

Las preguntas científicas y la idea a defender como alternativas a las hipótesis

Autor: MsC. Oscar Aguilera Lozada  
lozada@hlg.rimed.cu

## Resumen

En los últimos años de la década del 90 y principios de la siguiente, se originó una controversia por la aparición y uso de dos supuestas alternativas a la utilización de las hipótesis en las investigaciones educativas en el entorno educativo del Departamento de Industrial del Instituto Superior Pedagógico “José de la Luz y Caballero” de Holguín. Las alternativas han recibido el nombre de “preguntas científicas” e “idea a defender”. El autor expresa su punto de vista a partir de la muy reducida bibliografía que sobre este tema se ha localizado.

Palabras claves: Preguntas científicas, hipótesis.

## Abstract

At the end of the 1990s a suggestion to include two new alternatives in using the hypothesis for educative investigation brought out a controversy in the Industrial department from Jose de la Luz y Caballero Pedagogical Institute (Teachers training college). The two suggested alternatives were called scientific questions and Ideas to defend. The author expresses his point of view taking as reference the short bibliography fund related to this theme.

Key words: You ask scientific, hypothesis.

En los últimos años se ha podido apreciar una controversia originada por la aparición de dos supuestas alternativas a la utilización de las hipótesis en las investigaciones educativas. Dichas alternativas han tomado forma en este entorno educativo a través de las “preguntas científicas” (en mayor medida) y la “idea a defender” (en menor medida). Una parte de esta disputa la hace explícita C. Rizo (Rizo y Campistrous, 1999) cuando plantea: “Una de las polémicas actuales en cuanto a los diseños de investigación lo es, sin duda, la inclusión de hipótesis de investigación o la sustitución de las mismas por preguntas científicas”.

Las entrevistas realizadas a personas que se encargan de impartir la asignatura Metodología de la Investigación o a los investigadores que la aplican, recogen argumentos muy elementales sobre esta controversia. Por ejemplo, los entrevistados en general opinan bien sobre la utilización de “preguntas científicas” y sostienen el criterio de que se usan con mayor facilidad que las hipótesis. Prácticamente no hay partidarios de la

“idea a defender” y en este caso los argumentos son débiles. Al preguntárseles sobre la bibliografía en la que se apoyan para clarificar los conceptos sobre estas alternativas, resulta que esta es prácticamente nula.

A continuación se analizará la información bibliográfica que se ha podido recopilar sobre el tema en cuestión en este centro de estudios y las conclusiones que parece sugerir tal situación.

#### PREGUNTAS CIENTIFICAS E IDEA A DEFENDER

En lo que a continuación se expone, se argumentan las contradicciones de los pocos autores que tratan el tema y que realmente las “preguntas científicas” y la “idea a defender” no son alternativas de las hipótesis.

#### PREGUNTAS CIENTIFICAS

E. Báxter (Báxter, E. y Ariel Ruiz A.) describe lo siguiente: “Regularmente en la práctica de la realización de las investigaciones pedagógicas se estila la realización de preguntas científicas en las investigaciones que tienen un carácter **teórico** y se emplea la formulación de hipótesis cuando tienen un carácter experimental”.

Por su parte C. Córdova plantea que “cuando se realiza una investigación de tipo **exploratorio** para iniciar un nuevo tema, o el investigador no tiene experiencia, se recurre a las preguntas científicas. Algunos autores la recomiendan también para las investigaciones **cualitativas**.”

C. Rizo (Rizo y Campistrous, 1999) se inclina a que su aplicabilidad está alrededor de las investigaciones en las cuales es difícil enunciar una hipótesis como son los casos de investigaciones **descriptivas, explicativas, teóricas e históricas**.

Aunque no se logra la coherencia entre autores por lo menos se nota un interés por declarar un **campo** en el cual pueden usarse las preguntas científicas. Como es natural de existir un criterio de uso discriminatorio, nunca pudieran usarse ambas para un mismo caso.

Pero más adelante E. Báxter (Báxter, E. y Ariel Ruiz A.) declara que “sin embargo muchos experimentados científicos emplean regularmente preguntas científicas, independientemente del carácter o tipo de investigación...”. Entonces desde este punto de vista no es el tipo de investigación, sino la preferencia o la experiencia del investigador lo que marca el uso de las “preguntas científicas”. Si las prefiere, las usa, de lo contrario usa las hipótesis. Esto echa por tierra lo planteado por los otros autores (Córdova y Rizo).

La cuestión se complica más aún cuando E. Báxter (Báxter, E. y Ariel Ruiz A.) cita ejemplos de temas de investigación para los cuales se presentan “preguntas científicas” e hipótesis. Ya aquí se pierde el criterio de selectividad. Se usa en cualquier tipo de

investigación, según el interés de los investigadores, al extremo de que si lo prefieren emplean las dos alternativas.

Sobre la esencia de las “preguntas científicas”, según los materiales consultados, nadie como C. Rizo (Rizo y Campistrous, 1999) se ha ocupado de fundamentar las mismas, a partir del conocimiento previo existente, y tratado de dar una definición. Sin embargo, existen carencias argumentales que se analizan a continuación.

C. Rizo (Rizo y Campistrous, 1999) explica que el problema se divide en subproblemas y “estos subproblemas es a lo que denominamos preguntas científicas”.

Ello quiere decir que cada “pregunta científica” es un subproblema expresado en forma interrogativa. Pero un subproblema es también un problema menor. Así se genera una cadena de problemas y subproblemas. Cada problema es subproblema del que le antecede y a la vez puede subdividirse en otros subproblemas.

Por tanto, se evade plantear una hipótesis para resolver un problema inicial y se adopta la alternativa de las “preguntas”, pero estas son otros problemas menores que deberán ser resueltos nuevamente ante dos alternativas, la hipótesis o las “preguntas” y si se eligen las “preguntas”, se cae en un ciclo en el cual no se llega a ninguna solución. En algún momento de este proceso se tendrá que acudir a las hipótesis para dar respuesta a algún problema, lo que conduce a dos ideas:

- Los problemas deben ser divididos y subdivididos tantas veces como sea necesario hasta llegar a un problema que sea posible resolver. Esto sería útil ya que daría un árbol de problemas de diferente jerarquía. Desde este ángulo lo que plantea C. Rizo (Rizo y Campistrous, 1999) es muy útil para llegar al “tamaño” de problema adecuado para ser resuelto por el investigador. También justificaría lo que plantea Baxter sobre investigaciones en las cuales hay “preguntas científicas” e hipótesis.
- La otra conclusión importante es que las “preguntas científicas” no permiten evadir las hipótesis. Aquellas no son una alternativa a la hipótesis, sino que constituyen una manera útil de jerarquizar los problemas para poder abordar el que realmente está al alcance del investigador, pero este último ineludiblemente será resuelto por la vía de la hipótesis.

Lo que se dice de las “preguntas” no es argumento para evadir las hipótesis. Simplemente se evade su evidencia, por lo que quedan disimuladas. Cada pregunta conduce a una respuesta que es hipotética, en tanto es sintética. El conjunto de estas síntesis conduce a una síntesis general que es la hipótesis encubierta. Además los autores como C. Rizo (Rizo y Campistrous, 1999) que abogan por las “preguntas científicas” no niegan el uso de las hipótesis.

## IDEA A DEFENDER

Sobre la “idea a defender” hay menos información aún. C. Córdova, después de establecer las diferencias entre la idea científica o “idea a defender” concluye que en definitiva es una forma de hipótesis: “En una investigación **cuantitativa**, o donde predomine el enfoque cuantitativo no se recomienda una hipótesis, por lo menos en su forma clásica, en este caso se utiliza la idea científica o idea a defender. Dicha idea no necesita ajustarse a variables, ella recoge los elementos básicos esenciales a fundamentar. En realidad, es **una forma de hipótesis cuantitativa** y puede consignarse como tal...”.

Por tanto, la “idea a defender” es una manera de llamarle a la hipótesis. Es menos encubierta que las “preguntas científicas”. No niega ser sintética. Con el cambio de nombre elude las grandes pretensiones y compromisos.

## ESPECULACION Y EMPIRIA

A continuación se argumenta que la inclusión de “preguntas científicas” e “idea a defender”, como alternativas de las hipótesis, parece responder más a un conocimiento no científico (especulativo, empírico, espontáneo), que a uno científico.

Diferentes autores asumen la existencia de un conocimiento científico y otro “no científico”. Dentro de este último, por ejemplo se citan el conocimiento mágico religioso, el empírico espontáneo, el especulativo, etc.

La humanidad va adquiriendo el conocimiento científico mediante un proceso de aplicación de una metodología específica, la metodología de la investigación; un método, el científico. Esto implica hacer, entre otras cosas, por ejemplo, las siguientes: reconocer, evaluar y formular un problema, utilizar procedimientos específicos para encontrar la respuesta buscada, verificar la coherencia interna y externa del nuevo conocimiento, etc. La manera de proceder para encontrar el conocimiento científico se ha ido formando al tomar lo mejor del pensamiento de la humanidad y verificándolo en la práctica.

El método científico se aplica a todas las áreas del conocimiento, pero como el método es un conocimiento, se incluye a sí mismo. Las categorías que hoy se utilizan en el método científico y su metodología (problema, hipótesis, etc.) son el resultado del propio desarrollo del conocimiento sobre el método. Este desarrollo conllevó, conlleva y conllevará cambios en las categorías del método y de la metodología de la investigación.

Por eso no es de extrañar la aparición de nuevas categorías como pueden ser las de “preguntas científicas” e “idea a defender”. Sin embargo, existe poca fundamentación de “qué son”, “por qué son” y “cuándo se usan”, entre otras posibles preguntas. Su aparición ha sido intempestiva, hay pocos fundamentos de su utilización (lo cual se aprecia en lo poco que se trata el tema en la bibliografía) como alternativa de las

hipótesis. Así, estas categorías parecen responder más a un conocimiento no científico (empírico, espontáneo o especulativo), que a un conocimiento científico.

El conocimiento no científico es peligroso cuando, con buenas o malas intenciones, se hace pasar por científico en cualquier área del conocimiento, pero más aún cuando se refiere al propio método de adquisición del conocimiento científico.

Este último es fundamentado, no puede ser caprichoso, no aparece de la nada y está argumentado en la bibliografía. No todo lo que se argumenta en la bibliografía es científico, pero todo lo que es conocimiento científico está mayoritariamente argumentado en la bibliografía. Cada vez es menor el tiempo que media entre la obtención del nuevo conocimiento y su asentamiento en la bibliografía, por lo cual no se justifica la carencia de argumentos a favor de las “preguntas científicas” y la “idea a defender”.

Si se aplica lo que se sabe sobre las hipótesis, no es necesario sustituirlas por “preguntas científicas” o “idea a defender”. Se acepta (Rizo y Campistrous, 1999) que el proceso de generación de hipótesis incluye la conjetura, hipótesis de trabajo, hipótesis empírica, hipótesis teórica, que hay diferentes grados de acercamiento a una hipótesis plena, entonces para qué introducir categorías dudosas.

Si se sabe que al realizar investigaciones exploratorias o cuando el investigador no tiene experiencia, es difícil enunciar una hipótesis plena, se puede plantear que la hipótesis es de trabajo o que sencillamente se trata de una conjetura. Incluso es más racional que provisionalmente no se enuncie una hipótesis, que inventarle una alternativa apriorística, especulativa.

No se niega la aceptación de cambios y que aparezcan nuevas categorías que alternen o sustituyan a las anteriores, pero sí que para asuntos de la metodología no se aplique ella misma. No es confiable aceptar que se conciba sobre la Metodología de la Investigación algo sin definir, sin precisar, sin fundamentar y que sea un conocimiento empírico o especulativo más que un conocimiento científico. Otra cosa sería aceptar el caos. Todos los días se encontrarán personas que quieran hacer cambios en la Metodología de la Investigación porque algo no les convenga, pero esto no implica que investigadores serios las acepten sin aplicarles el método que más garantías da al conocimiento: el método científico.

Si lo que se sabe, sea lo que sea y trátase de lo que se trate (incluyendo el conocimiento sobre la Metodología de la Investigación), corresponde a un conocimiento científico, entonces debe responder a investigaciones realizadas; por lo tanto, estas deben estar en alguna parte y haber bibliografía sobre esto, será posible así conocer la definición de lo que se trata de incluir como nuevo y enlazar con un conocimiento anterior.

## **BIBLIOGRAFIA:**

- BÁXTER PÉREZ, ESTHER Y ARIEL RUIZ AGUILERA. Metodología de la investigación II. Ciudad de La Habana, Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. (Material en soporte magnético sin fechar).
- CÓRDOVA M, CARLOS. Consideraciones sobre la metodología de la investigación. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya", Centro de estudios sobre la cultura e identidad. (Material en soporte magnético sin fechar).
- RIZO CABRERA, CELIA Y LUIS CAMPISTROUS PÉREZ. Sobre las hipótesis y las preguntas científicas en los trabajos de investigación. Taller de metodología de la investigación educativa. Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba, 24 y 25 de febrero de 1999. (Material en soporte magnético).