

Einstein en España y su relación con Ortega y Gasset

El año 2005 ha sido declarado por la Asamblea General de las Naciones Unidas el Año Mundial de la Física. Se ha hecho coincidir en el tiempo con la celebración del cincuentenario de la muerte de

Albert Einstein y del centenario de su llamado "año milagroso". Efectivamente, en 1905 Albert Einstein publicó cinco artículos que pusieron las bases de tres campos fundamentales de la física: la teoría de la relatividad, la mecánica cuántica, y la teoría atómica y molecular. En el contexto de esta celebración, se ha recordado la visita que en 1923 Einstein hizo a España. Este es el tema de una exposición que durante este año tiene lugar en la Residencia de Estudiantes, y también el de un documental que realizado por TVE. Durante dicha visita, Einstein dio conferencias en Madrid, Barcelona y Zaragoza; asistió a diversas recepciones, entre ellas una dada en su honor por el rey Alfonso XIII; visitó el monasterio de Poblet, el museo del Prado, El Escorial y Toledo; participó en reuniones de las Sociedades Españolas de Matemáticas y Física; se entrevistó con científicos españoles como Ramón y Cajal, Miguel Catalán, Esteban Terradas, Antonio Rocasolano, y Blas Cabrera. También conoció a intelectuales españoles como Ramón Gómez de la Serna, Pío Baroja, Ramiro de Maeztu, Miguel de Unamuno y José Ortega y Gasset. En este artículo comentaré brevemente el impacto que la visita de Einstein produjo en España y a continuación haré algunos comentarios sobre la relación entre Einstein y Ortega. Para ello he consultado especialmente el libro de Thomas F. Glick "Einstein y los Españoles", publicado en Alianza Universidad.

La visita de Einstein, que fue seguida al detalle por la prensa, levantó en la opinión pública española toda una serie de confrontaciones, tanto científicas como políticas, sociales, religiosas y filosóficas. En el aspecto científico la teoría de la relatividad ya había sido introducida en nuestro país fundamentalmente por Esteban Terradas, Blas Cabrera y José María Plans. Fue el físico español de mayor prestigio internacional, Blas Cabrera, quien hizo la presentación de Einstein en la Real Academia de Ciencias. Por otra parte, fueron principalmente ingenieros y matemáticos los que se interesaron en España por la teoría de la relatividad. Los primeros, debido a su formación matemática, y los segundos, formados en el Seminario de Julio Rey Pastor, por la relación de la relatividad general con el llamado Cálculo Diferencial Absoluto desarrollado por



Einstein, con Ortega, en su visita a Toledo

los italianos Ricci y Levi-Civita. Sin embargo, al igual que con el resto de la física de la época, no se puede decir que los científicos españoles contribuyeran significativamente al desarrollo de la teoría de la relatividad.

Después del eclipse solar de 1919, durante el cual se comprobó la desviación de los rayos luminosos al pasar cerca del Sol, según había sido predicho por Einstein en su teoría de la relatividad general, éste se convirtió, a los ojos de muchos, en el genio científico más importante después de Newton. Esto hizo que, aunque la inmensa mayoría de la gente fuera incapaz de comprender la teoría de la relatividad, todo el mundo intentara sacar provecho, incluidos políticos y filósofos. Así por ejemplo, los anarquistas de la CNT admiraban a Einstein porque sus teorías simbolizaban, a sus ojos, el cambio que deseaban en política. Por su parte, la izquierda española, a pesar del gran índice de analfabetismo del país, veía a la ciencia como salvadora frente al conservadurismo católico. El pacifismo de Einstein lo convirtió en un héroe frente a la clase trabajadora. Durante su estancia en Barcelona visitó la sede de la CNT, donde conoció al anarcosindicalista Ángel Pestaña. Esta visita fue posteriormente manipulada, llegándose a afirmar que Einstein había apoyado las tesis anarquistas, cuando en realidad él nunca se declaró revolucionario, ni siquiera en cuestiones científicas. Una muestra de la utilización política de la teoría de la relatividad es el siguiente texto de un semanario sindicalista de la época: "La ley de la relatividad física es indudablemente la avanzada de la ley de la relatividad moral, en la cual como anarquistas, nos apoyamos para derrocar a los que, como muy bien ha especificado Einstein tienen más de estúpidos...", tergiversando la respuesta a una pregunta que le hicieron sobre la represión en la que afirmó que ésta se debía más a la estupidez que a la maldad, y animaba a los trabajadores a leer a Spinoza. También los nacionalistas catalanes intentaron asociar a Einstein con su causa. Los intelectuales de derechas no fueron menos y pretendieron presentar a Einstein como conservador y religioso. Este no fue el caso en general de la prensa religiosa que se manifestó contraria a la teoría de la relatividad.

En cuanto a la recepción de la teoría de la relatividad por parte de los filósofos quizás lo más notorio fue la opinión de Ortega y Gasset. Ortega era cuatro años más joven que Einstein y murió el mismo año que éste, en 1955, por lo que este año se conmemora también el cincuentenario de su muerte. Ortega fue el encargado de presentar a Einstein en la conferencia que dio el 9 de marzo en Madrid en la Residencia de Estudiantes, en la que hizo también de intérprete, pues Einstein dio su conferencia en alemán. Al día siguiente, Einstein y su mujer visitaron Toledo. En esta visita les acompañaron Ortega y Manuel Cossío. En su diario Einstein anotó: "Viaje a Toledo. Uno de los días más hermosos de mi vida....".

Diez años después de esta visita, en 1933, el gobierno español ofreció a Einstein una cátedra en la Universidad Central de Madrid, que en principio fue aceptada por Einstein, aunque después no llegó a hacerse realidad debido, entre otras razones, a la inestabilidad política del país.

Ortega no fue el único filósofo español interesado en la teoría de la relatividad. Con anterioridad a la visita de Einstein, en 1921, García Morente había dado dos conferencias sobre relatividad en la Residencia de Estudiantes, y había realizado la traducción de un libro que divulgaba la misma, para el que escribió apéndices, en los cuales mostraba tener conocimientos matemáticos. Otro filósofo interesado en la relatividad fue Xavier Zubiri, el cual había estudiado física y matemáticas y frecuentaba el Seminario Matemático de Rey Pastor. Como consecuencia de una entrevista que tuvo con Einstein en Berlín en 1930, atribuyó a Einstein una cierta religiosidad, al parecer basándose en su interpretación de la famosa frase: "Dios no juega a los dados". Otro filósofo con cierta formación científica que defendió, en 1920, la teoría de la relatividad fue Ramiro Ledesma Ramos, más tarde conocido por haber pasado a formar parte del movimiento fascista. Eugenio d'Ors y Miguel de Unamuno también hicieron algunos comentarios a la relatividad, pero su falta de preparación científica, quita cualquier tipo de valor a los mismos.

Ortega por su parte tampoco tenía mucho contacto con físicos y matemáticos, aunque Blas Cabrera era miembro de su tertulia. Por ello sus comentarios se refieren esencialmente a la teoría de la relatividad especial, cuyo contenido matemático es más elemental.

La principal contribución de Ortega relacionada con la relatividad corresponde al ensayo que publicó en 1922, titulado: "El sentido histórico de la teoría de Einstein". En el mismo, ante la dificultad que encuentra para su comprensión científica, opta por analizar sus peculiaridades a través de "ciertas tendencias específicas en el alma que la ha creado". Así, el ensayo comienza con el siguiente párrafo: "La teoría de la relatividad, el hecho intelectual de más rango que el presente puede ostentar, es una teoría, y, por tanto, cabe discutir si es verdadera o errónea. Pero, aparte de su verdad o su error, una teoría es un cuerpo de pensamientos, que nace en un alma, en un espíritu, en una conciencia, lo mismo que el fruto en el árbol. Ahora bien, un fruto nuevo indica una especie vegetal nueva que aparece en la flora. Podemos, pues, estudiar aquella teoría con la misma intención que el botánico cuando describe una planta: prescindiendo de si el fruto es saludable o nocivo, verdadero o erróneo, atentos exclusivamente a filiar la nueva especie, el nuevo tipo de ser viviente que en él sorprendemos. Este análisis nos descubrirá el sentido histórico de la teoría de la relatividad, lo que ésta es como fenómeno histórico."

Ortega cree que la relatividad apoya científicamente su teoría del "perspectivismo" de 1916. Para él "La perspectiva es el orden y la forma que la realidad toma para el que la contempla. Si varía el lugar que el contemplador ocupa, varía también la perspectiva". En este ensayo comienza distinguiendo entre el relativismo de Galileo y Newton y el de Einstein. De este último dice que es absoluto, debido a que considera que las leyes de la física son iguales en todos los sistemas de referencia. Pero este principio es esencialmente el mismo para Galileo que para Einstein, con la única diferencia de que en la época de Galileo y Newton, las leyes de la física eran fundamentalmente las de la mecánica, mientras que en la de Einstein se tenían además las del electromagnetismo. Ortega yerra en esto y en todas las consideraciones físicas que hace sobre la teoría de la relatividad. Así por ejemplo afirma que "Galileo y Newton hicieron euclidiano el universo simplemente porque la razón lo dictaba así", mientras que Einstein escoge geometrías no euclidianas porque éstas se adecuan mejor a las observaciones. La situación es completamente la opuesta. Cuando Einstein propuso, en 1916, una geometría no euclidiana para describir la gravitación, no existía ninguna observación ni experimento que avalasen su propuesta; fue justamente un acto puro de la razón. Lo contrario que ocurrió con Galileo y Newton, en cuanto que todas las observaciones y experiencias avalaban que el espacio físico era euclidiano. En este ensayo, Ortega se muestra un tanto diletante; valga de ejemplo el siguiente párrafo: "La teoría de Einstein es una maravillosa justificación de la multiplicidad armónica de todos los puntos de vista. Amplíese esta idea a lo moral y a lo estético y se tendrá una nueva manera de sentir la historia y la vida". Definitivamente la teoría de la relatividad no tiene nada que ver con su teoría del perspectivismo, de la misma manera que la teoría de la relatividad no tiene nada que ver con el relativismo filosófico. De hecho el nombre de teoría de la relatividad fue accidental, y el propio Einstein lo consideró muy equívoco, ya que su teoría estaba basada en un postulado absoluto: la constancia de la velocidad de la luz para todos los sistemas de referencia.

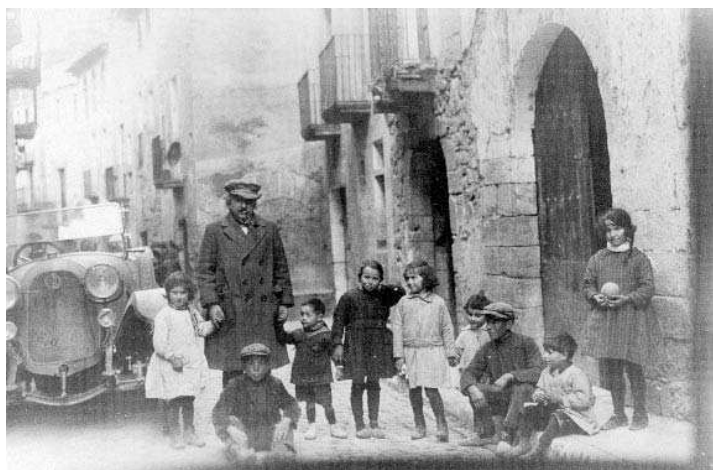
Otra contribución de Ortega relacionada con la relatividad es la conferencia que dio en la Residencia de Estudiantes, con motivo de la presentación de la conferencia que Einstein iba a dar en la misma. En ella, después de una reflexión sobre el papel de la ciencia en la cultura occidental, vuelve a insistir en lo que él considera el carácter empírico de la teoría de Einstein, que ya comentamos anteriormente.

Por su parte, Einstein, a pesar del interés que siempre manifestó por la filosofía, tuvo cuidado de puntualizar que la teoría de la relatividad por sí misma no constituía ninguna filosofía.

En mi opinión, las consideraciones de Ortega respecto a la relatividad carecen de valor alguno, debido a que intentaba sacar conclusiones filosóficas de una teoría que no comprendía. Esto ha ocurrido en numerosas ocasiones en las que se ha intentado sacar conclusiones filosó-

ficas, sociológicas o políticas de teorías físicas. Un hecho reciente relacionado con esto, es el engaño académico realizado en 1994 por el físico Alan Sokal. Éste envió a la revista de estudios culturales "Social Text" un falso artículo y, tras ser publicado, reveló que dicho artículo estaba construido de forma intencionada con sinsentidos. Su objetivo eran intelectuales franceses (Roland Barthes, Jacques Lacan, Michel Foucault y Jacques Derrida entre ellos), a los cuales citaba y parodiaba, pretendiendo mostrar con ello que éstos utilizaban argumentos de la física y de las matemáticas modernas que claramente no comprendían. El físico Steven Weinberg, premio Nobel en 1979, trata también sobre este tema en su reciente libro "Plantar cara. La ciencia y sus adversarios culturales", donde llega a afirmar: "Los que buscan mensajes extra científicos en lo que creen que entienden de la física moderna están escarbando en manantiales secos. Bajo mi punto de vista, con dos grandes excepciones, los resultados de la investigación en física no tienen implicaciones legítimas, ya sea para la cultura, la política o la filosofía. La primera de mis dos excepciones a esta afirmación es jurisdiccional: los descubrimientos en la ciencia revelan a veces que las cuestiones como la materia, el espacio y el tiempo, que se han creído temas apropiados para la argumentación filosófica, pertenecen realmente a la provincia de la ciencia ordinaria. La otra excepción, es el profundo efecto cultural del descubrimiento, de que la naturaleza está estrictamente gobernada por leyes matemáticas impersonales. Desde luego todavía nos queda por obtener las leyes correctas y comprender su ámbito de validez; pero en lo que concierne a la cultura y a la filosofía la diferencia entre la teoría de la gravedad de Newton y la de Einstein o entre la mecánica clásica y la cuántica no es tangible." Esta opinión, aunque pueda parecer un poco radical, nos muestra la fisura que actualmente existe entre la ciencia y algunas regiones de la llamada cultura humanística. No obstante, como hemos visto aquí, esta fisura ya estaba presente en la época en que Einstein visitó España.

Para finalizar, quisiera comentar que los elogios de Ortega hacia Einstein se tornaron en críticas cuando, en 1937, con motivo del mensaje de apoyo a la República, enviado por Einstein al Congreso Internacional de Escritores celebrado en España, Ortega escribió: "Hace unos días, Alberto Einstein se ha creído con "derecho" a opinar sobre la guerra civil española y tomar posición ante ella. Ahora bien, Alberto Einstein usufructúa una ignorancia radical sobre lo que ha pasado en España ahora, hace siglos y siempre. El espíritu que le lleva a esa insolente intervención es el mismo que desde hace mucho tiempo viene causando el desprestigio del hombre intelectual, el cual, a su vez, hace que el mundo vaya hoy a la deriva, falto de "pouvoir spirituel"". Un año después, Einstein envió una petición al Gobierno de Estados Unidos para que levantara el embargo de armas contra la República, y fue ésta una de las causas que le llevaron a ser investigado por el famoso Comité de Actividades Antiamericanas.



Einstein, en su visita a Esplugas de Francolí