usuarios.** En este sentido, no se han podido contrastar los resultados de esta metaevaluación con los representantes de los proyectos analizados, lo que sería fructífero y conveniente tanto a fines analíticos, para validar los resultados, como para facilitar el uso de la evaluación, el aprendizaje y la consolidación de una cultura evaluativa.

## 8. Bibliografía

---

- Alkin, M. C. (2013). *Evaluation Roots. A Wider Perspective of Theorists' Views and Influences*. SAGE Publications.
- Angelakoglou, K., Nikolopoulos, N., Giourka, P., Svensson, I.-L., Tsarchopoulos, P., Tryferidis, A., & Tzouvaras, D. (2019). A Methodological Framework for the Selection of Key Performance Indicators to Assess Smart City Solutions. *Smart Cities*(2), 269-306. doi:<https://doi.org/10.3390/smartcities2020018>
- Argento, D., Grossi, G., Jääskeläinen, A., Servalli, S., & Suomala, P. (2019). Governmentality and performance for the smart city. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 33(1), 204-232. doi:<https://doi.org/10.1108/aaaj-04-2017-2922>
- Atelier Project. (2020). *Deliverable 9.1: Repository of definitions of terms, key characteristics archetypes, and a set of KPIs*. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de [https://smartcity-atelier.eu/app/uploads/ATELIER\\_D9.1-Repository-of-definitions-of-terms..\\_DRAFT.pdf](https://smartcity-atelier.eu/app/uploads/ATELIER_D9.1-Repository-of-definitions-of-terms.._DRAFT.pdf)
- Bencardino, M., & Greco, I. (2014). Smart Communities. Social Innovation at the Service of the Smart Cities. Tema. Journal of Land Use, Mobility and Environment, [S.l.]. Obtenido de <http://www.tema.unina.it/index.php/tema>
- Bibri, S. E., & Krogstie, J. (2017). On the social shaping dimensions of smart sustainable cities: A study in science, technology, and society. *Sustainable Cities and Society*(29), 219-246. doi:<https://doi.org/10.1016/j.scs.2016.11.004>
- Bosch, P., Jongeneel, S., Rovers, V., Neumann, H.-M., Airaksinen, M., & Huovila, A. (2017). *CITYkeys indicators for smart city projects and smart cities*. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <https://nws.eurocities.eu/MediaShell/media/CITYkeysD14Indicatorsforsmartcityprojectsandsmartcities.pdf>
- Bustelo, M. (2004). La metaevaluación: una herramienta útil para el estudio y desarrollo de la función de evaluación. *Seminario de la Comisión para el estudio y creación de la Agencia Estatal de Evaluación*. Madrid.
- Cooksy, L. J., & Caracelli, V. J. (2005). Quality, Context, and Use: Issues in Achieving the Goals of Metaevaluation. *American Journal of Evaluation*, 26(1), 31-42.
- Cooksy, L. J., & Mark, M. M. (2012). Influences on Evaluation Quality. *American Journal of Evaluation*, 33(1), 79-84. doi:<https://doi.org/10.1177/1098214011426470>
- Cooksy, L., & Caracelli, V. (2009). Metaevaluation in Practice: Selection and Application of Criteria. *Journal Of MultiDisciplinary Evaluation*, 6(11 ), 1-15.

- Recuperado el 1 de Junio de 2021, de [https://journals.sfu.ca/jmde/index.php/jmde\\_1/article/view/211](https://journals.sfu.ca/jmde/index.php/jmde_1/article/view/211)
- Díaz, L. F. (2001). La metaevaluación y su método. *Revista de Ciencias Sociales, I-III*(93), 171-192. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15309314>
- Dirección General de Cooperación y Solidaridad, Generalitat Valenciana. (2017). *Guía para elaboración de los estudios de línea de base de los proyectos subvencionados por la Generalitat 2017*. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <https://cooperaciovalenciana.gva.es/documents/164015995/164468323/Gu%C3%ADa+para+la+elaboraci%C3%B3n+de+los+estudios+de+L%C3%ADnea+de+Base+de+proyectos+subvencionados+por+la+Generalitat+2017/df11e7bb-049c-487f-8b09-57094c7bbf8b>
- Directorate-General for International Partnerships (European Commission). (2015). *Evaluation matters*. doi:10.2841/85201
- Escudero, T. (2016). La investigación evaluativa en el Siglo XXI: Un instrumento para el desarrollo educativo y social cada vez más relevante. *RELIEVE*, 22(1). doi:<http://dx.doi.org/10.7203/relieve.22.1.8164>
- European Commission – DG ENERGY. (s.f.). Smart Cities and Communities SCC1 - 2020. Obtenido de [https://ec.europa.eu/inea/sites/default/files/4.\\_smart\\_cities\\_and\\_communities\\_j.bartholmes\\_k.maniatis.pdf](https://ec.europa.eu/inea/sites/default/files/4._smart_cities_and_communities_j.bartholmes_k.maniatis.pdf)
- Feneri, A. M., & D & Karanikolas, N. (2013). MEASURING QUALITY OF LIFE (QOL) IN URBAN ENVIRONMENT: AN INTEGRATED APPROACH.
- Garau, C., & Pavan, V. (2018). Evaluating Urban Quality: Indicators and Assessment Tools for Smart Sustainable Cities. *Sustainability*(10). doi:<https://doi.org/10.3390/su10030575>
- García Sánchez, E. (2009). Metaevaluación. En R. R. (Director), *Diccionario crítico de ciencias sociales: terminología científico-social*.
- García Sánchez, E. (2009). Metaevaluación de políticas públicas: una visión desde la ciencia política. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 43, 127-154. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357533674006>
- Gertler, P., Martinez, S., Premand, P., Rawlings, L., & Vermeersch, C. (2016). *Impact Evaluation in Practice, Second Edition*. The World Bank.
- Growsmarter Project. (2016). *D5.3 Guidelines for Monitoring and Evaluation*. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e5a9e27a60&appld=PPGMS>

- Growsmarter Project. (2017). *D1.1 INCEPTION REPORT*. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e5b178be3c&appId=PPGMS>
- Growsmarter Project. (2017). *D5.1 Evaluation plan*. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e5b3237f09&appId=PPGMS>
- Harvey, D. (2007). *Espacios del capital. Hacia una geografía crítica*. Ediciones Akal.
- House, E. R. (1987). The Evaluation Audit. *Evaluation Practice*, 8(2), 52-56. doi:<https://doi.org/10.1177/109821408700800208>
- Lebas, M. (1995). Performance Measurement and Performance Management. *International Journal of Production Economics*(41), 23-35. doi:[http://dx.doi.org/10.1016/0925-5273\(95\)00081-X](http://dx.doi.org/10.1016/0925-5273(95)00081-X)
- Ligero Lasa, J. A. (2015). *Tres métodos de evaluación de programas y servicios. Juicios finales sumativos, teoría del cambio y evaluación orientada a los actores implicados*. Means Evaluación.
- Ligero Lasa, J. A., Porta Lledó, A., Muñoz Muñoz, N., & Bustelo Ruesta, M. (2019). *Rayuela. Un ejercicio de reflexión y comprobación para hacer una evaluación consciente*. Madrid.
- MacDonald, G. (2013). Criteria for selection of high-performing indicators: A checklist to inform monitoring. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <http://wmich.edu/evaluation/checklists>
- Molpeceres Arnáiz, S. (2017). Smart City vs. Wise City. En torno a la ciudad y las nuevas tecnologías: el caso de Barcelona. *Cultura, Lenguaje Y Representación*(17), 139-155. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <https://www.e-revistas.uji.es/index.php/clr/article/view/2540>
- Nakanishi, H. &. (2013). *Measuring Quality of Life: an Integrated Evaluation of Built Environment*.
- OECD Centre for Entrepreneurship, SMEs, Regions and Cities (CFE). (2020). *Smart Cities and Inclusive Growth*. Obtenido de [https://www.oecd.org/cfe/cities/OECD\\_Policy\\_Paper\\_Smart\\_Cities\\_and\\_Inclusive\\_Growth.pdf](https://www.oecd.org/cfe/cities/OECD_Policy_Paper_Smart_Cities_and_Inclusive_Growth.pdf)
- OECD-DAC. (2002). *Glossary of Key Terms in Evaluation and Results-Based Management*. Paris: OECD/DAC. Obtenido de <https://www.oecd.org/dac/evaluation/2754804.pdf>

- Oliver, M. (2009). Metaevaluation as a Means of Examining Evaluation Influence. *Journal Of MultiDisciplinary Evaluation*, 6(11 ), 32-37. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de [https://journals.sfu.ca/jmde/index.php/jmde\\_1/article/view/209](https://journals.sfu.ca/jmde/index.php/jmde_1/article/view/209)
- Parraguez Sanchez, L. &. (2006). ¿Cómo se piensa la ciudad?: Análisis crítico de un siglo de gestión y planificación urbana. *Eure-revista Latinoamericana De Estudios Urbano Regionales - EURE*(32).
- Puig, T. (2009). *Marca ciudad*. Ediciones Paidós.
- Ruggedised Project. (2017). *D5.1 Monitoring and evaluation manual*. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e5b60d5a13&appld=PPGMS>
- Ruggedised Project. (2017). *D5.2 Evaluation templates*. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e5b60d6a0a&appld=PPGMS>
- Scriven, M. (2009). Meta-Evaluation Revisited. *Journal Of MultiDisciplinary Evaluation*, 6(11), iii-viii. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de [https://journals.sfu.ca/jmde/index.php/jmde\\_1/article/view/220](https://journals.sfu.ca/jmde/index.php/jmde_1/article/view/220)
- Sime Poma, L. (1998). Metaevaluación: ir más allá de la evaluación para volver sobre ella. *Educación*, 7(14), 199-216. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/5228>
- Sparcs Project. (2020). *D2.1 Definition of SPARCS Holistic Impact Assessment Methodology and Key Performance Indicators*. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de [https://www.sparcs.info/sites/default/files/2020-09/D2.1%20Definition%20of%20SPARCS%20Holistic%20Impact%20Assessment%20Methodology%20and%20kPIs\\_Final.pdf](https://www.sparcs.info/sites/default/files/2020-09/D2.1%20Definition%20of%20SPARCS%20Holistic%20Impact%20Assessment%20Methodology%20and%20kPIs_Final.pdf)
- Sparcs Project. (2021). *D2.2 Definition of SPARCS Holistic Impact Assessment Methodology and Key Performance Indicators (updated version)*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2021, de <https://www.sparcs.info/sites/default/files/2021-07/D2.2%20SPARCS%20impact%20assessment%20methodology%20and%20KPIs%20V2.1.pdf>
- Stardust Project. (2017). *D1.1 Key Performance Indicators for Lighthouse Cities*. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e5b7651be0&appld=PPGMS>
- Stardust Project. (2019). *D6.1: Definition of impact assessment indicators and assessment methodology*. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de

- <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e5c485f130&appId=PPGMS>
- Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J.-P. (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. Obtenido de <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/118025/118123/Fitoussi+Commission+report>
- Stufflebeam, D. L. (1999). PROGRAM EVALUATIONS METAEVALUATION CHECKLIST (Based on The Program Evaluation Standards). Obtenido de [https://wmich.edu/sites/default/files/attachments/u350/2014/program\\_met\\_aeval\\_short.pdf](https://wmich.edu/sites/default/files/attachments/u350/2014/program_met_aeval_short.pdf)
- Stufflebeam, D. L. (2001). Evaluation Checklists: Practical Tools for Guiding and Judging Evaluations. *American Journal of Evaluation*, 22(1), 71-79. doi:<https://doi.org/10.1177/109821400102200107>
- Stufflebeam, D. L. (2001). The Metaevaluation Imperative. *American Journal of Evaluation*, 22(2), 183-209.
- Stufflebeam, D. L. (2004). Evaluation design checklist. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <https://wmich.edu/evaluation/checklists>
- Triangulum Project. (2017). *D2.1 Common Monitoring and Impact Assessment Framework*. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e5b0afab89&appId=PPGMS>
- UN-Habitat. (2012). *Prosperity of Cities: State of the World's Cities 2012/2013*. Obtenido de <https://unhabitat.org/books/prosperity-of-cities-state-of-the-worlds-cities-20122013/#>
- Zall Kusek, J., & Rist, R. C. (2004). *Ten Steps to a Results-Based Monitoring and Evaluation System : A Handbook for Development Practitioners*. Washington, DC: World Bank. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/14926>
- Zuccardi Merli, M., & Bonollo, E. (2014). Performance Measurement in the Smart Cities. En R. Dameri, & C. (. Rosenthal-Sabroux, *Smart City* (págs. 139-155).

## Anexo I. Validez de los indicadores

	Indicadores	Evaluación
Triangulum	<p>(1) <u>Participación ciudadana</u>. More inclusive society; adoption of co-creation procedure; diverse target population. Commercialisation opportunities: Smart apps developed using the open data platform. Environmental Awareness / Communication: energy consumption awareness campaign. Foster European Identity: adoption of sustainability and smart city programs from Horizon 2020; heritage building preservation. (2) <u>Impacto socio-económico</u>. Generate investment: reuse and repurposing of physical infrastructures; PPPs generated through project; promote economic growth in district. Job creation: capital / operational expenditure of partners on energy / mobility / ICT. Testing of new technologies: inward investment. Development of replicable solutions: Jobs created. Wide scale deployment / dissemination of project results: SMEs created; Average earnings data in district; skills and training delivered.</p>	<p>Se proponen indicadores de producto o insumos como de impacto: uso de procesos de co-creación (producto, proceso), aplicaciones desarrolladas (producto), campañas de concienciación desplegadas (producto), uso de programas H2020 (producto), gasto ejecutado como indicador de creación de puestos de trabajo (insumos). Problemas de validez: inversiones extranjeras como indicador del testeo de nuevas tecnologías, puestos de trabajo generados como indicador del desarrollo de soluciones replicables.</p>
Growsmarter	<p><u>Increase comfort and quality of living</u>: indoor thermal comfort. <u>Key stakeholders' involvement</u>: no identifiable validation parameters have been found. <u>Smart energy saving tenants</u>: perceived change in household behaviour and average system availability; average comfort rating; Survey pre and post implementation and number of technical interruptions and incidents. <u>Waste (optical)</u>: average comfort rating, Survey pre and post implementation, downtime (hours) of waste collection system, and number of incidents. <u>Waste (automated)</u>: household awareness of recycling behaviours. <u>Open data</u>: satisfactory access of policy makers, businesses, researchers, smart city services enabled, enabled innovations, n° of insights to new policies and practices, n° of end-users. <u>Sensor data</u>: quality satisfaction, end user adaptation. Mobility: travel surveys &amp; interviews; acceptance.</p>	<p>Falla la coherencia en la medición, se pretende evaluar el cumplimiento del objetivo de varias acciones, que consiste en el cambio de conducta, pero la dimensión conductual se aborda solo en términos de percepción (<i>perceived change in behaviour</i>) y concienciación (<i>awareness of behaviour</i>).</p> <p>Se identifican técnicas para la recogida de datos no asociadas a indicadores específicos (<i>travel survey &amp; interviews</i>).</p>
Ruggedised	<p>Perceived impact on stakeholders' Quality of Life</p> <p>Stakeholders' acceptance</p> <p>Stakeholders' awareness</p>	<p>Bajo la evaluación social se analiza el impacto percibido del proyecto sobre la calidad de vida de los ciudadanos y stakeholders, su concienciación (awareness) respecto al proyecto y su aceptación respecto a las soluciones propuestas. Dichos aspectos no se operacionalizan en indicadores.</p>

	Indicadores	Evaluación
<b>Stardust</b>	<p><i>Common city level: involvement of city administration; increased consciousness of citizenship; stimulating an innovative environment.</i></p> <p><i>Long-term effects: social integration potential.</i></p>	Falta de claridad en el concepto a medir (p. e. conciencia ciudadana, o percepción del impacto del proyecto sobre conciencia ciudadana) y a las fuentes de datos (usuarios, ciudadanía en general, gestores del proyecto, ...).
<b>Sparcs</b>	<p><i>Participación ciudadana: concienciación; satisfacción; valor percibido; participación percibida; contribución en el desarrollo de modelos de negocio; nº personas involucradas, soluciones co-creadas, sesiones de co-creación.</i></p> <p><i>Gobernanza: relación con la estrategia de ciudad; implicación de stakeholders; probabilidad de uso de las soluciones desarrolladas; nº de acciones replicadas; nº consultas sobre green plug; nº dispositivos; nº objetivos alcanzados.</i></p> <p><i>Sociales: concienciación e interés hacia las soluciones desarrolladas; satisfacción; uso en la planificación urbana.</i></p>	El listado final incluye 25 indicadores, de los que 10 definidos de participación ciudadana, 9 de gobernanza y 6 sociales. Se entremezclan indicadores de producto (nº sesiones co-creación, nº stakeholders implicados, ...), proceso (nivel de satisfacción) e impacto, siendo la mayoría de opinión y producto.
<b>Atelier</b>	<p><i>Quality of Life: Likert Improvement of the quality of life for the PED inhabitants</i></p> <p><i>Energy citizenship: Likert Progress towards energy citizenship</i></p> <p><i>Lifestyles: Likert Impact on habits and lifestyle towards sustainability</i></p> <p><i>Pulse: Likert Feeling the pulse - monitoring citizen engagement</i></p>	Los indicadores de calidad de vida, participación, concienciación, hábitos y estilo de vida se alinean a la teoría del programa y responden a la pregunta principal ( <i>How should citizens and stakeholders be involved in PED planning and PED design, roll-out and city planning?</i> )