

# Acerca de la cuestión del paradigma en investigación: 19 Tesis sobre investigación



**Dr. Norbert-Bertrand Barbe**

Orazio Samacchini (1532-1577),  
*Alegoría de la Sabiduría*

*"Investigar es ver lo que todo el mundo ha visto, y pensar lo que nadie más ha pensado."*

(Albert Szent Gyorgi, 1893-1986, fisiólogo húngaro)

# I. INTRODUCCIÓN

En el corto tiempo que nos es impartido (15 minutos), y para no salirnos de este formato (sin embargo, si nos salimos, no teman en detenernos, cada punto valiéndose por sí mismo en la presente ponencia), no nos parece posible hacer más expresar axiomáticamente los elementos (o al menos ciertos de ellos) para nosotros fundamentales del proceso investigativo, y de su problemática.

Entendemos por problemática el conjunto de elementos no programáticos ni experimentales (en relación con la hipótesis, las premisas o, asimismo, los alcances propuestos) dentro de la investigación, sino propiamente relacionados con su metodología.

*"Este ejemplo ilustra las diferencias en los efectos que pueden producirse por la investigación en la ciencia pura o aplicada. Una investigación sobre ciencia aplicada, sin duda, dará lugar a la mejora y desarrollo de los métodos más antiguos; la investigación en ciencia pura nos dará un método completamente nuevo y mucho más potente. De hecho, la investigación en ciencia aplicada conduce a reformas, la investigación en ciencia pura conduce a revoluciones, y las revoluciones, ya sean políticas o industriales, son cosas muy rentables si uno se encuentra en el lado ganador."*

(Joseph John "J.J." Thomson, 1856-1940, científico británico, descubridor del electrón)

*"La historia de la ciencia ha demostrado que la investigación fundamental es el alma del progreso individual y que las ideas que conducen los avances espectaculares brotan de ella."*

(Sir Edward Appleton, 1892-1965, físico inglés, premio Nobel de física en 1947)

## II. AXIOMAS

### II.1. DISTINCIÓN ENTRE INVESTIGACIÓN Y APLICACIÓN

• Hay que **distinguir claramente lo que es la aplicación de la investigación**. Ejemplo concreto: la revista *Nexo* nos ofrecen aplicaciones (**es decir, puestas en práctica de herramientas, funciones o teorías ya conocidas, para obtener un resultado concreto**); es mal decir que tenemos allí investigaciones propiamente, ya que el concepto de investigación contiene en sí, implícitamente, otro: el de descubrimiento (se investiga para encontrar algo que no se tiene, que se desconoce); en términos actuales la investigación implica innovación;

*"Examinad fragmentos de pseudociencia y encontraréis un manto de protección, un pulgar que chupar, unas faldas a las que agarrarse. ¿Y que ofrecemos nosotros? ¡Incertidumbre!"*

(Isaac Asimov)

## II.2. LA CUESTIÓN CENTRAL DE LA PRÁCTICA INVESTIGATIVA COMO PUNTO DE PARTIDA

• Nos atardaremos algo sobre el concepto de práctica investigativa: en primer lugar, expongamos el siguiente axioma: **no podemos teorizar nada si no es desde una práctica.** Lo expresaba Lenin cuando hablaba de las ciencias aplicadas, anunciando, por una parte, que se **confirmaban *a posteriori***, es decir desde sus resultados, y, por otra, que la **definición era la condensación abstracta de un resultado práctico** obtenido varias veces en varias ocasiones similares, es decir, que **para llegar a algún nivel de teorización, es necesario primero haber obtenido algún logro experimental** desde el cual asentar las asunciones metodológicas y teóricas que nos permitirán universalizar el resultado, así es el principio, hoy para mucho de nosotros abstracto, de las fórmulas matemáticas, provienen siempre de un experimento, las incógnitas así como los términos permanentes sustituyéndose después de los experimentos repetidos con mismos resultados a los números, cifras y mediciones particulares;

- Así, se debe teorizar siempre desde una práctica;
- Sin embargo, **la práctica no es sinónimo**, ni puede ni debe serlo, al contrario de lo que solemos creer, **de simplicidad, ni de oposición a lo abstracto, a lo complejo o a lo teórico, al contrario**: no se puede expresar problemas complejos simplificándolos, sino arriesgándose a minimizar su valor, su aporte, su alcance, o, más simplemente, a caricaturizarlos. Ejemplo concreto de este caso, nuestros trabajos sobre la postmodernidad en arquitectura. **No podemos abordar los textos de Tschumi (el arquitecto) si no es desde la misma abstacción de pensamiento que los crea**, para poder, eso sí, en un segundo tiempo, racionalizarlos con meta de poder entenderlos mejor y aplicarlos. Pero el primer tiempo de la investigación no debe nunca preocuparse de simplificar, sea con meta investigativo, o con meta docente, sería un grave error hacerlo, por la razón ya mencionada de riesgo superior de esquematización. Es igual que el músico quien, para poder tocar hasta la pieza más sencilla, tiene que practicar incansablemente sus *gammes* (la escala musical);

• **De ahí que la simplificación comprensiva de los fenómenos estudiados sólo puede lograrse desde la experimentación. Ejemplo concreto de aquello nuestro reciente trabajo sobre *El sueño del Doctor de Durero*, que necesitó, para racionalizar las figuras concretas del grabados (que son cuatro) plantearse, analíticamente: la presencia o no de dichas figuras en el tema que se le atribuye tradicionalmente; los elementos de tal tema; la aparición de cada figura en sus respectivas iconografías; en las que no la tienen obviamente, por no ser reconocible dentro de temas instaurados, investigar su presencia en qué temas; crear similes de representaciones desde temas adyacentes para nosotros, derivando la iconografía de la obra hacia iconografía: primero que integraran dos figuras centrales similares a las del grabado (a saber la interrelación activa entre un personaje masculino dormido y uno femenino despierto), segundo que utilizaran motivos o ideología implícitamente vinculada (así por ejemplo el tema de la ceguera, que en la época era el más cercano, respecto del sueño, es decir la no visión); contemplar, en esta recreación en busca de un marco ideológico común por similes iconográficos, la derivación posible entre el ámbito cristiano y el marco mitológico. Evidentemente, estas construcciones, lo vemos, complejas de toda una arquitectura metodológica alrededor de la obra, que reproducimos también en nuestro paralelos trabajos acerca de *La muerte de Marat* y del pasaje barroco-rococó desde la arquitectura española para demostrar que el rococó, más que una exageración del barroco, era una ampliación del problema perspectivo renacentista (lo que amplía el marco generalmente reconocido por las ciencias humanas e históricas [hacemos referencia aquí a la estética, la historia del arte, la sociología del arte, la literatura, etc.]), nos permitió lograr elaborar, finalmente, un marco comprensivo que permitió aclarar tres momentos del período moderno, que llamamos de transición (edad media-modernidad; barroco-rococó; modernidad-contemporaneidad); vemos así, entonces, que para llegar a la resolución metodológica que permita la aclaración aplicable de un modelo, no podemos obviar o ahorrarnos ningún paso de complejización del modelo, por mucho que queramos;**

•Ampliamos rápidamente esta idea apuntando que, por ello mismo, no hubiésemos podido hacer estos trabajos hace veinte años, porque, precisamente, **son el resultado de todo un proceso individual, como investigador, de especialización en el período, pero también, de lecturas, y metodológica;**

•**No se puede experimentar sin laboratorio.** Ejemplo concreto de ello la Bauhaus, con quien se supone estamos, como Facultad, casados por el plan 2000, pero con la que nos distanciamos sin embargo incomprensiblemente por el no tener lo que ella tenía ante todo: laboratorios;

•Dicho esto, hay que aclarar que nosotros, que no tenemos vestigios tan certeros de práctica investigativa, nos pasamos el tiempo preguntándonos si, qué tenemos que y por qué investigar; problema capcioso, porque, lo dice cualquier investigador en cualquier campo, la investigación haciéndose más por descubrimientos fortuitos, es decir no previstos, que por hallar lo que en primera instancia se buscaba, el **reducir el campo a objetos concretos, reduce por dos vías la posibilidad de hallar algo: reduciendo a un campo demasiado limitado el espacio investigativo (quitando de antemano lo que creemos, equivocadamente, no sirve o no es de utilidad, pero no lo podemos saber con antelación, es un engaño creerlo: ejemplo concreto de ello, hace diez años nadie hubiese pensado que pudiese ser necesario saber chino, pero, preguntémosnos: si se dan los mega proyectos en curso, ¿cuanto tiempo nos habiéramos ahorrado de ya saberlo, gratuitamente, habiendo tenido cursos de chinos, porque, precisamente, lo decía el gran Shakespeare [*Hamlet*, Acto I, Escena 5] "*Hay más cosas en el Cielo y en la Tierra de las que pueda soñar tu filosofía*"?), e impidiendo, así no más, la reducción a un resultado concreto, inesperado, ya que nunca dejamos libre el espacio para el azar, al enfocar objetos demasiados precisos, lo que rebota sobre lo planteado inicialmente, de que aplicamos métodos ya consabidos, pero no investigamos en sentido estricto. Y nuestros resultados, o ausencia de los mismos, lo demuestra suficientemente;**

•De ahí también debe mencionarse **el problema focal de la implementación bibliográfica**, su ausencia, y la falta de gestión global, con un sentido holístico, para compensarla, sirviendo el fondo bibliográfico (tanto de producción, lo que nos devuelve al problema de la investigación, como de adquisición, lo que plantea el de las metas claras de cada disciplina) **por una lado para conocer lo que los Cubanos gustan de llamar el "*estado del arte*", y, a la vez, para perfeccionar el conocimiento dentro de cada campo disciplinario**, para los docentes como para los estudiantes;

• Ahí también deberíamos **implementar una lógica adquisitiva permanente**, más aún debido a nuestro alejamiento físico en sentido geográfico de los grandes centros de contención de la valiosa información secular que crea el discurso de cada disciplina; hemos propuesto un modelo para la búsqueda e implementación del fondo bibliográfico en arquitectura, que no nos da tiempo aquí de presentar, pero que podría ser el tema de una charla especial en algún otro momento dentro de los actuales ciclos;

*"La mayoría de las ideas fundamentales de la ciencia son esencialmente sencillas y, por regla general pueden ser expresadas en un lenguaje comprensible para todos."*

(Albert Einstein)

## II.3. LA CUESTIÓN DE LA TEORIZACIÓN DESDE LA PRÁCTICA: UN PROBLEMA DE VISIÓN Y DE CONCIENCIA DEL PAPEL DEL MÉTODO EPISTEMOLÓGICO EN EL DESARROLLO DE LAS CIENCIAS

•Pasemos ahora a la cuestión de **la epistemología como método**: no se puede ser epistemólogo si no se ha sido nunca investigador antes; de hecho, los epistemólogos son en general antiguos científicos, en muchos casos de las ciencias aplicadas, que se vuelcan hacia la historia del discurso de las ciencias; es así claro que el discurso epistemológico, en sentido histórico o teórico no puede venir sino de la práctica y la historia de la implementación del discurso de las ciencias, eso es lógico y hasta tautológico;

•De ahí queremos hacer un paréntesis según nosotros importante sobre **lo que se suele definir como el paradigma o los paradigmas de la actividad investigativa**; resulta que son poco claros, y por ende poco manejables, y, en específico, no tienen un asidero en una práctica concreta, **son filosofía de la filosofía**. Ejemplo concreto es la de la tabla retomada en la mayoría de la información sobre el tema de J.R. Koetting (*Foundations of naturalistic inquiry: Developing a theory inderstanding individual interpretations of reality*, TX-AEFCT, 1984), citado por Alejandro Rodríguez Sedano ("*La cuestión del método en la pedagogía social*", *Educación y Educadores*, 2007, Volumen 10, Número 1, pp. 161-176):

# DIFERENCIAS ENTRE PARADIGMAS, SEGÚN KOETTING (1984). Citado por Rodríguez Sedano (2007)

PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN	POSITIVISTA	INTERPRETATIVO NATURALISTA	CRÍTICO
Finalidad de la investigación.	Explicar, controlar, predecir.	Comprender, interpretar (comprensión mutua y participativa).	Liberar, criticar e identificar potencial de cambio.
Naturaleza de la realidad.	Dado, externo, singular, tangible, fragmentable, convergente.	Múltiple, holístico, divergente, construido.	Construido sobre holístico divergente.
Relación sujeto-objeto.	Independiente, muestral, libre de valores.	Interrelacionado, relaciones influenciadas por factores subjetivos.	Interrelacionado, relaciones influenciadas por fuerte compromiso para la liberación humana.
Propósito: generalización.	Generalizaciones libres del tiempo y contexto, leyes, explicaciones nomotéticas, deductivas, cuantitativas, centradas sobre semejanzas.	Hipótesis de trabajo en contexto y tiempo dados, explicaciones ideográficas, inductivas, cualitativas, centradas sobre diferencias.	Lo mismo que el interpretativo.
Explicación causal.	Causas reales temporalmente precedentes o similares.	Interacción de factores.	Similar al interpretativo.
Axiología: el papel de los valores.	Libre de valores.	Valores dados influyen en la selección del problema, la teoría y los métodos de	Valores dados, crítica de ideologías.

•En primera instancia, **no hay tal oposición entre métodos:** positivista (que se refiere a una corriente específica de pensamiento, a una escuela, es como hablar del estoicismo, o de la fenomenología), interpretativo (que se refiere a un nivel particular de análisis, por encima del descriptivo, por ejemplo en historia del arte, se distingue del análisis formalista o iconográfico, es lo que divide etnografía y etnología, iconografía e iconología), y crítico (que no es sino o bien una descripción demasiado amplia del proceso analítico: la postura crítica versus la acrítica, o bien un tipo de discurso que, precisamente, por no ser predeterminado por ningún método en particular, no entra dentro del campo de la ciencia, es la diferencia por ejemplo entre la crítica de arte y la historia del arte); si se quiere hablar de métodos científicos, o de escuelas, hay que remitirse a lo que existieron, no mezclar arbitrariamente, como aquí, conceptos, escuelas, y posturas; métodos pueden ser: comparatista (de la mitología comparada, la literatura comparada, etc.), estructuralista, semiológico, iconológico, etc.; **pero cabe precisar que siempre habrá que emplear con extremo cuidado tales referentes, y sólo remitiéndolos a sus orígenes,** así encontramos constructivismo psicológico, por ende pedagógico, pero también artístico, arquitectónico, epistemológico, matemático y hasta político; asimismo tenemos con el estructuralismo, que se encuentra en lingüística, de ahí en semiótica, en fenomenología, sociología, antropología y etnología, en arquitectura, en filosofía marxista, en psicoanálisis, en geografía, en historia de las religiones, en teoría de las catástrofes;

•En este mismo sentido, **la oposición entre deductivo e inductivo, si bien revela dos procedimientos paralelos**, desde el primero demostrándose los fenómenos por acumulación externa suficiente de datos, en el otro creándose la sospecha, la aparición del fenómeno no permitiéndose ser entendido desde sus premisas sólo, sino debiendo ser considerado desde sus efectos (posteriores), por así decir, pero esto es el doble camino (es decir el uno implicando el otro) del ***modus (ponendo) ponens*** ("la forma en que se afirma afirmando" o regla de la separación: "si un enunciado o proposición implica una segunda, y la primera afirmación o proposición es verdadera, entonces la segunda, también es verdadera. Si  $P$  implica  $Q$  y  $P$  es verdadera, entonces  $Q$  es verdadera... El silogismo hipotético está estrechamente relacionado con el *modus ponens* y a veces se lo considera como el "ponens *modus doble*", [http://es.wikipedia.org/wiki/Modus\\_ponendo\\_ponens](http://es.wikipedia.org/wiki/Modus_ponendo_ponens)) y del ***modus (tollendo) tollens*** ("el camino que niega al negar" o ley de la contraposición: "válida la forma de inferencia  $P$  implica  $Q$  y la contradictoria de  $Q$ , a la contradictoria de  $P$ ", [http://es.wikipedia.org/wiki/Modus\\_tollendo\\_tollens](http://es.wikipedia.org/wiki/Modus_tollendo_tollens));

• Tampoco es viable la diferencia a menudo efectuada entre investigación cualitativa y cuantitativa, ya que cualquier investigación implica esta doble variante, lo que, en parte, es el tema de mi postdoctorado, ya que cualquier formato investigativo depende de un *corpus*, o muestra, el cual valida (da un valor, positivo o negativo) a la demostración, según la adecuación entre la amplitud del modelo creado por la muestra con la cercanía de la deducción que de ésta se permite;

*"Nada tiene tanto poder para ampliar la mente como la capacidad de investigar de forma sistemática y real todo lo que es susceptible de observación en la vida."*

(Marco Aurelio, Meditaciones, Capítulo II)

## II.4. BREVE APERTURA SOBRE LA CUESTIÓN DEL MÉTODO EN SÍ

- **La investigación no existe *per se*, como la pedagogía y la historia, se aplica siempre a un objeto;** si no es así, no puede expresarse correctamente, por carecer de objetivo claro;
- **El método unitario** de las ciencias humanas, y de las aplicadas que se lo prestan a las humanas (a la filosofía cartesiana en particular, históricamente hablando), **proviene de la creación del *corpus*** en todas ellas (o, lo que es lo mismo, de una muestra representativa, de la biología a la sociología, de la historia del arte a la etnografía);
- **Es lo que hace que es siempre desde la contextualización que debe definirse e implementarse el procedimiento** o el campo disciplinario, histórica y geográficamente, cualquier experimento vale dentro del momento y ámbito concreto en que se da, cualquier discurso tiene como límites el ambiente y el mundo que lo producen, cualquier verdad se limita a su espacio de validez;

*"La investigación básica es lo que hago cuando no se lo que hago."*  
(Wernher von Braun, 1912-1977, ingeniero alemán)

### III. CONCLUSIÓN

• Todo lo anterior, a manera de conclusión, nos induce (*modus ponens*) a plantearnos que **la investigación no puede, menos en un primer tiempo, plantearse desde grandes realizaciones, sino en formato de corta duración, no de mediana ni de larga duración, mucho menos sin recursos institucionales que la puedan apoyar ni experiencia adquirida, por docentes y estudiantes, en el campo; el problema no puede concretarse si no es desde un objeto preciso, a la vista, para llegar a pensar bien el bosque, hay que detenerse en describir primero cada árbol en él (recordamos, una vez más, que lo decía Andrés Bello para la forma de escribir la historia de Chile a inicios del siglo XIX).**