



Abril 2011

## CRITERIOS PARA DETERMINAR EL VALOR DE LA VERDAD EN LA MEDICIÓN EN LAS CIENCIAS SOCIALES

**Pedro Manuel Zayas Agüero**  
Doctor en Ciencias Psicológicas  
Universidad de Holguín  
**MSc. Hilario Amado Llanes Alverdis**  
Universidad de Camaguey  
Profesor Auxiliar  
**Odalís Osorio Díaz**  
Ingeniera Industrial  
Subdirectora de Recursos Humanos  
EMBER

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

**Zayas Agüero, Llanes Alverdis y Osorio Díaz:** *Criterios para determinar el valor de la verdad en la medición en las ciencias sociales*, en *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, abril 2011.

[www.eumed.net/rev/cccs/11/](http://www.eumed.net/rev/cccs/11/)

---

*Es absolutamente falsa la afirmación de que en la Matemática pura la razón tiene que vérselas solo con los productos de su propia creación e imaginación. Los conceptos de número y figura se han tomado no de cualquier lugar, sino exclusivamente del mundo real.*

**Federico Engels**

### Resumen

Un aspecto central en el proceso de investigación es la aprehensión de las propiedades, características del objeto, por lo que se introduce el problema de la valoración de dichas cualidades, y se llega al aspecto de la medición de esas cualidades.

**En este artículo se expone la epistemología, la metodología y la categoría que son usadas para determinar el valor de la verdad en la medición en las ciencias sociales.**

**Palabras claves: medición, objetividad, confiabilidad, validez, triangulación, ideográfica nomotética**

### **-Introducción**

El término medición es uno de los puntos polémicos alrededor de las investigaciones en las ciencias sociales, en su acepción más general está asociado a la asignación de valores numéricos a determinadas propiedades y cualidades de los objetos y fenómenos. En este sentido Campbell, D. (1921) plantea: "Medir es asignar números para representar propiedades" y Blalock, H. (1986) añade "La medición conecta los conceptos <<abstractos>>, las propiedades, con los <<indicadores empíricos>> los números". Por otra parte Arias, G. (1991) plantea: "El concepto más general de lo que es medir, es comparar lo que estudiamos, los datos de que disponemos con un patrón o una norma" lo que es un concepto más amplio y difiere del temor de algunos autores a emplear el término de la medición. Ante esta situación surge el dilema de que dichas características no presentan la homogeneidad que permita establecer equidistancias entre los elementos componentes, lográndose sólo escalas nominales u ordinales.

En cuanto a los métodos empleados debe también tenerse en cuenta que no tiene la misma finalidad, ni el proceso objeto de investigación es igual, en el estudio del conocimiento de las cualidades y regularidades del sujeto en particular, así como entran elementos tales como la comparación, la diferenciación y la medición; en el caso de las ciencias sociales algunos especialistas prefieren denominarlas como evaluación, debido a las particularidades de este proceso en correspondencia con las características, composición, estructura y complejidad del objeto, que a su vez es un sujeto activo.

El tipo de investigación en ciencias sociales puede clasificarse en cuantitativa, cualitativa y mixta.

### **-Posiciones cuantitativas**

Surgido de posiciones cuantitativistas, se plantean un conjunto de exigencias a los métodos empleados que contribuyan a la credibilidad del producto científico.

En el área de las ciencias sociales inicialmente se hacía énfasis en estos requisitos con respecto a los instrumentos; hoy día se abordan los denominados criterios de bondad en todos los métodos y las técnicas empleadas. Latiesa, M. (1994) plantea entre estos requisitos: la relevancia, o sea, en qué medida las personas o los objetos pueden ser descritos adecuadamente; la fiabilidad, como la constancia de las observaciones que produce el instrumento de medida; la sensibilidad, como la potencialidad del instrumento de hacer suficientes distinciones y la validez, como la medida en que el instrumento mide aquello que pretende medir.

Liener S. (1990) plantea entre los requisitos que deben poseer los instrumentos: ser objetivos, confiables y válidos; además deben estar normados, comparables, económicos y útiles.

### **Objetividad**

Uno de los puntos más polémicos alrededor del empleo de los métodos, técnicas e instrumentos en el análisis epistemológico actual, es el requisito de objetividad, que la mayoría de los autores definen como la independencia del producto lograda por el método, obviando al investigador. Lienert S (1990) plantea la existencia de los tipos de objetividad siguientes: objetividad de aplicación relacionada con la necesidad de homogeneizar el proceso de aplicación de determinadas técnicas; la objetividad de evaluación como aquella que está vinculada a la evaluación numérica o en categorías, según reglas preestablecidas del test, lo que resulta uno de los elementos más restrictivos, al plantearse que a mayor cierre de las preguntas mayor objetividad, y esto obviamente implica menor grado de libertad en el espectro de respuestas posibles en algo tan complejo como evaluar al ser humano, y la objetividad de interpretación, se produce cuando “ se extraen iguales conclusiones a partir de iguales resultados de las evaluaciones(en diferentes sujetos)”, pero no es del todo acertado, pues iguales resultados pueden poseer significados diferentes por la individualidad de los sujetos. Se debe significar que en la investigación ha de suprimirse la subjetividad irracional y deliberada, pero reconocer que la misma siempre está presente, al valorar, interpretar y explicar los resultados.

## **Confiabilidad**

Un requisito que deben poseer los instrumentos, es la estabilidad de los resultados, su consistencia en el tiempo a partir de las condiciones existentes, lo que está vinculado con el estado de la interrelación, estabilidad-cambio del aspecto a valorar.

La confiabilidad puede ser valorada mediante el análisis de su estabilidad, su equivalencia con técnicas similares y la consistencia interna del mismo. Para ello se aplican determinadas técnicas estadísticas fundamentalmente de correlación.

Existen diferentes procedimientos para valorar la confiabilidad de una técnica. En el caso de la equivalencia, pueden emplearse distintos procedimientos; por ejemplo la comparación de la técnica con otras que midan lo mismo, bajo la exigencia de la similitud de determinados criterios estadísticos tales como medias, varianzas y covarianzas y la repetición de la aplicación de la misma prueba a los mismos sujetos en momentos diferentes. En el caso de la consistencia interna, ésta puede ser valorada dividiendo de la técnica en dos mitades, lo que se puede realizar tanto de forma aleatoria como por el grado de dificultad, y luego correlacionar los resultados obtenidos en cada una de las partes y por el método del universo de items, donde se correlacionan los resultados de grupos con el resultado total del instrumento.

En cuanto al nivel de la significación de estos resultados no existe una determinación consistente de los mismos; algunos autores como Guildford, J. (1967) plantea la exigencia de coeficientes mayores de 0,50 en investigaciones básicas, Nunnally, J., propone coeficientes de 0,70 como mínimo y Pfeiffer, H.. de 0,85 para cuando las técnicas se van a emplear en decisiones que afectan a personas y 0,60 en otros casos (Latiesa, M., 1994).

## **Validez**

Un concepto central en la investigación tradicional es el de validez. Este término ha sido altamente estudiado ya que su esencia reside, en la valoración de en qué medida, los métodos, técnicas e instrumentos, como medios en la construcción del conocimiento, reflejan acertadamente la realidad. Visto desde una dimensión u otra, una característica esencial de la ciencia es poseer la capacidad de la veracidad del conocimiento.

Existen múltiples definiciones de validez. Se plantea que hay en la literatura sobre esta temática alrededor de 40 tipos de validez, entre ellos: validez interna, validez externa, predictiva, concurrente, de contenido, de desarrollo, de constructo, de elaboración, convergente, divergente, lógica, aparente, ecológica. En los años 50 la American Psychological Association estableció tres tipos fundamentales de validez: de contenido, de criterio (concurrente y predictiva) y de constructo.

La validez de contenido está referida al grado en que el contenido de los items del instrumento, miden lo que se pretende medir. En este procedimiento de validez son altamente utilizados los métodos de expertos; la validez de criterio expresa la relación o grado de acuerdo entre los resultados alcanzados en las técnicas empleadas para obtener la información y los indicadores o criterios de desempeño de una actividad determinada. En este tipo de validez puede distinguirse la validez predictiva, la que se refiere a la relación entre los resultados de las pruebas y el desempeño futuro. Uno de los aspectos críticos en este procedimiento se refiere a la estabilidad-cambio del aspecto valorado y a la multiplicidad de factores que en el tiempo pueden afectar el desempeño; la validez concurrente expresa la relación entre el resultado de las técnicas empleadas y el desempeño actual de los sujetos; la validez de constructo se refiere al análisis psicológico y está orientado al grado en que la técnica mide las construcciones teóricas que pretende evaluar, lo que conlleva una integración de los resultados de investigaciones empíricas y valoraciones teóricas.

Varios especialistas enfocan la validez de constructo como la integración de los demás tipos de validez. En 1974 la American Psychological Association agrupó los diferentes tipos de validez en dos grandes bloques: los relacionados con el uso de los instrumentos como indicadores de otras variables (validez de criterio) y los vinculados a la naturaleza o significado del atributo (validez de constructo) (Latiesa, M., 1994).

En investigación realizada sobre el empleo de los diversos métodos en organizaciones en Gran Bretaña y Estados Unidos, Gunnigle, P. et al. (1997) plantean que las técnicas más usadas en la actualidad. (Tabla 1)

Principales métodos						
	% Siempre	% Mayormente	% Algunas veces	% Pocas veces	% No lo usan	N
Panel de entrevista	41	28	18	6	7	235
Entrevista individual	3	14	23	14	12	217
Muestras de trabajo	59	20	12	3	6	241
Pruebas de aptitudes	6	13	37	15	29	201
Pruebas psicométricas	4	9	27	11	49	199
Centros de evaluación	2	2	9	8	79	181
Grafología	0,6	0,6	4	1	94	169
Referencias	70	22	5	1	2	230

Tomado de Gunnigle P et al (1997): *Human resource management in Irish Organisation*, Ed. Oak Tree Press, Dublin.

Schmitt, N. y Noe, R. (1986) presentan los resultados de un estudio sobre la validez de los principales métodos empleados, planteando como técnicas con mayor validez los centros de evaluación, las muestras de trabajo y las evaluaciones de los compañeros de trabajo (Tabla 2).

Validez de los principales métodos empleados	
Medio de predicción	Validez
Habilidad cognoscitiva y aptitud especial	Moderada
Personalidad	Baja
Intereses	Baja
Habilidad física	Moderada-alta
Información biográfica	Moderada
Entrevistas	Baja
Muestras de trabajo	<b>Alta</b>
Antigüedad	Baja
Evaluaciones de los compañeros	<b>Alta</b>
Verificación de referencias	Baja
Desempeño académico	Baja
Autoevaluaciones	Moderada
Centros de evaluación	<b>Alta</b>

Tomado de Schmitt N y Noe, R., en: Dessler G (1994) : *Administración de personal*, Ed. Prentice Hall Hispanoamericana, México.

Entre los principales métodos, técnicas e instrumentos empleados en la metodología propuesta en el estudio del hombre en sus diferentes dimensiones, con la finalidad de lograr una valoración integrada del mismo.

Se han realizado múltiples estudios sobre la validez de los diferentes métodos, técnicas e instrumentos empleados, pero existen inconsistencias en los resultados alcanzados; ejemplo la investigación desarrollada en Estados Unidos por Milkovich, G. y Boudreau, J.(1994) (Tabla 3).

<b>Estudio realizado sobre la relación entre los métodos la validez y frecuencia</b>		
<b>Método</b>	<b>Validez</b>	<b>Frecuencia de uso</b>
Solicitud de empleo y curriculum	Menos de 0.20 para las puntuaciones de experiencia y logros académicos. Se ponderaron las solicitudes con valores tan altos como 0.56.	Uso frecuente pero en una forma no estructurada. Cerca de 11% de las organizaciones
Verificación de antecedentes y referencias	En el orden de 0.25.	Menos de 20% utilizan investigaciones externas
Información de la historia personal	Las puntuaciones de logro y de inventarios biográficos produjeron validez de 0.30 o más altos. Las puntuaciones de experiencia y la formación mostraron una validez menor a 0.20.	
Entrevista	Las entrevistas pueden producir una validez tan alta como 0.30 o mayor, con la validez de la entrevista estructurada en el nivel de 0.60 o más alta.	Frecuente, pero solo 35% de las compañías utilizan entrevistas estructuradas
Pruebas de capacidad	Por lo general son mayores de 0.40 y pueden alcanzar hasta 0.80.	Utilizados, frecuencia de 30% de las organizaciones con el uso mas alto para los puestos de oficina
Pruebas de conocimiento del trabajo, muestras de trabajo y pruebas de aptitud para el empleo	Es común la validez en 0.40	Mas de 60% de las organizaciones utilizan las pruebas de capacidad o las muestras de trabajo y el 31% emplea pruebas de conocimiento del trabajo
Requisitos físicos y fisiológicos	Las pruebas de capacidad desarrolladas de manera rigurosa han mostrado una validez en la escala de 0.50. La validez para la mayor parte de las pruebas fisiológicas es baja o las pruebas son incompletas.	Actualmente menos de 10% utilizan otras pruebas fisiológicas.
Pruebas de personalidad, y grafológicas	Se informa de una validez bastante baja en virtualmente todos los estudios, aunque las pruebas no son inadecuadas en muchos casos	Cerca de 17% de las organizaciones emplean pruebas de personalidad, en su mayoría para vendedores. Menos de 10% utiliza otro tipo de pruebas

Tomado de Milkovich, G. y Boudreau, J. (1994): *Dirección y administración de recursos humanos*, Ed. Addison-Wesley Iberoamericana S.A., Estados Unidos

Actualmente existen enfoques novedosos alrededor de este procedimiento, Lawshe, C., incorpora el término de tipos de estrategias, las que tienen como finalidad verificar el significado de la variable y los usos potenciales del instrumento. También se introduce la realización de meta análisis donde se combina el resultado de muchos estudios de validación. Al respecto Milkovich, G. y Boudreau, J. (1994) plantean: “La generalización de la validez aun genera cierta polémica entre los investigadores. Sin embargo el servicio de Empleo de E.U. ya lo ha puesto en operación.”

A su vez, la comprobación de la veracidad del conocimiento se orienta hoy día hacia procedimientos más integrados, pues, una técnica puede tener diferentes tipos de validez en correspondencia con los criterios de comparación, y generalmente los estudios de validez se realizan comparando partes con el todo, lo que no puede mostrar

altos niveles de validez. Aún en el caso de emplear los resultados de diferentes técnicas en una batería, el coeficiente o el índice obtenido es un índice atrofiado, pues se mezclan contenidos diferentes utilizando resultados estadísticos, cuando la matemática no es el instrumento más adecuado para descubrir las interacciones entre elementos de orden cualitativo, como son las particularidades del ser humano.

Con relación a este enfoque más integral sobre la validez, Latiesa, M. (1994) plantea: “Tradicionalmente se había considerado la validez como el grado en que un instrumento medía<<realmente>> lo que se proponía medir. Actualmente el concepto es más amplio y se considera validez el grado en que una observación o medición concuerda con su referente, lo que implica dar una mayor importancia a los resultados de la medición en detrimento del instrumento con el que se mide. Lo más característico de la validez tal y como se entiende actualmente es que no se refiere a una característica del instrumento, sino de las inferencias que se hacen de las puntuaciones de un instrumento. En otras palabras, no es el instrumento lo que es válido, sino sus interpretaciones”

No se pretende agotar la problemática de la validez, pero sí resaltar la necesidad de trabajar en esta dirección y reconocer el papel de la misma, como un reflejo de las potencialidades de los medios empleados para construir el conocimiento.

### **-Posiciones cualitativas**

La realidad abordada científicamente posee objetos, fenómenos o procesos de forma natural los que constituyen una fuente generadora de problemas. La sociedad, el pensamiento, los grupos, la personalidad, los estados de opinión, la realidad vivencial son objeto de las ciencias sociales y poseen características como ser cualitativos y holísticos.

Hay investigaciones en que sólo se brinda información cualitativa, no hay datos o la muestra es muy pequeña y es necesario tomar decisiones o concluir con una verdad científica. El diseño en la investigación cualitativa tiene que ser, flexible y abierto.

**La investigación cualitativa tiene dentro de sus métodos: la estancia prolongada en el campo, la observación persistente de los focos principales de la investigación, y la triangulación, procedimiento al que damos gran valor metodológico dadas las características del objeto de estudio de la etnografía, la pedagogía, la psicología, la**

**sociología su complejidad y dinamismo, ya que consiste en el empleo de diversos métodos en sistema. Se recogen las informaciones y luego se analizan desde distintos ángulos a fin de contrastarlos, realizando el cruzamiento e interpretándolos y hallando las coincidencias de los resultados alcanzados.**

**También están entre otros métodos, la consulta a colegas; la suficiencia referencial, que consiste en procesar una parte de los datos y almacenar otros analizando los resultados de los datos procesados, para posteriormente valorar los datos guardados y comparar los resultados de los mismos; la confirmación de los resultados por parte de los participantes mediante vías formales e informales; la reflexión sistemática, tomado de la etnografía, donde a través de un diario se lleva un registro de la información sobre la subjetividad del propio investigador, sobre decisiones metodológicas y el desarrollo de teorías a priori, y la validez catalítica, que se refiere al grado de “concientización” del estudio (Freire, P.,1970). Según Lather, P. (1986) la validez catalítica se logra si los participantes mediante su participación en el estudio, logran profundizar en el conocimiento de su mundo y aumentar su nivel de autodeterminación (Anderson, G., 1991).**

**Por parte de la investigación cualitativa, el empleo predominante de métodos flexibles de orden cualitativo, el uso de criterios tales como credibilidad, posibilidad de transferencia, fidelidad y posibilidad de confirmación.**

### **-Consideraciones finales**

**El abordar esta problemática nos enfrenta a las posiciones teóricas y metodológicas alrededor de los criterios de la verdad defendidos por una u otra posición.**

El problema de abordar la temática sobre los métodos a emplear implica la adopción de una posición metodológica al respecto, partiendo del debate epistemológico existente, alrededor del proceso de construcción del conocimiento, entre la orientación ideográfica y la orientación nomotética y entre el empleo de métodos cuantitativos y métodos cualitativos. Ya se ha planteado la posición de un enfoque epistemológico integrativo sobre las bases de la dialéctica, con un predominio del enfoque cualitativo caracterizado por el empleo de métodos flexibles en correspondencia con las características del objeto de estudio, que es un sujeto activo en constante desarrollo.

**Dentro de este complejo panorama epistemológico se encuentra el debate y el nivel actual del desarrollo de las ciencias sociales, pensamos que una vez más tiene razón la teoría Beltrán, M. (1994) que dice: “Creo que basta con afirmar el método cualitativo junto al cuantitativo, dejando que sea el objeto de conocimiento el que lo justifique y reclame en función de sus propias necesidades.”**

## Bibliografía

- Academia de Ciencias de Cuba y de la ex-URSS (1975): **Metodología del conocimiento científico**, Ed. Ciencias Sociales, La Habana, 445 pp.
- \_\_\_\_\_ (1985): **La dialéctica y los métodos científicos generales de investigación**, Ed. Ciencias Sociales, La Habana.
- Academia de Ciencias de la ex URSS (1988): **El hombre en el sistema del saber científico**, Ed. Ciencias Sociales Contemporáneas, Moscú, 239 pp.
- Anderson, G.(1989): "Critical ethnography in education: Origins, current status, and new directions", en *Reviews of Educational Research*,59 (3), 249, 270.
- Anderson, G.(1991) *La validez de los estudios etnográficos: implicaciones metodológicas*, CISE-UNAM, México.
- Anderson, N (1992): "Eight decades of employment interview research: A retrospective meta-review and prospective commentary", *European Journal of Work and Organizational Psychology*, no. 2, 1-32 pp.
- Andréiev, I. ( 1979 ): **La ciencia y el progreso social**, Ed. Progreso, Moscú, 357 pp.
- Arias, G. (1991): "La medición en Psicología: Una reflexión impostergable", *Revista Cubana de Psicología*", vol. VIII, no. 2-3
- Atkinson, R. et al. (1993): **Introduction to Psychology**, Ed. Harcourt Brace Jovanovich, Inc., U.S.A.
- Beltrán, M. (1994): *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*, Ed. Alianza Universidad Textos, Madrid, 604pp.
- Blalock, H. (1968): *Methodology in social research*, Ed. Mc Graw Hill, New York.
- Bunge, M. ( 1978 ): **La investigación científica**, Ed. Ciencias Sociales, La Habana.
- \_\_\_\_\_ ( 1980 ): **Epistemología**, Ed. Aries, España.
- Carnap, R. ( 1984 ): "On the character of philosophic problems", *Philosophy of Science*, Londres.
- \_\_\_\_\_ (1977 ) : "The methodological character of theoretical concepts", *British Journal of Philosophy of Science*, Londres.
- Carnota, O. (1985): **Teoría y práctica de la dirección, Ed. Revolucionaria**, La Habana
- Campbell, D. (1921): *What is science*, Ed. Dover, New York.
- Colectivo de autores (1985): **Filosofía y ciencias**, Ed.. Ciencias Sociales, La Habana, 246 pp.
- Colectivo de autores (1973) : **Lecturas sobre historia de la filosofía**, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 368 pp.
- Colectivo de autores (1994): **Problemas sociales de la ciencia y la tecnología**, Ed. Félix Varela, La Habana.
- Duverger, M. ( 1975 ) : **Métodos de las ciencias sociales**, Ed. Ariel, Barcelona, España., 593 pp.
- Dussel, E. ( 1985 ) : **La producción teórica de Marx** , Ed. Siglo XXI, México.
- Engels, F. (1979 ) : **Dialéctica de la naturaleza**, Ed. Política, La Habana,348 pp.
- Foucault, M. ( 1989 ) : **La voluntad de saber**, Ed. Siglo XXI. México.
- Freire, P.(1970): **Pedagogía del oprimido**, Ed. Tierra Nueva, Montevideo.
- González, F. ( 1993 ) : **Problemas epistemológicos de la Psicología**, Ed. UNAM, México, 164 pp.
- Gunnigle P et al (1997): **Human resource management in Irish Organisation**, Ed. Oak Tree Press, Dublin.

- Habermas, J. ( 1990 ) : **Teoría y praxis**, Ed. Tecnos S.A, España.
- \_\_\_\_\_ (1981 ) : **Conocimiento e interés**, Ed. Taurus, Madrid.
- Hempel, C. ( 1979 ) : **La explicación científica**, Ed. Paidós, Buenos Aires.
- Lafuente, A. (1987): **Historia de las ciencias**, Ed. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.
- Lai Card y A. Kidwai ( 1989 ) : **Ideals and realities**, Ed. World Scientific. Singapore.
- Lakatos, I. ( 1983 ) : **La metodología de los programas de investigación científica**, Ed. Alianza Universitaria, Madrid.
- \_\_\_\_\_ ( 1982 ) : **Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales**, Ed. Tecnos, Madrid
- Latiesa, M.(1994) en: García M. et al (1994): **El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación**, Ed. Alianza Universidad Textos, Madrid. 604 pp.
- Lather, P. (1986): "Issues of validity in openly ideological research: Between a rocks and a soft place", en *Interchange*, 17, 63-84.
- Liener, S. (1990): **Lecturas escogidas. Tests psicológicos**, Facultad de Psicología, Habana.
- Lawshe, C. en: Wright, P. et al. (1989): "La entrevista estructurada: Estudio adicional y meta análisis", *Journal of Occupational Psychology*, no. 62, 191-199 pp.
- Mártinez, E., et al (1994): **Ciencia, tecnología y desarrollo interrelaciones teóricas y metodológicas**, Ed. Nueva Sociedad Antártica S.A., Santiago del Chile, 552 pp.
- Martínez, M.(1991): **Comportamiento humano**, Ed. Trillas, México.
- Marx, C. ( 1973 ) : **El Capital**, Ed. Ciencias Sociales, La Habana, 3 tomos.
- \_\_\_\_\_ ( 1976 ) : **Fundamentos de la crítica a la Economía Política**, Ed. Ciencias Sociales, La Habana, 2 tomos.
- Milkovich, G. y Boudreau, J. (1994): **Dirección y administración de recursos humanos**, Addison-Wesley Iberoamericana S.A., Estados Unidos
- Mitchell, M. et al. ( 1985 ) : **Research design explained**, Ed. Holt, Reinhart and Winston, New York, 428 pp.
- Nocedo, I. y E. Abreu (1989) : **Metodología de la investigación pedagógica y psicológica**, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 160 pp.
- Pardinas, F. (1971): **Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales**, Ed. Ciencias Sociales, La Habana., 188 pp.
- Pérez, G.e I.Nocedo (1989) : **Metodología de la investigación pedagógica y psicológica**, t. 1, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 160 pp.
- Podkoritov, G. (1985) : **Métodos dialécticos y métodos científicos particulares**, Ed. Ciencias Sociales, La Habana.
- Popper, K. ( 1973 ) : **La lógica de la investigación científica**, Ed. Tecnos, Madrid
- \_\_\_\_\_ ( 1983 ) : **Conjeturas y refutaciones**, Ed. Paidós, Madrid.
- \_\_\_\_\_ ( 1967 ) : **El desarrollo del conocimiento científico**, Ed. Paidós, Buenos Aires.
- Rodríguez, R. ( 1993 ) : **Teoría y práctica en las ciencias**, Ed. Universidad de Granada, España.
- Rodríguez, Z. ( 1985 ) : **El problema de la naturaleza específica del conocimiento filosófico**, Ed. por el combinado Poligráfico "Evelio Rodríguez Curbelo", Camaguey, 110 pp..
- \_\_\_\_\_ ( 1989 ) : **Obras**, Ed. Ciencias Sociales, La Habana.
- Rojo, M. (1980) : **Metodología de la investigación**, Ed. Universidad de la Habana , 202 pp.

- Siegel, S. ( 1987 ) : ***Diseño experimental no paramétrico***, Ed Revolucionaria, La Habana, 348 pp.
- Selltiz, C. et al. ( 1975 ) : ***Métodos de investigación de relaciones sociales***, Ed. Rialt, Barcelona, 670 pp.
- Schmitt N y Noe, R., en: Dessler G (1994) : ***Administración de personal***, Ed. Prentice Hall Hispanoamericana, México.
- Suppe, F. ( 1979 ) : ***La estructura de las teorías científicas***, Ed. Nacional, Madrid, 544 pp.
- Yudin, B. ( 1989 ) : ***The ethics of science issues and controversies***, Ed. Progreso, Moscú, 368 pp.
- Zayas, P. (1997): ***El Rombo Investigativo: un método lógico-práctico en la concepción, proyección y ejecución de investigaciones***, Ed Academia, La Habana, Cuba, 146 pp