

¿QUÉ SON LOS GENES?

Máximo Sandín

¿Qué son los genes? ¿Qué idea se ha implantado (nos han implantado) a los científicos y a la sociedad sobre el carácter de la herencia de nuestros rasgos físicos, de nuestra naturaleza, incluso de nuestro comportamiento? Si buscamos su definición científica, nos encontramos con que *“Un **gen** es una secuencia ordenada de nucleótidos en la molécula de ADN que contiene la información necesaria para la síntesis de una macromolécula con función celular específica, habitualmente proteínas pero también ARNm, ARNr y ARNt. El gen es, pues, la unidad mínima de función genética, que puede heredarse”*. Es decir, ahí, en el ADN, está todo lo que somos, desde nuestro aspecto hasta nuestro cerebro. La frase “lo lleva en los genes” ha pasado a formar parte del vocabulario coloquial, especialmente si la persona que la pronuncia se tiene por culta. Pero, ¿qué hay detrás de esta forma de ver la realidad denominada determinismo genético? Que hay personas limitadas por sus genes o personas llevadas al éxito por sus características genéticas; que tienen “buenos genes” (recientemente, se ha publicado el hallazgo del [“gen del liderazgo”](#).) Que las cosas son como son porque la Naturaleza reparte los genes de una forma poco generosa, si tenemos en cuenta las proporciones de ganadores y de perdedores que se observan en la sociedad, en la Humanidad.

La idea de que las personas nacen para ser dominadores o dominados es vieja y se puede encontrar en Aristóteles (lo que no es extraño si tenemos en cuenta que era propietario de esclavos), pero la conexión de estas ideas con el pensamiento científico actual se encuentra en el calvinismo y su concepto de “predestinación”, según la cual, ser humano está predestinado de antemano a condenarse o salvarse. Entonces, ¿cómo reconocer a los predestinados a la salvación? Para el calvinismo está claro: Si a uno le “va bien” en la vida, si sus negocios son prósperos, es virtuoso y vive con austeridad, es seguro que se salva. En cambio si uno solo tiene desgracias en esta vida (para concretar: si es pobre), seguro que está condenado. Y la concepción religiosa de la vida tiene estrechas relaciones con la cultura en que nace y, a su vez, impregna el pensamiento de las personas pertenecientes a esa cultura, independientemente de sus creencias religiosas. El reflejo “científico” de este fenómeno se plasma en *“Sobre el origen de las especies por medio de la selección natural o el mantenimiento de las razas favorecidas en la lucha por la existencia”*, un libro de una inconsistencia científica notable y de una [confusión](#) (literaria y conceptual) mareante elaborado por un desocupado clérigo anglicano de buena posición económica (su única actividad laboral era la de prestamista) llamado Charles Robert Darwin, al parecer, desconocedor de los [estudios científicos](#) sobre la evolución que llevaban realizándose en la universidades europeas desde cien años antes. Su gran “descubrimiento”, la selección “natural”, fue producto de una más de sus torpes argumentaciones: Del mismo modo que los ganaderos seleccionan animales útiles para ellos, la Naturaleza seleccionará “indudablemente” en la “lucha por la vida” a los seres con características “favorables”. Una extrapolación absurda, como fue puesto de manifiesto por los [científicos evolucionistas](#) de la época, pero

que resultó muy del agrado de personajes [muy influyentes](#) científicamente, pero sobre todo, socialmente, porque esta concepción implicaba que la vida es una competencia permanente, que las características “favorables” o “desfavorables” eran intrínsecas a los seres vivos (por supuesto, fundamentalmente al hombre), y que la Naturaleza premiaba a los “más aptos”.

La obsesión por traducir científicamente esta conveniente (para algunos) concepción de la realidad se plasmó en el “invento”, a principios del siglo XX, de la *Genética de poblaciones*, un fraude consciente o inconscientemente llevado a cabo por científicos [eugenistas](#), convencidos de que había que “mejorar la Humanidad” librándola de “genes malos”, de las personas de baja calidad. Basándose en una concepción simplista del “gen” como responsable directo y único de un carácter concreto, que ya se sabía falsa por entonces, y mediante fórmulas basadas en la posibilidad de sacar cara o cruz en una moneda lanzada al aire, consiguieron “demostrar” matemáticamente que si un “gen” tenía una pequeña “ventaja” (su obsesión irrenunciable), con el tiempo, se haría único en toda la especie mediante la selección “natural”. Aunque pueda parecer absurdo, incluso increíble, con este argumento, se dio por demostrada la “actuación” de la selección “natural” y se dio por bueno el darwinismo para explicar la evolución.

Parece que la conexión entre la teoría “científica” y el pensamiento calvinista es clara, pero ¿cómo se consiguió implantar semejante fraude en el ámbito científico? La historia sería larga de contar y documentar, pero se puede resumir en la imposición de la cultura dominante en el mundo de la ciencia controlada, especialmente tras la Segunda Guerra mundial, por las [élites financieras](#). Las mismas que hoy controlan la mayor parte de las grandes empresas farmacéuticas y biotecnológicas, que apoyaron desde el principio, las investigaciones de los científicos eugenistas.

Y, ¿cuál es el interés práctico del mantenimiento de esta visión? Por una parte, la justificación “científica” de la situación que ellos mismos nos han impuesto: Si la vida es una permanente competencia y existen individuos intrínsecamente “más aptos”, las cosas son como son porque son “leyes naturales” (como decía John Rockefeller). Por otra, si el “gen” es la unidad de información genética, si se consigue cambiar los genes a voluntad, se podría “mejorar” las características humanas, prolongar la vida del que pudiese pagárselo, incluso crear “superhombres”. Pero estas absurdas pretensiones (que no se han abandonado) fueron pronto superadas por otras más factibles y más prácticas: si se consigue cambiar genes en cereales y otros productos vegetales, se patentan esos productos y se impone su cultivo se puede llegar a acaparar el control de la alimentación mundial. Y parece que [lo están consiguiendo](#)....

Afortunadamente, en el mundo de la Ciencia, la honestidad intelectual es el rasgo más común y, a pesar de la “formación” que recibimos, que se puede desglosar en **desinformación** (histórica) y **deformación** (científica), siempre ha habido científicos

que no se han conformado con las “consignas” recibidas para dar por explicado, con unos argumentos tan simples, la complejidad de la Naturaleza, y siempre han habido científicos que no paran de buscar respuestas, y, con los progresos en las técnicas de observación y análisis de los fenómenos biológicos se están produciendo descubrimientos que han derribado, no sólo la base conceptual de las manipulaciones genéticas, sino toda la base “teórica-ideológica” que las sustenta. En 2003 nació el proyecto ENCODE (Enciclopedia de los Elementos del ADN), formado por 442 científicos de 32 laboratorios de seis países (entre ellos, España) con el objeto de analizar con la máxima resolución posible una fracción mínima del genoma humano. Los resultados deberían haber provocado una verdadera revolución en el campo de la Biología porque desbarataran todos los supuestos teóricos asumidos como su concepto unificador, su fundamento teórico. Veamos algunos de ellos.

En términos generales, los resultados del proyecto [ENCODE](#) han destruido el concepto de “gen” como “unidad de información genética”. Se ha comprobado algo que se intuía desde hace tiempo: que la información genética no proviene directamente de los “genes” codificantes de proteínas, que constituyen el 1,5% del genoma (lo que nos anunciaron como “la secuenciación del genoma humano”), sino que es el resultado de la interacción de una enorme cantidad de componentes dispersos por el conjunto del genoma y está sometida a las condiciones ambientales en que se expresa. Para explicarlo de un modo gráfico, lo que se consideraba “genes” no son entidades individuales sino fragmentos de ADN dispersos por el genoma y sin un significado concreto, es decir, no serían “palabras” sino algo así como sílabas sin sentido, y es la parte no codificante del genoma, el 98,5% restante, que se había calificado como “basura” o “ADN egoísta” (la “gran aportación” del ultradarwinista Richard Dawkins) la que regula a distancia estas sílabas para producir “palabras” con sentido, la que decide cómo se combinan las sílabas y dónde y cuándo se expresan y esta expresión está condicionada por el metabolismo celular y depende, por tanto, **del ambiente externo**. Es decir, los mismos “genes” tienen significados distintos en distintos organismos y se expresan (o no) de modo diferente en los distintos tejidos, en las diferentes etapas de la vida y **en función de las condiciones ambientales**.

En definitiva, la información genética, no **está** en los genes, sino que es producto de [una red](#) que comunica unas secuencias con otras, y con una enorme cantidad de proteínas en el contexto del ambiente, y son los fallos en la “maquinaria reguladora” de la información genética, producidos por algún factor ambiental, los responsables de las llamadas “enfermedades genéticas”. No será “cambiando los genes”, 200 de los cuales están patentados, como se combatirán (previo pago) las “enfermedades genéticas”. Y tampoco nos podrán convencer de que existen los “genes” que determinan el comportamiento humano.

Se les acabó el negocio. Se les acabó su fraudulenta justificación. La Naturaleza no es un campo de batalla y la vida no está formada por maquinarias de relojería a las que se puedan cambiar sus piezas, sino por una red compleja de interacciones en la que juegan un papel fundamental la capacidad de [cooperación](#) y la consciencia ecológica.