

	Pronóstico sobre base débil o ninguna base teórica:	Pronóstico sobre base teórica fuerte:
Datos requeridos:	Datos sobre el desarrollo de las características "interesantes", a partir tan de largo de un período como sea posible.	Datos recientes sobre las características "interesantes". Además, datos recientes sobre las variables independientes supuestas, según teoría.
Métodos de pronóstico convenientes:	<u>Extrapolación</u> ; <u>Aplicar una asociación estadística</u> ; <u>Método Delphi</u>	Varios métodos son posibles. Especialmente confiables son: <u>Aplicar un modelo causal</u> y <u>Determinar el límite.</u>

De estudios de caso hacia teoría general

El conocimiento que un caso puede producir concierne el caso que fue estudiado, y al principio vista parece imposible aplicarlo a otros casos o a una clase de casos. Lógicamente parecería que para conseguir conocimiento sobre una clase se necesita un proyecto de investigación que toma como su objeto la clase entera, no sólo un caso de ella.

Otro procedimiento lógico para ganar conocimiento generalizable podría estar el combinar los resultados del estudio de varios casos u objetos que se asemejan. Si estos estudios de caso separados tienen conexiones entre ellos, tales como definiciones comunes de conceptos o estructuras de modelos, éstos facilitarían el trabajo de investigadores posteriores en encontrar invariantes que se repiten en los casos separados, y finalmente quizás se podría construir un modelo general de estas invariantes, o podemos por lo menos precisar un caso típico en la clase (Fig. de la derecha).

Sin embargo, el procedimiento más usual para avanzar desde estudios de caso distintos hasta conocimiento generalmente válido se basa probablemente en el hecho de que la mayoría de los investigadores de un caso en realidad tienen bastante de conocimiento de otros casos comparables ya cuando comienzan su estudio. Este conocimiento generalmente válido entonces impregna su estudio de caso en la forma de conceptos, modelos y variables que se relacionan con los otros casos en la clase. Todo esto significa que llega a ser más fácil para otros científicos - o laicos - generalizar las conclusiones de este estudio de caso, si ellos quieren tratarlo en su propio riesgo.

Hoy, cuando hay tanto informes de investigación acerca de todos campos concebibles del estudio, es cada vez más usual basar un nuevo estudio de caso en la hipótesis que el caso se comportará en acuerdo con una teoría ya existente. Si lo hace, el área de la validez de esta teoría agrandará, y en el caso opuesto el investigador quizás puede modificar esta teoría anterior. En ambos casos los resultados del nuevo estudio pueden estar científicamente o prácticamente valiosos.

Otra ventaja de este acercamiento es que facilitará mucho el planear y el realizar de un estudio de caso, como se explica a otra parte (Investigación para mejorar un modelo).

Estudio de caso

<http://www2.uiah.fi/projects/metodi/271.htm>

- Estudio descriptivo de caso
- Estudio de caso explicativo
- Estudio de caso como base del pronóstico
- De estudios de caso hacia teoría general
- Estudio de caso normativo se discute en otra página.

En el estudio de caso, a veces llamado *monografía*, estudiamos sólo un acontecimiento, proceso, persona, unidad de la organización u objeto. Tal acercamiento no se parecería promover la blanco general de la investigación - para desenterrar conocimiento generalmente válido - pero puede ser motivado por varias razones, típicamente las siguientes:

- a. El caso es singular: solamente un tal caso existe, y es importante y digno de estudiar. Típicos tales objetos o fenómenos son acontecimientos históricos trascendentales, hombres y mujeres prominentes, estadistas, grandes pensadores y artistas, organizaciones políticas y religiosas, obras de arte o ingeniería renombradas. El propósito es a menudo documentar el caso antes de que la información sobre ella consiga perdida.
- b. El caso es complicado, típicamente una persona y su actividad, y debe estudiarla a fondo.
- c. El caso pertenece a una clase de casos prácticamente idénticos, por ejemplo un producto industrial de un tipo y modelo dado. Sería inútil estudiar más de un caso, porque todos los resultados de él pueden ser generalizados.
- d. Usted quisiera a veces estudiar una clase de casos, pero solamente un caso está disponible para el estudio. Esto puede suceder en en estudio arqueológico, cuando solamente un caso de muchos ha sobrevivido a nuestro día. Semejantemente, muchos mecanismos internos del cerebro se han descubierto de los casos únicos donde el cerebro de un paciente se ha dañado en un accidente.

Entre las alternativas mencionadas, solamente C y D pueden producir conocimiento generalmente válido. Tipos A y B apuntan al describir un caso, y no busca conocimiento universalmente válido. Sin embargo, es siempre posible que algunos resultados de un estudio de caso puedan también posteriormente ser aplicables a otros casos que no se han estudiado, aunque esto es generalmente difícil o imposible determinar en el marco de un solo estudio de caso. De todas formas, cualquiera que lee el informe de un estudio de caso puede entonces evaluar cuál conclusiones él puede aplicar quizás a sus propios problemas (la figura en la derecha). Los procesos lógicos del estudio y de la aplicación eventual tienen así alguna semejanza a crear y a gozar una obra de arte, como se discute en la página Arte como análisis.

¿Qué clase de conocimiento que usted puede esperar de encontrar con un estudio de caso? En el diagrama arriba, los resultados se caracterizan como "descripción", pero también otros tipos de conocimiento se pueden obtener con estudios de caso. Blancos usuales en los estudios de caso son:

- Describir el objeto o fenómeno - no solamente su aspecto externo pero también su

estructura interna, y quizás también su desarrollo anterior.

- Explicar las razones porque es el objeto como es, o su desarrollo anterior.
- Predecir el futuro del objeto.
- Planear las mejoras al objeto o a otros objetos similares, o reunir opiniones sobre él, es decir un acercamiento *normativo*.
- Las blancos antedichas y sus métodos respectivos serán discutidos debajo, excepto el acercamiento normativo, los métodos de el cual diferencian radicalmente del resto. Por lo tanto se discute en las páginas separadas: Punto de vista normativo, Estudio de caso normativo y otra parte.

Estudio descriptivo de caso

Al planear un estudio empírico es generalmente recomendable basar el trabajo sobre un modelo teórico existente, porque un modelo, incluso preliminar, puede a menudo mucho ayudar al trabajo. El estudio exploratorio, en otras palabras no basar el estudio en cualquier modelo o teoría anterior, es generalmente laborioso, lento e incierto, así que usted deseará generalmente evitar tal acercamiento si posible. El método normal es comenzar con una búsqueda cuidadosa de la literatura para encontrar modelos teóricos usables.

Por otra parte, puede haber razones de *no* basar el estudio en cualquier modelo o teoría anterior, por ejemplo:

- El objetivo es documentar el objeto de forma tan completa como sea posible, y no sólo aquellos temas que fueron documentados en estudios anteriores. Llega a ser necesario cuando un objeto cultural valioso está en peligro de ser perdido en futuro. La puntería de la documentación no es tanto analizar el objeto pero simplemente recolectar tantos hechos de ello como posible
- Búsqueda fenomenológica de una comprensión profunda y desconfianza en las anteriores descripciones y explicaciones que podían quizás impedir que el investigador vea la esencia y la particularidad del caso en la pregunta. Porque su blanco no es tanto describir un caso pero definir la esencia típica en una clase de casos, su método se discute en la página *Indicar lo típico*, párrafo Análisis fenomenológico.
- El objeto de estudio difiere de todos objetos anteriores y el objetivo del estudio está describir su carácter excepcional. Traer ideas de teorías anteriores podía embrollar esta descripción.
-

Escoger un acercamiento exploratorio, es decir con ninguna base teórica, para un estudio de caso descriptivo puede así ser una decisión deliberada, o una necesidad porque no hay teoría conveniente o modelo disponible. De todas formas, la investigación exploratoria significa que al principio del proyecto muy poco se sabe sobre la materia. Usted entonces tiene que comenzar con una impresión algo vaga de lo que se debe estudiar, y es también imposible hacer un plan detallado de trabajo por adelantado, ni comenzar definiendo los conceptos del estudio. Durante el proyecto de investigación exploratoria estos conceptos incipientes mejorarán gradualmente.

En ausencia de los modelos probados y los conceptos definidos usted debe comenzar el estudio exploratorio de lo que usted tiene: el objeto del estudio. Es común que en el principio del estudio

exploratorio usted tomará una mira holística del objeto, reuniendo tanta información sobre los objetos como sea posible. Usted no quiere restringir su estudio a apenas unas pocas características del objeto, antes usted sabe que cuáles preguntas son importantes. Usted así pospone la tarea de eliminar datos innecesarios hasta que se consigue un retrato mejor sobre cuál *es* necesario.

Cualquier objeto se puede mirar de varios diversos puntos de vista, o como perteneciendo a diversos contextos. Puede a menudo ser una buena idea comenzar el estudio alternando el punto de vista, como en el diagrama a la derecha.

Después de que usted haya pasado unos días en la experimentación con varias vistas al objeto, usted podrá probablemente especificar la posición final para su estudio y explicar cómo usted entiende o "toma" el objeto. Esto no significa que tengamos que empezar nuestro trabajo por clarificar la *esencia* de nuestro objeto de estudio, es decir: lo que el objeto *es* realmente. En lugar de eso, debemos intentar contemplar y clarificar cómo *vemos* el objeto, ya sea posible por ejemplo que sea definido en un micronivel como resultado de instintos individuales, móviles y experiencias, o quizás en un macronivel como una expresión de las ideologías y presiones en sociedad.

El progreso de un proyecto de estudio se hace más fácil en cuanto hemos definido nuestro punto de vista y problema. Tras esto, vamos a necesitar reunir sólo aquel conocimiento empírico relacionado con el problema; esto nos permitirá minimizar el material que tendremos que analizar. Esto no significa que usted debe desatender todos los casos que no quepan en sus conjeturas - a veces las anomalías o los casos que sorprenden pueden señalar una vía a las enmiendas o correcciones importantes a la teoría existente.

Tan pronto como una estructura o invariante interesante en el objeto se hace patente usted puede omitir toda la materia que no se relaciona con esta estructura, y comprimir la información restante, relevante.

Raramente será posible dividir el estudio cualitativo en fases tan claras como las que son comunes en el trabajo cuantitativo. De acuerdo con Alasuutari (p.22), en un análisis de datos empíricos, se podrían distinguir dos fases, pero éstas se solapan. Estas fases serían:

- simplificación de observaciones
- interpretación de resultados (o "resolver el enigma")

En la fase de simplificación, el material es inspeccionado desde el punto de vista teórico del proyecto de estudio, y sólo los puntos pertinentes desde este ángulo se toman en cuenta. Los detalles no relevantes se omiten o se ponen de lado de forma que la estructura importante se puede discernir más fácilmente. Las estructuras más interesantes son a menudo las que se pueden esperar ser comunes en todos casos comparables - este aspecto se discute en la página Indicar lo típico.

"Resolver el enigma" no siempre significa contestar exactamente a aquellas preguntas que fueron formuladas en el comienzo del proyecto. A veces las preguntas más interesantes se encuentran al

final de la investigación, cuando el investigador es un experto en el tema.

Describir un caso en base de la teoría. Hoy en día, casi todos temas del mundo han sido ya estudiados por uno o más campos especiales de la investigación. En consecuencia, casi toda pregunta u objeto concebible se puede ahora investigar a la luz de teoría previa.

En campos de la investigación establecidos usted puede seleccionar a menudo su problema de modo que usted pueda manejarlo como caso especial o como extensión de la teoría existente en este campo, creado por investigadores anteriores. Tal práctica facilita el comienzo de un nuevo estudio, y es corriente en estudios académicos.

Además, usted puede acercarse a menudo al problema de modo que usted combine las vistas de dos o más campos de ciencia, que puede revelar nuevos aspectos interesantes al asunto, de la misma forma que un estudio hermeneutico de la literatura.

Usar vistas paralelas a un solo objeto es lógico y fácil organizar en el caso que varios investigadores cooperan en el proyecto. Cada investigador puede entonces mirar el objeto desde el punto de vista de su maestría especial, y las visiones que resultan entonces son ensambladas juntas por discusiones en el equipo.

Un investigador exploratorio que trabaja solo puede en lugar utiliza el método de alternar el punto de vista. Esto significa que se estudia el objeto sucesivamente desde varios puntos de vista, cada uno de los cuales se basando en una teoría existente hecha por investigadores anteriores (véase la figura de la derecha). Cada punto de vista añade algo al cuadro general.

Estudio de caso explicativo

El investigador desea a menudo continuar el proyecto a un nivel más profundo que apenas la descripción: él desea saber *por qué* el objeto es tal como está. Este conocimiento ayuda a resumir todo que es sabido acerca del objeto, ayuda a verlo en su contexto y en una perspectiva histórica.

Encontrar las razones, o explicar el fenómeno, se puede hacer en varias maneras. Las razones se pueden traer del contexto simultáneo del fenómeno, a partir del pasado, o alternativamente a partir del futuro. En el siguiente están algunos ejemplos que son comunes en la investigación así como en vida diaria.

- Explicación a partir del pasado. En las ciencias naturales las explicaciones para los acontecimientos tradicionalmente se buscan en el pasado: ¿cuáles son las razones que causaron el presente estado de cosas? Este tipo alternativo de explicación es llamado *causal*, por ejemplo: "El puente se derrumbó por causa del fuerte viento y porque el diseño era defectuoso".
- Explicación contextual. Los biólogos a veces explican una actividad con la ayuda de la *función* que ella cumple en la vida del grupo o de la especie. Por ejemplo, un pájaro canta para indicar cuál es su territorio y mantener alejados a los rivales, para asegurar el alimento. Los productos de la cultura humana a menudo son explicados por el estado

concurrente de la sociedad.

- Explicación a partir del futuro es común cuando se están explicando los actos de la gente. Por ejemplo, "la Torre de Eiffel fue construida para servir como símbolo de la Exposición de París".

De estos tipos, la explicación contextual es popular al estudiar las actividades del hombre y de sus resultados, tales como productos industriales y obras de arte. Éstas se han estudiado de largo en muchas ciencias tales como sociología, antropología, economía y psicología, y es normal explotar teorías de estas ciencias cuando la meta del proyecto es encontrar una explicación al estado del objeto del estudio, la existencia de teorías anteriores facilita y acelera el procedimiento de la investigación de la misma forma que se hace en estudio descriptivo, discutido en el párrafo precedente. Cuando una o más teorías para explicación están disponibles, el acercamiento lógico es probar cada uno de ellas y entonces elaborar la explicación que se parece más plausible.

Quizás el más usual explicación contextual es el acercamiento *sociológico*: "Se debe mirar al diseñador como parte de la sociedad circundante, y examinar su trabajo y valores con respecto a condiciones sociales, culturales y económicas... Tenemos que entender cómo y porqué el diseño se ha desarrollado y que intereses que apoya" (Wiberg, 1992).

Asimismo, los productos industriales y las obras de arte se estudian y se explican a menudo en base de procesos sociales, económicos y ecológicos. Los factores explicativos son, por ejemplo, cambios en la demografía de la sociedad, en las condiciones de la industria o de la economía; por otra parte las consecuencias de invenciones, educación, cambios políticos, guerras y la adquisición o pérdida de colonias. Factores constantes pero regionalmente disímiles son clima, disponibilidad de materias primas y de energía, canales del transporte y las necesidades locales de la gente.

Por ejemplo, Päivi Hovi estudió cómo la pintura en anuncios se desarrolló en Finlandia de 1890 a 1930. Descubrió que para entender el desarrollo, se tiene que estudiar el objeto desde cuatro puntos de vista o contextos, que se ilustran en el diagrama de la derecha. Cada uno de estos contextos había sido el objeto de estudios anteriores y el conocimiento y la teoría acumulados daban acercamientos potenciales para el estudio del material empírico de Hovi. Aunque en sentido estricto éste no era ningún estudio de caso, porque los objetos eran realmente no objetos solos sino clases de ellos, el acercamiento se puede igualmente usar en un estudio de caso, también.

El acercamiento *psicológico* es usual en el estudio de artistas y de sus trabajos, también. Wilhelm Scherer (1841 - 86) fue el primero en presentar un modelo general para las biografías de artistas. El modelo explica el carácter especial de cada artistas por tres factores, que eran,

- das Ererbte (los elementos heredados)
- das Erlebte (las experiencias) y
- das Erlernte (lo que el artista ha aprendido).

La explicación por acontecimientos anteriores hace obviamente falta de un estudio diacrónico, es decir necesita material de un período del tiempo más largo. La duración varía - acontecimientos

físicas causalmente explicables se pasan a menudo en menos que un segundo, mientras que los efectos que varios alimentos y sus añadidos pueden causar al hombre pueden tardar muchos años antes de aparecer. En todo caso, ensanchar la duración del estudio amplía necesariamente la cantidad de material que se tiene que recolectar y analizar antes de que el estudio pueda ser acabado. Para prevenir el crecimiento excesivo, usted tiene que considerar demarcar la población del estudio más estrecho.

Al decidir que materia usted necesitará reunir, un punto de partida inestimable podría ser resultados anteriores acerca de cuál factores se han correlacionado en objetos comparables más temprano. En ausencia de tales teorías usted tiene que encontrar la explicación causal en el objeto él mismo. Esto requeriría recoger mucha materia, estudiarla en la perspectiva histórica, y notar los cambios que de vez en cuando han ocurrido en o alrededor del objeto. Luego usted debe inspeccionar de cerca estos puntos de tiempo y los acontecimientos antes y después de ellos. Entre estos acontecimientos usted puede encontrar quizás las explicaciones plausibles para los cambios que han sucedido, y finalmente para el estado presente del objeto. Este acercamiento se discute también en Explicación del desarrollo.

Explicación a partir del futuro. Las *intenciones* de la gente pueden ser reunidas con entrevistas, o desde documentos tales como presupuestos, planes y propuestas de funcionarios, políticos, empresarios y artistas, al igual que desde las memorias de esta gente. Otras fuentes son conceptos del producto, especificaciones, propuestas y documentos de la evaluación.

Una dificultad al tratar de explicar el comportamiento de la gente de la base de sus intenciones anunciadas está que la conducta posterior de la gente no siempre correlaciona con las intenciones expresadas, debido a veces a obstáculos prácticos imprevistos encontrados en la fase de la realización, y a veces porque la intención anunciada no ha sido bastante realista u honesta. La problema se discute en una página separada: Evaluar la información.

Estudio de caso como base del pronóstico

Cuando el propósito de un estudio de caso es ayudar al pronosticar el futuro del objeto o del fenómeno, primero de todo hay que definir qué características del estado futuro de cosas están "interesando" y serán incluido en el pronóstico. Los datos recientes sobre éstos obviamente son de importancia primaria como base para el pronóstico.

Qué otro material se necesita para pronosticar, depende de cuál método de pronosticar que se piensa utilizar. Esto, en cambio, depende de cómo es fuerte un modelo teórico que usted tenga acerca del desarrollo futuro previsto y sus relaciones internas. Una base fuerte para pronosticar está un modelo que explica el fenómeno, enumerando sus razones y sus resultados, es decir definiendo la invariante dinámica del proceso que se predirá. Otros tipos menos confiables de modelo que se pueden utilizar en el pronóstico son correlaciones u otras asociaciones estadísticas entre variables, y los modelos o analogías prestados de otros contextos tales como una esfera distante de la cultura.

Un resumen de métodos de pronóstico posibles en base de un estudio de caso se da en la tabla que sigue: