

JORGE R. CATALAN AHUMADA

LOS METODOS CUANTITATIVOS EN LA INVESTIGACION EDUCACIONAL: FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Resumen

Este trabajo intenta analizar las posibilidades y limitaciones de los métodos cuantitativos en la investigación educacional. Para tal efecto se revisa la preminencia del sustento epistemológico en el paradigma positivista y sus implicancias metodológicas y técnicas.

La perspectiva asumida, aunque eminentemente particularista, reconoce la superación de exclusiones en el estado actual del debate en torno a las metodologías cuantitativas y cualitativas.

*Abstract**

Potential and limitations of a quantitative methodology for educational research are discussed here. The pre-eminence of the epistemological basis in the positivistic paradigm and its methodological and technical implicancies are also discussed.

This approach, though strongly particularizing, acknowledges the overcoming of exclusions in the present debate on quantitative and qualitative methodologies.

Las peculiares características de la investigación educacional están dadas, en primera instancia, por su pertenencia al ámbito de las llamadas ciencias sociales, y en particular por el objeto de éstas. De hecho, la condición humana del objeto plantea a la investigación desafíos provenientes de la complejidad de los fenómenos a estudiar, su gran variabilidad en el tiempo y en el espacio, la multiplicidad e interacción de las variables que intervienen, así como las dificultades para aislarlas, entre otros.

Aspectos como los señalados son ineludibles cuando se intenta analizar un paradigma específico, sin que por ello deje de ser igualmente inevitable incorporar una serie de supuestos no necesariamente explicitados. De todos modos, parece recomendable enunciar algunas consideraciones, aunque sólo sea con el propósito de contextualizar la discusión que se llevará a cabo.

Así por ejemplo, es preciso tener en cuenta que la aparente polaridad de paradigmas en la exposición obedece a cuestiones de énfasis y focalización de la crítica, en lo que realmente es un continuo de aproximaciones. La superación de opciones excluyentes entre lo cuantitativo y lo cualitativo en la discusión, hace que la crítica se oriente hacia la búsqueda de los mejores argumentos para reconocer posibles fortalezas y debilidades, en el entendido que se asume un buen margen de complementariedad. Como señala Dendaluze, se puede distinguir tres niveles en el debate cuantitativo-cualitativo: el filosófico - epistemológico, el metodológico y el técnico.⁽¹⁾ Sin embargo, si bien en lo que sigue se mencionará algunos problemas de orden epistemológico, esto se hará fundamentalmente en virtud de sus implicancias metodológicas y técnicas, que serán la preocupación central del análisis.

En un sentido amplio, se asociará métodos cuantitativos al paradigma científico o positivista, sin entrar en mayores discriminaciones conceptuales, siguiendo - por razones prácticas - el enfoque de autores como Rist: "En definitiva, la cuestión no estriba per se en unas estrategias de investigación. Lo que sucede más bien es que la adhesión a un paradigma y su oposición a otro predispone a cada uno a concebir el mundo, y los acontecimientos que en él se desarrollan, de modos profundamente diferentes".⁽²⁾

-
1. DENDALUCE, I: Aspectos metodológicos de la investigación Educativa. II Congreso Mundial Vasco. Madrid, Ediciones Narcea, 1988, p. 25.
 2. COOK, D.T. y REICHARDT, CH. S.: "Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y cuantitativos". En *métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid. Ediciones Morata, 1986. Cap. Primero, p. 28.

CONSIDERACIONES EPISTEMOLOGICAS EN TORNO A LAS FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Un supuesto central en el paradigma positivista se refiere a la existencia de una realidad externa al sujeto, que es singular, tangible y fragmentable. Este planteamiento, como muchos de los que revisaré más adelante, en sí no constituye fortaleza ni debilidad, sino un tema de desacuerdo en el que una u otra tienen lugar según el punto de vista que se asuma.

En este caso, objetando los planteamientos del paradigma, se puede sostener la imposibilidad de separación sujeto - objeto, particularmente cuando se trata de fenómenos humanos. Alternativamente, se ha sostenido que sólo es posible aprehender un fenómeno social en el contexto social correspondiente, situación en que no hay independencia del sujeto.

La relación sujeto - objeto plantea además el problema del pretendido control de valores en el paradigma, acerca de lo cual da luces lo afirmado por Popper: "...hay que ser conscientes no sólo de que no hay, en la práctica, científico alguno al que la objetividad y neutralidad valorativa constituyen en sí valores. Y como la neutralidad valorativa es en sí misma un valor, la exigencia de una total ausencia de valores de una completa neutralidad valorativa, viene a resultar paradójica".⁽³⁾

A estas alturas del debate entre quienes sustentan diversos paradigmas, parece ingenuo intentar negar o eliminar la influencia de los valores; de manera que el control hay que entenderlo en términos de una disposición de los investigadores a resguardar en la medida de lo posible este aspecto. En cierta forma, por dar un ejemplo, cuando en el paradigma cuantitativo se menciona las expectativas del investigador como un riesgo de invalidez, queda en evidencia el reconocimiento de la influencia de los valores en los resultados acerca de lo que se investiga; se va más allá cuando se recurre a procedimientos como "el doble ciego" en diseños experimentales o cuasi experimentales, en un intento no sólo de reconocer, sino a la vez controlar la influencia del investigador.

Del mismo modo, se contraponen la intangibilidad, diversidad y carácter holístico, desde el paradigma naturalista.

3. POPPER, KARL: "La lógica de las ciencias sociales". En Rev. *Dialogando*. Nº 6. Dic. de 1984, p. 13.

Este último aspecto toca un tema de especial relevancia, como es la posibilidad de fragmentar la realidad para su estudio.

De nuevo importa la naturaleza del objeto. En efecto, se afirma que los fenómenos sociales (incluyendo, por cierto, los fenómenos educativos) no admiten la fragmentación, dada - entre otras razones - la compleja red de relaciones entre los diversos factores que intervienen. Desde luego la multiplicidad de variables implicadas es un importante obstáculo, que difícilmente quienes se adscriben al paradigma cuantitativo dejarán de considerar. No obstante, la complejidad es a la vez el contraargumento, ya que la fragmentación podría justificarse metodológicamente por la dificultad de aprehender un objeto de tal complejidad, aunque podría discutirse aún si es posible construir el todo a partir de las partes.

En cuanto a la naturaleza de las proposiciones veritativas, en el paradigma se realizan generalizaciones, posibles a partir del reconocimiento de la regularidad. Sin duda que la universalidad resulta bastante lejana para las ciencias del hombre; aún así, ¿se podría no generalizar en ciencia?, ¿existe acaso ciencia de lo particular?. Ciertamente en la generalización se pierde la diversidad y lo peculiar, pero esto dependerá siempre del nivel de generalización que se trate. Así por ejemplo, cuando en el paradigma positivista se pone la atención en las posibilidades de generalizar resultados (validez externa) a otros contextos o tiempos, se hace patente el resguardo acerca de la pertinencia de la generalización en un determinado nivel.

Suele señalarse como debilidad, el carácter estático que el paradigma atribuiría a los fenómenos estudiados, generalizando acerca de lo que está en constante cambio. Al respecto se requiere relativizar para llegar a establecer si la naturaleza del cambio admite o no ciertos grados de generalización (tomando la caracterización que Saussure hace del lenguaje, podríamos decir que los fenómenos sociales son a la vez "mutables e inmutables"). Por otra parte, la existencia de estudios longitudinales muestra cómo desde el paradigma no se excluye abordar los fenómenos en la dimensión temporal; adicionalmente, la práctica común de replicar investigaciones en distintos lugares y tiempos, sustenta la generalización para distintos contextos espaciales y temporales.

Sobre la base de la regularidad, la búsqueda de relaciones causales es crucial para el paradigma y decisiva en el privilegio metodológico de lo experimental, ya que según Campbell y Stanley es "el único medio de establecer una relación acumulativa en la que cabe introducir perfeccionamientos sin el riesgo de prescindir caprichosamente de los antiguos conocimientos en favor de novedades inferiores".⁽⁴⁾

4. Citados por Cook y Reichardt, op. cit., p. 26.

En oposición, se podría argumentar que si bien el establecimiento de relaciones causales entre variables posibilitaría la generalización y acumulación, la parsimonia en sí conduciría a un enfoque reduccionista. Además, al acumular sobre la base de resultados se perdería de vista el contexto, contribuyendo de esta manera a la mayor distancia entre la teoría y la práctica.

Igualmente frecuente es la crítica de la lentitud en el proceso de acumulación, como también su escasa influencia en políticas de cambio. Sobre lo primero, admitiendo la certeza de la crítica, podría sostenerse que las posibilidades del paradigma no son inferiores a las del paradigma naturalista en lo que respecta a transferibilidad. En relación a lo segundo, es necesario reflexionar acerca de si muchas de las críticas al paradigma son atributos de éste o de la ciencia en general; de modo que habría que preguntarse, antes de dar cabida a la crítica respectiva, si efectivamente las decisiones políticas surgen de la ciencia o de algún paradigma en particular.

Subyace también a esta dialéctica de fortalezas y debilidades de la causalidad, la conceptualización de ésta en diversas épocas y enfoques. Al respecto, Cook y Campbell discuten planteamientos de la tradición positivista, representada por Hume, las teorías esencialistas y el falsacionismo de Popper, sintetizando su posición en ocho enunciados. A partir de la distinción previa entre nivel molar y micromediación, que relaciono con lo que he citado como niveles de generalización, tocan aspectos como: significatividad de las proposiciones causales, aunque la micromediación última sea desconocida; la falibilidad y carácter probabilístico de las leyes causales molares; el reconocimiento de la multicausalidad; la dificultad para describir leyes en sistemas abiertos, como la educación (problema relacionado con el control de variables); la existencia de elementos micromediacionales intermedios en leyes molares más poderosas; la posibilidad de que causas y efectos sean simultáneos en el tiempo; la posibilidad de la causalidad recíproca y, finalmente, la proposición paradigmática de que la causa tiene como resultado una variación en el efecto.⁽⁵⁾

El principal mérito de esta síntesis, como se desprende de su lectura, es que en ella se reconoce los elementos básicos de la crítica hacia el paradigma en lo que concierne a causalidad, dejando en evidencia los límites de éste (debilidades), descubriendo a la vez sus posibilidades (fortalezas). Resulta ilustrativo lo declarado por los autores en las líneas finales del capítulo correspondiente "If we define that meaningfulness of causes in terms of their ability to create, testable, defendable and planned changes, then the most

5. COOK, T.D. y CAMPBELL, D.T.: *Quasi-experimentation. Design and analysis issues for field settings*. Boston, Houghton Mifflin Co. 1979, pp. 32 - 36.

meaningful causes are those which can be deliberately manipulated".⁽⁶⁾ Planteamientos como los señalados, y en particular este último, sustentan la factibilidad de la predicción para el paradigma, con el consecuente acceso a modificar lo modificable, ya sea en educación o en cualquiera ciencia social.

Es interesante acotar que hay diferencias entre el "confirmacionismo" positivista y el "falsacionismo" neopositivista de Popper. Aun cuando ambas perspectivas admiten la posibilidad de generar predicciones cuantitativas, y que gran parte de ellas sean originadas en relaciones causales obtenidas, comparables con los datos; para Popper la evidencia positiva, por grande que sea, no puede establecer la verdad de una hipótesis. En este sentido, objeta la replicabilidad como recurso para la generalización, proponiendo como alternativa válida la evidencia negativa, de acuerdo a la cual el valor de una hipótesis está dado por no haber sido refutada si se han dado todas las oportunidades posibles para su refutación. Consecuentemente, según este autor, no se puede probar que las teorías son verdaderas, sino que no son falsas.

LOS METODOS Y LA TECNICAS

Las implicancias metodológicas de lo hasta aquí expuesto, correspondiente principalmente al plano epistemológico, nos llevan a una revisión más exhaustiva del paradigma desde la perspectiva de los métodos empleados. Al hablar de éstos, Cook y Reichardt dicen que "los investigadores se refieren a las técnicas experimentales aleatorias, cuasi - experimentales, test "objetivos" de papel y lápiz, análisis estadísticos multivariados, estudios de muestras, etc."⁽⁷⁾ Estas expresiones, pese a la ambigüedad de los conceptos de métodos y técnicas, son ilustrativas del uso del método experimental y de técnicas asociadas en el paradigma. En lo que sigue, abordaré aspectos generales del diseño en la investigación cuantitativa, para descender en el análisis desde los métodos a técnicas específicas.

Según Howe, aunque discutible, "el diseño de investigación cuantitativo tiene los mismos elementos que un diseño cualitativo diferenciándose en la precisión de sus preguntas y en la distinción más aguda de datos, su forma de análisis y las fases de la investigación".⁽⁸⁾ Esto, que podría considerarse una ventaja del paradigma, suscita varias objeciones desde el paradigma cualitativo.

6. Op. cit., p.36.

7. Cook y Reichardt, op. cit., p. 25.

8. Howe, K.R. Against the Quantitative-Qualitative Incompatibility Thesis or Dogma Die Hard. Educational Researches, 1988, Vol. 17, Nº 8, p. 12.

Desde luego, la predeterminación del diseño, sustentado en teoría a priori, con el manifiesto propósito de verificar, restringe el sentido de la búsqueda y, por consiguiente, el sentido de los resultados (producto también de la rigidez de los sistemas de medición). En parte, se valida así la crítica al paradigma de su mayor preocupación por los resultados y no por el proceso; al mismo tiempo que, en otro sentido, se hace plausible sostener, en defensa del paradigma, el aporte de los métodos cuantitativos cuando se sabe qué buscar, para alcanzar mejores predicciones a partir de las teorías.

En cuanto a la especificación acerca de la recolección y análisis de datos antes de llevar a cabo la investigación, se puede admitir que impondría ciertas limitaciones a la adecuación de la aproximación al fenómeno de estudio en el curso del proceso; pero no en forma tan radical como se le atribuye al paradigma, puesto que en la práctica es posible introducir algunas modificaciones al diseño e incluso usar técnicas no previstas, como ocurre en los análisis post hoc.

El establecimiento de relaciones causales se consigue principalmente por la manipulación de variables, lo que plantea inmediatamente evaluar en cada caso su justificación ética y enfrentar otros problemas, como la conveniencia de recurrir a condiciones de laboratorio, admitiendo su distancia con el medio natural.

Tampoco se puede dejar de lado que en esta búsqueda, como bien señala Sierra Bravo, "lo externo, lo material digamos, de las acciones y acontecimientos sociales, lo que aparece al observador no es siempre lo más importante en los mismos desde el punto de vista científico";⁽⁹⁾ reconociendo además, la ausencia de instrumentos de observación potentes y precisos. De estos hechos se infiere debilidades del paradigma, pese a la esmerada construcción de instrumentos de medición; ya que podría darse el caso de medir en forma confiable y válida variables irrelevantes y no hacerlo así con las verdaderamente relevantes, situación que se aviene perfectamente con otro conocido riesgo, como es pretender compensar - erróneamente - datos pobres mediante el uso de técnicas sofisticadas.

El control juega un papel importante en la descomposición de la realidad en variables, para concluir que unas son causas y otras son efectos. Este puede darse situacionalmente en un diseño, mediante la manipulación o intervención, con las limitantes ya esbozadas; pero también puede lograrse estadísticamente (en los llamados "diseños correlacionales"), lo que si bien

9. SIERRA BRAVO, R.: *Técnicas de investigación social*. Madrid, Paraninfo, 1988. Cap. 2, p. 28.

permite un más bajo grado de control, muestra algunas de las ventajas de los múltiples usos de técnicas estadísticas. Cabe señalar que hay diversas conceptualizaciones de control, manteniéndose como rasgo común a ellas la función principal de desechar amenazas de inferencia válida.⁽¹⁰⁾

Así como es difícil aislar y manipular variables dependientes (relacionadas con efectos) e independientes (relacionadas con causas), es igualmente difícil reducir la influencia de variables perturbadoras; sin embargo, el paradigma proporciona técnicas que permiten el control estadístico introduciendo variables como covariantes (variables moderadoras entre variables dependientes e independientes).

Los métodos están concebidos para cumplir los objetivos de describir, explicar y predecir la realidad, propios de cada ciencia respecto de su objeto. Consecuentemente, en el paradigma cuantitativo, se privilegia metodológicamente la experimentación y se usan técnicas provenientes de la estadística descriptiva y de la estadística inferencial, como una manera de alcanzar dichos objetivos. Mientras se destaca la utilidad y validez de las primeras, se objeta estos aspectos en las segundas, convirtiéndolas en tema de debate.

Derrick se refiere a tres tipos de críticas a la inferencia estadística: "The first battery of critics advise against using inferential statistics at all in the social sciences, /.../ The second group of critics rebuke researchers for an unthinking reliance upon one particular and fundamental concept of these techniques /.../ the third group of critics consider that the complexity of inferential statistics is usually under-estimated or quite ignored by researchers".⁽¹¹⁾ De su análisis el autor concluye que a partir de la estadística inferencial se puede establecer si un resultado es significativo, pero no si un resultado es importante en el sentido práctico.

Por su parte, Espstein concluye: "In summary /.../ my belief is that there is no present justification for using statistical inference for any purpose other than as private clues for improving experimental strategies to the point where statistical inference is not needed for drawing reliable conclusions. No papers should be published in which a p - value from a single set of experiments is all that is offered" ⁽¹²⁾

10. COOK y CAMPBELL, op. cit., p.6.

11. DERRICK, T.: "The criticism of inferential statistics". *Educational Research*, 1976. Vol. 19, pp. 35-37.

12. ESPSTEIN, J.T.: "Two additional questions about inferential statistics". *Educational Research*, 1979. Vol. 21, p. 146.

Se oponen a estos planteamientos, la defensa hecha por autores como Preece: "Test of significance are concerned of course, with only one threat to the internal validity of research instability /.../ - and there are many other important considerations in the design, and evaluation, of research. Nevertheless, significance tests play an important role in providing a non subjective way of deciding whether the results of research are haphazard or systematic".⁽¹³⁾

Igualmente, Goldstein replica: "To say that a technique has been used if properly applied. In the social sciences we nearly always make some kind of inference from sample data since we generally wish to make statements about values in the population from which the sample has been selected. It would be a rather sterile exercise were we to be satisfied solely with the values provided by the sample of data to hand".⁽¹⁴⁾

De acuerdo a la bibliografía revisada, personalmente concluyo que la inferencia estadística proporciona mejores posibilidades para explicar y predecir en ciencias sociales. Se requiere sí tener en cuenta que toda inferencia es probabilística, sujeta por tanto a error, que por las características del objeto ya señaladas, es mayor que el esperado en las ciencias de la naturaleza.

Sin duda, parece preferible aceptar un tamaño de error que supera lo deseable a renunciar a la búsqueda de regularidades que permitan algún grado de generalización; aunque no se pueda dejar de ponderar el posible significado social de aquél, por mínimo que sea, dadas las implicancias que puede tener en el trabajo con personas.

Verdaderamente, el uso de un solo método, como experiencias en un solo contexto, presentan serios riesgos para la generalización; sin embargo éstos se reducen mediante la triangulación y la replicación, respectivamente, como se consigna cuando se enuncian riesgos para la validez interna y externa, en autores como Cook y Campbell.

En lo referente a la significatividad, sería muy poco conveniente desestimar la importancia de su sentido práctico, remitiéndose a lo puramente estadístico; por el contrario, es indispensable estimar cuán relevante puede ser una diferencia significativa.

13. PREECE, P.F.W.: "Debate on the place of inferential statistics in educational research". *Educational Research*. 1977. Vol. 20, p. 55.

14. GOLDSTEIN, H.: "In defense of inference". *Educational Research*. 1976. Vol. 19, p. 236.

Desde una perspectiva más general, es preciso tener en cuenta que ciertas críticas a las técnicas de inferencia, son más atribuibles al abuso que se hace de ellas que a sus propias deficiencias. Para discriminar al respecto, se debe reparar en aspectos nunca suficientemente destacados, de los cuales cito dos ejemplos: 1) la inferencia estadística es posible a partir de muestreo aleatorio; y 2) al manipular el tamaño de la muestra cualquiera diferencia puede resultar significativa.

La utilización de métodos cuantitativos no garantiza la exactitud de los resultados que con ellos se obtenga. Como dice Campbell: "...para muchos de nosotros lo que hay que subrayar es que los resultados cuantitativos pueden ser tan erróneos como los cualitativos".⁽¹⁵⁾ Con todo, buena parte de los errores son evitables si se cautela aspectos como los recién citados. Entre varios de ellos recogidos por Campbell a propósito de la validez, destaco - entre otros - los riesgos producidos por violaciones a los supuestos estadísticos. Creo conveniente esta mención, porque permite observar la falibilidad de las técnicas, que podríamos admitir como debilidad, cuando se omiten supuestos requeridos o se asumen en circunstancias en que es difícil sustentarlos, con consecuencias como afectar la magnitud del error tipo I o del error tipo II. Esto permite a la vez mostrar recursos alternativos, que cubren variadas situaciones y que, al mismo tiempo, constituyen fortalezas del paradigma. Tal es el caso del empleo de técnicas no paramétricas, cuando los supuestos estadísticos que una técnica particular requiere no son sustentables.

Retomando el tema del abuso de técnicas estadísticas, pareciera que las principales críticas al respecto se relacionan con la gran cantidad de reportes que dan cuenta del uso de la estadística inferencial;⁽¹⁶⁾ pero puede ser engañoso basarse sólo en la cantidad de artículos que las consignan y no en la escasa variedad de técnicas empleadas, a juzgar al menos por la revisión que hace Derrick de tres journals seleccionados. De acuerdo a este autor las técnicas más usadas serían chi cuadrado, correlación producto momento de Pearson (que otros autores la ubican dentro de la estadística descriptiva), "t" de Students, ANOVA y análisis factorial.

De lo anterior se deriva otro aspecto de interés para la crítica, relacionado con la búsqueda de relaciones causales a partir de unas pocas variables; así, sería una debilidad del paradigma intentar establecer el efecto en una sola

15. "Grados de libertad y el estudio de casos". En Cook, D.T. Reichardt, Ch. S. *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid. Ediciones Morata. 1986, Cap. 3, p. 85.

16. DERRICK, op. cit., p. 35.

variable dependiente. El problema podría residir más bien en el uso restringido de las técnicas y no en la carencia de ellas. En efecto, el uso frecuente de técnicas de análisis univariado (en diseños con una sola variable dependiente) hace más difícil advertir que el paradigma cuenta con varias técnicas de análisis multivariado (para diseños con dos o más variables dependientes), lo que otorga muchas posibilidades no suficientemente aprovechadas.

Sintetizando los párrafos precedentes, se podría sostener que el supuesto abuso de las técnicas estadísticas inferenciales, de ser tal, consistiría más que nada en la insistencia en unas pocas técnicas y el desaprovechamiento de técnicas que permiten más poderosos análisis. La confirmación de este planteamiento podría estar, por ejemplo, en el análisis de la investigación educacional chilena, en el período 1980 - 1989, realizado por G. Briones, quien señala: "En la investigación cuantitativa la utilización de técnicas multivariadas es muy escasa. Unos pocos estudios usan regresión múltiple, análisis discriminante, análisis factorial o co-varianza multivariada".⁽¹⁷⁾

A MODO DE CONCLUSION Y SINTESIS

La discusión acerca de los paradigmas, que suele darse como el enfrentamiento entre métodos cuantitativos y cualitativos, trasciende el plano puramente metodológico y técnico, teniendo en su base las distintas formas de aproximación a la realidad, correspondientes a distintos fundamentos epistemológicos.

Las principales fortalezas y debilidades, son tales en virtud de la manera como uno u otro paradigma enfrenta la investigación educacional, caracterizada por la complejidad, variabilidad y multiplicidad de factores implicados, propios de las ciencias sociales.

Las críticas que se hacen al paradigma cuantitativo apuntan a la perspectiva de éste para abordar aspectos como los señalados y a otros no menos sustantivos, como la relación sujeto objeto, la influencia de los valores, la fragmentación, la verificabilidad, la búsqueda de relaciones causales y la regularidad, con todas las consecuencias metodológicas y técnicas que se derivan.

17. BRIONES, GUILLERMO: Generación, diseminación y utilización del conocimiento en educación. Santiago, FLACSO. Serie Educación y Cultura Nº 2. Vol. II. Noviembre de 1990.

Tanto fortalezas como debilidades están sujetas, en primera instancia, a la perspectiva asumida para realizar la crítica; esto es, si se trata desde el mismo o desde el otro paradigma.

La falibilidad no es atribuible a un paradigma en particular, sino a toda empresa humana, en general; por lo tanto, se requiere apertura a la crítica, como también realizar intentos para reducir debilidades y maximizar fortalezas, como de hecho ocurre. De ahí que no sea estéril reflexionar y discutir entre quienes se adscriben a cada paradigma.

La crítica no debe reducirse a detectar la oposición, sino también las posibles compatibilidades. En palabras de Dendaluce: "Habrá que estudiar cada metodología con la preocupación de ver si se puede asimilar o no descuidar lo que las otras aportan. La idea de aprender unos métodos de otros es aplicable no solamente a los cuantitativos y cualitativos. Un ejercicio metodológico útil sería la crítica sistemática de cada método desde la perspectiva de los otros; en la convicción de que cada método podría asumir o resolver algunas de las críticas desde la propia metodología; y si no, preocuparse de complementar el estudio de la realidad con otras metodologías también aplicables a esa realidad."⁽¹⁸⁾

Aún quienes aparecen como los más representativos defensores de un determinado paradigma, reconocen lo valioso de incorporar procedimientos de otros paradigmas, enfatizando las ventajas de la complementariedad. Como dice Campbell "al fin y al cabo el hombre es conforme a su habitual estilo, un conocedor muy competente y el conocimiento cualitativo del sentido común no puede ser reemplazado por el conocimiento cuantitativo. Por el contrario, el conocimiento cuantitativo ha de basarse y alzarse sobre el cualitativo, incluyendo la percepción corriente /.../. Los metodologistas hemos de elaborar una epistemología aplicada que integre a ambos"⁽¹⁹⁾

Mientras, quienes intentamos configurar nuestra propia perspectiva, seguiremos, en la medida de lo posible, las elaboraciones de epistemólogos y metodologistas, como también nuestro propio proceso, con su carga de contradicciones e incertidumbre y con el incentivo de desafíos y satisfacciones.

18. DENDALUCE, op. cit., p. 30.

19. CAMPBELL, op. cit., p. 102.