

# El problema no es el problema...

*"La imaginación es más importante que el conocimiento".*

**Albert Einstein**

*¿Por qué para el estudiante en la alborada de los procesos de investigación, el planteamiento del problema, se convierte en un grave "problema", en un obstáculo y a veces en una muralla que no permite el alumbramiento?*

A ún vuelan inquietos en mis recuerdos de infancia aquellas preguntas sin pronunciar o sin resolver. Recuerdos fugaces o frustrados, como aquella pregunta inocente del porqué se podía oír la voz de una persona a través de un aparato; cómo era posible que llegara a mis oídos la música que alguien interpretaba y que yo no podía ver; o como aquella otra, cuando de la mano de mi padre visité por primera vez el aeropuerto y veía maravillado salir corriendo aquellos aparatos capaces de subir al reino de las aves. ¿Cómo era posible?, ¿cómo puede subir?, ¿por qué yo no puedo?, ¿y si saltara para volar?... En aquel mismo año, por la magia de la tele (entonces en blanco y negro), con la boca abierta podía ver cómo un hombre (¿o el hombre?) llegaba a la luna. Era mágico aquel momento y a esa magia la llamaban ciencia y tecnología.

¿Cómo comunicarnos a larga distancia? Robert Hook en 1667 se acercó a una solución, pero fue Alexander Graham Bell quien el 14 de febrero de 1876 patenta el teléfono electromagnético; sin embargo, hoy se reconoce que el verdadero inventor del teléfono fue el italiano Antonio Meucci, en 1849 en la Habana (Cuba)<sup>1</sup>. Algunos años después, el 14 de mayo de 1897, Guglielmo Marconi realizó la primera comunicación telegráfica inalámbrica, hecho ocurrido entre las poblaciones de Laverck Point y la isla Fratholm en el canal de Bristol que se hallan separadas por una distancia de unos 5 kilómetros. Estaba abierto el camino para un desarrollo vertiginoso.

¿Cómo volar como los pájaros? Desde el escenario de lo mitológico, Icaro surge como una respuesta; siglos

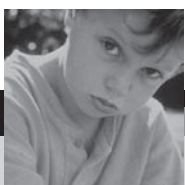
más tarde, Leonardo Da Vinci, entre otros, propone algunos modelos; pero son los hermanos Wright quienes en 1903 logran que un objeto más pesado que el aire realizara un ascenso, vuelo y descenso controlados. Tal vez nunca se imaginaron a dónde llegaríamos.

Procesos luchados, resultados logrados, que surgieron de preguntas sin respuesta. Eran preguntas de lo posible o no posible: ...y qué tal si..., y si más bien..., no estás loco... El tiempo de la conquista, del descubrimiento, pero sobre todo de la admiración, de la emoción, del asombro, de la fascinación, a veces del estupor, de la sorpresa, del aturdimiento, del desconcierto, pero en especial de la maravilla y del encanto.

Desde el inicio de la era del Homo Sapiens, pasando por el desarrollo de la ciencia antigua, por la irrupción de la ciencia moderna, con Copérnico, Kepler, Galileo, Newton, o por los replanteamientos einsteinianos hasta la mecánica ondulatoria de Broglie, la física de las matrices de Heisenberg, la mecánica de Dirac, etc., surge permanentemente el mismo umbral que antecede al problema y que permite el ascenso a la euforia del "eureka" aristotélico. Ahí está. Tanto en la clásica Grecia, como en la atrevida ilustración, en la desaparecida cultura Azteca como en la fantasía del infante, el caso es que, en el fondo, al problema lo antecede otro principio generador y motivador, genético y creador: la admiración, la emoción y el asombro, que permite el advenimiento del desafío de una pregunta o un problema. Después, el camino está abierto.

## Escenario educativo

Hoy en día, en muchos espacios de discusión académica se propone de manera recurrente la construcción o fortalecimiento de una cultura investigativa. Se intensifican los cursos, se buscan modelos y a veces hasta se asignan presupuestos. ¿Pero esto basta? Definitivamente no. Como lo sintetiza E. Durkheim, la cultura son aquellas formas de pensar, de sentir y de actuar de las personas y de las sociedades. Es la vida y la expresión de la vida misma del hombre. Por lo tanto, como sucede en muchas aulas, la transmisión de



elementos formales, acartonados por metodologías y procesos rigurosos, no logran impregnar la vida, el ser, el sentir y las formas de pensar de los estudiantes. Estos se convierten en un simple barniz y se asimilan a la semilla que cae en terreno pedregoso y que al cabo del tiempo está destinada a morir. Al final no se logra que la investigación llegue a ser parte del ser profesional.

Infortunadamente la privación cultural que sufre y soporta nuestra sociedad, se refleja en los modelos imperantes de la educación tradicional, no solamente por el esquema de autoridad-omnisapientia, frente a obediencia-ignorancia, en el cual se desconocen los intereses, necesidades e historias del estudiante, como también su forma de relacionarse con la realidad, de percibir, de conocer y de participar. Desde esta perspectiva, el estudiante no se considera sujeto activo, sino objeto receptivo y pasivo, por lo cual, no se cultiva ni se favorecen espacios para incentivar la "curiosidad", condición para conocer, indagar, investigar. Se prepara al futuro profesional para responder de forma automática (la frase preferida de un recordado maestro era: "a la pregunta la respuesta"), pero no se les prepara para emocionarse, imaginarse, interrogarse. Se buscan respuestas inmediatas, empaquetadas; respuestas que tranquilizan, pero que limitan y enajenan la imaginación y la creatividad. En los procesos de formación, no en pocas ocasiones se olvida ese especial umbral de la ciencia que es el interés, la curiosidad y el asombro. Nos han robado o hemos robado esta emoción.

### Escenario de la investigación

La ciencia, y por lo tanto la investigación, pertenece a la vida social y es expresión de la cultura moderna. Martín Barbero<sup>2</sup> nos recuerda que lo que pasa con la investigación en América Latina se debe comprender desde las rupturas y recreaciones de la socialidad que pasan por lo económico, lo cultural y el poder de los medios de comunicación.

Desde lo económico, los sacerdotes de la nueva religión, ungen el capitalismo como el culmen y fin de la historia, cuyo altar es el mercado, la eficacia es su nuevo dogma y la competencia se erige como el supremo juez, que permite alcanzar la tierra prometida. La lógica de la globalización patentiza una economía en la que toda relación es para competir y fragmentar, para incluir, pero en realidad para excluir, generando chantajes económicos, imposiciones y nuevas conquistas y perversiones sociales (aumento de pobreza, miseria y desempleo) que someten y marginan<sup>3</sup>. El mercado deslegitima cualquier cuestionamiento que

se haga al orden del nuevo establecimiento, impuesto por las fuerzas del mercado y la tecnología, legitimando así la lógica burguesa y su ideología.

Desde esta lectura, la racionalidad económica relega a la investigación como un simple instrumento de legitimación y no como foco de comprensión.

En la esfera cultural, irrumpe el discurso libertario, descalificador y egoísta de la individualidad suprema, que cada vez más separa y constriñe a ignorar el colectivo social y el bien comunitario. Por otra parte, la globalización cocina un nuevo híbrido cultural que atropella lo local e impone el modelo de una cultura dominante, moldeada por el deslumbramiento de la tecnología y los criterios de eficiencia y eficacia, los cuales permiten una alianza entre sociedad de mercado y racionalidad tecnológica, que perpetúa y amplía más y más el abismo entre los privilegiados y la inmensa mayoría creciente de desposeídos y excluidos. En el nuevo tramado social, raído por el vacío de significación que sufre nuestra democracia, por la lenta y dolorosa recomposición del sistema de valores y por la enajenación mercantil, dentro de la cual se ha encarcelado el saber científico, se forja un nuevo pragmatismo el cual se adjudica el derecho a cuestionar todo tipo de investigación que no responda a las demandas del mercado (impostoras de las necesidades sociales).

En tercer lugar, el vasto poder de los medios de comunicación, alimentado por el timo de la privatización, suplanta la esfera de la opinión pública y merma la capacidad reflexiva y crítica de la comprensión del mundo y de la realidad de sus consumidores. En la era de la comunicación, en la sociedad del conocimiento, el poder político y social de los medios, se apropia el derecho de señalar cual es la verdad y la realidad (se pierde la frontera de lo real y lo virtual).

### Escenario problematizador

El punto de partida de cualquier investigación científica, a nivel de las ciencias naturales o sociales, es: *el problema*, el cual se constituye en la punta de lanza que dispara el proceso investigativo. Para el Dr. Antanas Mockus<sup>4</sup>, la investigación responde a una pregunta cultivada. Investigar es como un amor platónico, es casarse con una pregunta, convivir con ella por mucho tiempo, pensar en ella, dormir con ella; pero al mismo tiempo es aceptar no consumir este matrimonio, pues la respuesta que den los otros o los libros, terminaría por velarla. Para Karl Popper<sup>5</sup>, el punto de partida de la ciencia es un problema o una situación problemática y no la percepción u observación. Afirma que el conocimiento no se inicia con la percepción, pues los

sentidos, desde un punto de vista evolutivo, son herramientas que se han desarrollado para resolver determinados problemas biológicos y, por lo tanto, se convierten en intentos de solución de un problema, pero antes está el problema.

Pienso que clarificar o plantear un problema es el resultado de un proceso (si lo queremos llamar precientífico, de acuerdo), pero... quizás tan importante como el mismo problema, pues sin este proceso o umbral precientífico (como lo bautizo en este escrito), se encuentra el mayor grado de dificultad para iniciar el proceso propiamente científico.

En muchos casos el estudiante universitario inicia con entusiasmo el camino de la investigación científica, pero casi inmediatamente se estrella con la muralla del problema: no se encuentran problemas, no se ven, no hay preguntas, interrogantes; pareciera que todo estuviese resuelto o que todo estuviese perdido.

Por esto considero que el problema no es el problema. El problema es llegar al problema. Me explico: más allá del aprendizaje de una técnica de investigación o la apropiación de una corriente epistemológica, se debe buscar que el sujeto sea capaz de recuperar e incentivar su capacidad de admiración, de asombro, de fascinación y de diálogo con la realidad, con la profesión y el entorno del sujeto. Este es el pasaporte del investigador.

El planteamiento, la descripción, la formulación y el análisis de un problema se afronta a nivel de la racionalidad, pero su génesis y descubrimiento emergen en otro nivel, en el nivel de la intuición, del interés, de la pasión, de la turbulencia, del caos y de la incertidumbre. Esto en cierta manera lo corrobora Popper cuando afirma que: *"el problema surge cuando entra en escena una perturbación; una perturbación, bien de las expectativas innatas, bien de las expectativas que habían sido descubiertas o aprendidas por medio del ensayo y el error"*<sup>6</sup>. Este "umbral" surge desde el centro del sujeto investigador, esto es, desde una actitud crítica, de sospecha, de duda, de interrogación, de observación, de pasión, de interés, a partir de la cual se da el paso de lo subjetivo a la conquista de lo objetivo, de lo intuitivo a lo racional, de lo anárquico a lo metódico, de lo inexpresable a lo expresado. Es el tránsito de lo cotidiano, de lo evidente y de lo invisible a la conciencia, al problema y a la investigación.

### A modo de conclusión

Quizás pareciera que todos sabemos qué es un problema, pero lo cierto es que definirlo no es fácil, pues

existen muchas clases de problemas, desde los personales hasta los encumbrados científicos, pasando por los teóricos, prácticos, empíricos, conceptuales, etc.

El término problema viene del latín *problēma*, y este del griego *πρόβλημα*.

Según el diccionario de la Real Academia, el término *problema* corresponde a un planteamiento de una situación cuya respuesta desconocida debe obtenerse a través de métodos científicos.

El problema se refiere a un hecho no resuelto para el cual se debe encontrar una respuesta; es sinónimo de dificultad, tarea, ejercicio o de preguntas prácticas y teóricas que exigen una solución.

Según Hugo Cerda<sup>7</sup> existen muchas formas de estudio o análisis de un problema, pero los criterios más comunes son el problema como cuestión filosófica y como hecho científico.

En el transcurrir de la aproximación filosófica se pasa desde el concepto griego de *aporía* que significa "situación sin salida", el cual se utilizaba para designar un problema de difícil solución, como los juicios de Zenón de Elea sobre la imposibilidad del movimiento, pasando por la heurística de los sofistas quienes desde el acto de sostener una discusión se proponen encontrar respuesta a un problema planteado, hasta el acercamiento trajinado de los conceptos de la duda, la cuestión o el dilema.

Desde el hecho científico, el problema es una forma objetiva de expresar la necesidad de desarrollar el conocimiento científico, cuya solución se constituye en generador de nuevos problemas. En el fondo la investigación científica no es más que un proceso para solucionar un problema determinado<sup>8</sup>.

Pero más que mirar el problema desde lo filosófico o lo científico, pienso que en el ámbito de la formación profesional se debe dar un giro o revolución y abordar el marco científico a partir de la existencia misma, desde la misma emoción y el interés del estudiante que le permita enamorarse y apropiarse desde sus bases de este proceso. Como lo afirma Carlos Tunnermann Bernheim: *"La vocación de cambio implica una universidad al servicio de la imaginación y la creatividad y no únicamente al servicio de una estrecha profesionalización"*<sup>9</sup>. Es precisamente en ese campo de la imaginación, de la creatividad, con la capacidad de interrogar la realidad, de cuestionar, de saber observar, de poder rebuscar a partir de la emoción de la admiración, del asombro o del desconcierto, desde el cual

podemos abonar el terreno para lograr una auténtica cultura de la investigación y desde el cual podremos defendernos de la instrumentalización de la investigación como medio de legitimación, que responda no sólo a las demandas del mercado, sino en especial a las demandas sociales y que sea más un medio de comprensión del mundo, de la realidad mediante la capacidad crítica y reflexiva.

El documento "Manifiesto por la autoestima en la ciencia colombiana"<sup>10</sup>, nos recuerda que un marco científico, como obra de seres humanos, se inspira y fundamenta en contextos geográficos, culturales e históricos, contextos de la sociedad y el medio que lo produce, y no desde miradas de otros contextos extraños y alejados de nuestra realidad colombiana. Igual abordar el proceso de investigación bien sea aplicada o científica, no debería darse desde elementos extraños y estandarizados, sino desde el sujeto, su historia, proyección e imaginación; me refiero a abordar esta empresa desde la pasión por el saber, que permita la apropiación del espíritu de investigación, que significa etimológicamente "ir sobre el vestigio", ir sobre la huella. Pero solamente vamos tras algo si este nos entusiasma, nos seduce y nos apasiona. Necesitamos

del chispazo inicial, que surge del encuentro entre la imaginación y la realidad del sujeto, para dar inicio al proceso científico.

En el mismo documento se afirma que "necesitamos la consolidación en nuestro país de un ambiente cultural que propicie la creatividad a lo largo de todas las etapas de formación"<sup>11</sup>.

Sí. Necesitamos abordar con mayor franqueza el estímulo y cultivo de la imaginación y la creatividad, como mediadores y propiciadores de nuevas historias y procesos, que nos libere de la subordinación mental que alimentan los no extinguidos colonialismos intelectuales y que oscurece el horizonte de los posibles, encerrándolos en el facilismo de las imitaciones.



<sup>1</sup> El Congreso de los Estados Unidos solamente hasta el 21 de junio de 2002, reconoce que el inventor del teléfono fue Antonio Meucci. "Y es que por no tener diez dólares para patentar el invento, el italiano Antonio Meucci murió amargado y pobre en Staten Island ((Nueva York), mientras el escocés Alexander Graham Bell se llevaba los honores". Antonio Meucci, el inventor desconocido. En : El Tiempo, Bogotá, junio 22 de 2002. pp. 2-7.

<sup>2</sup> MARTIN BARBERO, Jesús. ¿Para dónde va nuestra investigación? Consulta en internet.

<sup>3</sup> Cfr. Ibid.

<sup>4</sup> MOCKUS, Antanas. Educación, ciencia y tecnología. Conferencia. UNITEC, junio 26 de 1999.

<sup>5</sup> POPPER, Karl. La teoría de la ciencia desde un punto de vista teórico-evolutivo y lógico. Conferencia radiofónica para la NDR, 7 de marzo de 1972.

<sup>6</sup> Cfr. Ibid.

<sup>7</sup> CERDA, Hugo. Los elementos de la investigación. Bogotá : El Buho, 1995. pp. 139-143.

<sup>8</sup> Cfr. Ibid, p. 143.

<sup>9</sup> TUNNERMAN, Carlos. La universidad de cara al siglo XXI. En : Reinención de la universidad. Bogotá : ICFES, s.f.

<sup>10</sup> FALS BORDA, Orlando y MORA ASEJO, Luis Eduardo. Manifiesto por la autoestima en la ciencia colombiana. Bogotá, 4 de enero de 2001.

<sup>11</sup> Cfr. Ibid.