



Jornadas de Investigación en Filosofía

Departamento de Filosofía.
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
Universidad Nacional de La Plata

Confiabilidad, intuición estratégica y emociones. Michael Polanyi en clave pragmatista

Cecilia Duran ; María Cristina Di Gregori (IdIHCS- FaHCE/CONICET-UNLP)

A lo largo de la historia de la ciencia ha sido ampliamente aceptada la posición según la cual las emociones de hecho no juegan un rol central en ciencia sino a lo sumo periférico. Y esto concuerda con lo propuesto por gran parte de las epistemologías de corte normativista.

Según este punto de vista algunas emociones intervienen como motivaciones de la tarea del científico, particularmente en la fase que lleva al descubrimiento científico. Hay crónicas en las cuales los científicos mismos registran emociones despertadas ante la aparición de un fenómeno inesperado, entre ellas la sorpresa y el asombro, las que a su vez generan una perturbación en el ánimo, una sensación de ansiedad por resolver la situación problemática que termina potenciando la curiosidad. En ese sentido las emociones, motorizan la subsiguiente investigación. En términos semejantes a estos Harvey describe su descubrimiento de la sístole y la diástole en el corazón de los mamíferos, Newton la emoción que le provocó observar la descomposición de la luz al pasar a través de un prisma, Pringle describe repetidamente su sorpresa al descubrir el oxígeno, por mencionar algunos casos.

No obstante, la posición predominante, por ejemplo en la Royal Society ya desde su fundación era que las emociones no son intrínsecas a la ciencia y no deben desempeñar ningún papel en las comunicaciones científicas, las cuales debían ser redactadas en un estilo impersonal reflejando así el ideal de objetividad plena en ciencia (Jones R, 1953). Se presume que la carga emotiva en las comunicaciones científicas podría distorsionar el contenido sustantivo que se espera transmitir. Más adelante incluso se condenó la interferencia de las emociones en la práctica misma de la actividad científica.

Jack Barlabet (2004) sostiene que la posición dominante a partir del siglo XVIII es la cartesiana. Posición que comprometida con la tesis del dualismo mente-cuerpo implica que las pasiones pertenecen al cuerpo mientras que la ciencia es una actividad mental por excelencia. Por ende, el conocimiento debe ser impersonal, es conocimiento de objetos independientemente del sujeto. Siendo así, las emociones no tienen cabida en

ciencia. Se caracteriza a la ciencia a través de propiedades formales tales como el método. Esto es compatible con la idea de que las emociones en ciencia tienen un papel motivador pudiendo influir en el proceso de descubrimiento y sólo en este contexto ya que, según esta posición, la validez de la pretensión de conocimiento es independiente de las emociones.

Otro papel que se les ha otorgado a las emociones en ciencia es el mantenimiento del compromiso con la institución social de la ciencia, con la comunidad científica de pertenencia. Por ejemplo Merton en 1942 va un paso más allá y afirma que además de sus emociones personales, el científico experimenta emociones que han sido definidas por las normas institucionales que rigen la actividad científica. Pero esto no afecta el carácter impersonal, técnico de la actividad científica. Las emociones no tocan el núcleo interno de la ciencia. Se trata más bien de un conjunto de normas y valores que tienen un tono afectivo (Barlabet, J., 2004).

No nos detendremos más en estos enfoques dado que nuestro interés consiste en destacar la existencia de otros puntos de vista que otorgan un papel positivo a las emociones y las localizan en el núcleo mismo de la actividad científica.

Analizaremos, pues en lo que sigue, la posición de Michael Polanyi al respecto intentando determinar cuál es el papel que desempeñan las emociones y por qué este no es periférico.

Durante la segunda mitad del siglo XX la obra de Michael Polanyi, *Conocimiento Personal* (1978)¹, tuvo una gran influencia en la llamada “nueva Filosofía de la ciencia”. La obra de Polanyi ha sido reconocida por Kuhn por su presentación de la noción de “conocimiento tácito”, pero también fue anticipatoria de una amplia variedad de temas posteriormente abordados por la Epistemología y por la Filosofía de la Ciencia. En líneas generales introduce una concepción de la ciencia que posteriormente rivalizará, en algunos aspectos, con la del Empirismo Lógico, o al menos con una interpretación de dicha concepción. En relación con el tema de este trabajo, nos centraremos en lo que Polanyi entiende por “pasiones intelectuales”(1978, cap.6) y el papel que desempeñan en ciencia.

En primer lugar, cabría mencionar que Polanyi distingue las pasiones intelectuales de cualquier otro tipo de pasión o emoción, porque las pasiones intelectuales no se remiten exclusivamente a la esfera de la subjetividad. Si bien son sentidas por el individuo, al igual que cualquier otro tipo de emoción, las pasiones intelectuales implican una especie de sometimiento voluntario a criterios externos, hay en ellas un *elemento externo*, de carácter normativo que es adoptado y cumplido por el individuo como tal. Una segunda diferencia consiste en que *no se agotan en sí mismas, hay un elemento de trascendencia*.

¹ Si bien la versión original es de 1958, empleamos la edición de 1978 de la versión corregida en 1962.

Como primera aproximación a la caracterización de Polanyi, las pasiones intelectuales consistirían en diversas formas, la *pasión por la excelencia mental*. Esta pasión sobreviene al científico tanto en el momento que selecciona un área o problema de investigación que probablemente lo conduzca a un descubrimiento, como cuando se embarca en la investigación misma y cuando intenta persuadir a otros de su presunto descubrimiento. Esa pasión se reproduce aunque con menor intensidad en quienes reciben una educación científica.

Las pasiones intelectuales se convierten, en este contexto y para Polanyi, en *condición necesaria de la actividad científica*. En este punto pues equipara a la ciencia con cualquier otro producto de la cultura humana. La actividad científica se sustenta en el interés humano por resolver problemas. Pero dicho interés se basa en una *valoración* de la actividad misma (semejante a la de una obra de arte) y del problema a resolver Polanyi (1978, p. 133). A este tipo de valoración, la denomina también “pasiones intelectuales”. Polanyi se opone a la concepción objetivista antes mencionada que elimina el factor humano en el conocimiento. Sin factor humano, advierte, no hay pasiones intelectuales, y sin ellas no hay ciencia. De modo que podemos afirmar que para nuestro autor, las pasiones intelectuales son, en primer lugar, *condición necesaria de la existencia misma de la actividad científica*.

Pero lo que Polanyi denomina “pasiones intelectuales” no tiene el estatuto de meras emociones subjetivas, como ya lo dijimos, hay un elemento valorativo y normativo. Son emociones inducidas en cierta medida por el medio cultural en general y científico en particular. Entre todas las emociones humanamente experimentables, la ciencia misma debe, afirma Polanyi “*sostener que algunas emociones son correctas*” (Polanyi, 1978, p. 134²) para la ciencia misma. Las pasiones intelectuales básicamente sirven para congregarse el trabajo individual o comunitario por resolver un problema, pero no el que se le ocurra a cualquiera y desde cualquier punto de vista sino de un problema *que tenga interés científico*. La noción de “interés científico” es central en la concepción de las pasiones intelectuales ya que, sostiene, la posesión o no de esta cualidad por parte de un problema o un hecho hace que la pasión que en él se sustenta sea *correcta*. De modo que las pasiones intelectuales correctas son aquellas que se vuelcan o tienden hacia lo científicamente valioso. Es decir, otorga a las pasiones o emociones intelectuales un valor central³, no periférico en la actividad científica dado que intervienen en la definición del campo de trabajo.

Asimismo, si bien las pasiones aparecen a lo largo de toda la actividad científica, cumplen, según Polanyi (1978, pp. 135-con tres funciones distintivas:

² En todas las citas de Polanyi, 1978, la traducción es nuestra.

³ Polanyi, afirma: I want to show that scientific passions are no mere psychological by-product, but have a logical function which contributes an indispensable element to science. They respond to an essential quality in a scientific statement and may accordingly be said to be right or wrong, depending on whether we acknowledge or deny the presence of that quality in it”. (1978, p.134)

En primer lugar, con una función *selectiva* aplicada a la elección del problema, tema o hecho científico de los que la pasión afirma su interés científico (condición de posibilidad de la ciencia).

Segundo: la *función heurística*, cuando la pasión liga nuestras apreciaciones con una visión de la realidad y eso da impulso a la investigación.

Y tercero cuando se trata de abandonar un marco conceptual por otro, la *pasión persuasiva*. Esta pasión la experimenta de primera mano el científico innovador, y se reproduce a través de los libros de texto una vez que el descubrimiento o cambio ha sido transmitido a la generación siguiente.

En el primer caso, la determinación del curso que tomará la investigación se ve guiada por la determinación de lo “científicamente valioso”, allí interviene la pasión por la excelencia mental. Este proceso selectivo, si bien no responde a reglas prefijadas, tiende habitualmente a desarrollarse según una doble vertiente científica y extracientífica.

Desde un punto de vista científico, las concepciones vigentes sirven de guía para descartar lo falso y lo trivial. En general, afirma, la determinación de *lo científicamente valioso*, del problema que merece ser investigado, se basa en tres aspectos: exactitud o precisión (en las mediciones o predicciones), relevancia sistemática o profundidad (ajuste con las teorías aceptadas, mayor contacto con la realidad), e interés intrínseco.⁴ Para Polanyi en el caso de los dos primeros, exactitud y relevancia sistémica, se trata de parámetros que en sí mismos no ameritan ningún privilegio a menos que se los ilumine con el tercero, el *interés intrínseco*. Sin embargo, advierte que el interés intrínseco es extracientífico. Los tres factores funcionan solidariamente en la valoración de un problema científico, o mejor dicho, en la determinación del interés por resolverlo. A su vez, las apreciaciones o valoraciones sustentadas por dichas pasiones intelectuales se convierten, ellas mismas, en modos “correctos” del sentir, como en el caso del arte, la religión y la moral.

El tercer parámetro del aspecto selectivo de las pasiones intelectuales, a juicio nuestro, no está del todo bien fundado en la concepción de Polanyi. Este autor sostiene que hay problemas “intrínsecamente interesantes”. Dedicar un buen espacio a señalar la existencia de tales problemas o temas a investigar y los caracteriza mediante ejemplos. Señala en este sentido que los más intrínsecamente interesantes serían aquellos que están más vinculados con los *intereses humanos, teóricos o prácticos*. Agrega que en general estos temas son los que menos cumplen con los criterios propiamente científicos de precisión y ajuste con las teorías aceptadas, operando así un balance entre, por ejemplo el mayor grado de precisión alcanzable en la física, junto con el mayor grado de consistencia entre teorías vigentes y otras teorías aceptadas en otras áreas y su escasa vinculación con los asuntos humanos. El

⁴ Los dos primeros casos coinciden con lo que Kuhn posteriormente denominará “operaciones de barrido y limpieza” en el marco de la ciencia normal.

balance es inverso en otras áreas como la moral o el psicoanálisis (Polanyi, 1978, pp.138-139).

Polanyi no ofrece mayores explicaciones acerca de por qué ciertas cuestiones gozan de un interés intrínseco, pero señala que ello depende de una adjudicación de valor en una *etapa pre-científica*, es decir se trata de aquellos problemas o hechos que en cierta manera destacamos en tanto que seres humanos: la sociedad, la moral, la religión, etc. En todo caso, la determinación del interés por investigar estas áreas no viene determinada por criterios científicos.

Las pasiones intelectuales también cumplen con una función heurística porque sostienen en forma persistente el interés que permite el desarrollo de la tarea de investigación durante un tiempo prolongado (Polanyi, 1978, p.143). Ahora bien, va de suyo que las hipótesis o teorías elaboradas, no son necesariamente correctas. Las pasiones intelectuales correctas pueden estar mal dirigidas o pueden estar entremezcladas con pasiones intelectuales incorrectas.

La función heurística de las pasiones está guiada por *la promesa de hacer contacto con la realidad* (1978, p.145ss.). Polanyi adhiere a una concepción realista de las teorías científicas y critica al instrumentalismo y en su crítica destaca la importancia de la "belleza intelectual de una teoría o hipótesis". El concepto de belleza o elegancia se aleja de su correlato formal la fructividad -entendida en el sentido de la cantidad de predicciones que se sigan de la misma-. Para Polanyi la belleza está en correlación con el contacto con la realidad. Una hipótesis se presenta como bella porque intima a perseguir la búsqueda de su contacto con la realidad, y ello queda eventualmente acreditado a futuro cuando eso se establece. Adhiere también, a un concepto de verdad con ciertos tintes pragmatistas ya que la verdad consiste en la concreción a futuro de lo que la teoría implica, y ese futuro está siempre abierto a nuevas implicaciones que pueden consistir en nuevos hechos o en nuevas teorías.

Polanyi localiza la pasión por persuadir durante las controversias científicas. El tratamiento del tema es muy similar al posterior y más conocido de Kuhn por ello no nos detendremos en sus detalles.

Lo que tienen en común los 3 momentos de la pasión, es que en ninguno de esos 3 casos la lógica y la experiencia sola alcanzan, sino que debe intervenir el factor humano, individual, tal vez ideológicamente orientado por la formación profesional a los efectos de definir la investigación. Es decir las pasiones intelectuales por un lado son internas a la ciencia y fundamentales para definir los problemas a abordar, su prosecución y el establecimiento de las hipótesis resultantes. Entre las pasiones selectiva y heurística por un lado y la persuasiva por el otro yace todo el proceso de puesta a prueba del descubrimiento o de la hipótesis.

Así, las pasiones intelectuales no se limitan a ser un elemento motivacional sino que tienen consecuencias en la etapa posterior al descubrimiento. Por otro lado, tampoco

se circunscriben a un elemento puramente individual ya que están influenciadas por la propia comunidad científica, en particular durante la etapa en que el practicante se apropia de la ideología comunitaria.

Polanyi también señala que las pasiones intelectuales no se agotan en sí mismas sino que hay un elemento de trascendencia.

Tanto las pasiones intelectuales como aquellas compartidas con otros animales conllevan la gratificación de un apetito, siendo esto una especie de verificación (del acto que consuma la pasión). Pero lo que caracteriza diferencialmente a las pasiones intelectuales es que en su consumación no se acaban sino que se perpetúan en el sistema cultural, en las generaciones siguientes que reproducen dichas pasiones (Polanyi, 1978, p. 173ss.). Las nuevas generaciones adhieren y perfeccionan los estándares de las precedentes. Así, las pasiones tienen una esfera pública y no solamente privada, se comparte algo externo a nosotros, se adhiere a ello. Los estándares intelectuales que guían a nuestras pasiones son fijados externamente y se adquieren por educación. Si bien las pasiones intelectuales son vividas en forma individual y los valores son aceptados por el individuo, “la pasión por la excelencia mental cree estar cumpliendo con obligaciones universales” (1978, p.174). De modo que si bien las pasiones intelectuales son emociones vividas individualmente, las características de las pasiones intelectuales que las distinguen del mero subjetivismo son:

a) La existencia de un elemento normativo externo. Hay pasiones correctas y pasiones incorrectas. Este elemento es transmitido por la comunidad científica y es modificable históricamente.

b) La perpetuación de las pasiones en el sistema cultural puesto que trascienden al individuo y se pretende que sean adoptadas por las generaciones posteriores.

c) La pretensión de universalidad implicada en el hecho de que son vividas individualmente y son históricamente relativas, pero cada individuo se las apropia al modo de estándares universales.

Si bien Polanyi señala, al igual que Merton, el componente social o comunitario de las pasiones, a diferencia de este último asigna a las pasiones un papel indispensable aún en los aspectos considerados técnicos de la actividad científica.

Un aspecto a destacar es que Polanyi no da una explicación acerca de por qué si las pasiones intelectuales están presentes de principio a fin en el corazón de la actividad científica, pasan prácticamente desapercibidas por los científicos mismos, quienes mayormente las localizan sólo en la fase inicial de su tarea.

Dejamos esta cuestión de lado señalando solamente que, según Barlabet, 2004, una explicación posible puede hallarse en los escritos de Ludwik Fleck de 1935 quien

sostiene una interesante concepción acerca del rol central de las pasiones en la configuración comunitaria de la observación misma, de la anticipación y las expectativas. Fleck sostiene que las pasiones se invisibilizan por ser compartidas por la comunidad. Serían visibles ante la confrontación con quienes sostienen un conjunto diferente de valores.

La posición de Polanyi es mucho más extrema que las señaladas al comienzo de este trabajo. Sin embargo hay antecedentes intelectuales en el abordaje del tema de las pasiones en la esfera del conocimiento en general aplicable al conocimiento científico. Nos referimos al filósofo pragmatista William James.

La ventaja del enfoque de James, a nuestro juicio reside en que en su concepción pragmatista del conocimiento las emociones tienen una función más extrema aún ya que constituyen un elemento racionalizador del conocimiento. Analizaremos pues brevemente en lo que resta, la concepción del mencionado autor.

Nos referimos en particular a la tradición pragmatista, y en particular a los aportes de William James.

Coincidimos con quienes sostienen que ni James ni Dewey, soportaron la sobrevaloración del método científico por la suerte de reduccionismo radical que implicaba con relación a las experiencias emocionales, estéticas y morales o éticas. Sólo agregaríamos que tal afirmación no es más que un corolario que se infiere de sus respectivos compromisos con la teoría de la experiencia sostenida por todos los pragmatistas. No abundaremos aquí en los múltiples y complejos aspectos de este concepto, sólo recordaremos que, para los pragmatistas, el punto de partida para comprender la experiencia humana está en “el análisis de las fuerzas y condiciones ordinarias de la experiencia”, y que en ese contexto el proceso de conocer –y en particular la investigación científica- es un arte en su sentido más primigenio, esto es, un proceso que requiere de una activa intervención y manipulación de los hechos para construir y poner a prueba nuestras teorías o representaciones del mundo. El conocimiento, lejos de surgir de la contemplación surge de la interacción con el entorno físico y social, interacción que conlleva de manera constitutiva los elementos de la esfera afectiva. Dicha esfera incluye a las emociones que, en términos de Dewey, son la instancia cimentadora o unificadora de todo proceso de “tener” una experiencia.

Ejemplifiquemos lo dicho con algunas consecuencias derivadas de estas ideas, aplicadas sostenidas por James en su *Voluntad de Creer*.

En la *Voluntad de Creer* (1876) James polemiza con el matemático y filósofo William Clifford desafiando el vínculo que este último defiende apasionadamente entre las “legítimas” pretensiones epistémicas y la evidencia. Clifford afirmaba que sostener o aceptar una creencia sin la evidencia suficiente era una suerte de peligrosa estafa y llegó a calificar a las actitudes de quienes caen en esas acciones, como pecaminosas.

Dice: "...creer sobre la base de una evidencia insuficiente es malo siempre, en todo lugar y para todo el mundo" (Clifford, 1877). Propone pues, muy apasionadamente, la abstención de creer frente a lo que denomina la insuficiencia de la evidencia, identificando así los rasgos propios de lo que debe entenderse por una conducta o elección racional y virtuosa. James se opone a esta lectura de Clifford defendiendo una vez más su vocación naturalista, o lo que es lo mismo su interés por describir cómo de hecho los seres humanos optamos entre creencias alternativas y en cierto modo, cómo deberíamos hacerlo. El deseo, la voluntad y la preferencia afectiva no son para James instancias ajenas al conocimiento y sus fines. Veamos algunas de sus ideas.

James afirma que nuestra naturaleza pasional lícita, legalmente no sólo puede, sino que debe, decidir u optar entre proposiciones cada vez que estamos ante una genuina opción que no puede ser decidida por su propia naturaleza, sobre fundamentos intelectuales evidentes; dicho de otro modo, bajo tales circunstancias "no decidir, dejar la cuestión abierta" es en sí misma una decisión pasional – tanto como decidirse por sí o por no- y es resuelto con el mismo riesgo de perder la verdad.

En otras palabras, Clifford nos invita a suspender el juicio y las acciones subsiguientes, respecto de aquellas elecciones que no se puedan realizar bajo la garantía de la verdad. Su objetivo o compromiso es acertar con la verdad y preservarnos del error. James nos invita a recordar que tanto en nuestra vida ordinaria como en la ciencia, de hecho es preferible y hasta necesario, en muchas oportunidades, correr el riesgo – abandonar la seguridad de la verdad- de equivocarnos y tomar una decisión orientada por nuestra naturaleza pasional. Y esto porque, sostiene, puede haber verdades sobre las que resulte imposible obtener evidencia si previamente no se da una fe a-crítica, pasional, en ellas. Podríamos aquí preguntarnos, como se pregunta Ángel Faerna, (2002, p.100): ¿por qué, un intento incierto de encontrar una verdad ha de ser menos racional que un intento igualmente incierto de evitar un error? ¿Por qué restringir los derechos de nuestra naturaleza pasional a opciones no decididas previamente sobre bases intelectuales? Si James tiene razón, y hay verdades cuya obtención potencialmente requieren correr el riesgo del error, entonces la obstinada posición de Clifford representaría una instancia francamente irracional, una regla que nos impediría descubrir verdades potencialmente cognoscibles, fruto de una pasión más. Cabe decir entonces que el imperativo de la aceptación exclusiva de lo evidente como criterio epistemológico, y garantía de racionalidad es por lo menos insuficiente en sus propios términos.

Conclusiones

Consideramos que lo novedoso en William James y Michael Polanyi es que ambos denuncian o manifiestan el hecho de que no se ha reflexionado lo suficiente acerca de las cuestiones precedentes; también que ello ha significado un costo para la ciencia misma, porque de hecho no ha podido explotar las potencialidades de la naturaleza humana para su mayor avance; resaltamos que la ciencia para ambos, se funda

también, en atributos tradicionalmente considerados no-rationales del hombre y que finalmente la ciencia tiene componentes vitales, no reflexivos al menos en el sentido en que se basa en la pasión por la ciencia, pasión sin la cual no existiría.

William James, concluimos, enfatiza un segundo elemento no reflexivo, porque la ciencia se *basa en expectativas infundadas*. Punto en el cual ataca la posición científicista según la cual la ciencia se basa exclusivamente en evidencias, *en el corazón de la ciencia, sostiene, se apela a la fe*. La fe entendida como la creencia en algo acerca de lo cual aún es teóricamente posible dudar. La fe es inevitable, porque nuestras acciones presentes no pueden basarse en el convencimiento de que ciertas cosas ocurrirán en el futuro sino en la fe en que así será. Confianza que se sustenta en algunas emociones como *la seguridad, la esperanza y la expectativa*. *Se trata de una fe emocionalmente construida*.

En este contexto, quizás la filosofía contemporánea pueda someter a mayores análisis estos aspectos valiosos de su pasado reciente, tanto como someter a nuevas consideraciones las desafiantes tesis que en línea con lo antes dicho, formulan en la actualidad importantes corrientes de las ciencias cognitivas.

Bibliografía

BARLABET, J. (2004). Consciousness, Emotions, and Science. En *Theory and Research on Human Emotions. Advances in Group Processes: A Research Annual*, vol. 21: 245-72, Turner, J (Ed.). Amsterdam: Elsevier.

CLIFFORD, W. K. (1879). The Ethics of Belief. En *Lectures and Essays*. Stephen, L. y Pollock, F. (eds.). Nueva York: Macmillan and Co.

FAERNA, A. (2002) La razón insensata: una lectura epistemológica de "La voluntad de creer" de William, James, *Ágora*, 21/2, 95-108. España: USC.

FLECK, L (1935/1979). Genesis and development of a scientific fact. Chicago: Chicago University Press.

JAMES, W. (1876/2009). La voluntad de creer. Trad. de Ramón Vilá. Barcelona: Marbot.

POLANYI, M. (1958/1978). Personal Knowledge. Towards a Post-Critical Philosophy. Londres: Routledge and Kegan Paul.

JONES, R. (1953). The triumph of the English language: a survey of opinions concerning the vernacular from the Introduction of Printing to the Restoration. Stanford: Stanford University Press.

WILLIAM KINGDON CLIFFORD'S "The Ethics of Belief", en *Lectures and Essays*, Macmillan and Co., 1879, edited by Leslie Stephen and Frederick Pollock.