

LOS UNIVERSALES Y EL LABORATORIO FOTOGRÁFICO

Luis ALARCOS LLORACH*

INTRODUCCIÓN



El profesor que esto escribe le cayó en suerte, en la tómbola de las actividades complementarias, el hacerse cargo del laboratorio de fotografía durante el curso 1982-1983 en el instituto de su destino, por amor de una relativa afición a la misma. Como su asignatura es la filosofía, no le cupo —en una «prima intentio» o leve mirada del espíritu— el hacer su ligazón entre ambas, salvo en la arbitraria letra inicial que no es suficiente punto de apoyo para enlazarlas. Y el explicar sólo las técnicas fotográficas o, incluso, artísticas no podían llenar del todo los anhelos del profesor.

En vista de ello se le ocurrió —en una segunda intención, por cierto oblicua, distante y casual— el intentar relacionar la fotografía con el problema de los universales o de las ideas, problema que suele caerles grande a los alumnos o, al menos, plúmbeo. El profesor, naturalmente, no va a descubrir el Mediterráneo con lo que va a escribir, porque sabe por cultura y turismo que ya está descubierto; pero pudiera ser que, con lo que a continuación exponga, llegue a hacérselo descubrir a sus alumnos, interesándoles en este árido problema, al mismo tiempo que practican las técnicas de la fotografía. Esto es el aprender jugando, el jugar aprendiendo o el matar dos pájaros de un tiro. Y también está seguro, completamente seguro, de que el grupo colaborador en este trabajo no olvidará nunca el qué se entiende por idea o universal, como tampoco el cómo se retrata, revela y fija.

Pues bien, al profesor le habían llegado a sus oídos, allá en su mocedad, las experiencias que un tal Francis GALTON realizara en el siglo pasado, tratando de comparar la idea con una «imagen media» producto de nuestra mente y que intentaría —el llamado GALTON— plasmarla por medio de dibujos y fotografías diversas, pero del mismo tipo, y que resumiría hábilmente en una imagen común a todos los individuos, pero sin ser ninguno de ellos. Así la idea de hombre no sería más que la «imagen media» de los muchos hombres vistos a lo largo de nuestra vida, concentrados en una sola imagen, resultado de sus características más coincidentes. Ya sabemos que esto no es una idea en sentido estricto, porque sigue siendo esa imagen —como tal imagen— algo concreto y singular; pero es una de las posiciones que se preocupan de la existencia o no existencia de los universales y que nos lleva, queramos o no, a explicar las otras, por aquello de que por el hilo se saca el ovillo, mas procurando no enredar éste en demasía.

El profesor no sabía más sobre el asunto y —forzado por la actividad complementaria sabatina en donde suele practicarse la obra de misericordia de enseñar «el» que no sabe— se atrevió a efectuar la siguiente experiencia con la adecuada colaboración de sus alumnos: lograr la «imagen media» de

* Catedrático de Filosofía del Instituto «Zorrilla» de Valladolid, en comisión de servicios en el «Liceo Español» de París.

Los muchachos de 3.º y COU del centro en el que éste explica, y comprobar la hipótesis que se formula a continuación: «Una "imagen media", obtenida con 15 fotografías a cara descubierta y de frente, debe parecerse totalmente a otra "imagen media" realizada en las mismas condiciones, con otros diferentes 15 alumnos de los mismos cursos o grupos». La experiencia se hizo y la hipótesis se confirmó.

Pero el profesor desea, antes de exponer sus resultados gráficos, hablar del padre de esta, en su día, original idea. Para lo cual no le quedó otro remedio que el acudir a la rue Richelieu de París, en donde se encuentra la «Bibliothèque Nationale» y desempolvar (es un decir, puesto que la Biblioteca está cuidada) algún libro para cultivarse, instruirse y poder escribir con conocimiento de causa.

Sin discusión el mejor libro para conocer al personaje de marras es el escrito por su alumno K. PEARSON, titulado *The life, letters and labours of Francis Galton*, publicado en Londres en 1914 y que consta de 4 volúmenes. Son necesarias, igualmente, las consultas de varias obras de GALTON entre las que cabe destacar *Inquiries into human faculty and its development*, publicada en 1883 (edición manejada de 1907) y, muy especialmente, su «apéndice», junto con las memorias publicadas en 1878, 1879 y 1881 en el *Journal of Antropological Institute*. Como el profesor tiene que leer a Shakespeare en español, no le queda otro remedio que echarle valor y diccionario al cometido. El profesor ordena sus notas, fotografías e ideas y escribe lo que sigue:

1. LA FIGURA DE FRANCIS GALTON

Sir Francis GALTON nace el 16 de febrero de 1822 en Birmingham y muere el 17 de enero de 1911 en Londres. Sus padres fueron Samuel Tertius GALTON (1783-1844) y Francis Anne Violetta DARWIN (1783-1874), la cual era hija del médico y científico Erasmus DARWIN (1731-1802) que casó en segundas nupcias —muerta su esposa Mary HOWARD a los treinta años de edad— con Elizabeth COLLIER. Del primer matrimonio había nacido Robert Waring DARWIN, padre del famoso Charles Robert DARWIN, autor del *Origen de las especies*, por lo que DARWIN y GALTON están unidos por lazos de parentesco tipo «primastro», valga la palabra. Fuera lo que hubieren sido, sus relaciones son cordiales y se cartean con relativa frecuencia, sobre todo a raíz de la publicación de la obra de DARWIN —tan controvertida— en la que expone

su teoría de la evolución y que había salido a la luz el 26 de noviembre de 1859, después de 20 años de reflexiones, 14 meses de trabajo en su redacción y con gran éxito comercial: el mismo día de hacerse pública se agotó la edición. Mas vayamos a lo nuestro.

Sir Francis GALTON fue considerado ya en aquel tiempo como un genio, pues señalan sus biógrafos que su coeficiente intelectual era de 200 (!). Hace estudios de medicina, primero en Birmingham —su ciudad natal— y más tarde en el «King's College» de Londres. Terminados éstos, su pasión por las matemáticas le llevan al «Trinity College» de Cambridge, en donde se gradúa. Cultiva también los estudios geográficos, meteorológicos, estadísticos, antropológicos y psicológicos, destacando en estos últimos con los temas de la herencia, caracteres diferenciales, gemelos, metodología psicológica y psicometría. Prueba de ello es que en 1882 funda en Londres el primer laboratorio psicométrico en el que los clientes podían realizar —a precio moderado— una o varias series de tests para medir sus capacidades intelectuales.

Entre sus obras más importantes cabe destacar: *Hereditary genius* (1869), *Inquiries into human faculty and its development* (1883), *Natural inheritance* (1889) y *Memories of my life* (1908).

2. LAS EXPERIENCIAS DE LOS RE-TRATOS COMBINADOS («Composite portraiture»)

El año 1878 Francis GALTON presenta en el Instituto Antropológico de Londres una Memoria en la que expone detalladamente la experiencia de los retratos combinados, es decir, un retrato resultante de la superposición de varios —naturalmente— de las mismas dimensiones y semejantes características, por lo que diferían sólo en detalles relativamente pequeños.

El procedimiento a seguir es vario. El primero que describe es el que se le ocurrió a Herbert SPENCER y a él mismo, y cuyo principio es el de la superposición óptica de los diferentes retratos. SPENCER —dice GALTON— sugirió el reproducir los retratos dibujándolos a la misma escala en hojas de papel de seda y, superponiéndolos, mirar a su través frente a una fuente luminosa. Los trazos coincidentes permanecen, mientras que los no coincidentes se diluyen.

Otro procedimiento, cuando se trate de combinar dos solas imágenes, sería el de la utilización de un estereoscopio. Pero el mayor interés se centra en la combinación de múltiples retratos para obtener uno generalizado, es decir, uno que no repre-

senta a ningún hombre en particular y que sirve para todos: una especie de «imagen media» de todos ellos. El procedimiento que ideó F. GALTON fue el de proyectar imágenes débiles de varios retratos, unos detrás de los otros, sobre una misma placa fotográfica. Revelar la placa y positivarla es una labor de niños. Y el resultado será una fotografía media que ha de tener un aspecto de realidad, aunque retrate, no a un individuo singular y concreto, sino a un tipo general.

F. GALTON realiza el experimento que narra minuciosamente —incluso con prolijidad— y que yo trataré de resumir en breves líneas. Colecciona fotografías de rostros diversos pero similares en actitud y tamaño, es decir, de frente y con la cara descubierta (fotos tipo carnet o pasaporte, de mayor formato). Selecciona las más parecidas para fotografiarlas una a una —como antes dijimos— sobre la misma placa, por lo que el tiempo de exposición deberá ser el adecuado dividido por el número de retratos de que deba constar la imagen compuesta. La única dificultad estriba en hacer coincidir los diversos rasgos, para lo cual toma como punto de partida dos perpendiculares que pasen por las pupilas de los ojos y el eje de simetría. Con este fin (véase fig. 1) toma una cartulina o chapa de madera en la que abre una ventana que recuadra la foto y en la que ha colocado dos hilos que hacen el oficio de ejes; emplaza adecuada-

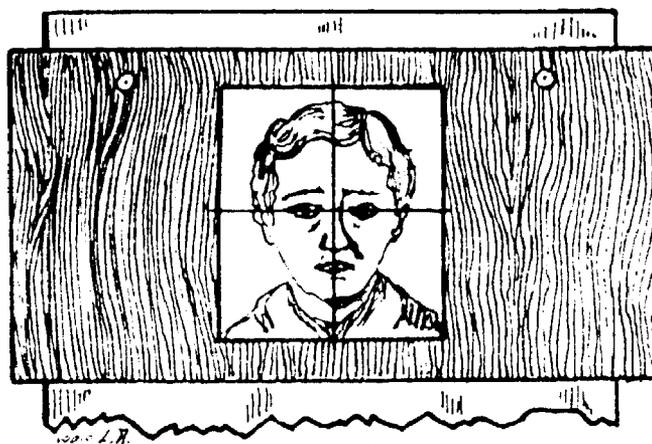


Figura 1.

de todos los componentes». Es obvio el señalar que la foto obtenida no es nítida; más que un contorno lineal exacto suele aparecer un contorno difuminado o con varias líneas suavemente dibujadas, salvo en la parte central (ojos) debido al procedimiento utilizado para su coincidencia.

Las experiencias realizadas y presentadas por F. GALTON y su colaborador H. REYNOLDS dan normalmente como resultado una imagen fotográfica compuesta de un aspecto más favorable que el

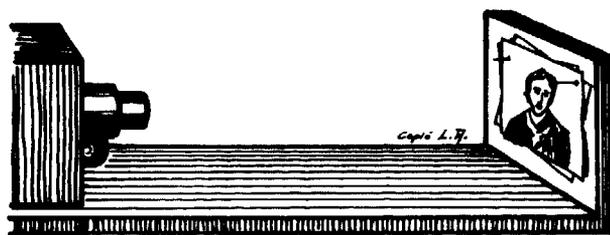


Figura 2.

mente la foto y la perfora con dos gruesos alfileres a través de los agujeros previstos de antemano en la cartulina y que sirven de marcas de registro para las venideras. Posteriormente se van colgando las fotos por los agujeros obtenidos (véase fig. 2) en el soporte adecuado y se fotografian sucesivamente. Y esto es todo.

¿Resultado? La copia positivada es una foto generalizada; los rasgos más comunes aparecen más oscuros, mientras que las particularidades individuales no dejan apenas trazos. «Los rasgos —escribe GALTON— del compuesto es el promedio

de sus componentes. Así ocurrió, entre otros experimentos, en el realizado con fotos de criminales condenados por asesinato o robo a mano armada, en el que las irregularidades específicas de su aspecto vil (son sus palabras) habían desaparecido y permanecían los rasgos más comúnmente humanos.

Realizadas otras muchas experiencias concluye que con fotografías de rostros diversos de un tipo de ser se obtiene una «imagen media» similar a la que se obtendría con otras tantas fotografías de rostros diferentes, pero del mismo tipo de ser.

3. NUESTRAS EXPERIENCIAS

Siguiendo la tónica marcada por el autor que comentamos hemos llevado a cabo, con nuestros propios medios, las dos experiencias que a continuación se indican:

Primera. «Imagen media» de un grupo de alumnas de COU en el Liceo Español de París.

Con una máquina réflex de 135 mm., de las más económicas del mercado, hemos fotografiado a 15 alumnas de este curso —las que voluntariamente han querido posar para esta experiencia—, en un orden azaroso y sin tener en cuenta ninguna de sus particularidades individuales de ropa o peinado. Eso sí, de frente y, para uniformar el resultado, con el mismo «écharpe» o bufanda.

Se ha revelado el filme en nuestro laboratorio y con dichos clichés hemos hecho el «contacto» que reproducimos recortado en la figura 3. No seguimos el procedimiento de GALTON sino otro que nos ha parecido más cómodo y práctico. Sobre un mismo papel fotográfico ampliamos sucesivamente los 15 clichés, procurando la coincidencia de los ojos (eje horizontal) y nariz (eje vertical). Para llevar a efecto esto ocultamos el papel fotográfico con una cartulina opaca en la que, previamente, habían sido trazados los dos ejes y en la que proyectamos el cliché en su medida y posición correctas. Desconectamos la luz de la ampliadora por medio de su interruptor, se retira la cartulina cuidadosamente, con el fin de no desplazar el papel fotográfico, y se da el tiempo de exposición correspondiente; es decir, el tiempo apropiado para realizar dicha ampliación dividido por 15 que es el número de clichés a proyectar sucesivamente. Realizadas las 15 exposiciones, por el sistema propuesto, se revela el papel fotográfico como es habitual.



Figura 3.



Figura 4.

La figura 4 representa la prueba conseguida, por este procedimiento, en la que están las 15 alumnas superpuestas y en la que destacan sus rasgos más comunes. Como en el caso de la experiencia realizada por GALTON, el resultado tiene —en general y salvando las diferencias claras de ambos casos— un aspecto más favorable o bello que el de sus componentes. En resumen: se han corregido o eliminado (casi) los defectos individuales. Y si en lugar de manejar 15 retratos se hubiera utilizado un número más elevado, el resultado hubiera sido similar, pero los rasgos menos comunes o, prácticamente, individuales hubieran dejado solamente una huella tenue, menos intensa o inapreciable. Cosa que no ha ocurrido en nuestro caso, así por ejemplo: el lunar de la señorita n.º 10 (fig. 3) sigue apareciendo, aunque más débilmente, en la copia final (fig. 4).

Tenemos, pues, la «imagen media» de las alumnas del COU de nuestro Liceo, durante el curso 1982-1983. Si hubiéramos fotografiado a otras distintas de las que gentilmente posaron, la imagen media obtenida en este otro caso debería parecerse a la anterior, como si se tratara de dos fotos de unas hermanas mellizas. Nuestra segunda experiencia intentará probar tal aserto. Pero si el experimento hubiese sido realizado diez años antes,

aunque se tratara de ese mismo curso, la imagen resultante diferiría notablemente de la anterior: las modas y modos cambian y, consecuentemente, la «imagen media» también.

El hacer trabajos de este tipo sería muy interesante para estudiar la influencia de las modas y costumbres en la fisonomía de las personas en las diferentes épocas culturales, históricas y políticas. Por ejemplo: la «imagen media» de los jóvenes de tal asociación política, muy posiblemente, será antitética a la de otra asociación, igualmente política, pero de otro signo. O la de tal o cual profesión (jóvenes de la Academia Militar, Facultades de Letras o Medicina, etc.). Cada una de ellas tiene sus modos y maneras en el arreglo del rostro, en el peinado o en su aspecto general.

Segunda. Similitud de las «imágenes medias» realizadas con diferentes individuos del mismo grupo o clase.

Pretendemos comprobar la hipótesis formulada al principio de nuestro trabajo. El sexo masculino también quiere participar en la experiencia, y aunque a algunos hay que cogerlos a lazo para la «pose», el experimento pudo realizarse.

Reproducimos, en las figuras 5 y 6, dos grupos de 15 fotografías ordenadas por la casualidad. Son todos ellos alumnos de 3.º y COU. Hecha la experiencia de la forma explicada anteriormente, los resultados se reflejan en las figuras 7 y 8.

La fotografía de la figura 7 está compuesta por el primer grupo de 15 alumnos (fig. 5), la de la figura 8 lo está por los otros 15 alumnos del segundo grupo (fig. 6). No obstante ser diversos sus componentes, las imágenes medias resultantes tienen un aire de familia. Si hubiéramos trabajado con un número mayor de individuos la similitud hubiera sido más patente, hasta llegar al parecido de una gota de agua con otra.

Quiero hacer constar que nada ha sido manipulado con el fin de mejorar los resultados. Todo ha sido obra del azar e, incluso, se han aceptado alumnos procedentes de entidades sociales muy diversas. Debe tenerse en cuenta que el Liceo Español se nutre, en su mayoría, de hijos de emigrantes de variadas regiones o autonomías españolas, de hijos de refugiados políticos de naciones sudamericanas, de hijos de empleados de los distintos estamentos de embajadas y consulados de España o de estados o repúblicas hispano-parlantes en donde la raza española se ha mezclado con la originaria de aquellos países. Obsérvense, por ejemplo, la fotografía 4 de la figura 3, o la fotografía 2 de la figura 6. Por todo ello el resultado no es tan satisfactorio como pudiera haberlo sido en



Figura 5.



Figura 6.



Figura 7.

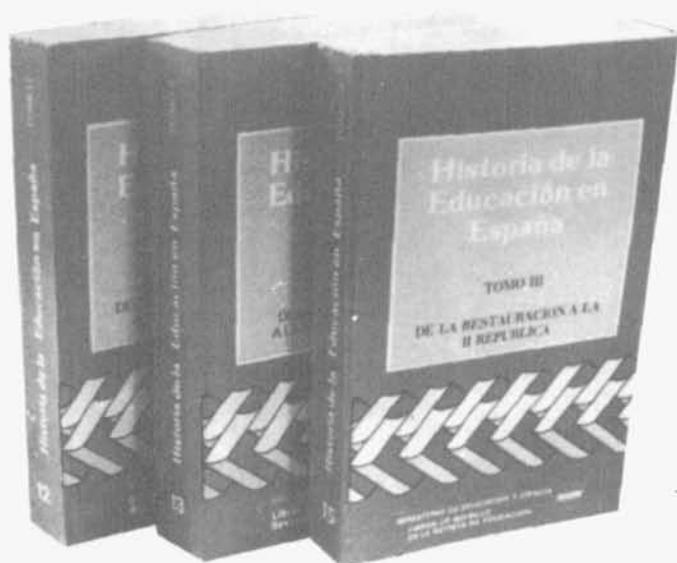


Figura 8.

el caso de realizarse tal experiencia en un Instituto español de provincia, en el que la uniformidad entre los individuos es más clara y evidente.

Los objetivos que, en un principio, se había propuesto el profesor, se han cumplido: los alumnos

se han adentrado en la problemática de las ideas, tomando el asunto con más interés de lo que es habitual en ellos y, por ende, han aprendido a revelar y ampliar pruebas fotográficas, incluso con los trucos de la superposición.



Historia de la Educación en España

Dentro de la colección "LIBRO DE BOLSILLO DE LA REVISTA DE EDUCACION" se encuentran editados tres tomos dedicados a la Historia de la Educación en España, en los que se recogen la legislación existente entre la época del Despotismo Ilustrado has-

ta la II República, así como una serie de documentos de personalidades relevantes en la docencia o política educativa, además de otros textos, estatutos, informes, ...etc, que marcaron el desarrollo de la educación. Cada uno de los tomos, de formado 11,5 x 18 cm., se refiere a los siguientes períodos:

TOMO I. DEL DESPOTISMO ILUSTRADO A LAS CORTES DE CADIZ (nº 12, Ed. 1979, 431 páginas, 600,- Ptas.)

TOMO II. DE LAS CORTES DE CADIZ A LA REVOLUCION DE 1868 (nº 13, Ed. 1979, 536 páginas, 600,- Ptas.)

TOMO III. DE LA RESTAURACION A LA II REPUBLICA (nº 15, Ed. 1982, 400 páginas, 750,- Ptas.)

EDITA: SERVICIO DE PUBLICACIONES DEL MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA.



Venta en:

- Planta baja del Ministerio de Educación y Ciencia. Alcalá, 34. Madrid-14. Telf.: 222 76 24.
- Paseo del Prado, 28. Madrid-14. Telf.: 467 11 54. Ext. 207.
- Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia. Ciudad Universitaria, s/n. Madrid-3 Telf.: 449 67 22.