

Capítulo 4: Serendipia: Cuándo y cómo la suerte interviene en la investigación social

Pablo Forni

Introducción

Este texto es fruto de numerosas discusiones, comentarios y consultas con estudiantes en talleres de tesis y seminarios de metodología. Lejos de ser excepcional, no es infrecuente toparse con lo azaroso e inesperado en diferentes momentos y situaciones de una investigación. Un suceso imprevisto en el transcurso del trabajo de campo, un informante o una conexión insospechada de hechos o personas, el hallazgo de un documento, o bien una nueva lectura teórica pueden interpelar fuertemente al investigador instándolo a redefinir objetivos de investigación, modificar hipótesis o bien reformular conceptos y categorías analíticas. El desconcierto es habitual pues los libros y la mayor parte de los textos metodológicos no aluden a este tipo de circunstancias.

Las ponencias en congresos, artículos y publicaciones científicas en general pocas veces incluyen una narrativa realista de cómo aconteció la investigación de la cual estas resultan. Se exponen hipótesis, objetivos, una estrategia metodológica adecuada a los mismos y el análisis de los datos así reunidos. Esta supuesta “linealidad” del proceso de investigación suele responder más a lo presentado por manuales de metodología que a lo que verdaderamente sucede en las investigaciones concretas. Los relatos históricos sobre investigaciones

científicas en distintas disciplinas ilustran sobre tropiezos, accidentes y reformulaciones (Kirk & Miller, 1985; Capanna, 2011) en las Ciencias Sociales en general y particularmente en la investigación cualitativa, lo inesperado y lo azaroso son habituales y no excepcionales. En el trabajo de campo cualitativo el investigador ingresa a un mundo social que no es el suyo y en el que se encuentra a merced de los sujetos, grupos, comunidades o instituciones sobre los que quiere recabar información. Inclusive la búsqueda en archivos involucra hallazgos inesperados. En este contexto es frecuente que encuentre fenómenos, procesos o datos que no esperaba o que son anómalos en términos del marco teórico de su proyecto de investigación.

Las páginas que siguen pretenden aportar a la mejor comprensión del proceso de investigación y a la generación de conocimiento en Ciencias Sociales. Para ello recuperé un antiguo término propio de la sociología clásica y que va más allá de las Ciencias Sociales y que he encontrado útil en talleres de tesis y seminarios de posgrado: Serendipia. Ojalá también lo sea para los lectores de este libro.

Una historia azarosa

La palabra serendipia fue acuñada a mediados del siglo XVIII por un personaje curioso que distaba de ser un científico social. Se trata de Horace Walpole, aristócrata inglés, autor de una famosa novela gótica (*El castillo de Otranto*, 1764), arquitecto, diletante e hijo de un primer ministro británico. Se destacó por sus aportes al género epistolar, este último caído en desuso pero cultivado con extrema dedicación tres siglos atrás. A los 22 años se embarcó en lo que era un uso y obligación para jóvenes de su clase y condición: un prolongado viaje por diferentes capitales europeas al término de su educación universitaria. Walpole permaneció en Italia durante dos años y medio, de los cuales estuvo en Florencia 15 meses. Esta experiencia fue decisiva en su formación artística y en la historia de la serendipia que es lo que

aquí nos interesa. En Florencia entabla amistad con Thomas Mann, embajador del rey Jorge II ante la corte florentina, con quién mantuvo correspondencia durante más de cuatro décadas pese a nunca volver a encontrarse en persona.

En 1754 Walpole le escribe una carta a Thomas Mann para confirmarle la recepción de un retrato de Bianca Capello (1548-1587), una bella cortesana de los Medici de origen veneciano y que llegó a obtener el título de duquesa de la Toscana. Walpole ya había admirado dicho retrato, posteriormente adjudicado al artista Vasari, doce años antes durante su estancia florentina y su buen amigo Mann había aguardado pacientemente la oportunidad de adquirirlo para regalárselo. Refiriéndose al retrato, en lo que constituye casi una digresión, Walpole explica para la posteridad el significado de una palabra de su invención.

Debo mencionarte un descubrimiento crítico mio *a propos*: en un viejo libro de escudos venecianos hay dos de Capello, que por su nombre lleva un sombrero, en uno de ellos agrega una flor de lis en una esfera azul, que estoy convencido le fue otorgada a la familia por el Gran Duque, en consideración de su alianza; como sabes los Medici llevaban este emblema en la parte superior de su escudo. Este descubrimiento lo hice por un talismán que el señor Chute llama a las *sortes Walpolianae*, por el que yo encuentro todo lo que quiero a *point nominé*, donde me detengo a buscarlo. Este descubrimiento es casi del tipo que yo llamo serendipia, una palabra muy expresiva, que como no tengo nada mejor que decirte voy a intentar explicártela; la entenderás mejor por derivación que por definición. Una vez leí un cuento de hadas llamado “Los Tres Príncipes de Serendipo”: Mientras sus altezas viajaban iban siempre haciendo descubrimientos por accidente y sagacidad, de cosas que no estaban buscando; por ejemplo, uno de ellos descubrió que una mula tuerta del ojos derecho había pasado por el mismo camino recientemente, porque el pasto solamente había sido comido en el lado izquierdo, donde era menos bueno que en el lado opuesto ¿entiendes ahora lo que es serendipia? Uno de los casos más notables de esta sagacidad accidental (porque debes observar que ningún descubrimiento de algo que estas buscando cae dentro de esta descripción) que el de mi Señor Schaftesbury, quién cenando en casa del Señor canciller Clarendon se enteró del matrimonio del Duque de York y la Sra. Hyde, por el respeto con que su madre la trataba en la mesa. (Tomado de Pérez Tamayo, 180: 139-140).

En un notable libro dedicado a la historia de la serendipia, Merton y Barber explican que *Serendip* es un antigua denominación para Sri Lanka y que no se trata de mulas sino de camellos (Merton y Barber, 2004). Rastrear los orígenes del relato a un cuento persa del siglo XIII así como sus traducciones, versiones y transformaciones hasta la Europa del siglo XVIII. El término *serendipity* en inglés cayó en desuso durante el período victoriano siendo retomado por literatos y anticuarios recién en el siglo XIX. Es sólo en el siglo pasado que el término comenzó a ser utilizado en el mundo de la ciencia para referirse a giros inesperados en el transcurso de investigaciones. En realidad el primero en aludir al concepto aunque sin utilizar el término fue nada menos que el gran científico Louis Pasteur quién en 1854 dice a un grupo de alumnos que la suerte sólo favorece a la mente que está preparada (pp. 168). Merton descubrió la palabra *serendipity* y sus acepciones por “serendipia” gracias a la inesperada compra en oferta de una edición en diez volúmenes del *Oxford English Dictionary* siendo un estudiante graduado durante la crisis del treinta en los Estados Unidos (Merton y Barber, 2004).

El patrón de la serendipia

Merton definía ya en 1948 al patrón de serendipia (*serendipity pattern*) como la experiencia bastante habitual de observar un dato no anticipado, anómalo y estratégico que deviene la ocasión para el desarrollo de una nueva teoría o la extensión de una teoría existente (Merton y Barber, 2004: 260). El carácter no anticipado del dato alude a que en una investigación orientada a la verificación de hipótesis se produce una observación fortuita que va contra las teorías establecidas al comienzo de la investigación (marco teórico). Lo anómalo del dato reside en que contradice a la teoría existente y los hechos establecidos en torno al fenómeno. Por último, el carácter estratégico no reside tanto en el dato en sí, sino en lo que el investigador le asigna

al mismo en términos teóricos. Para esto, obviamente, lo que se requiere es lo que Merton y posteriormente otros autores como Anselm Strauss que incluso desde perspectivas epistemológicas diferentes denominaron “sensibilidad teórica” (Strauss, 1979).

El concepto de serendipia es relevante para cualquier investigador pues alude a una situación habitual pero no prevista por los textos metodológicos ni de formulación de proyectos. Desafía el ideal baconiano primero y positivista después de contar con un conjunto simple de reglas y protocolos que permitan casi a cualquier inteligencia normal generar y acumular conocimiento. La “sagacidad” juega un papel central en los grandes descubrimientos de acuerdo a Merton. El patrón de serendipia es la propuesta mertoniana para completar el modelo hipotético deductivo, que por ser un modelo lógico no puede dar cuenta de mucho de lo que realmente sucede en una investigación. Es particularmente interesante como fiel a su perspectiva sociológica de la ciencia, resalta la importancia de micro ambientes de serendipia generados por ciertas instituciones universitarias, laboratorios en determinados momentos históricos.

Merton plantea que bajo ciertas condiciones, un hallazgo de investigación da lugar al surgimiento de teoría social (Merton, 1964). Sea a través de la revisión cuidadosa de datos empíricos así como en forma accidental, pueden descubrirse nuevas hipótesis, aún aquellas que no han sido asumidas. Esta situación corresponde a un experimento en el que se observa un hecho que es:

- *No anticipado*: La investigación experimental orientada a la comprobación de una hipótesis crea en forma accidental una observación no esperada pero conectada con teorías que no han sido tomadas en consideración al comienzo de la investigación.

- *Anómalo*: Pues no encaja con las teorías existentes y/o los hechos establecidos.
- *Estratégico* (para la investigación): Debe ser crucial, de algún modo, para la teoría existente (Merton, 1964; Merton y Barber, 2004).

Merton presenta un ejemplo de su propia investigación sobre la organización de “Craftown”, un suburbio habitado por unas setecientas familias mayoritariamente de clase trabajadora. Llamó la atención de los investigadores que una gran proporción de vecinos participaban de más organizaciones de la sociedad civil que en sus lugares de residencia anteriores. Asimismo advirtieron de modo accidental que este incremento se daba entre los padres de niños pequeños. Esto era incongruente pues se sabía que los padres de niños pequeños tienen menor participación en organizaciones de la sociedad civil debido a lo dificultoso de encontrar quién cuide a los niños. Indagada sobre este punto, una madre que participaba en varias organizaciones explicó a los investigadores que no era problema salir por las noches debido a que allí había muchas más adolescentes disponibles que en su anterior lugar de residencia. La explicación parecía adecuada hasta que se constató que la población de adolescentes de Craftown era tan reducida como la de otros nuevos suburbios (3,7 % de mujeres entre 15 y 19 años de edad).

Es así que los investigadores se encuentran con un hecho anómalo que no figuraba en el proyecto original: La creencia ilusoria en la existencia de abundancia de adolescentes cuidadoras de niños. ¿Era también estratégico? O sea, ¿la discrepancia entre las impresiones subjetivas de los residentes y los hechos objetivos era importante para el estudio de la organización de Craftown? La respuesta a este interrogante tiene que ver con la perspectiva teórica que asumiría la investigación. En efecto, trataron de explicar esta discrepancia a partir de teorías existentes. Por ejemplo, la concepción marxista de que el ser social determina la consciencia y el concepto de las representaciones colectivas de Durkheim. Eventualmente, más entrevistas con residentes sobre este punto revelaron que se sentían tranquilos al dejar a sus niños al cuidado de niñeras pues allí casi todo el mundo se conocía entre sí y había mayor confianza. De manera que La ilusión era producto de la cohesión social de Craftown. Algunas décadas más tarde, esta relación entre sociedad civil, vínculos comunitarios y

cohesión y confianza serán conceptualizados como “capital social” (Putnam, 1993).

El ejemplo que plantea Merton es interesante porque lejos de seguir en forma rígida un modelo hipotético deductivo, una anomalía fortuita no es descartada o minimizada. Por el contrario, los investigadores buscan indagar acerca de la misma recabando datos que respalden la anomalía. Finalmente, se intenta de modo creativo analizar este hallazgo con distintas teorías existentes incluso modificándolas o ampliando su validez. Una vez que se encuentra/formula un concepto adecuado que dé cuenta de la anomalía, esta ya ha devenido estratégica al modificar la perspectiva teórica de la investigación. A lo que alude este relato realista de las vicisitudes de la investigación social es a un diseño flexible en el cual existe un ir y venir entre datos y teoría así como la reformulación de hipótesis a la luz del trabajo de campo (Ver, por ejemplo, Maxwell, 1978). En términos de la teoría emplazada en datos (*grounded theory*), recolección de datos y análisis de los mismos van de la mano y se retroalimentan. Ahora bien, desde esta última perspectiva, lo fortuito, anómalo y estratégico que obliga a replantear la investigación ya no es un accidente sino algo esperable y hasta deseable en el transcurso de una investigación.

¿Cómo acontece la serendipia?

Darse cuenta o percatarse es el primer paso. Los relatos sobre cómo acontece la serendipia empiezan con darse cuenta de la observación o dato crítico. Percatarse no es algo trivial pues lo habitual es que selectivamente ignoremos la mayor parte de lo que encontramos si no se corresponde a lo que estamos buscando o esperando encontrar en nuestros datos.

Mente preparada. Es conocida la frase de Louis Pasteur “la suerte sólo favorece a las mentes preparadas” (*Le hasard ne sourit qu’aux esprits bien préparés*) (Van Andel, 1994). Pueden diferenciarse al

menos dos clases de preparación que proveen un sustrato fértil para la serendipia: necesidad previa y dominio de conocimiento (Rubin, Burkell & Quan-Haase, 2011). La serendipia típicamente involucra una observación casual que apunta a una necesidad o pregunta previa del investigador.

Es importante que el investigador se encuentre interiorizado con la literatura relevante sobre el fenómeno que está investigando. En todo proceso de investigación es fundamental contar con un “estado de la cuestión” o al menos indagaciones preliminares que provean un mapa o grilla conceptual que permita ubicar y reubicar, ordenar y reordenar las observaciones, los datos a medida que son recolectados en el trabajo de campo. Las formulaciones teóricas novedosas no salen de la pura inspiración.

Suerte: La noción de que la suerte tiene un papel importante en el proceso de descubrimiento es más antigua que el mismo término serendipia (Van Andel, 1994).

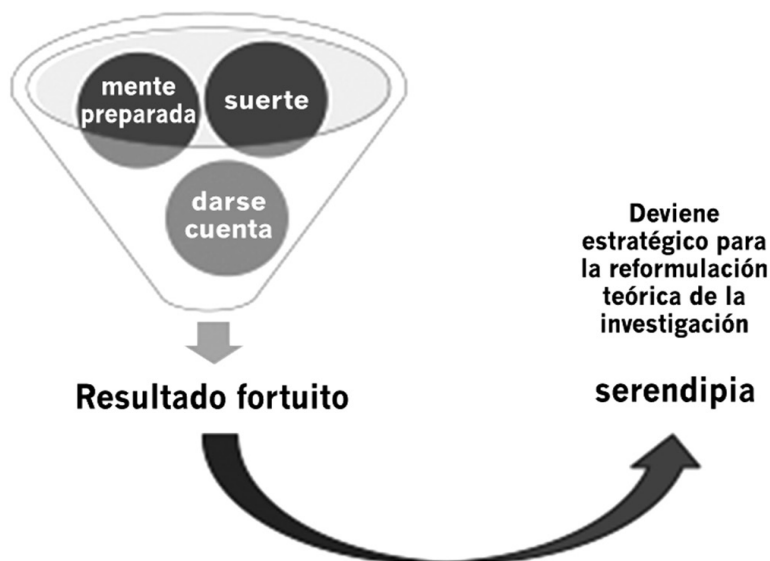


Gráfico 1: Como acontece la Serendipia.

Fuente: Basado en Rubin, Burkell y Quan-Haase (2011)

La serendipia en la investigación cualitativa

La investigación cualitativa en general y el trabajo de campo en particular son propicios para la aparición de patrones de serendipia. Contrariamente a lo que sucede en una situación de laboratorio. En esta última todas las variables relevantes se encuentran (idealmente) controladas mientras que en el trabajo de campo típicamente el investigador está a merced de las instituciones, estructuras, prácticas y convenciones del mundo social en el que se introduce (Kirk y Miller, 1985). Así, no es extraño que se realicen de modo fortuito observaciones o se escuchen diálogos o se obtengan respuestas a interrogantes que modifiquen el curso de la investigación.

En el proceso de investigación cualitativa la recolección de datos es simultánea al análisis de los mismos. Se trata de dos actividades que son separables en los términos lógicos del proyecto de investigación, pero que en la práctica se encuentran entrelazados. La teoría emplazada en datos enfatiza esta simultaneidad al plantear que es el análisis y el proceso de construcción teórica lo que guía la recolección de datos (de la naturaleza que sean). El muestreo teórico plantea que es el análisis simultáneo al proceso de recolección el que va delineando y establece la composición de la muestra que constituirá la base de datos o corpus de la misma. En efecto, es la actividad analítica la que establecerá qué aspectos de la construcción teórica deben profundizarse o sobre qué hechos debe reunirse mayor evidencia.

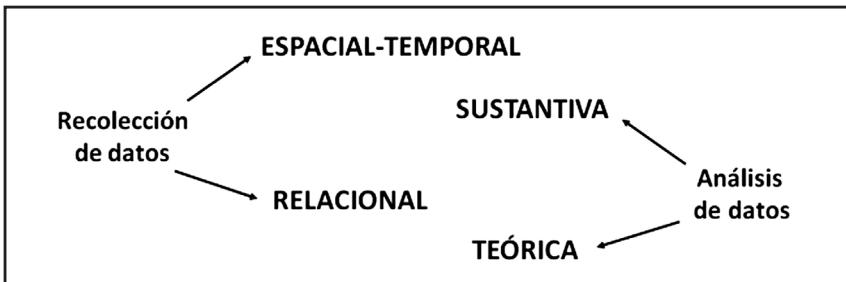


Gráfico 2: Tipos de Serendipia en investigación cualitativa.

Fuente: Elaboración propia

Serendipia espacio-temporal. Podría definirse como estar en el lugar correcto en el momento correcto. Un proyecto de investigación sobre relaciones laborales en una gran empresa siderúrgica prestando especial atención a los cambios en las mismas a raíz de innovaciones tecnológicas y transformaciones en el régimen laboral. En el momento en que va a iniciarse el trabajo de campo se desencadena un conflicto sindical que se intensifica a lo largo de muchos meses. Las visitas al campo se orientan hacia el sindicato (sus líderes, delegados y afilados) y el conflicto. En el proyecto se planteaba un trabajo de campo que combinara al sindicato, la planta industrial y la empresa. La gravedad del conflicto llevó a que la empresa no estuviera interesada en responder preguntas sobre las relaciones laborales y menos en que un investigador ingresara a la planta. Gradualmente se va modificando la perspectiva teórica y los objetivos de la investigación para centrarse en la naturaleza del conflicto sindical en el ámbito de una ciudad industrial. Estar en el lugar preciso en el momento exacto, así sea por accidente, brinda la oportunidad de investigar un conflicto sindical que sería emblemático de las reformas laborales de los años noventa en la Argentina (Jabbaz, 1996).

Una ilustración de lo que denominamos *serendipia relacional* puede ser el siguiente. Al realizar el trabajo de campo para mi tesis doctoral, entrevistaba a líderes y miembros de diferentes organizaciones de la sociedad civil del municipio de Moreno en el Gran Buenos Aires. Se trataba de organizaciones muy diversas tanto en lo que respecta a sus actividades, vínculos institucionales, orientación ideológica y/o religiosa así como distantes geográficamente. En el transcurso de una de estas entrevistas, el líder de una organización dedicada al cultivo de alimentos orgánicos de una localidad del municipio conocía y había asesorado en varias oportunidades en cuestiones legales propias de las organizaciones de la sociedad civil a un miembro de otra organización localizada en el otro extremo del municipio y con actividades muy diferentes (se trataba de un hogar para niños). El dato surgió casualmente en la conversación sin que él supiera que yo ya había es-

tado en la otra organización o que siquiera pudiera estar interesado en la misma. Al rebelarse esta conexión inesperada entre organizaciones distantes y distintas, indagué sobre la misma, y resultó que existía una relación personal entre ambos desde la juventud a raíz de haber sido vecinos. Este dato casi anecdótico y dicho al pasar en una entrevista resultó de utilidad para la clave analítica que tomaría finalmente la investigación. En ésta, los vínculos inter organizacionales devinieron una categoría axial en el análisis de los datos. Existían múltiples relaciones interpersonales entre líderes de organizaciones de la sociedad civil y podían ser útiles para la gestión o la toma de decisiones sobre las mismas (Forni, 2000).

Serendipia Analítica

La concepción hipotético-deductiva de la investigación supone al menos formalmente que el investigador sabe qué es lo que está buscando antes de encontrarlo. O sea, una investigación solamente puede verificar o falsar hipótesis planteadas de antemano. No hay lugar para las anomalías y estas tienden a ser descartadas o minimizadas. La posibilidad de que se planteen nuevas hipótesis durante la investigación es desechada. Por el contrario, en una concepción de la investigación que incluye la posibilidad de instancias inductivas se va a prestar especial atención a las anomalías (aquello que no se espera encontrar en el trabajo de campo) a fin de buscar “serendipias” en lo inesperado del trabajo de campo. Esto se logra primordialmente a través del análisis creativo de los datos, de la búsqueda de diferentes conexiones entre lo empírico y lo teórico. Los procedimientos para el análisis de datos planteado desde la teoría emplazada en datos (*grounded theory*) han sido desarrollados para construir teoría en forma inductiva a partir de los datos. La misma puede ser, tal como enfatizan Glaser y Strauss, sustantiva o bien teórica. Esta última diferenciación alude al nivel de generalidad de la construcción teórica (por ejemplo, exclu-

sión social, carrera profesional). La teoría sustantiva por otra parte es desarrollada para dar cuenta de un área sustantiva o empírica mientras que la teoría formal es desarrollada para un área formal o conceptual (Por ejemplo, pérdida social, estigma). En realidad, no se trata de una dicotomía pues representan dos posibilidades en una escala de generalidad con múltiples niveles. El microanálisis, la codificación abierta, la codificación selectiva y la codificación axial, por ejemplo, son protocolos para el análisis de datos cualitativos que deliberadamente buscan la generación de nuevas categorías o la inclusión de categorías no previstas en el proyecto inicial así como el hallazgo de conexiones inesperadas entre las mismas (Strauss y Corbin, 1990). De este modo, la serendipia es incluida en el proceso mismo de investigación no ya como un accidente sino como algo deliberado.

Conclusión o punto de llegada

Una vieja distinción entre “contexto de descubrimiento” y “contexto de justificación”, planteada por el filósofo de la ciencia Reichenbach y compartida con algunas diferencias por Popper, es útil para comprender el papel invisible e importante de lo anómalo e inesperado en la investigación. Desde esta perspectiva que puede rastrearse hasta el siglo XIX, el descubrimiento no sigue un método y puede ser fruto de la intuición o la suerte, en cambio, la justificación del mismo implica una reconstrucción a partir de la lógica que necesariamente oscurece el real proceso de descubrimiento. El acto de descubrimiento no puede ser analizado lógicamente, no existe una “maquina de descubrir” u órgano en términos de Francis Bacon que reemplace a la creación. La lógica sólo abarca a la fase de justificación, quedando el proceso de descubrimiento fuera del alcance de la metodología y únicamente como objeto de interés de la psicología y/o de la sociología. Más contemporáneamente, se presta atención a la historia concreta de las

investigaciones científicas y no sólo a las reconstrucciones racionales de las mismas. De hecho, la historia de las ciencias ofrece múltiples casos en los cuales lo accidental deviene en descubrimiento. El hongo que arruina el cultivo de Fleming solo para resultar en la penicilina, las huellas que encuentra Leakey al costado del camino en Etiopía, la interferencia en el radiotelescopio que no es otra cosa que la primera evidencia del big bang, entre otros (Kirk y Miller; 1985; McClellan, 2005).

En el itinerario propuesto por estas páginas indagué sobre cuentos orientales, escritores diletantes y sociólogos rigurosos escudriñando sobre el término serendipia desde sus orígenes hasta la actualidad. Analicé su significado para las ciencias sociales en términos de lo no anticipado, lo anómalo y lo estratégico así como las condiciones para que ocurra. Por último, enfatiqué que la serendipia puede ocurrir tanto en la fase de recolección como en la de análisis de los datos prestando especial atención a la investigación cualitativa en la que ambas son más o menos simultáneas en el tiempo. Las Ciencias Sociales contemporáneas son ciertamente mucho más receptivas a que lo inesperado, lo anómalo y lo estratégico modifiquen el curso de una investigación. Sin embargo, los libros y escritos metodológicos en general prestan poca o ninguna atención a esto. En el contexto hispano parlante el término serendipia es poco conocido aunque lo imprevisto pueda suceder más aún que en otras latitudes, la intención de este autor es recuperarlo de la sociología clásica de mediados del siglo pasado para que sea de utilidad a los investigadores contemporáneos.

Bibliografía

- CAPANNA, PABLO, 2011, *Serendipias. Los descubrimientos que se realizan por casualidad*. Página 12, Futuro, 3/12/2011.
- CATAÑO, GONZALO, 2003, “Robert Merton” *Espacio Abierto*, octubre-diciembre, vol. 12, no. 004, Asociación Venezolana de Sociología: Maracaibo, Venezuela. (pp 471-492).
- HAMMOND, PHILLIP, 1967, *Introduction en HAMMOND, PHILLIP (comp.) Sociologist at Work. Essays on the Craft of Social Research*. New York: Anchor Books.
- KIRK, JEROME y MARCK MILLER, 1985, *Reliability and Validity in Qualitative Research*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- KONECKI, KRZYSZTOF TOMASZ, 2008, “Grounded Theory and Serendipity. Natural History of a Research”, *Qualitative Sociology Review*, Vol. IV, Issue 1.
- MCCLELLAN, JAMES E., 2005, “Accident, Luck, and Serendipity in Historical Research”, *Proceedings of the American Philosophical Society*, vol. 149, no. 1.
- MERTON, ROBERT K., 1962, *Foreword en Bernard Barber, Science and the Social Order*. New York: Collier Books.
- MERTON, ROBERT K., 1964, *Teoría y Estructura Sociales*, Fondo de Cultura Económica: México.
- MERTON, ROBERT K. y ELINOR BARBER, 2004, *The Travels and Adventures of Serendipity. A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- PÉREZ TAMAYO, RUY, 1980, *Ensayos sobre ciencia, medicina y otros sueños*. México: Siglo XXI Editores.
- PUTNAM, ROBERT, 1993, *Making Democracy Work*. New Jersey: Princeton University Press.

- RUBIN, VICTORIA L., JACQUELYN BURKELL y ANABEL QUAN-HAASE, 2011, "Facets of serendipity in everyday chance encounters: A grounded theory approach to blog analysis". *Information Research*, vol. 16, no. 3, September.
- STRAUSS, ANSELM, 1978, *Theoretical Sensitivity. Advances in the Methodology of Grounded Theory*. Mill Valley: The Sociology Press.
- STRAUSS, ANSELM y JULIETTE CORBIN, 1990, *Basics of Qualitative Research. Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*, Thousand Oaks: Sage Publications.
- VAN ANDEL, PEK, 1994, *Anatomy of the Unsought Finding: Origin, History, Domains, Traditions, Appearances, Patterns and Programmability*, *The British Journal of Philosophy of Science*, Vol. 45, no. 2.