

nes, episódicas en la apariencia, acerca de la acción del medio. Volvamos á la invención propiamente dicha.

Para inventar hace falta siempre una disposición natural, a veces una dichosa casualidad.

La disposición natural debe ser aceptada como un hecho. ¿Por qué crea el hombre? Porque es capaz de formar nuevas combinaciones de ideas. Por cándida que sea esta respuesta, no hay otra mejor. La única cosa posible es intentar la determinación de condiciones necesarias y suficientes para producir combinaciones nuevas; este trabajo se hizo ya en la primera parte y no hace falta repetirlo; pero hay que considerar otro aspecto en la creación: su *mecanismo* psicológico y la forma de su desenvolvimiento.

Todo hombre normal crea poco ó mucho; puede en su ignorancia inventar lo que ya ha sido hecho mil veces; si esta no es una creación para la especie, lo es para el individuo. Se ha dicho sin fundamento que la invención "es una idea nueva é importante"; sólo la novedad es lo esencial, el signo psicológico; la importancia ó la utilidad son accesorias, no son otra cosa que el signo social; se restringe, pues, indebidamente la invención no atribuyéndola más que á los grandes inventores; sin embargo, sólo de ellos se trata en este instante, porque en ellos es más fácil de estudiar la invención.

Hemos visto cuán falsa es la idea teórica de que exista un sacudimiento ó rayo de inspiración súbita, seguido de un período de ejecución rápido ó lento; la observación nos revela, por el contrario, procedimientos múltiples que parecen diferir menos de la materia de la invención que del temperamento individual. Distingo dos procedimientos generales de los que los otros no son más que variantes.

En toda creación, grande ó pequeña, hay una idea directora, un "ideal" (tomando esta palabra no en su sentido transcendente, sino como sinónima de fin ú objeto); más sencillamente: un problema que resolver. El *lugar* de la idea ó del problema propuesto, no es el mismo en los dos procedimientos; en el que llamo completo está al principio, y en el que llamo abreviado está en el medio; existen también otras diferencias que en los cuadros siguientes se comprenderán mejor.

PRIMER PROCEDIMIENTO (COMPLETO)

Primera fase.

Idea (principio).
Incubación *especial*,
más ó menos larga.

Segunda fase.

Invención,
ó descubrimiento (fin).

Tercera fase.

Comprobación
ó aplicación.

La idea solicita la atención y toma un carácter de fijeza; el período de incubación principia. Para Newton duró diecisiete años, y, en el momento de consolidarse definitivamente su descubrimiento, le asaltó tal emoción, que tuvo que confiar á otro el cuidado de acabarlo. El matemático Hamilton dice que su método de los cuaternarios surgió un día todo hecho cerca de un puente de Dublin: «En tal momento re-

cogí el fruto de quince años de trabajo.» Darwin amontonó materiales durante sus viajes, y observó mucho años las plantas y animales, después, la lectura del libro de Malthus (hecha por casualidad) le chocó, y acabó por fijar su doctrina. En la creación literaria y artística abundan ejemplos semejantes (1). La segunda fase no es más que un momento, pero capitalísimo, el del hallazgo, en el que el creador pronuncia su *eureka*; con esto el trabajo ha terminado de hecho ó virtualmente.

SEGUNDO PROCEDIMIENTO (ABREVIADO)

Primera fase.

Preparación general
(estado inconsciente).

Segunda fase.

Idea (principio).
Inspiración.
Erupción.

Tercera fase.

Período de construcción
y de
desenvolvimiento.

El segundo procedimiento es el de los espíritus intuitivos. Tal parece haber sido el caso de Morart, de E. Poë, etc. etc. Sin transcribir una enumeración de ejemplos, que sería larga, se puede asegurar que

(1) Tal parece el caso de los Goncourt, de Pailleron, etc., según Binet y Passy: *Psychologie des auteurs dramatiques*, en el *Année psychologique*.

esta forma de la creación comprende dos categorías; los que son movidos por un impulso interior, por el golpe brusco de la inspiración, y los iluminados súbitamente por la casualidad.

La diferencia entre los dos procedimientos, es más superficial que profunda; les compararemos muy someramente.

La primera fase es en los unos larga y completamente consciente; en los otros parece nula é igual á cero, y no obstante no es así, porque existe una disposición natural ó adquirida que establece una equivalencia. „Durante mucho tiempo, dice Schumam, tuve la costumbre de atormentarme el cerebro, pero ahora apenas si tengo necesidad de rascarme la frente para producir naturalmente (1).»

La segunda fase es casi análoga en los dos casos; no es más que un *momento*, pero esencial; el de la síntesis imaginativa.

En fin, la tercera fase es muy corta, porque el trabajo útil está hecho y no resta más que perfeccionarlo y comprobar; en cambio para los otros es larga, porque tienen que pasar de la idea entrevista á la realización concreta, y el trabajo preparatorio resulta siempre defectuoso; de suerte que el segundo procedimiento de creación no es abreviado más que en la apariencia.

Tal me parecen las dos formas principales del mecanismo de la creación. Estas son, géneros que contienen especies y variedades que nos revelan un estudio paciente y minucioso de los procedimientos propios de los diferentes inventores; por mi parte, repito que este trabajo no tiene la pretensión de ser

(1) Citado por Arréat, *Mémoire et imagination*.

una monografía de la invención, sino un ensayo (1).

Los dos procedimientos arriba descritos, creo que corresponden en gran parte á la distinción con frecuencia establecida entre la imaginación intuitiva, espontánea, y la imaginación combinadora, reflexiva.

La forma intuitiva, esencialmente sintética, se encuentra sobre todo en los imaginativos puros, los niños y los salvajes; el espíritu va *de la unidad á los detalles*. La idea generadora se parece á esos conceptos que tienen un gran alcance en las ciencias porque condensan una generalización rica en consecuencias; primero abraza el asunto en bloque, en conjunto, luego el desenvolvimiento es orgánico y comparable á los procesos embriológicos que hacen salir del óvulo fecundo un ser vivo, siguiendo una evolución rigurosa, análoga á una lógica inmanente. Con frecuencia se ha citado como tipo de esta forma de creación una carta en que Mozart expone su modo de componer, pero ultimamente se ha sospechado (y por eso no la transcribo) que es apócrifa, y en verdad que lo siento porque merecía ser auténtica. Según Goethe, el *Hamlet* de Schakespeare no ha podido ser creado más que por el procedimiento intuitivo.

La imaginación combinadora y discursiva *de los detalles á la unidad vagamente entrevista*, principia por un fragmento que sirve de cebo y se completa

(1) Paultran (*De l'invention*, Rev. phil.) distingue tres clases de desarrollo en la invención: 1.ª Espontánea ó por razonamiento, en la que la idea directora subsiste hasta el fin. 2.ª Por transformación, que comprende muchas evoluciones contradictorias, las cuales se suceden y se aplazan siguiendo las modificaciones de las impresiones y de los sentimientos; y 3.ª por desviación que se compone de las dos formas anteriores.

poco á poco. Una aventura, una anécdota, una escena, una visión rápida, cualquier detalle sugieren una creación literaria ó artística, pero la forma orgánica no aparece de un golpe. En las ciencias, Keplero es un buen ejemplo de imaginación combinadora; sabido es que consagró una parte de su vida á probar hipótesis extrañas hasta el día en que, habiendo descubierto la órbita elíptica de Marte, todo su trabajo anterior tomó cuerpo y se organizó sistemáticamente. Si todavía se quisiera emplear una comparación embriológica, habría que ir á buscarla en los extravagantes concepciones de algunas cosmogonías antiguas, en las que creían que del limo de la tierra habían salido, cada uno por su lado, los miembros y los órganos que, por una atracción misteriosa y un feliz accidente, concluyeron por aglutinarse y formar los seres vivos.

Es una opinión acreditada que, de esos dos procedimientos, el uno (el abreviado ó intuitivo) es superior al otro; confieso haber participado de este prejuicio, pero después de un exámen, lo he encontrado inseguro y hasta falso; hay diferencia, no superioridad ó inferioridad. Ante todo, estas dos formas de la creación son necesarias; el procedimiento intuitivo es bastante para una invención de corto aliento: una estrofa, un cuento, un perfil, un motivo, un ornamento, una pequeña combinación mecánica, etc.; pero si la obra exige tiempo y desenvolvimiento, el procedimiento discursivo es inevitable; muchos inventores pasan facilmente de uno á otro. Hemos visto que en Chopin «la creación era espontánea, milagrosa... que surgía completa é instantánea», pero añade J. Sand, «pasada la crisis comenzaba entonces el trabajo más lastimoso que yo he presenciado», y nos le mues-

tra durante días y semanas corriendo angustioso detrás de los harapos de la inspiración desaparecida. Del mismo modo Goethe, en una carta á Humboldt acerca de su *Fausto*, que le había ocupado durante sesenta años, llenos de interrupciones y de vacíos, dice: "La dificultad ha consistido en obtener por la fuerza de la voluntad, lo que no se obtiene á decir verdad más que por un acto espontáneo de la naturaleza." Zola, según su biógrafo Toulouse, "imagina una novela llevando siempre una idea general que domina á la obra; luego de deducción en deducción, saca los personajes y toda la fábula."

En resumen, la intuición pura y la combinación pura, son excepcionales; de ordinario es un procedimiento mixto, en el que uno de los dos elementos prevalece y permite calificarle. Si además se tiene en cuenta que sería fácil agrupar bajo los dos métodos firmas de primer orden, se concluiría, al fin, que la diferencia está por completo en el mecanismo y no en la naturaleza de la creación, que es por lo tanto accesoria, y que esta diferencia es reductible á disposiciones naturales que se pueden oponer de la siguiente manera:

Espíritus vivaces, que, excelentes en la concepción, producen casi todo de una vez.

Trabajo sobre todo inconsciente:

Acciones súbitas.

Espíritus de desenvolvimiento lógico, excelentes para el desarrollo y cuyo factor preponderante es la paciencia.

Trabajo sobre todo consciente.

Acciones lentas.

III

"Si se elevasen monumentos á los inventores en las artes y en las ciencias, habría menos estatuas para los hombres que para los niños, los animales, y, sobre todo, para la *fortuna*". Así se expresaba Turgot, uno de los más sagaces filósofos del siglo XVIII. La importancia del último factor, la fortuna, se ha exagerado mucho. El azar puede entenderse de dos maneras: una general, restringida la otra.

1.º En el sentido lato, la casualidad depende de condiciones internas y puramente psíquicas. Se sabe que una de las mejores condiciones para inventar es la abundancia de materiales, la experiencia acumulada y el saber, que acrecientan las probabilidades de asociaciones de ideas nuevas; hasta se ha podido sostener que la naturaleza de la memoria implica la aptitud para crear en una dirección determinada; las relaciones de los inventores ó de sus biógrafos no dejan duda alguna acerca de la necesidad de un gran número de planes, ensayos y esbozos preliminares tratándose de industria, de comercio, de una máquina, de un poema, ópera, cuadro, edificio, plan de campaña, etc., etc. "El genio del descubrimiento, dice Jevons, depende del número de esas nociones y vislumbres del azar que visita al espíritu del investigador". Es necesario que el cerebro del inventor esté lleno de formas, de melodías, de arreglos mecánicos, de combinaciones comerciales, de cálculos, etcétera, según la naturaleza de su obra; "pero es

muy raro que encontremos las ideas que precisamente buscábamos... Para encontrar *es necesario pensar de soslayo* (1)"; nada mejor dicho.

He aquí el papel del azar en lo interno; es indudable, dígase lo que se quiera; pero en último resultado depende de la individualidad, de la que surge esa síntesis imprevista de ideas. La abundancia de las ideas-recuerdos (lo sabido) no es una condición suficiente para crear, ni aun es una condición necesaria; se ha hecho la observación de que una ignorancia relativa es algunas veces útil para innovar, y que favorece la audacia; hay sobre todo invenciones científicas é industriales que no se hubieran hecho ateniéndose á los dogmas reinantes y reputados inmutables; el inventor se halla tanto más libre cuanto más les ignora; después, como no hay más remedio que aceptar los hechos consumados, se estira la teoría y el dogma para que abarquen el nuevo descubrimiento y lo expliquen.

2.º El azar, en su sentido preciso y limitado, es un feliz accidente que suscita la invención, pero atribuirle la mayor parte de ella, es un punto de vista parcial y erróneo. Lo que aquí llamamos azar es el encuentro y la convergencia de *dos* factores: el uno interno (el genio individual), y el otro externo (el acontecimiento fortuito).

Es imposible determinar todo lo que la invención debe al azar entendido de esa manera. En la humanidad primitiva, su influencia ha debido de ser enorme; el empleo del fuego, la fabricación de las armas y utensilios, y la fundición de los metales, todo esto ha nacido de accidentes tan sencillos como la caída

(1) P. Gourian, *Theorie de l'Invention*.

de un árbol sobre un río hubo quizá de sugerir la idea de un puente.

En los tiempos históricos, y aun ateniéndose á la época moderna, la colección de hechos auténticos de esta naturaleza llenarían un abultado infolio; ¿quién no conoce la manzana de Newton, la lámpara de Galileo y la rana de Galvani? Huyghens declaraba que, sin un concurso imprevisto de circunstancias, la invención del telescopio exigiría "un genio sobrehumano" (sabido es que fué debido á dos niños que jugaban con dos vidrios en el taller de un óptico); Schonbein encuentra el ozono gracias al olor de azufre del aire atravesado por dos chispas eléctricas; los descubrimientos de Grimaldi y de Fresnel acerca de las interferencias, los de Faraday, Aragó, Foucault, Fraunhofer, Kirchoff y tantos y tantos otros han sido debidos algo á la casualidad; cuentan que viendo un cangrejo le asaltó á Walt la idea de una máquina ingeniosa; también muchos poetas, novelistas, autores dramáticos y artistas debieron al azar lo mejor de su inspiración; la literatura y las artes abundan en personajes ficticios de los cuales se conoce el origen real.

He ahí el factor externo, lo fortuito; su papel es claro, más claro que el del factor interno; no parecería vulgar si no fuera irreflexivo; sin embargo, es esencial. El mismo acontecimiento fortuito pasa por delante de millones de hombres sin sugerirles nada; ¡cuántos pisanos habrían visto la lámpara de su Domo antes de Galileo! No halla el que quiere; el azar *dichoso* no alcanza más que á aquellos que lo merecen; para aprovecharse de él se necesita ante todo espíritu de observación, y la atención despierta que aísla y fija el accidente; después, si se trata de invenciones científicas ó prácticas, la

penetración que sorprende las relaciones y señala las afinidades imprevistas; si se trata de producciones estéticas, la imaginación que construye, organiza é infunde el soplo de la vida.

Sin insistir acerca de una verdad tan evidente, aunque á menudo menospreciada, se ha de deducir de todo lo expuesto que el azar es una ocasión no un agente de la creación.

CAPÍTULO V

LEY DEL DESENVOLVIMIENTO DE LA IMAGINACIÓN

La imaginación, de la que con tanta frecuencia se dice que es "una facultad caprichosa", ¿está sometida á alguna ley? Planteada así la cuestión, es tan elemental que hace falta precisarla.

Como causa directa de intervención (grande ó pequeña), la imaginación obra sin determinismo asignable; en este sentido se la llama espontaneidad, término vago que hemos tratado de esclarecer. Su aparición no es reductible á ley alguna, resulta de la convergencia, á veces fortuita, de los diversos factores anteriormente estudiados.

Dejando aparte este momento de origen, el poder de invención, considerado en su desarrollo individual y específico, ¿parece seguir una ley? ó si este término resulta muy ambicioso, ¿presenta en su evolución alguna regularidad perceptible? De la observación se desprende una ley empírica, esto es, resulta directamente de los hechos, de los cuales es la condensación, la fórmula abreviada, y se puede enunciar así: