

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i1.640>

# Metodología Cualitativa en la investigación urbanística: La consulta a expertos

*Qualitative methodology in urban research: Consulting experts*

**José Jorge Peralta Arias**

[jjperalta57@gmail.com](mailto:jjperalta57@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-9431-0207>

Universidad Politécnica de Madrid – España

*Artículo recibido: 20 diciembre 2024 - Aceptado para publicación: 26 enero 2025*

*Conflictos de intereses: Ninguno que declarar*

## RESUMEN

Este trabajo surge de un proyecto de investigación más amplio relacionado con la insostenibilidad en la periferia espontánea de las ciudades latinoamericanas de escala intermedia; frente a lo cual, se plantea una propuesta metodológica cualitativa que soporta un sistema de indicadores referenciales con visión de desarrollo sostenible, como una alternativa para el mejoramiento de estas zonas de la ciudad. En este marco se propone a la consulta a expertos como una opción de validación de los resultados obtenidos y, se utiliza la entrevista como técnica para lograrlo. Para esto, el trabajo se estructura en tres partes: i) análisis bibliográfico de la información existente sobre la investigación cualitativa y la utilización de la entrevista en el proceso de la investigación científica; ii) síntesis de la experiencia de la aplicación del método de la consulta a expertos en un caso práctico de análisis urbano denominado modelo UBS y, iii) una recopilación de resultados que conducen a la reflexión sobre la validez y confiabilidad de este método cualitativo en el ámbito del urbanismo sostenible.


*Palabras clave:* américa latina, barrio sostenible, metodología cualitativa, urbanismo

## ABSTRACT

This work arises from a broader research project related to unsustainability in the spontaneous periphery of Latin American cities of intermediate scale; In view of this, a qualitative methodological proposal is proposed that supports a system of referential indicators with a vision of sustainable development, as an alternative for the improvement of these areas of the city. In this framework, consultation with experts is proposed as an option for validating the results obtained and the interview is used as a technique to achieve this. To this end, the work is structured in three parts: i) bibliographic analysis of the existing information on qualitative research and the use of the interview in the scientific research process; ii) synthesis of the experience of the application of the expert consultation method in a practical case of urban analysis called the UBS

model and, iii) a compilation of results that lead to reflection on the validity and reliability of this qualitative method in the field of sustainable urbanism.

*Keywords:* latin america, sustainable neighborhood, qualitative methodology, urban planning

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

## INTRODUCCIÓN

En este apartado, no se pretende establecer una visión personal de lo que representa la metodología cualitativa como tal, sino más bien, se hace un acercamiento a la posición de diferentes autores sobre este tipo de metodología y su importancia en la investigación científica, a fin de lograr con ello una mejor comprensión sobre el tema y su aplicación en un caso de estudio urbano. Si partimos de que la metodología es la forma como se enfocan los problemas en busca de respuestas, podríamos decir que, en las ciencias sociales en las cuales está incluido el *urbanismo*, constituye la forma de investigar de esta disciplina. Para Taylor & Bogdán (1987), los intereses y propósitos de la investigación llevan a determinar qué tipo de metodología utilizar, y lo resumen de la siguiente manera:

En las ciencias sociales han prevalecido dos perspectivas teóricas principales (Bruyn, 1966; Dautscher 1973). La primera el *positivismo*, reconoce su origen en el campo de las ciencias sociales en los grandes teóricos del siglo XIX y primeras décadas del XX, especialmente August Comte (1896) y Emile Durkheim (1938, 1951). Los positivistas buscan los *hechos* o *causas* de los fenómenos sociales con independencia de los estados subjetivos de los individuos. Durkheim (1938, pág. 14) afirma que el científico social debe considerar los hechos o fenómenos sociales como “cosa” que ejercen una influencia externa sobre las personas.

La segunda perspectiva teórica principal que, siguiendo a Dautscher (1973), describimos como fenomenológica, posee una larga historia en la filosofía y la sociología (Berger y Luckmann, 1976; Bruyn, 1966; Husserl, 1913; Psathas, 1973; Schutz, 1962, 1967). El fenomenólogo quiere *entender* los fenómenos sociales desde la propia perspectiva del actor. Examina el modo en el que se experimenta el mundo. La realidad que importa es lo que las personas perciben como importante (...). (Págs. 15 y 16)

De lo dicho se entendería que los enfoques cualitativos de la investigación no son novedosos, sino que han logrado importancia y aceptación científica desde hace mucho tiempo, en particular en la investigación de campo a través de métodos como la fotografía, la entrevista, grupos de discusión, estudio de caso, entre otros; por lo que – dicen los autores - que la “investigación cualitativa está llegando a su mayoría de edad” (Pág.11). En esta línea, Martínez (2006) manifiesta que:

En los medios académicos actuales ha tenido un gran repunte el uso de métodos y técnicas de orientación cualitativa para sus diferentes tipos de investigación (...) en general, los conceptos de validez y confiabilidad que reside en la mente de una gran mayoría de investigadores, siguen siendo los utilizados en la orientación epistemológica positivista tradicional, ya más que superada en la segunda mitad del siglo XX. De aquí nace un conflicto, pues la metodología cualitativa adopta, como base y postulado fundamental de

su teoría del conocimiento y de la ciencia, el paradigma epistémico postpositivista. (Pág. 1)

De manera que, el *paradigma epistémico postpositivista* estaría relacionado con lo que Taylor y Bogdán (1987) llama perspectiva teórica *fenomenológica*, la misma que tiene estrecha vinculación con la importancia que se le da a la percepción del investigador frente a la realidad investigada; lo cual, es clave para interpretar los hechos. Particularidad que lo diferencia de la corriente positivista tradicional que centra su atención en los hechos o causas de los fenómenos de forma independientes de sus estados subjetivos.

En opinión de Gallart (1992), la aproximación cuantitativa a partir de datos primarios recopilados a través de encuestas o muestras estadísticas representativas (generalmente individuales) caracterizan un universo o población a partir de variables como conceptos operacionalizados, dando una impresión de ser una fotografía de la realidad, cuyos supuestos de análisis estarán basados en la representatividad estadística con posibilidad de generalizar los resultados encontrados que permitan afirmar con cierto grado de probabilidad que una determinada relación entre variables se alejan del azar.

El análisis cualitativo – según la autora – en cambio se efectúa a partir de información observacional o de expresión oral o escrita, recogida con pautas flexibles y buscando contemplar la totalidad del ámbito en el que se sitúa el actor; lo que le da un carácter integral (holístico). Además, de utilizar un método comparativo para enfrentar casos similares entre sí y con diferencias en ciertas características cruciales, a las cuales se incluirán conceptos teóricos que se van construyendo en el proceso de análisis. En este caso la selección de la muestra no es probabilística sino intencional y los casos escogidos basan su selección en las características consideradas relevantes para dar respuesta a la interrogante planteada; en estas circunstancias, Gallart (1992) manifiesta que:

(...) el análisis no consiste en la estimación cuantitativa de parámetros de un universo dado, sino en el estudio comparativo de la conducta de los actores dentro de un contexto determinado y en circunstancias situadas en el tiempo, que plantea hipótesis y tipologías útiles para interpretar la diversidad y semejanza de las conductas observadas. Dicho análisis implica la formulación de conceptos que se van creando en un continuo ir y venir de la información empírica a la construcción teórica (...). Subyace en este enfoque la idea de la acción social como respuesta activa a situaciones definidas estructuralmente y que a su vez tienen consecuencias en esa misma estructura (Giddens, 1984, 1986). Por todo ello, se considera que el análisis de los procesos sociales cotidianos, cualitativamente diferenciados, pueden contribuir significativamente al conocimiento de los fenómenos sociales. (Pág. 2)

Dando a entender con esto, la importancia del análisis cualitativo en el proceso de la investigación social. En este contexto y asumiendo la validez de sus aportes Vasilachis (2006), considera que:

(...) los investigadores cualitativos indagan en situaciones naturales, intentando dar sentido o interpretar los fenómenos en los términos del significado que las personas los otorgan. La investigación cualitativa abarca el estudio, uso y recolección de una variedad de materiales empíricos – estudio de caso, experiencia personal, introspectiva, historia de la vida, entrevista, texto observacionales, históricos, interaccionales y visuales - que describen los momentos habituales y problemáticos y los significados en la vida de los individuos. (Págs. 24 y 25)

Logrando de esta manera un análisis introspectivo del fenómeno de estudio, sin olvidar el contexto en el que se desarrolla. Para Mateus et al. (2017) existe una desproporción entre investigaciones de carácter cuantitativo y cualitativo, siendo el primero ampliamente mayoritario. Esta situación - refieren los autores - podría explicarse en el hecho de que muchas publicaciones indexadas prefieran este tipo de investigación o que la aplicación de métodos estadísticos resulte más asequible para muchos investigadores.

Desde el punto de vista de Íñiguez (1999), el uso del método cualitativo en urbanismo se considera de utilidad, debido a que estos están ligados íntimamente con el planteamiento teórico de la investigación, lo que facilita y justifica su uso más aun cuando en los procesos a estudiar están involucradas personas, grupos y comunidades.

Considerando lo expuesto, los autores mencionados coinciden en la importancia y características básicas de la investigación cualitativa; sin embargo, es necesario complementar lo dicho con lo relacionado a la calidad y confiabilidad de sus resultados. En palabras de Hidalgo (2005):

La confiabilidad y validez son constructos inherentes a la investigación desde la perspectiva positivista para otorgarle a los instrumentos y a la información recabada, exactitud y consistencia necesarias para efectuar las generalizaciones de los hallazgos, derivadas del análisis de las variables en estudio. (Pág. 226)

Esto conduce a pensar – refiere la autora - que todo investigador sea cualitativo o cuantitativo deberá tener en cuenta estos dos constructos al momento de tratar de resolver cierto problema científico; por lo que, habrá que identificar el método adecuado que permita demostrar confiabilidad y validez y garantice la credibilidad de los resultados obtenidos; dando lugar a una mayor aproximación a la realidad estudiada.

Mendizábal (2006) manifiesta que anteriormente los resultados de la investigación cualitativa se evaluaba a partir de cuatro criterios sesgados a la luz de la surgidos de las ciencias exactas, con las cuales la investigación cualitativa no podía ser adecuadamente evaluada, así: 1) la validez interna de los datos, implicaba constatar si reflejaban correctamente la realidad exterior

única e independiente de las diversas miradas que la pudieran evaluar; 2) la validez externa, si la inferencia estadística de las características medibles de la muestra permitía conocer los parámetros poblacionales; 3) la confiabilidad, si garantizaba la estabilidad de los hallazgos independientemente del investigador y del momento; y 4) la objetividad, si el conocimiento se refería al objeto, y no a los sesgos y/o prejuicios del investigador. Es a partir de 1985 cuando Guba y Lincoln - indica la autora- los redefinen como se detalla en la Tabla 1.

**Tabla 1**

*Criterios de calidad para evaluar los resultados de la investigación cualitativa*

	<b>Tradicional</b>	<b>Reformulación</b>
<b>Criterios de calidad</b>	(Basado en ciencias exactas antes de 1985)	(Guba y Lincoln, 1985 en adelante)
Validez interna	Validez interna	Credibilidad-autenticidad
Validez externa	Generalidad estadística	Transferibilidad
Confiabilidad	Confiabilidad-fiabilidad	Seguridad-Auditabilidad
Objetividad	Objetividad	Confirmabilidad

*Nota:* Elaboración propia con datos de Mendizábal (2006) citado en Peralta (2017), pag.242.

Al realizar un acercamiento a cada uno de los criterios reformulados, Mendizábal (2006), manifiesta entre otras cosas que:

**Credibilidad:** supone poder evaluar la confianza, tanto de los resultados obtenidos como también del proceso realizado para conseguirlos. Se pone énfasis en el vínculo adecuado entre la interpretación de los hallazgos obtenidos y los datos provenientes de las diversas fuentes documentales, testimonios u observaciones.

Dada su importancia será necesario establecer una serie de recursos que garanticen su validez y eviten su amenaza. Dentro de estos recursos podrían mencionarse:

**Adoptar un compromiso con el trabajo de campo:** realizarlo en forma responsable, observando y relevando información durante todo el tiempo necesario; registrar las diversas miradas de los participantes que permitirán respaldar las conclusiones; redactar notas exactas, completas y precisas; diferenciar entre los datos originales y las propias interpretaciones, entre otras. En cuanto a la construcción teórica se deberá tomar en cuenta tanto los datos que confirman o discrepan la hipótesis.

**Obtener datos ricos teóricamente:** significa recabar información detallada, densa y completa que facilite una mejor comprensión y un mejor análisis del tema estudiado, que desemboque en la formación de categorías conceptuales, propiedades y dimensiones.

**Triangulación:** corresponde a una estrategia de investigación para fortalecer la confianza respecto a la calidad de los datos utilizados. La utilización de una sola fuente implica reconocer limitaciones en cuanto a datos, mirada o método para comprender un fenómeno social. En otras palabras, la triangulación sería ver un punto a partir de otras dos referencias. Esto, puede lograrse:

1) mediante el análisis integrado y crítico de datos obtenidos en diferente tiempo y espacio, y de personas o grupos variados; 2) por el aporte interdisciplinario de un equipo de investigadores; 3) desde diferentes perspectivas teóricas; y 4) por la implementación de diversos métodos y técnicas, ya sea dentro de la tradición cualitativa, como a partir del aporte del método cuantitativo. Es de puntualizar que mediante la triangulación se aumenta indiscutiblemente la confianza del investigador en sus datos.

**Revisión por parte de los entrevistados:** también denominada control de los miembros (validación comunicativa) implica dejar constancia de que se solicitará a los entrevistados una lectura crítica de los documentos de la investigación, con el fin de que evalúen la calidad de las descripciones, el relevamiento de todas las perspectivas y la captación de su significado.

**Revisión por parte de investigadores pares y ajenos a la investigación:** conocida como la revisión de auditores externos al equipo de investigación. Es considerada una fase muy importante del estudio previo a ser publicado, es evaluado por pares y no pares. Los auditores externos deben comprometerse a valorar los aspectos relevantes y corregir los más débiles, a fin de garantizar la calidad teórica y metodológica, el estilo literario de la comunicación y, la relevancia social del estudio.

**Transferibilidad:** está relacionada con el alcance del conocimiento logrado y la posibilidad o no de generalizar al universo los resultados obtenidos en un contexto particular. En otras palabras, es la posibilidad de transferir los resultados de un estudio de un contexto determinado a otro contexto similar para comprenderlo, tarea que recae en los lectores o en los responsables políticos.

**Seguridad o Auditabilidad:** pone énfasis en seguir procedimientos de algún modo pautados para obtener los datos, y que estos no sean caprichosos. Se garantiza en consecuencia la seguridad de los procedimientos por la utilización de estándares de trabajo (pautas de escritura, registro de los datos textuales, diferencia entre testimonios e interpretación del investigador) muy útiles para hacer comparable el trabajo de campo si este interviene, por ejemplo, un equipo de investigadores.

**Confirmabilidad:** es la posibilidad de que otro investigador confirme si los hallazgos se adecuan o surgieron de los datos. Se puede también consultar a los entrevistados.

**Empoderamiento:** cobra importancia si los estudios tienen como propósito la práctica o la adopción de políticas para corregir situaciones injustas, y cuando se lo relaciona con la contribución o no al mejoramiento del programa, de las condiciones de trabajo, o de la implementación de una política. (Pág. 91)

Para Hidalgo (2005), La eficacia de un estudio cualitativo “está determinada en buena parte, por el rigor metodológico con que se realiza (...) y la adopción de alguno de los constructos de confiabilidad y validez antes descritos (...) porque su objetivo fundamental es encontrar resultados plausibles y creíbles” (Pág. 241).

A criterio de Barraza Macías (2007), han existido algunos autores como Briones (2001); Hernández et. al. (2014); Muñiz (2003) y Salkind (1999) entre otros, que utilizan la consulta a expertos como método para dar validez a los hallazgos en una investigación científica de carácter cualitativa; sin embargo, ninguno de ellos – refiere el autor – determina un procedimiento a seguir, por lo que se considera la forma como se aborda la consulta a expertos como base para elaborar un procedimiento; el mismo que deberá sustentarse en dos supuestos básicos:

- La validez que se le puede caracterizar en un continuo, que va de débil a aceptable y de respetable a fuerte.
- La consulta a expertos se utiliza básicamente para establecer si los ítems del instrumento representan adecuadamente el constructo que se pretende medir. (Pág.11)

Para Robles y Rojas (2015), “el juicio de expertos es un método de validación útil para verificar la fiabilidad de una investigación” (Párr. 1), y constituye una opinión informada de expertos con trayectoria en el tema y capaces de proporcionar información, evidencia, juicios y valoraciones. En este contexto, la entrevista cobra vital importancia como instrumento de la investigación cualitativa para la confirmación (confirmalidad) de los resultados producto de la investigación previa.

En el marco de esta síntesis teórica descrita y, con el fin de proporcionar una visión práctica de la aplicación de la *metodología cualitativa* en el ámbito del *urbanismo*, el presente trabajo describe un caso de validación de resultados por juicio de expertos realizado como parte de la tesis doctoral del investigador, y que se detalla en los apartados siguientes.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El objetivo de este trabajo consiste en exponer un procedimiento para la validación de resultados a través de la consulta a expertos y mediante la entrevista. Con esto, se pretende aportar un planteamiento metodológico distinto a los tradicionales para validar modelos urbanísticos que usualmente se enmarcan en metodologías cuantitativas. El estudio utiliza la información proveniente de dos tipos de fuentes: secundarias disponibles en textos y fuentes electrónicas para la construcción del marco teórico (apartado introducción) y, fuentes primarias relacionadas con los datos obtenidos en el caso práctico (apartado de resultados).

De acuerdo al objetivo planteado y al marco de referencia de este estudio, el documento se estructura en tres partes: i) revisión de los antecedentes respecto del caso de análisis: La Unidad Barrial Sostenible (UBS); (ii) planteamiento de la estructura de la entrevista para consulta a expertos; y (iii) resultados de la validación del caso de análisis: modelo UBS.

Esta secuencia argumentativa de temas, decanta en un espacio de reflexiones finales consideradas como el principal aporte de esta investigación.



## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Revisión de los antecedentes del caso de análisis: La Unidad Barrial Sostenible (UBS)

La Unidad Barrial Sostenible (UBS), nace como resultado de una investigación doctoral (Peralta, 2017) y se constituye en una estrategia conceptual (modelo), que aspira establecer herramientas prácticas para la evaluación integral de los barrios que conforman las periferias espontaneas de borde de ciudades latinoamericanas; esto con el fin de establecer su estado actual (escenario inicial), y la posibilidad de generar políticas de mejoramiento (escenario deseado) en estas zonas de la ciudad.

El modelo UBS, está sustentado por una serie de criterios e indicadores que apoyan una propuesta de barrio sostenible latinoamericano, y que es el resultado de un análisis comparativo técnico-científico de la experiencia latinoamericana y europea (caso español) en el campo de la sostenibilidad urbana. El modelo UBS ha sido sujeto de validación por expertos de reconocida valía en el ámbito urbanístico a nivel europeo y latinoamericano, con el fin de superar la visión sectorial del tema. Criterios e indicadores que podrían servir de referencia para estudios urbanos posteriores a escala barrial en las ciudades intermedias latinoamericanas; considerando, las características propias de cada ciudad, en función de lograr su regeneración sostenible.

Entre las experiencias estudiadas más relevantes que sustentan al modelo UBS, a nivel latinoamericano están : El Observatorio Global Urbano (OGU) y la Agenda UN-Hábitat; el Programa de Desarrollo Sostenible de Comunidades; la Propuesta de Indicadores para Servicios de la Ciudad y Calidad de Vida (ISO 37120:2014); El Sistema de Indicadores Ambientales del Programa GEOCIUDADES y del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 2008); la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES, 2012) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID); el Modelo de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental Urbana (ISAU) para municipalidades latinoamericanas de Giraud (2015), y el Índice de Ciudades Verdes de América Latina (2010-2011), entre otros.

Para el caso europeo (español), se ha considerado los indicadores de sostenibilidad urbana planteados por: la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (BCNecología, 2007, 2009, 2012); Málaga Sistema de indicadores Agenda 21 (2013); Proyecto Ecocity versión española (2005, 2008), y los indicadores planteados por el Departamento de Urbanística y Ordenamiento Territorial (DUyOT) de la Universidad Politécnica de Madrid (varios autores).

El modelo UBS que podríamos llamarlo modelo hipótesis, previo a la evaluación de expertos, se encuentra integrado inicialmente por dos componentes generales: 1) un marco de criterios de sostenibilidad, y 2) una batería de cincuenta y cinco (55) indicadores referenciales con énfasis en la dimensión física ambiental, adaptados al objeto urbano de estudio (barrios periféricos), como se indica a continuación:

## Propuesta de criterios de sostenibilidad urbana del modelo hipótesis UBS para validación por los expertos

- Construir entornos urbanos con una densidad edificatoria y compacidad urbana óptima, que permita un equilibrio entre lo construido y lo no construido.
- Máximo aprovechamiento del potencial de mixticidad de usos que permita dar cabida a una elevada diversidad urbana.
- Máxima eficiencia en el uso de los recursos locales a fin de reducir al mínimo los impactos sobre los ciclos de la materia y los flujos de energía que regulan la Biósfera.
- Creación de entornos que propicien la cohesión social de los futuros habitantes.
- Reducir la vulnerabilidad a fenómenos de origen natural asociados con el Cambio Climático y potenciar el manejo de riesgos.

Criterios que según Peralta (2017, págs. 222), han sido apoyados con datos de varios autores como Moller (2010), Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español (2010) y, la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (BCNecología, 2012).

## Propuesta de indicadores de sostenibilidad urbana del modelo hipótesis UBS para validación por los expertos

**Tabla 2**

*Propuesta de 55 indicadores de sostenibilidad urbana del modelo hipótesis UBS para validación por los expertos*

	<b>Eje 1: Desarrollo urbano integral</b>	28	Si hay presencia de agricultura urbana (R).
N.º	<b>Tema:</b> Morfología urbana	29	Existencia y continuidad entre corredores verdes urbanos y área verde periurbana (R) (AL).
1	Densidad de viviendas (R)	30	Campo visual hacia parques cercanos (paisaje) (AL).
2	Compacidad absoluta (R)		<b>Tema:</b> Biodiversidad
3	Espacio del viario público (R)	31	Áreas verdes por habitante (R) (AL).
4	Accesibilidad al espacio de tránsito peatonal (R)	32	Proximidad de áreas verdes y espacio público (R) (AL).
5	Accesibilidad al espacio de tránsito peatonal (R)	33	Calidad de las especies; si son endémicas o introducidas (AL).
6	Confort acústico en el espacio público(diurno). (R)	34	Proporción de superficies permeables (R) (AL).
7	Confort acústico en el espacio público(diurno). (R)	35	Número de árboles por habitante (R) (AL).
	<b>Tema:</b> Usos de suelo	36	Si la topografía natural ha sido respetada o alterada (AL).
8	Tipos de uso de suelo existente, variedad u homogeneidad (R) (AL).	37	Presencia de fauna urbana (R) (AL).
9	Compatibilidad de usos (R) (AL).		<b>Tema:</b> Calidad ecológica
10	Intensidad y densidad de ocupación (R) (AL).	38	Usos de materiales sostenibles (AL).

	<b>Tema: Movilidad</b>	39	Estrategia de gestión de residuos (AL).
11	Proximidad de paradas de transporte público de superficie (R)	40	Existencia de ruidos: contaminación acústica (R) (AL)
12	Calidad del tráfico vehicular (excesivo / invasivo), (R) (AL).	41	Calidad del aire (R) (AL).
13	Cantidad y proporción de estacionamientos (sobreabundancia o escasez) (R).	42	Uso eficiente del agua, canalización separativa, recuperación de aguas lluvias.
14	Existencias de carriles bici diferenciados, proximidad, calidad y proporción. (R)	43	Existencia de actividades de monitoreo de los consumos.
15	Plazas de aparcamiento de bicicletas(R)		<b>Eje 4: Vulnerabilidad física ambiental</b>
16	Espacio viario peatonal (R)		<b>Tema: Resiliencia al cambio climático</b>
	<b>Eje 2: Reducción de desigualdades</b>	44	Existencia de planes de contingencia para enfrentar riesgos naturales (AL).
	<b>Tema: Identidad local</b>	45	Existencia de mapas de riesgos de la zona (AL).
17	Existencia de patrimonio histórico (AL).	46	Existencia de gestión de riesgos en el planeamiento urbano (AL).
18	Existencia de patrimonio intangible (AL).	47	Grado de relación de las autoridades locales y comunidad para enfrentar riesgos naturales (AL).
19	Diversidad cultural y religiosa (AL).	48	Existencia de sitios seguros antes y posterior al fenómeno natural (AL).
	<b>Tema: Comunidad y participación</b>	49	Asignación presupuestaria para enfrentar riesgos por fenómenos naturales (AL).
20	Existencia de organizaciones de base (AL).		<b>Tema: Riesgos socio naturales y tecnológicos.</b>
21	Equipamientos comunitarios formales (AL).	50	Porcentaje de riesgo por inundaciones (AL).
22	Actividades de participación comunitaria (AL).	51	Porcentaje de riesgo por deslizamiento de masa(deslaves) (AL).
23	Señales de apropiación del espacio público (AL).	52	Porcentaje de riesgo por incendios (AL).
24	Composición social: variedad u homogeneidad (AL).	53	Porcentaje de riesgo por sismos vulcano tectónicos (AL).
	<b>Eje 3: Relación con la naturaleza</b>	54	Porcentaje de familias asentadas en zonas de riesgo (AL).
	<b>Tema: Infraestructura verde urbana</b>	55	Porcentaje de infraestructura básica ubicada en zonas de riesgo (AL).
25	Existencia de corredores peatonales verdes urbanos (AL).		<b>Simbología:</b>
26	Existencia parques lineales (AL).		R= Indicadores tomados de S. Rueda (Sevilla, 2007); AL= Aporte Latinoamericano (2016).
27	Si hay presencia de ciclo vías (R) (AL).		

Nota: Tomado de Peralta (2017), págs. 230 a 232.

Es de resaltar que los indicadores listados han sido el resultado del análisis de las experiencias latinoamericanas estudiadas y de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (BCNecología) - Salvador Rueda (2008 y 2009).

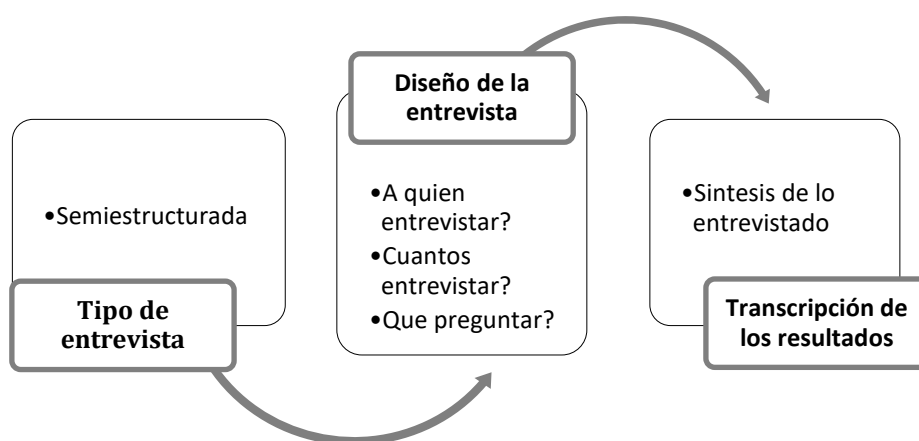
Lo indicado se podría considerar como los dos componentes generales *del modelo hipótesis UBS* a ser evaluado por los expertos.

### **Estructura de la entrevista para consulta a expertos**

Según la metodología establecida en la presente investigación, el modelo hipótesis UBS es expuesto a los expertos mediante el uso de la técnica de la entrevista, con el objeto de obtener una validación final. El proceso queda resumido en la Figura 1.

#### **Figura 1**

*Síntesis del procedimiento de la entrevista a los expertos*



*Nota:* Tomado de Peralta (2017), pág.246.

Según García y Suarez (2013), es usual la combinación de varios tipos de preguntas (cerradas y abiertas) en un mismo proceso de consulta (método Delphi para evaluación cualitativa), por lo que en esta ocasión se aplica esta alternativa. Este planteamiento cumplirá la exigencia de la evaluación cualitativa de mantener una interacción permanente entre el investigador/evaluador y lo investigado /evaluado. Para esto, se procede con los siguientes pasos:

### **Selección de Expertos**

La selección de los expertos se fundamenta con los siguientes criterios:

- Exhaustivo conocimiento sobre el tema de la sostenibilidad urbana.
- Amplia experiencia en el campo académico y profesional.
- Diversidad de edades de los expertos consultados, con el fin de lograr una visión generacional más sólida y diversa de la sostenibilidad urbana.
- De localización latinoamericana y española, a fin de conjugar las visiones regionales sobre el tema en sus contextos.

Posteriormente se elabora una lista (Ver Tabla 3) de once expertos que cumplen con estos criterios. Uno de los factores relevantes que primó en la selección de los expertos europeos

(españoles), fue su conocimiento profundo de la realidad latinoamericana, situación que facilitó su selección final, ya que no existen un número amplio de ellos que lleven en su agenda el tema latinoamericano.

**Tabla 3**

*Listado de los expertos seleccionados para la evaluación del modelo hipótesis UBS*

<b>Experto seleccionado</b>	<b>Organización y especialidad</b>
1. Agustín Hernández Ája	Universidad Politécnica de Madrid. Barrios vulnerables. Madrid, España.
2. Belén Gesto Barroso	Universidad Politécnica de Madrid. Instituto de Cooperación en Habitabilidad Básica para América Latina (ICHaB). Madrid, España.
3. Carlos Verdaguer Viana-Cárdenas	Instituto Gea 21-Universidad Politécnica de Madrid. Proyecto Ecocity. Eco barrios europeos. Madrid, España.
4. Emilia Román López	Universidad Politécnica de Madrid. Bioclimatismo, Planificación Ambiental, Riesgos ambientales. Madrid, España.
5. Felipe Colavidas	Universidad Politécnica de Madrid-DUyOT. Habitabilidad Básica en América Latina. Madrid, España.
6. Isabel Soto Luque	Universidad de las Américas-UDLA. Santiago de Chile. Arquitectura sostenible, eco urbanismo y diseño de eco barrios. Chile.
7. Jordi Borja Sebastián	Universidad Politécnica de Cataluña y Universidad Oberta de Cataluña. Programa Ciudad y Urbanismo. Las periferias urbanas latinoamericanas. Barcelona, España.
8. José Fariña Tojo	Universidad Politécnica de Madrid. La ciudad y el medio natural. Barrios vulnerables. Madrid, España.
9. José María Llop	Universidad de Lleida y Coordinador del proyecto común Red URBAL-Urbanización en América Latina; Proyecto CIME (Ciudades y urbanización mundial). Las ciudades intermedias latinoamericanas. Cátedra UNESCO. Lleida (Lérida), España.
10. Lorain Giraud	Universidad Simón Bolívar de Venezuela (USB). Indicadores de sostenibilidad ambiental urbana para América latina. Caracas Venezuela.
11. Salvador Rueda	Agencia de Ecológica Urbana de Barcelona (BCNecología). El Urbanismo Ecológico. Indicadores para el nuevo urbanismo. Barcelona, España.

*Nota:* Elaboración propia con datos de Peralta (2017), Pág.247.

### **Propuesta de matrices para validación de criterios de sostenibilidad e indicadores planteados en el modelo hipótesis UBS**

Para la evaluación de los criterios de sostenibilidad urbana se ha utilizado una matriz con respuestas dicotómicas o excluyentes (si-no, acuerdo-desacuerdo), que se ve reflejado en un *check list*, como se aprecia en Tabla 4.

**Tabla 4**

*Matriz para la validación de criterios de sostenibilidad urbana del modelo hipótesis UBS*

N.º	Criterios de sostenibilidad propuesto UBS	Experto consultado							Sugerencias para incorporar o eliminar criterios
		E. 1	E. 2	E. 3	E. 4	E. 5	E. 6	E. 7	
Criterio 1									
Criterio 2									
Criterio 3									
Criterio 4									
Simbología: E.1, E2...= nombre del experto consultado; Respuestas dicotómicas: x = validado, 0 = no validado									

*Nota:* Tomado de Peralta (2017), pág. 315.

La segunda matriz de iguales características, ha servido para validar la oportunidad de los indicadores del modelo hipótesis UBS, que se ve reflejado en un *check list* como se detalla en Tabla 5.

**Tabla 5**

*Matriz para la validación de indicadores del modelo hipótesis UBS.*

N.º	Indicador propuesto UBS	Experto consultado							Agrupamiento de indicadores por afinidad	Sugerencias para incorporar o eliminar indicadores
		E. 1	E. 2	E. 3	E. 4	E. 5	E. 6	E. 7		
Eje: 1										
Eje: 2										
Eje: 3										
Eje: 4										
Simbología: E.1, E2...= nombre del experto consultado; Respuestas dicotómicas: x = validado, 0 = no validado										

*Nota:* Tomado de Peralta (2017), pág. 315.

Los resultados producto de la consulta a expertos según Peralta (2017), se han consolidado mediante porcentajes, que permiten establecer el grado de credibilidad y confiabilidad, tanto para los criterios de sostenibilidad como para los indicadores referenciales que sustentan la propuesta del modelo definitivo UBS, así:

▪ **Sobre los criterios de sostenibilidad que soportan el modelo hipótesis UBS**

Estos han sido revisados y aprobados en un 100% por los expertos. Razón por lo que se ratifican como el fundamento ético sostenible del modelo final UBS, quedando estructurados de la siguiente manera:

- Construir entornos urbanos con una densidad edificatoria y compacidad urbana óptima, que permita un equilibrio entre lo construido y lo no construido.
- Máximo aprovechamiento del potencial de mixticidad de usos que permita dar cabida a una elevada diversidad urbana.
- Máxima eficiencia en el uso de los recursos locales a fin de reducir al mínimo los impactos sobre los ciclos de la materia y los flujos de energía que regulan la Biósfera.
- Creación de entornos que propicien la cohesión social de los futuros habitantes.
- Reducir la vulnerabilidad a fenómenos de origen natural asociados con el Cambio Climático y potenciar el manejo de riesgos.

▪ **Sobre los indicadores que propone el modelo Hipótesis UBS.**

Los expertos a concluido su aceptación o no de acuerdo a lo que se expresa en la siguiente

Tabla 6.

**Tabla 6**

*Síntesis de la evaluación de los expertos sobre los indicadores de sostenibilidad urbana que soportan al modelo hipótesis UBS*

<b>Síntesis de la matriz de validación de indicadores por los expertos, bajo el criterio de pertinencia y oportunidad</b>			
55 indicadores presentados para revisión y validación por los expertos.	31 indicadores ratificados	56 %	Coincidencia
	16 indicadores no ratificados	29 %	Divergencia
	8 indicadores nuevos sugeridos	15 %	Sugerencia nueva
Total: 39 indicadores validados			

*Nota:* Elaboración propia con datos de Peralta (2017), pág. 261.

Estos resultados permiten a continuación presentar a manera de síntesis el modelo definitivo UBS, validado por los expertos consultados, y que se ve reflejado a continuación en todos sus componentes en la Tabla 7.

**Tabla 7**  
**Modelo UBS definitivo validado por expertos**

Unidad Barrial Sostenible (UBS). Componentes, ejes, temas y parámetros referenciales					
i) Componentes	ii) Ejes	iii) Temas	iiii) Indicadores referenciales (¿qué vamos a medir?)		
<b>A</b> Análisis del entorno	I) Vulnerabilidad física, ambiental y climática	a) Resiliencia al cambio climático	1. Grado de relación de autoridades y comunidad para enfrentar riesgos por fenómenos de origen natural de cara al cambio climático (S, P). 2. Grado de gestión ambiental relacionada con el cambio climático (G, P). 3. Porcentaje de asignación presupuestaria para enfrentar riesgos generados por el cambio climático (G, Ro).		
		b) Riesgos de origen natural y antrópicos	4. Porcentaje de población vulnerable al riesgo generado por fenómenos de origen natural y antrópicos (G). 5. Existencia de instrumentos de prevención sobre riesgos de origen natural y antrópicos en la zona (S, P). 6. Grado de respuesta de organismos de socorro en caso de desastres de origen natural y antrópicos (P).		
		c) Calidad Eco	7. Autosuficiencia energética (bioclimatismo) en viviendas (R). 8. Autosuficiencia hídrica a las demandas urbanas (R). 9. Gestión integral de residuos domésticos y de construcción (R). 10. Existencia de Uso de energías renovables (S, R, F, Ro). 11. Calidad del aire (CO <sub>2</sub> ) (S, R, F, V).		
			d) Infraestructura ecológica	12. Existencia y accesibilidad a áreas verdes (R). 13. Proximidad a corredores verdes (R). 14. Presencia de avifauna urbana (S). 15. Existencia de agricultura urbana (S, V).	
				e) Diversidad urbana	16. Equilibrio entre actividades y residencia (R). 17. Proximidad de actividades cotidianas (R). 18. Proporción de actividades densas en conocimiento (@) (R).
					f) Movilidad y servicios
g) Espacio público y confort	24. Existencia de espacio público (R). 25. Accesibilidad al espacio público (R). 26. Confort del espacio público (R). 27. Densidad edificatoria (R).				
	h) Compacidad y habitabilidad urbana		28. Intensidad y densidad de usos de suelo (R). 29. Habitabilidad básica (C, Ge). 30. Grado de autoconstrucción (LI). 31. Grado de sub urbanización (LI).		
		i) Comunidad, participación y gobernanza	32. Presencia de organización comunitaria (S). 33. Existencia de mecanismos de participación comunitaria (S). 34. Seguridad y participación comunitaria (Ro). 35. Presencia de vivienda social (R). 36. Respeto a los derechos básicos de la persona (educación, trabajo, salud, seguridad, género, etc.) (S).		
j) Identidad local			37. Existencia de lugares simbólicos (patrimonio construido) (S). 38. Existencia de Patrimonio no construido (S, V). 39. Existencia de lenguaje formal característico del lugar (color y paisaje) (S).		

Simbología: Referencias aportadas por los expertos: Colavidas (C); Fariña (F); Gesto (G); Giraud (G); Hernández (H); Llop (LI); Peralta (P); Román (Ro); Rueda (R); Soto (S) y Verdaguer (V).

Nota: Tomado de Peralta (2017), pág. 267.

## CONCLUSIONES

El presente trabajo expone brevemente la experiencia de un caso práctico relacionado con el ámbito del urbanismo sostenible (*modelo UBS*), el mismo que surge a partir de un análisis comparativo y crítico de dos realidades distintas como son la europea a través del caso español, frente a la realidad latinoamericana; cuyos resultados han sido validados cualitativamente de modo pertinente a través del juicio de expertos, y mediante la técnica de la entrevista.

Tomando en cuenta el reducido número de expertos europeos con conocimiento de temas urbanos latinoamericanos, no se aplicó una serie de procedimientos como el denominado



coeficiente de competencia experta ni tampoco el método estadístico Kappa que refieren Cruz & Martínez (2019) y Goyanes & Piñeiro-Naval. (2024) respectivamente, para evaluar el grado de coincidencias entre ellos. Además, siendo el caso práctico de validación (modelo hipótesis UBS) muy acotado, no fue necesario establecer un cuestionario exhaustivo, sino que se propuso un ámbito de validación dirigido puntualmente mediante preguntas dicotómicas o excluyentes (sí-no, acuerdo-desacuerdo) hacia dos temas centrales, como son: los criterios de sostenibilidad urbana y los indicadores referenciales.

Los resultados de esta validación cualitativa, han permitido generar aportes que sirvieron de apoyo para la búsqueda de nuevos aspectos relevantes en el modelo UBS evaluado, tal es así que, en el caso de los criterios de sostenibilidad se logró validar el 100% de los mismos; no así en el caso de los indicadores, que de cincuenta y cinco (55) indicadores propuestos inicialmente, fueron aceptados por consenso treinta y nueve (39) indicadores; lo cual ha permitido la comprobación teórica de la hipótesis del modelo UBS, relacionada con la posibilidad de lograr establecer un modelo con base sostenible a partir de enfoques y experiencias desarrolladas en realidades distintas como sucede en Latinoamérica y Europa (caso español).

Es de subrayar que el método de validación cualitativo utilizado (consulta a expertos), proporciona muchas ventajas para evaluar modelos de estas características, y que han sido realizados a través de un rigor metodológico y con la adopción de los constructos de confiabilidad y validez descritos en esta investigación como: seguridad y credibilidad en la obtención de los datos, a fin de encontrar resultados plausibles y creíbles. La formulación clara de los objetivos para el análisis del caso práctico presentado en este trabajo, ha permitido que no se generen imprecisiones mayores en las respuestas de los expertos. En este contexto, la entrevista cobra vital importancia como instrumento de la investigación cualitativa para la confirmación (confirmalidad) de los resultados producto de la investigación previa.

El aporte de este trabajo consiste, en definitiva, en ofrecer una propuesta cualitativa frente a la metodología cuantitativa reinante para validar modelos urbanísticos que, a pesar de ser propuestos bajo el rigor de la investigación cuantitativa, estos, siguen siendo teóricos hasta su verdadera ejecución.

## REFERENCIAS

- Barraza Macías, A. (2007). La consulta a expertos como estrategia para la recolección de evidencias de validez basadas en el contenido. *INED Revista de Investigación Educativa Duranguense*, 2(7), pp. 5-14.  
<http://upd.edu.mx/PDF/Revistas/InvestigacionEducativaDuranguense7.pdf>
- Briones, G. (2002). *Metodología de la investigación cuantitativa en las Ciencias Sociales*. ARFO Editores e Impresores Ltda. <https://metodoinvestigacion.wordpress.com/wp-content/uploads/2008/02/metodologia-de-la-investigacion-guillermo-briones.pdf>
- Cruz & Martínez (2019). Origen y desarrollo de un índice de competencia experta: el coeficiente K. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*.8(16), pp. 40-56.  
[https://www.researchgate.net/publication/341002000\\_Origen\\_y\\_desarrollo\\_de\\_un\\_indice\\_de\\_competencia\\_experta\\_el\\_coeficiente\\_k](https://www.researchgate.net/publication/341002000_Origen_y_desarrollo_de_un_indice_de_competencia_experta_el_coeficiente_k)
- Gallart, M., A. (1992). *La Integración de Métodos y la Metodología Cualitativa. Una Reflexión desde la Práctica de la Investigación* (Versión PDF). Recuperado de <https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-nacional-de-la-pampa/metodos-cualitativos-ii/15mis-gallart-unidad-5/7198255>
- García, M. & Suárez, M. (2013). El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica. *Revista Cubana de Salud Pública*, 39(2), 253-267.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662013000200007&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000200007&lng=es&tlng=es)
- Goyanes, M. & Piñeiro-Naval V. (2024). Análisis de contenido en SPSS y KALPHA: Procedimiento para un Análisis Cuantitativo Fiable con la Kappa de Cohen y el Alpha de Krippendorff. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 30(1), 125-142.  
<https://revistas.ucm.es/index.php/ESMP/article/view/92732/4564456568822>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta Ed.). Mc Graw Hill. <http://repositorio.ucsh.cl/bitstream/handle/ucsh/2792/metodologia-de-la-investigacion.pdf?sequence=1>
- Hidalgo, L. (2005). Confiabilidad y Validez en el Contexto de la Investigación y Evaluación Cualitativas. *Sinopsis Educativa*, 5 (1 y 2), pp.225-243.  
[http://historico.upel.edu.ve:81/revistas/index.php/sinopsis\\_educativa/article/view/3583](http://historico.upel.edu.ve:81/revistas/index.php/sinopsis_educativa/article/view/3583)
- Íñiguez, L. (1999). Investigación y evaluación cualitativa: bases teóricas y conceptuales. *Revista Atención Primaria*, 23 (8), pp. 496-502.  
<http://www.unidadocentemfyclaspalmas.org.es/resources/1+Aten+Primaria+1999.+IC+Bases+Teoricas+y+Conceptos.pdf>

- Martínez, M. (2006). Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma*, 27(2), 07-33. [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1011-22512006000200002](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512006000200002)
- Mateus, C; Aran-Ramspott, S. & Masanet, M. (2017). Análisis de la Literatura sobre Dispositivos Móviles en la Universidad Española: Información científico-metodológica de las publicaciones. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), pp. 49-72. [https://www.researchgate.net/publication/315800514\\_Analisis\\_de\\_la\\_Literatura\\_sobre\\_Dispositivos\\_Moviles\\_en\\_la\\_Universidad\\_Espanola\\_Literature\\_Review\\_on\\_Mobile\\_Devices\\_in\\_Spanish\\_University](https://www.researchgate.net/publication/315800514_Analisis_de_la_Literatura_sobre_Dispositivos_Moviles_en_la_Universidad_Espanola_Literature_Review_on_Mobile_Devices_in_Spanish_University)
- Mendizábal, N. (2006). *La investigación cualitativa. Las características y los componentes de la investigación cualitativa: Que es la investigación cualitativa*. En Vacilachis I. (Coord.), *Los componentes del diseño flexible en la investigación cualitativa. Criterios de calidad* (pp. 90 y 91). Editorial Gedisa, S.A. [https://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/mendizabal\\_nora\\_los\\_componentes\\_del\\_diseño\\_flexible\\_en\\_investigación\\_cualitativa\\_cap\\_2\\_en\\_estrategias\\_de\\_investigación\\_cualitativas\\_.pdf](https://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/mendizabal_nora_los_componentes_del_diseño_flexible_en_investigación_cualitativa_cap_2_en_estrategias_de_investigación_cualitativas_.pdf)
- Muñiz, M. (2003). *Estudios de caso en la investigación cualitativa: Facultad de Psicología, División de Estudios de Posgrado Universidad Autónoma de Nuevo León*. (Versión PDF). Recuperado de [https://www.psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/1\\_estudios-de-caso-en-la-investigacion-cualitativa.pdf](https://www.psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/1_estudios-de-caso-en-la-investigacion-cualitativa.pdf)
- Peralta, J. (2017). *La Unidad Barrial Sostenible (UBS): modelo para la evaluación sostenible de periferias barriales de borde existentes en ciudades latinoamericanas*. Tesis (Doctoral), E.T.S. Arquitectura (UPM). <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.47206>.
- Robles, P. & Rojas, M. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada*, 18, pp. 1-16. [http://nebrija.com/revistalinguistica/files/articulosPDF/articulo\\_55002aca89c37.pdf](http://nebrija.com/revistalinguistica/files/articulosPDF/articulo_55002aca89c37.pdf)
- Rueda, S. (2007). *Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (BCNecología) Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla*. Avance. (Versión PDF). Recuperado el <https://idoc.pub/documents/plan-especial-de-indicadores-de-sostenibilidad-ambiental-de-la-actividad-urbanistica-de-sevilla-vlr05g806xlz>
- Rueda, S. (2009). *Agencia de Ecología Urbana. Barcelona (BCNecología). Plan de Indicadores de Sostenibilidad Urbana de Vitoria-Gasteiz, 2009*. (Versión PDF). Recuperado de [file:///C:/Users/Jos%C3%A9%20Jorge%20Peralta/Downloads/plan-de-indicadores-de-sostenibilidad-urbana-de-vitoria-gasteiz%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Jos%C3%A9%20Jorge%20Peralta/Downloads/plan-de-indicadores-de-sostenibilidad-urbana-de-vitoria-gasteiz%20(1).pdf)
- Salkind, N. (1998). *Métodos de la Investigación*. (Versión PDF). Recuperado de <https://apps.utel.edu.mx/recursos/files/r161r/w24243w/EI%20papel%20y%20la%20importancia%20de%20la%20investigacion.pdf>

- Taylor, S. & Bogdán, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. (1ª ed., págs. 15 y 16). Paidós Básica. Barcelona: Recuperado de [https://books.google.es/books?id=EQanW4hLHQgC&printsec=frontcover&source=gb\\_s\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?id=EQanW4hLHQgC&printsec=frontcover&source=gb_s_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Vacilachis, I. (2006). *La investigación cualitativa. Las características y los componentes de la investigación cualitativa: Que es la investigación cualitativa*. En Vacilachis, I. (Coord.), *Estrategias de la Investigación Cualitativa* (pp. 24 y 25). Editorial Gedisa, S.A. [https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9788497843737\\_A40043081/preview-9788497843737\\_A40043081.pdf](https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9788497843737_A40043081/preview-9788497843737_A40043081.pdf)