

"DE MÉTODOS Y DISCURSOS"

Estimados profesores y profesoras, alumnos y alumnas, familiares, público en general, os damos la bienvenida a este nuevo acto de graduación que por segunda vez celebramos en el IPEP de Sevilla. Procede, antes de comenzar con este acto, tener unas palabras de recuerdo para la que fue alumna de este centro, Doña Ana Neyra Bénitez, fallecida recientemente. Aunque ya en su momento se le dedicó un sentido acto de homenaje, no queremos dejar pasar este momento para recordarla, ya que hoy hubiera sido una de las receptoras del diploma y la banda. En nombre de toda la Comunidad Educativa del IPEP, nuestro reconocimiento y pésame a toda su familia y allegados.

Una vez hemos dejado constancia de este recuerdo y antes de comenzar esta reflexión sobre "métodos y discursos", les dejo para que vayan repartiendo en su desarrollo, varios: "voy a tratar de ser breve", "ya voy terminado" y "enseguida acabo" de forma que se haga más llevadero.

Cuando el curso pasado terminé mis reflexiones sobre las Competencias y la Competencia, comenté a una profesora que estaba presente, que no sabía, si el acto se volvía a repetir, qué tema podría escoger para el discurso. Me dijo, no sin cierta ironía, que podría hablar del Discurso del Método. La verdad es que no me siento capaz de aproximarme al trabajo de Descartes como para profundizar en él, pero sí me he informado de que el título completo de este trabajo es: *Discurso del método para conducir bien la propia razón y buscar la verdad en las ciencias*. Esto me dio la idea para esta intervención: **de métodos y discursos**, ya que algo relacionado con el método para comprender la ciencia y los discursos que se puedan desarrollar a partir de él, puedo atreverme a comentar.

Un punto de partida en estas reflexiones podría ser la pregunta ¿A qué nos referimos cuando decimos método científico? La idea más comúnmente aceptada es la derivada de considerar el método empírico de la física, que simplificando mucho, consiste en recopilar hechos mediante una observación y una experimentación cuidadosas y en derivar posteriormente, leyes y teorías de estos hechos mediante algún procedimiento lógico. Esto nos puede llevar a una posible simplificación de este Método, originando noticias relacionadas con investigaciones del tipo:

El Departamento Universitario de Hábitos y Costumbres Sociales de la Universidad de Babia, intenta establecer una relación entre las formas de vestir y el aumento de peso en las personas. Después de una minuciosa recopilación de datos se puede establecer la conclusión de que la corbata influye en el aumento de masa corporal al igual que las medias, ya que el 78 % de hombres que aumentaron su peso en la región, usaban corbata y el 75 % de las mujeres que tuvieron la misma suerte, medias.

La observación fue elevada a la categoría de elemento del método científico por Francis Bacon. Este pensador a principios del siglo XVII, propuso que la finalidad de la ciencia es la mejora de la suerte del hombre en la tierra y, según él, esa finalidad se conseguiría recogiendo hechos a través de la observación organizada y derivando de ellos, teorías.

En esta circunstancia, la consideración de un método científico algo “restrictivo”, como aquel que hace de la observación objetiva su punto de partida, nos podría llevar también a lo que cuenta el filósofo y Premio Nobel de Literatura, Bertrand Russell, acerca de un pavo, muy observador, pero algo ingenuo.

"Este pavo descubrió que, en su primera mañana en la granja avícola, comía a las 9 de la mañana. Sin embargo, no sacó conclusiones precipitadas. Esperó hasta que recogió una gran cantidad de observaciones del hecho de que comía a las 9 de la mañana e hizo estas observaciones en una gran variedad de circunstancias, en miércoles y en jueves, en días fríos y calurosos, en días lluviosos y en días soleados. Cada día añadía un nuevo enunciado observacional a su lista. Por último, su conciencia inductivista se sintió satisfecha y concluyó: "Siempre como a las 9 de la mañana". Pero ¡ay! Se demostró de manera indudable que esta conclusión era falsa cuando, la víspera de Navidad, en vez de darle la comida, le cortaron el cuello".

Probablemente, estos “chascarrillos” nos podrían hacer pensar que aun respetando este supuesto método, la conclusión podría no ser válida. Es posible que eso se deba a que la observación objetiva no es del todo posible, ya que toda observación va acompañada de prejuicios y de subjetividad. Cuando observamos, ¿lo hacemos sin apoyarnos en ninguna teoría que esté relacionada con dicha observación? ¿Podemos afirmar que dos personas que observan el mismo fenómeno "ven" lo mismo?

Lo cierto es que el intento de aplicar los métodos de la Ciencia puede incluso influir en la percepción popular sobre la misma. En la era moderna se siente un gran aprecio por la ciencia. Aparentemente, existe la creencia generalizada de que hay algo especial en la Ciencia y en los métodos que utiliza. Cuando a alguna afirmación se le pone el apellido "Científico", se pretende dar a entender que tiene una clase especial de fiabilidad. Quizás por eso, actualmente existe un intento de añadir el calificativo de Ciencia al cuerpo de conocimientos de muchas materias, como si de un "marchamo" o una "denominación de origen" se tratara.

La ciencia política y la ciencia social son ya dos tópicos, pero podemos añadir a estos dos, una lista que se puede aumentar tanto como se quiera: Ciencias de la Información, Ciencias de la Comunicación, Ciencias Empresariales, Ciencias Económicas, Ciencias de la Educación, Ciencias del Comportamiento, etc.

No obstante, si revisamos brevemente algunos de los acontecimientos científicos que han supuesto cambios relevantes en la historia y el devenir de la ciencia, no han seguido el tan traído y llevado método científico. Pensemos en personajes como Newton, Galileo, Pasteur y Heisenberg (pongo estos ejemplos ante mi limitación de incluir en esta lista, personas de otras áreas de conocimiento: Platón, Pitágoras, Marx, Maquiavelo, Preston, Chomsky,...)

Por ejemplo, la idea que se tiene popularmente de Newton, la manzana y la gravedad puede ser tan irrisoria como el considerar que la gravedad es una señora grande y tranquila, que se encuentra sentada en el centro de la Tierra y que tiene unidos todos los objetos que se encuentran sobre la superficie terrestre con unos hilos invisibles y que, en el momento que dichos objetos quedan en libertad, ella tira de esos hilos y los hace precipitarse sobre la superficie inmediatamente más cercana.

Galileo del que cuentan que descubrió la Ley del péndulo, mientras asistía a misa en la catedral de Pisa y, observaba una lámpara que el aire movía, aportó al conocimiento científico que es posible abordar algunos aspectos del mundo físico mediante una teoría matemática del movimiento.

Los descubrimientos de Pasteur fueron precedidos por una polémica de siglos sobre las ideas de la generación espontánea. Antes de que Pasteur, en 1878, consiguiera hacer válido el principio, "*No hay vida, sin vida anterior...*", que ahora es evidente pero no entonces, hubo

personas, algunas incluso anónimas para el gran mundo de la ciencia, que contribuyeron a ese éxito. Cuentan que hacia 1800 un confitero parisino Nicolás Appert había perfeccionado, de modo astuto, un procedimiento para la conservación de conservas alimenticias. Colocaba las frutas y legumbres en unos recipientes que después de cerrados herméticamente eran calentados en agua hirviendo. Con este procedimiento mantenía sus alimentos en perfecto estado de conservación durante años, sin que aparecieran molestos gusanos. Según una noticia de prensa de la época, "*Appert había encontrado el arte de fijar las estaciones. En su casa, decían, la primavera, el verano, etc. viven en botellas, como si fueran plantas tras una cristalera*".

Por acercarnos más a nuestra época, la mecánica cuántica aborda el mundo desde una perspectiva totalmente diferente a la mecánica clásica. El principio de incertidumbre de Heisenberg, podemos trivializarlo para entenderlo, diciendo que cuando, en el mundo atómico y subatómico realizamos una medida, el propio instrumento de medida afecta al valor de la medida realizada. Este principio revolucionó todo lo que antes se conocía y después se pudo conocer sobre la estructura de la materia.

En estos ejemplos se puede apreciar un atributo del conocimiento científico, a veces no suficientemente destacado, como es su aspecto de construcción social. Se tiende a considerar la historia de la ciencia como un conjunto de hitos o saltos atribuibles a una serie de científicos, sin considerar que esos personajes y sus descubrimientos están enmarcados en un devenir continuo de trabajos y descubrimientos.

Es en este punto, donde podríamos incluir un "trataré de ser breve" ... y abordar, en un giro narrativo, la segunda parte del título de esta intervención. Hemos hablado de métodos, pero qué pasa con los discursos...

Los discursos que mayoritariamente se elaboran por parte del profesorado para abordar algún concepto, suelen ser en muchos casos trivializados y simplificados, se supone, que para facilitar su comprensión. Para que no se piense que echo balones fuera, utilizaré como ejemplo un discurso muy propio de la Química, que es mi materia, como es el de Teoría del átomo o la constitución de la materia. En este ejemplo, el discurso se suele hacer como si todo el proceso de construcción de la teoría acerca del átomo, tuviera un punto inicial y un punto final, como si fuera una línea del tiempo sin interrupciones, sin puntos álgidos y puntos bajos, sin descubrimientos que afectaran más

que en la dirección adecuada, etc. Se empiezan a describir las ideas de Demócrito y Leucipo sobre la naturaleza “atómica” de la materia y se van añadiendo descubrimientos, hechos, principios, etc., llegando al estudio de unos de los últimos descubrimientos, el Bosón de Higgs (la llamada “partícula de Dios”), casi sin una mayor solución de continuidad, es decir, se plantea una visión más o menos lineal, acabada y perfecta, fruto de la depuración que la historia hace del devenir de los acontecimientos, pero hurtando al alumnado, en algunos casos, posibilidad de conocer el asunto tratado en toda su complejidad y riqueza.

No obstante, pensamos, como indicábamos anteriormente, que la realidad de la construcción del conocimiento, sea del tipo que sea, no se produce de esa manera y menos si somos partícipes de la idea que el conocimiento, científico o no, es una construcción social y no un mero proceso acumulativo de teorías, principios, datos, etc. Que lo construyen las personas, en plural, no una persona, por muy inteligente y reconocida que esta sea. Que esa línea del tiempo que antes mencionábamos, realmente tiene puntos de corte, tiene interrupciones, avances y retrocesos, implicaciones de agentes sociales, culturales, éticos, políticos, etc., que son los que precisamente permiten que el conocimiento avance y se desarrolle en toda su complejidad.

Me atrevería a afirmar, incluso, que esta manera de desarrollar el discurso del conocimiento, sería aplicable no solamente al conocimiento de las ciencias, digamos experimentales, sino que se podría aplicar a los posibles “discursos” de otras áreas de conocimiento, digamos “asignaturas”, para entendernos. Probablemente nos encontremos con situaciones similares en Historia (Universal, de España, del Arte, de la Pintura,...), Filosofía, Lingüística (española o de otras lenguas), Literatura e incluso Matemáticas.

Es muy posible, además de las razones antes expuestas, que esto se pueda deber a que en ese discurso, la mayoría de las personas o personajes a los que hacemos mención, están desaparecidos y, como decía Luis Cernuda, << *¿Oyen los muertos lo que los vivos dicen luego de ellos?...>>*

En fin, hablando de esta relación entre ciencia, enseñanza y discurso, Robert March, en el Epílogo de un libro titulado "Física para poetas", escribe:

<<Ser humano es maravillarse. Los niños lo hacen durante cierto tiempo, antes de que les enseñemos a contentarse con lo evidente y dejar de hacer preguntas tontas. Es más fácil pagar a hombres que conserven algo del niño y se planteen las cuestiones en nuestro lugar..., Por mi parte, dice este autor y yo lo suscribo, quiero seguir siendo niño y maravillarme ante las cosas.>>

Llegados a este punto, ya sí procede incluir un definitivo “voy terminando”. Hoy es el día en que en la línea del tiempo, en esa de la que antes hablábamos, de muchas de las personas que aquí nos encontramos, aparece un salto, un punto de inflexión, un avance, un cambio de dirección, una ventana al futuro, un acercamiento a lo desconocido, un soplo de ilusión, un vendaval de sensaciones, un pellizco de nostalgia,... y todas aquellas expresiones más o menos retóricas o incluso cursis que se nos puedan ocurrir.

No obstante, sea cual sea la realidad que nos aparezca en este momento, si me gustaría comunicaros que a la curiosidad que antes decíamos que todos tenemos de pequeños y que esperemos no haber anulado totalmente en vuestro paso por estas aulas, le pongáis una pizca de anhelo y también de constancia en conseguir la felicidad que el conocimiento nos puede proporcionar.

Finalmente, me vais a permitir que explique la razón de haber utilizado antes la primera persona del plural, en lugar de la segunda. En mi propia línea del tiempo, hoy no, pero en muy breve espacio de tiempo se producirá también un salto y todas esas cosas que antes mencionaba. Ya no tendré que pensar cuando acabe este discurso en otro para el curso que viene, ya que, creo que justamente, después de muchos años dedicados a esta profesión, toca el momento del relevo y del dejar paso. He podido hacer y he hecho muchas cosas a lo largo de mi vida profesional, pero el haberla concluido en este centro es de las más satisfactorias.

Bueno, el año pasado terminé el discurso con una frase extraída de una antigua serie de televisión norteamericana en la que alguien deseaba buena suerte a los que le escuchaban, con la frase “tengan cuidado ahí fuera”. Este año voy a concluir de la misma manera pero diré “tengamos cuidado ahí fuera”.

Muchas gracias