

Grado en Filosofía

**Clases naturales:  
humano y transhumano**

Alumna: Nagore Hernández Pérez

Tutora: Margarita Vázquez Campos

Curso: 2021-2022

Convocatoria: junio

# Índice

<b>1. Introducción</b>	2
<b>2. Antecedentes</b>	4
2. 1. ¿Qué es una clase?	4
2. 1. 1. Nociones conjuntistas previas	4
2. 1. 2. Las clases	6
2. 2. Transhumanismo	10
2. 2. 1. ¿Qué es el transhumanismo?	10
2. 2. 2. ¿Cómo se ha entendido el transhumanismo?	11
<b>3. Estado actual</b>	14
3. 1. ¿Qué son las clases naturales?	14
3. 2. ¿Existen las clases naturales?	16
3. 3. El ser humano como una clase natural	21
<b>4. Discusión y posicionamiento</b>	26
4. 1. Los cibernéticos	26
4. 2. Malas clasificaciones	28
4. 3. Transhumanismo en la cultura popular	29
4. 4. ¿Pertenece el cibernético a la clase de seres humanos?	31
<b>5. Conclusión y vías abiertas</b>	32
<b>6. Referencias bibliográficas</b>	37
<b>7. Referencias de producciones audiovisuales</b>	40

## 1. Introducción

A lo largo de este trabajo voy a explicar qué son las clases naturales y los problemas filosóficos asociados con su existencia. Concretamente, voy a hablar de si el ser humano es o no una clase natural, y de si los transhumanos pertenecen o no a esa misma clase, tema sobre el que he investigado en la Beca de Colaboración que he disfrutado en el presente curso académico.

Así, hablaré de la estructura formal de las clases y veremos que hay clasificaciones que, con el tiempo, llegan a considerarse malas porque la sociedad va evolucionando, al igual que su sensibilidad ante los diferentes problemas del mundo. Pero para entender el problema en el que me centro, debo pasar necesariamente por la perspectiva que tienen diferentes filósofos con respecto a las clases naturales, debido a que podemos considerar que existen o que no existen; y del papel que desempeña el transhumanismo en este asunto, definiendo a este movimiento, que es cada vez más importante en nuestros días, y lo podemos ver incluso en la literatura de siglos pasados con la idea de la inmortalidad y con la mejora del cuerpo en general.

Incluso, podemos ver ideas transhumanistas en obras escritas para un público más infantil, tal y como es el caso de *Peter Pan* (Barrie, 1911), libro que me ha llevado a interesarme sobre el transhumanismo en general, debido a que su protagonista, un niño que no puede crecer, acaba luchando contra los genes indeseables del resto de niños (el envejecimiento), y del Capitán Garfío, un antihéroe que es presentado como un hombre malvado. Después de este cuento, seguí investigando otros muchos, y me di cuenta de que, actualmente, el transhumanismo es un movimiento que tiene más protagonismo en el mundo, debido a que lo vemos en videojuegos, en series de televisión (entre las que destaco *Black Mirror* (Brooker et al., 2011-2019)), y en las propias películas que se emiten en el cine y en las diferentes plataformas que conocemos.

Y es la literatura de índole más transhumanista, al igual que los videojuegos, las películas, y la filosofía la que me ha llevado a hablar de las clases naturales, enfocadas al transhumanismo y a los ejemplos que podemos encontrar en la cultura popular.

Voy a explicar, por consiguiente, el transhumanismo desde su origen, y hablaré de cómo se desarrolla y manifiesta este movimiento actualmente, con las repercusiones negativas que el propio transhumanismo radical puede conllevar, y que la mayoría de nosotros ha visto

con, por ejemplo, las gemelas Lulu y Nana, cuyo ADN fue modificado antes de su nacimiento (Montoliu, 2021), los alimentos transgénicos o la llegada de la carne artificial.

A su vez, hablaré de qué son las clases naturales, y de si existe o no la clase natural de los seres humanos y, en caso afirmativo, cómo creo que se definiría. Sabemos que los filósofos han tenido diferentes perspectivas sobre qué es lo propio del ser humano, desde la época más clásica, criticando sus posiciones, hasta llegar a la que yo considero que es la “esencia” del ser humano. No obstante, llegar a lo constitutivo de los seres humanos no es una tarea fácil, debido a que hablar únicamente en términos de clase natural puede resultar, en algunos casos, reduccionista, razón por la que intentaré completar nuestra “esencia” más allá de lo que consideramos como clases naturales.

Explicaré, posteriormente, si el transhumano, a pesar de que muchos no se consideren humanos sino tecnología, pertenece a clase diferente a la del ser humano o si, por el contrario, pertenecen a la misma clase. Con este fin, además, pasaremos por varios ejemplos de la cultura popular en la que se habla de ingeniería genética, desde obras literarias hasta videojuegos para ver cómo son plasmados los transhumanos en estas manifestaciones.

Finalmente, daré una serie de conclusiones sobre las clases naturales y mencionaré algunos problemas que pueden surgir y preguntas que pueden surgir, conforme se va leyendo el trabajo, dando una posible respuesta.

## 2. Antecedentes

Este apartado queda dividido en dos partes diferenciadas: en primer lugar, explicaremos qué son las clases y los conceptos clasificatorios, con el fin de ver la estructura formal de las clases y, luego, extender esa información a qué entendemos por clases naturales y, en segundo lugar, hablaremos de qué es el transhumanismo y de su origen.

### 2. 1. ¿Qué es una *clase*?

Estableceremos lo que es formalmente una clase para, luego, poder explicar de manera clara qué son las clases naturales. Con este objetivo, explicaré algunas nociones básicas dentro de la teoría de conjuntos.

#### 2. 1. 1. Nociones conjuntistas previas

Antes de explicar qué es una clase, voy a explicar ciertas nociones básicas de teoría de conjuntos para entender la estructura formal de las clases. Para ello, utilizaremos los términos y las definiciones del libro de Miguel Ángel Quintanilla *Fundamentos de lógica y filosofía de la ciencia* (Quintanilla, 1981) en este apartado y en el siguiente. Los ejemplos usados son propios.

Un conjunto es un grupo o colección de elementos que comparten alguna característica en común. Si tenemos un conjunto A compuesto por los elementos a, b, c y d, lo escribiríamos de la siguiente manera:

$$A = \{a, b, c, d\}$$

Un conjunto se puede definir de dos maneras diferentes: intensional (citando la característica común a todos los elementos) y extensional (nombrando todos los elementos que forman el conjunto, como es el caso del ejemplo anterior).

De cada uno de los elementos que constituyen el conjunto, se puede decir que pertenecen a él. Por ejemplo, yo puedo decir que a pertenece al conjunto A,  $a \in A$ . O podemos decir que los tulipanes pertenecen al conjunto de flores.

Un conjunto, además, puede tener subconjuntos. El conjunto potencia ( $P$ ) es el conjunto de todos los posibles subconjuntos de un conjunto dado. Entre los posibles subconjuntos de cualquier conjunto siempre está el conjunto vacío, este es un conjunto al que no pertenece

ningún elemento. Si tengo el conjunto del alumnado de una materia y los divido en subconjuntos por el año de nacimiento, puede haber algún año (subconjunto) en el que no haya nacido nadie. Dicho de otra forma, si ningún alumno de dicha materia ha nacido en el año 2002, el subconjunto correspondiente a ese año sería el conjunto vacío.

Veamos ahora un ejemplo del conjunto potencia. Imaginemos, por ejemplo, que estamos en una heladería, y hay varios sabores de helado: chocolate, vainilla y fresa. Ante estas opciones, podríamos pedir solo un helado de chocolate, uno solo de vainilla o uno solo de fresa; y también podríamos ordenar uno de chocolate y vainilla, o uno de fresa y chocolate, y así todas las posibilidades, incluido no pedir ningún sabor.

Vamos a definir ahora qué es un producto cartesiano. Un producto cartesiano es una operación entre dos conjuntos, dando lugar a un tercero. Veamos el siguiente ejemplo, tenemos dos conjuntos:

$$A = \{1, 2, 3\} \text{ y } B = \{a, b, c\}$$

El producto cartesiano entre A y B será:  $A \times B = \{(1, a), (1, b), (1, c), (2, a), (2, b), (2, c), (3, a), (3, b), (3, c)\}$

El producto cartesiano de un conjunto A y de un conjunto B es, por tanto, el conjunto formado por los pares ordenados cuyo primer elemento pertenece a A y su segundo a B. Se puede hacer también el producto cartesiano de un conjunto por sí mismo. Si, por ejemplo, tomamos el conjunto A, tendremos que hacer:  $A \times A = \{(1, 1), (1, 2), (1, 3), (2, 1), (2, 2), (2, 3), (3, 1), (3, 2), (3, 3)\}$

También podemos calcular el conjunto potencia de un producto cartesiano. Nosotros lo realizaremos en este último ejemplo:  $P(A \times A) = \{\emptyset, \{(1, 1)\}, \{(1, 2)\}, \{(1, 3)\}, \{(2, 1)\}, \{(2, 2)\}, \{(2, 3)\}, \{(3, 1)\}, \{(3, 2)\}, \{(3, 3)\}, \{(1, 1), (1, 2)\}, \{(1, 1), (1, 3)\}, \dots \{(3, 2), (3, 3)\} \dots \{(1, 1), (1, 2), (1, 3)\} \dots \{(3, 1), (3, 2), (3, 3)\} \dots \{(1, 1), (1, 2), (1, 3), (2, 1)\} \dots \{(1, 1), (1, 3), (2, 2), (3, 3), (3, 1)\} \dots \{(1, 1), (1, 3), (2, 2), (3, 3), (3, 1), (3, 3)\} \dots \{(1, 1), (1, 2), (1, 3), (2, 1), (2, 2), (2, 3), (3, 1), (3, 2)\}, \{(1, 1), (1, 2), (1, 3), (2, 1), (2, 2), (2, 3), (3, 1), (3, 2)\} \dots \{(1, 1), (1, 2), (1, 3), (2, 2), (3, 1), (3, 2), (3, 3)\} \dots \{(1, 1), (1, 2), (1, 3), (2, 1), (2, 2), (3, 1), (3, 2), (3, 3)\} \dots \{(1, 1), (1, 2), (1, 3), (2, 1), (2, 2), (2, 3), (3, 1), (3, 2), (3, 3)\}$

A cada uno de los elementos de este conjunto potencia se le llama relación binaria en  $A$ . ¿Qué es entonces una relación binaria (o relación) en  $A$ ? Es un elemento del conjunto potencia de su producto cartesiano o, lo que es lo mismo, es un subconjunto del producto cartesiano de  $AXA$ . En el ejemplo había 512 relaciones (porque son 2 elevado a 9 los posibles subconjuntos de  $AXA$ ). En este TFG el término relación se usará, desde ahora, en este sentido técnico.

## 2. 1. 2. Las clases

Ahora, explicaremos qué son las clases. Y luego, extenderemos este concepto hasta llegar a las clases naturales. Imaginemos el siguiente ejemplo: tenemos un conjunto de seres vivos, y dos de ellos pertenecen al reino animal, y los otros dos al reino vegetal. Este conjunto está constituido por un perro ( $p$ ), un gato ( $g$ ), un manzano ( $m$ ) y un cerezo ( $c$ ).

Nuestro objetivo es dividir a estas especies en estos dos reinos. Así, sabemos que un perro no pertenece al mismo reino que un manzano, puesto que el primero es una especie animal y el segundo es vegetal.

$$R = \{(p, p), (p, g), (g, g), (g, p), (m, m), (m, c), (c, c), (c, m)\}$$

Este planteamiento representa una relación de equivalencia o, lo que es lo mismo, hemos hecho un tipo de relación que separa un conjunto en clases. Lo que hemos hecho ha sido clasificar en función del reino al que pertenece cada especie.

Debemos tener claro que una clasificación es una relación de equivalencia. Y una relación de equivalencia es, a su vez, una relación (un elemento del conjunto potencia del producto cartesiano de un conjunto consigo mismo) que debe de cumplir una serie de propiedades necesariamente: tiene que ser reflexiva (1), simétrica (2) y transitiva (3).

1. La propiedad reflexiva nos dice que, para cada elemento del conjunto original, el par formado por ese elemento relacionado consigo mismo ha de pertenecer a la relación. Fijémonos en el ejemplo de antes de los reinos de la naturaleza. Estamos ante una relación que cumple la propiedad de ser reflexiva, puesto que somos capaces de ver que hay de cada elemento original un par en el que ese elemento aparece dos veces (perro y perro, por ejemplo). Otro ejemplo podría ser el de clasificar a las personas por año de nacimiento. Cada persona nació el mismo año de nacimiento que ella misma, así que el par formado por cada persona y sí misma pertenece a esa relación.

2. Para explicar la propiedad simétrica, veremos el siguiente ejemplo: imaginemos que nos encontramos ante dos individuos que nacieron en el mismo año. Se cumple la simetría porque podemos decir que el primer individuo nació en el mismo año que el segundo, y el segundo nació el mismo año que el primero. Así que esos dos pares pertenecen a la relación.

3. Finalmente, para que hablemos de clasificación (relación de equivalencia) se debe cumplir la propiedad transitiva, que nos dice que si  $x$  está relacionado con  $y$ , e  $y$  está relacionado con  $z$ ,  $x$  tiene que estar relacionado con  $z$ . Si un individuo  $x$  nació el mismo año que un individuo  $y$ , y ese individuo  $y$  nació en el mismo año que  $z$ , el individuo  $x$  nació también en el mismo año que  $z$ .

En el ejemplo que veíamos al final del apartado anterior de conjunto potencia, veíamos que nos salían 512 relaciones. De ellas, algunas son relaciones de equivalencia. Por ejemplo,  $\{(1, 1), (1, 3), (2, 2), (3, 3), (3, 1), (3, 3)\}$  es una relación de equivalencia porque cumple las propiedades de reflexividad, simetría y transitividad, y divide al conjunto original  $A$  en dos clases de equivalencia, entre pares e impares. Tenemos una clase con el 1 y el 3 y otra clase con el 2.

Veamos otro ejemplo para entenderlo mejor: tenemos un grupo de personas  $B = \{\text{María, Pedro, Juan}\}$ , si hacemos el producto cartesiano de ese conjunto por sí mismo tendríamos:  $B \times B = \{(\text{María, María}), (\text{María, Pedro}), (\text{María, Juan}), (\text{Pedro, Pedro}), (\text{Pedro, María}), (\text{Pedro, Juan}), (\text{Juan, Juan}), (\text{Juan, María}), (\text{Juan, Pedro})\}$ .

Si hacemos el conjunto potencia de este producto cartesiano, en primer lugar tendremos:  $P(B \times B) = \{\emptyset, \{(\text{María, María})\}, \{(\text{María, Pedro})\}, \{(\text{María, Juan})\}, \{(\text{Pedro, Pedro})\}, \{(\text{Pedro, María})\}, \{(\text{Pedro, Juan})\}, \{(\text{Juan, Juan})\}, \{(\text{Juan, María})\}, \{(\text{Juan, Pedro})\}, \{(\text{María, María}), (\text{María, Pedro})\}, \{(\text{María, María}), (\text{María, Juan})\} \dots \{(\text{María, María}), (\text{María, Pedro}), (\text{María, Juan})\} \dots \{(\text{María, María}), (\text{María, Pedro}), (\text{María, Juan}), (\text{Pedro, María})\} \dots \{(\text{María, María}), (\text{María, Pedro}), (\text{María, Juan}), (\text{Pedro, Pedro}), (\text{Pedro, María}), (\text{Pedro, Juan}), (\text{Juan, Juan}), (\text{Juan, María}), (\text{Juan, Pedro})\}$

Así hasta 512 combinaciones. Cada uno de estos elementos, desde el conjunto vacío hasta el conjunto en el que aparecen nueve pares, es una relación en  $B$ . ¿Cuáles de ellas son relación de equivalencia? Por ejemplo, si busco la relación de equivalencia que representa *vivir en el mismo domicilio* ( $x$  vive en el mismo domicilio que  $y$ ), sería la relación  $\{(\text{María,}$



María)), {(Pedro, Pedro)}, {(Juan, Juan)}, debido a que, en este caso, cada una de estas personas viven en un lugar diferente, por lo que tenemos tres clases de equivalencia distintas, una para cada elemento. Otro ejemplo, si todas estas personas nacieron en años diferentes, la relación de equivalencia *nacer en el mismo año* sería la misma que la del ejemplo anterior. Otro más, si nacieron el mismo año, la relación de equivalencia *nacer en el mismo año* sería {(María, María), (María, Pedro), (María, Juan), (Pedro, Pedro), (Pedro, María), (Pedro Juan), (Juan, Juan), (Juan, María), (Juan, Pedro)}, y tendríamos una sola clase de equivalencia donde estarían las tres personas.

Por supuesto, en un conjunto se pueden establecer muchísimas relaciones que no sean de equivalencia, la mayoría no lo son. En el ejemplo de B, la relación *ser amigo de* no sería de equivalencia si María es amiga de Pedro, Pedro es amigo de Juan, pero María no es amiga de Juan, porque no se cumple la transitividad.

Fuera del ámbito conjuntista, hay clasificaciones que son más aceptables o mejores que otras. Por ejemplo, imaginemos que hay dos médicos que tienen que clasificar a algunos pacientes y, uno de ellos, clasifica en función de sus síntomas o, lo que es lo mismo, hace una división entre aquellos que están mareados, los que tienen dolor de cabeza y aquellos que tienen fiebre. Ahora, pensemos en el otro médico, que clasifica a sus pacientes no en función de sus síntomas, sino en función de sus enfermedades. Por ejemplo, divide entre los que tienen artritis, los que tienen una luxación y los que tienen gripe.

¿Qué clasificación consideraríamos mejor? Probablemente la segunda, debido a que es más clara que la primera. La última nos deja saber qué enfermedad o dolencia concreta que tiene cada paciente, mientras que la primera clasificación es mucho más general y no aporta información diferenciadora. Las clases naturales, por su parte, han de ser, como mínimo, buenas clasificaciones, aunque no todas las buenas clasificaciones dan origen a las clases naturales.

En resumen, para que una relación sea una relación de equivalencia se requiere que cumpla las propiedades de reflexividad, simetría y transitividad. Si no se cumple alguna de estas propiedades no es una relación de equivalencia, por lo tanto no es una clasificación. Y no debemos olvidar que existen clasificaciones más adecuadas que otras, dependiendo de la rama del saber que realice dicha clasificación.

Examinaremos las páginas 83 y 84 del artículo “La estructura de los conceptos científicos” de Jesus Mosterín, importante filósofo español fallecido recientemente, con el fin de explicar los conceptos clasificatorios, que surgen de las clases. En este texto distingue Mosterín entre tres tipos de conceptos científicos: clasificatorios, comparativos y métricos. Usaremos las ideas que aparecen en este artículo (Mosterín, 1978), al igual que sus ejemplos, a lo largo de este punto.

Ahora bien, ¿qué entendemos por *concepto clasificatorio*? Mosterín afirma: “Un concepto clasificatorio sirve para referirnos a un grupo determinado de objetos o sucesos que tienen algo en común” (Mosterín, 1978, p. 82). Se pueden considerar conceptos clasificatorios, por tanto, a los adjetivos que usamos diariamente (amarillo, suave o grande, entre otros). No obstante, los conceptos clasificatorios que usamos en nuestra vida cotidiana, en ocasiones pueden resultar demasiado vagos para que puedan ser usados en el lenguaje científico, porque esos adjetivos se pueden aplicar a muchas clases de cosas (un edificio es grande, un coche también es grande, y una mesa también puede serlo). Es decir, clasificar las cosas en grandes y pequeñas puede resultar poco útil en la ciencia.

Entonces, los científicos tratan de usar conceptos clasificatorios más precisos, como puede ser el ejemplo de “urraca” u “olmo”. No estamos hablando de “aves” y “árboles”, sino de un ave en concreto y de un árbol en concreto. Así, Mosterín también afirma: “en la ciencia, los conceptos clasificatorios no suelen introducirse aisladamente, sino en conjuntos llamados clasificaciones” (Mosterín, 1978, p. 83).

Nos dice Mosterín que cuando hablamos de una clasificación, esperamos que esté delimitado el ámbito o dominio de individuos que van a ser clasificados, que ninguno de esos individuos caiga bajo dos conceptos clasificatorios distintos, que los conceptos correspondan al menos a un individuo, y que todo individuo del ámbito en cuestión esté en alguno de los conceptos de la clasificación. Si esto no se cumple, la clasificación no cumple con la estructura formal necesaria para que sea considerada propiamente una clasificación (Mosterín, 1978, p. 84), como ya vimos en el apartado anterior.

Pero no todas las clasificaciones formalmente correctas, tal y como se indicó en el punto anterior, representan una clase natural, debido a que tiene que ir aún más allá de la estructura formal de clase. Veamos uno de los ejemplos que señala Mosterín en su artículo: podemos clasificar a los animales en tres clases diferentes, puesto que se podrían clasificar aquellos animales que no llegan a los 2 años de vida; en segundo lugar, podríamos hablar

de aquellos que fallecen entre los 2 y 80 años y, finalmente, podemos hablar de la clase de animales que viven más de 80 (Mosterín, 1978, p. 84).

Cada animal se encuentra en alguno de estos tres casos, y es imposible que un animal esté en dos de estos casos a la vez (es imposible que se encuentre entre aquellos que han vivido menos de dos años, y en los que viven más de 80 simultáneamente, por ejemplo). No obstante, esta clasificación, a pesar de que formalmente es correcta, sería rechazada por la comunidad de científicos porque no representa una clase natural.

Esa clasificación no permite dividir en clases naturales porque no nos está permitiendo crear ningún tipo de predicción. No podemos enunciar leyes generales de los animales que viven entre 2 y 80 años, pero sí de los cetáceos. Una clase natural debe servir para formular leyes más precisas o más generales, y con más poder para predecir y explicar. Por consiguiente, confirmamos que no todas las clasificaciones formalmente correctas representan una clase natural, precisamente porque deben ir más allá, y ser capaces de explicar, predecir y formular leyes (Mosterín, 1978, p. 84).

## **2. 2. Transhumanismo**

Tras haber presentado formalmente lo que es una clase, y haber mencionado brevemente a qué nos referimos cuando hablamos de clases naturales, analizaré cómo se ha ido entendiendo el transhumanismo a lo largo de la historia, y dos posturas fundamentales sobre el cuerpo humano: en primer lugar, aquella que aboga por reemplazar el cuerpo humano y, en segundo lugar, aquella que opta por una perfección del cuerpo a través de la tecnología. Además, mencionaremos algunas de las críticas a este movimiento.

### **2. 2. 1. ¿Qué es el transhumanismo?**

Con el objetivo de explicar el transhumanismo, nos guiaremos, principalmente, por cómo se explica este concepto en la obra *Transhumanismo*, escrita por Antonio Diéguez (Diéguez, 2019), catedrático de Lógica y Filosofía de la Ciencia en la Universidad de Málaga, y uno de los filósofos más importantes sobre el transhumanismo.

Por transhumanismo entendemos un movimiento filosófico y social que aboga por el empleo de la tecnología y la ciencia para mejorar la condición humana. Dicho de otra forma, se opta por perfeccionar las capacidades cognitivas, físicas y morales de los

individuos. Los cibernéticos son el claro ejemplo de transhumano, puesto que son humanos que tratan de mejorarse a sí mismos a través de la implantación de, por ejemplo, órganos artificiales (Diéguez, 2019).

Ante esta definición, posiblemente muy pocas personas se opondrían al transhumanismo, debido a que nadie se niega a mejorar su condición poniéndose gafas, o un marcapasos, por ejemplo. Sin embargo, existe otro transhumanismo de corte más radical, que aboga por la eliminación de aquellos genes considerados “indeseables”, que plantea multitud de cuestiones controvertidas. Dentro de la radicalidad del transhumanismo también podrían entrar los cibernéticos o, lo que es lo mismo, “seres compuestos de elementos orgánicos y cibernéticos” (Fundéu, s. f, definición 1), debido a que, en ocasiones, se puede llevar la modificación corporal al extremo, hasta el punto de someterse a intervenciones quirúrgicas innecesarias.

Elena Postigo Solana señala que los problemas planteados por el transhumanismo más radical, se asocian directamente con la medicina, el materialismo radical, y con las controvertidas ideas de eugenesia, singularidad e inmortalidad, hasta el punto de que la tecnología amenaza con avanzar hacia esferas de la vida humana que, hasta entonces, parecían intocables (Postigo Solana, 2009).

En definitiva, el transhumanismo tal y como lo conocemos actualmente, es algo bastante reciente, debido a que se considera que ese mejoramiento se da mediante intervenciones quirúrgicas (como consecuencia de los avances en los campos de la ciencia y de la tecnología), generando algún tipo de alteración cerebral o corporal a través de la ingeniería genética, o mediante implantes y chips, entre otras muchas cosas.

### **2. 2. 2. ¿Cómo se ha entendido el transhumanismo?**

Habiendo explicado cómo se entiende el transhumanismo a día de hoy, explicaré el origen de este término con el fin de comprender mejor este concepto. Para ello, hablaremos de Julian Huxley como pionero de este término, y de las dos posiciones que toman los transhumanistas con respecto al cuerpo.

A lo largo de la historia, se ha intentado mejorar la mente y el cuerpo de los individuos con los recursos con los que se contaba en cada momento, por lo que podemos ver cómo se ha propuesto conseguir esta tarea a través de numerosos métodos, tales como el ejercicio

físico, o mediante prácticas médicas.

Como consecuencia de ese deseo de mejora, el biólogo Julian Huxley dedicó su búsqueda intelectual a investigar cómo se podría mejorar la condición humana y, con esa idea, inventó la palabra adecuada para referirse a aquellas personas que buscaron trascender los límites de su naturaleza humana, y esto lo plasma en *New bottles for new wine*, obra de 1957, en la que plantea el término transhumanismo (Huxley, 1957).

Mientras su hermano Aldous Huxley muestra una gran preocupación ante el desarrollo tecnológico en su famosa obra *Un mundo feliz* (1932), en la que nos describe una sociedad futura totalmente deshumanizada, cuyos ciudadanos quedan divididos en castas completamente elitistas (desde los *alphas* hasta los *epsilones*, clasificados desde mayor inteligencia hasta una menor), Julian Huxley se mostraba fascinado ante la posibilidad de la modificación del ADN.

Estos deseos de modificación de la fisiología humana llevaron a Julian Huxley a ver al transhumanismo como algo propio o identificativo del humano, debido a que solo con este movimiento podríamos conseguir una humanidad superior a la actual a través de los conocimientos científicos y tecnológicos, dando origen a un nuevo fenotipo antropológico: los transhumanos.

No obstante, los avances científicos de la época no permitían realizar operaciones quirúrgicas en las que se implantasen dispositivos de *software*, por ejemplo. Por este motivo, el transhumanismo pasado no podía barajar como tal la posibilidad de realizar esta clase de cambios corporales, y que actualmente sí se realizan. Esas modificaciones corporales, asimismo, la podemos ver en los cibernéticos (seres humanos que se fusionan con la tecnología), quienes abogan, en general, por una mejora del cuerpo humano, pero hay otro grupo de transhumanos que ven al cuerpo algo obsoleto.

Los transhumanos, tal y como hemos adelantado, quedan divididos en dos, con respecto a la posición que defienden con respecto al papel del cuerpo humano: en primer lugar, nos encontramos con aquella postura que afirma que el cuerpo es una prisión, cosa que podemos ver ya con Platón, filósofo clásico que considera que el cuerpo es la prisión del alma y, en segundo lugar, nos encontramos con aquella posición que ve al cuerpo como algo que necesita ser mejorado, tal y como es el caso de los cibernéticos como Neil Harbisson, quien, ante una enfermedad que le impedía ver los colores, decidió someterse a una cirugía

para que se le implantara una antena en la cabeza con el objetivo de ver esos colores.

Pero, si nos adentramos dentro de la primera posición que desea desprenderse del cuerpo, posiblemente nos planteemos la siguiente cuestión: ¿cuál es la alternativa a no tener un cuerpo? Descargar e insertar la mente humana en un espacio virtual en el que podamos desarrollarnos, con el fin de, entre otras cosas, eliminar cualquier tipo de defecto corporal y cualquier otra dolencia vinculada al cuerpo.

### **3. Estado actual**

En este apartado explicaremos qué son las clases naturales, y hablaremos los dos tipos de posiciones habituales en filosofía sobre las clases naturales: constructivismo (se considera que son creaciones humanas) o realismo (se afirma que las clases naturales existen). Para conseguir este objetivo, haremos un recorrido por diversos autores relevantes para esta discusión, al igual que mencionaremos algunos ejemplos problemáticos.

#### **3. 1. ¿Qué son las clases naturales?**

Para explicar qué son las clases naturales, seguiremos el texto *La invención de clases naturales*, escrito por Sebastián Álvarez Toledo, en el que hace una investigación acerca de este tema (Álvarez Toledo, 2019).

Álvarez Toledo, además, se dedica principalmente a cuestiones que tienen que ver con la parte más metafísica de la filosofía de la ciencia, puesto que ahonda en temas como la causalidad, el tiempo, las leyes de la naturaleza o las propias clases naturales.

Él afirma que todo lo que existe en el mundo es único, por lo que es imposible encontrar dos árboles o dos personas iguales. Sin embargo, no podemos dudar de que existen cosas semejantes. Y esas similitudes representan los bloques que forman la estructura de los conceptos que usamos, precisamente porque agrupamos dichas características comunes para formar los términos que empleamos, desde los más simples hasta los más complejos.

Ahora, no se consideran clases naturales aquellas que no nos permiten inducir otras características de esa clase. Por ejemplo, si alguien nos habla de un objeto pequeño, podríamos pensar diferentes cosas: un alfiler, en un dedal, o un palillo, precisamente porque no deja claro a qué objeto se está refiriendo, ya que la característica “pequeño” se puede aplicar a muchos objetos. Veamos otro ejemplo: si alguien nos habla de algo color verde, podríamos pensar en una camiseta, en el césped, o en una joya. El color verde no nos hace saber de qué objeto se está hablando. Mientras que dentro de las clases naturales entraría aquello que no es tan fácil de detectar como el tamaño o el color, pero que sí permite la predicción, tal y como es el caso de la química.

Por tanto, con clase natural nos estamos refiriendo a una clase que no es artificial y que, por este motivo, existen en la realidad con independencia de los sujetos. Recordemos lo dicho: una clase natural debe servir para formular leyes más precisas o más generales, y

con más poder para predecir y explicar. Así, la clase natural del oro no sería su color amarillo o el valor que tiene en el mercado, sino que sería su número atómico, que corresponde con el 79. Esa pieza de oro siendo triturada, conforme se vaya desmigando más, su color acabará cambiando, al igual que su costo, pero ese número no va a cambiar por mucho que alteremos dicho componente. Paralelamente, del agua podríamos decir muchas cosas sobre sus cualidades (que no tiene sabor, ni color, entre otras cosas), pero su clase natural es que está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno o, lo que es lo mismo, su clase natural es su compuesto químico: el H<sub>2</sub>O.

Con el color o el tamaño, tal y como hemos mencionado, no podemos predecir otras características del objeto del que se nos habla. Si alguien nos está hablando de algo que es azul, podríamos pensar en multitud de cosas, precisamente porque no hay nada concreto que indique a qué objeto se está refiriendo. Pero, si tenemos ciertas nociones químicas, en cuanto se nos diga que el número atómico de un objeto es el 79, sabremos inmediatamente que se refiere al oro. O, si alguien nos habla de algo transparente, podríamos pensar nuevamente en varias cosas, pero si mencionan el compuesto químico H<sub>2</sub>O, sabremos inmediatamente que esa persona está hablando del agua. Por tanto, la clase de cosas de color verde, o la clase de todas las cosas que hay en la habitación en la que estamos ahora mismo, o aquellas que están a mi izquierda, entre otras, representan ejemplos de clases no naturales, o clases artificiales.

Dentro de la época clásica podemos ver ciertos ejemplos de supuestas clases naturales, tales como los cuatro elementos de Empédocles o los diferentes átomos de los que hablaban los atomistas griegos. En la filosofía antigua y medieval existía también una discusión imperiosamente relacionada que tenía que ver con la aceptación o negación de la existencia de las esencias que conforman las cosas del mundo, y cuya función remite a dar estructura a la realidad, y a clasificarla de manera natural.

Pero las clases naturales no se dan sólo en las ciencias. Richard Boyd es un filósofo que defiende un tipo de realismo y en alguna de sus obras (Boyd, 1991) afirma que la capacidad inferencial y predictiva de las clases naturales se acomoda a la estructura del mundo. Y su visión de ellas es muy relevante, puesto que otorga una flexibilidad que permite que el concepto de clase natural se ensanche.

Dicho de otro modo, al alargar su concepción, la aplicación de las clases naturales no solo se limitarían a la física o a la química, sino también a la biología, las ciencias sociales y



también al conocimiento ordinario, haciendo que las clases naturales dependan, finalmente, de los puntos de vista y de las circunstancias espacio-temporales.

Sin embargo, esa ampliación de las clases naturales a otros ámbitos que van más allá de disciplinas científicas como la química, genera una serie de problemas para, sobre todo, aquellas personas que defienden que las clases naturales no existen.

### **3. 2. ¿Existen las clases naturales?**

Veamos, ahora, el problema de si existen o no clases naturales. Si no hay clases naturales, cualquier agrupación o clasificación va a ser artificial, o relativa al sujeto, y esto puede hacer que caigamos en un relativismo extremo, puesto que si todo es artificial, o si todo está creado por la interpretación de los sujetos, sería imposible encontrar un punto común (Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2022).

Además, no parece que podamos hablar de objetividad en las descripciones que hacemos si no existen las clases naturales, puesto que recordemos que todo depende del sujeto, así que no habría nada en lo que podamos confiar plenamente, lo que también hace que entremos en una escalera de escepticismo. Si existieran, da la sensación de que tendríamos una realidad más estructurada, y más confiable en tanto que más objetiva. Profundizaremos, ahora, en las dos principales posturas que existen acerca de la existencia de las clases naturales: la constructivista y la realista.

Vamos a ver, en primer lugar, el constructivismo aplicado a las clases naturales. Para ello, recurriremos a diferentes filósofos, adentrándonos en sus respectivas teorías. La posición constructivista defiende que las clases naturales no se dan realmente, y vemos dos caminos que explican su ausencia:

1. Se puede considerar que no existen precisamente porque no hay partes diferenciadas en la realidad, como vemos con el monismo del filósofo presocrático Parménides, que defiende que la naturaleza debe ser concebida como una unidad inmóvil, y no como algo hecho por varias partes clasificadas y organizadas (Carrasco Meza, 2020). Lo mismo sucede con Heráclito, puesto que él consideraba que las clases naturales no existían porque todo está en constante cambio y movimiento, por lo que nada permanece fijo (Fernández-Galiano, 1957).

2. Se puede considerar que la realidad solo consiste en individuos particulares y concretos y, por consiguiente, no tiene sentido clasificarlos, debido a que en ese caso, debería existir una clase natural por cada cosa que vemos en el mundo, y no por cada grupo de cosas (como es el caso del agua o del oro) (Álvarez Toledo, 2019). Esta idea la defiende el nominalismo, que afirma que todo lo que existe en el mundo es particular, al igual que considera que los universales y las clases naturales no existen más que en el lenguaje. Un defensor de esto actual sería Nelson Goodman (Goodman, 2015). Él afirma que no existe una realidad única, y si existe, no podemos saberlo. Parte de una posición pluralista, lo que significa que existen muchos mundos y muchas formas de conocimiento.

Veremos ahora la posición realista, que considera que las clases naturales existen en la realidad y que tiene una estructura independiente de los sujetos que la conforman. Para explicar esto, analizaremos las ideas de diferentes filósofos y filósofas con respecto a las clases naturales: David Armstrong, David Lewis, Nancy Cartwright, Willard Van Orman Quine, Hilary Putnam, Saul Kripke y Tyler Burge.

En la posición realista vemos tres maneras de considerar las clases naturales:

1. Podemos asociarlas con las leyes naturales.
2. Que existen dentro de cómo la ciencia describe el mundo.
3. Podemos hacer depender su existencia del sujeto en tanto que hablante de una lengua determinada.

David Armstrong y David Lewis son dos representantes de la primera manera. Aunque publicaban por separado, compartieron una línea de investigación similar y ambos defienden un realismo, pero con una vuelta de tuerca, puesto que ellos van a distinguir entre las propiedades y los universales (Armstrong, 1989; Lewis, 1983). Para ellos no todo predicado alude a una propiedad, debido a que una cosa son los predicados, y otra bien distinta son las propiedades. Además, añaden que no toda propiedad representa un universal .

La ciencia, para Armstrong y Lewis, no trata de inventar leyes naturales, sino que es la encargada de identificar los universales que verdaderamente existen. Dicho de otra forma, la ciencia distingue en la naturaleza cosas particulares que se pueden vislumbrar dentro de un grupo concreto porque comparten las mismas características. Esos universales, por tanto, se conectan directamente con las denominadas *leyes naturales*. Esas leyes nos

permiten identificar ciertas propiedades, y la extensión de esos universales son las que crean las clases naturales. Ahora bien, ¿qué entendemos por leyes naturales? Englobamos dentro de esta idea generalizaciones que son materialmente verdaderas sin excepción, necesarias, y universales, lo que hace que haya pocas leyes universales. Esas leyes que descubre y no inventa la ciencia, permiten identificar propiedades naturales, al igual que también, bajo esta premisa, permitirían identificar clases naturales.

Sin embargo, esto recibe críticas, sobre todo por parte de la filósofa Nancy Cartwright, quien defiende que no existen las leyes naturales. Esta filósofa de la ciencia y profesora de filosofía en la Universidad de California en San Diego y la Universidad de Durham afirma, en su obra *How the Laws of Physics Lie*, que las leyes naturales no existen en la realidad, sino que son más bien invenciones humanas (Cartwright, 1983).

En esta obra, la autora afirma que, de forma general, pensamos que la física nos presenta un mundo regular y armónico que queda gobernado por ciertas leyes que son siempre válidas. Pero, para ella, el mundo presentado por las leyes de la física es una ficción, porque, fuera de los laboratorios y de los espacios propiamente considerados científicos, el mundo en el que vivimos es impredecible.

De hecho, conseguir que el mundo actúe completamente a través de leyes científicas es imposible. En los laboratorios científicos, cuando se realizan experimentos, siempre se hacen los experimentos bajo un gran control, pero en la vida cotidiana esto no es así. Las leyes de la física, nos dice la autora, solo funcionan cuando todo se mantiene constante (Cartwright, 1983).

Por tanto, no tiene sentido hablar del concepto de clases naturales para la autora, precisamente porque todo está sometido a un cambio constante. La posición de la autora es muy criticada sobre todo por los científicos, puesto que consideran que las leyes físicas son necesarias y verdaderas.

Ahora veremos la segunda posición, señalada más arriba, siguiendo a Willard Van Orman Quine, quien considera que existen en base a cómo la ciencia describe la realidad (Quine, 1969). El filósofo va a mostrar un nominalismo diferente al que hemos visto anteriormente, puesto que él sí va a defender la existencia de clases naturales, aunque en un sentido menos fuerte que el resto de autores realistas. Quine afirma la existencia de clases naturales pero en un sentido bastante débil. La ciencia, según Quine, va configurando de manera

pragmática las clases de cosas que merecen ser consideradas como clases naturales. El saber científico nos dice lo que hay o que existe y también analiza cómo se puede clasificar. Digamos, entonces, que se refiere a las clases naturales como algo que solo puede tener lugar en la ciencia. O, dicho de otro modo, Quine relaciona las clases naturales a la ciencia y a su forma de describir la realidad (Quine, 1969).

Ahora veremos la parte más lingüística del problema de las clases naturales. Con este fin, vamos a analizar el pensamiento de Kripke con respecto a este tema (Kripke, 1980), quien refleja una perspectiva muy similar a la de Hilary Putnam, a quien mencionaremos siguiendo su obra *The meaning of 'meaning'* (Putnam, 1975).

Saul Kripke nos habla de que existen dos maneras de referirse a algo o de designar: con rigidez y sin rigidez. Y, asimismo, le podemos encajar dentro de la perspectiva realista. Cuando hablamos de designaciones rígidas estamos refiriendo a aquellas que simbolizan lo mismo en todo mundo posible. Dicho de otra forma, se designa lo mismo, puesto que la referencia es la misma. Los ejemplos de esto son los nombres propios, e incluso los términos que manejan las clases naturales. Para Kripke, las clases naturales existen precisamente porque tienen la misma designación en cualquier mundo posible. H<sub>2</sub>O representa la clase natural en este mundo y en cualquier otro, porque ya hemos designado como “agua” al mismo tipo de sustancia. Las designaciones no-rígidas, por otro lado, representan a referencias que pueden variar en mundos distintos, como puede ser el caso de, por ejemplo, el color verde (Kripke, 1980). En definitiva, la designación rígida, volviendo al ejemplo anterior, nos dice que el H<sub>2</sub>O es agua necesariamente en cualquier mundo posible. Y esto se puede extender también a la biología con el genoma humano: Kripke pensaría que, nuestra clase natural, como seres humanos, es que tenemos 23 pares de cromosomas.

Parece, entonces, que esas clases naturales son descubiertas por la ciencia, y es nuestra manera de hablar o nuestra forma de referirnos a las cosas la que hacen que algo se consolide o no como clase natural. Nuestra manera de hablar, por consiguiente, es la que permite que algo sea o no una designación rígida. El planteamiento de Kripke se puede ver como una forma de volver a hacer metafísica clásica; es decir, volver a hablar de esencias y vincularlas a las clases naturales. Pero esta mirada a la metafísica clásica sigue caminos diferentes, debido a que exige una reflexión sobre los usos del lenguaje que involucran una rigidez semántica.

No obstante, esa rigidez semántica aplicada a la clase natural del ser humano parece no ser del todo clara, puesto que esa naturalidad es puesta en duda actualmente por el transhumanismo o, lo que es lo mismo, si el ser humano es una clase natural, ¿es posible que existan los transhumanos, que modifican su propia condición?

Además, todo puede cambiar. Que nos refiramos a algo en concreto como “agua” en la actualidad, no significa necesariamente que dentro de unos años siga teniendo el mismo nombre. De hecho, si hablamos del “agua”, ¿nos estamos refiriendo en todo mundo posible a una sustancia cuya estructura química es H<sub>2</sub>O? Esto parece bastante difuso. El agua no es solo H<sub>2</sub>O, sino que tiene otros compuestos, puesto que las moléculas de esta sustancia pueden formarse con diferentes isótopos de hidrógeno (Tritio y Deuterio), y también pueden aparecer impurezas u otras sustancias mezcladas. Además, hay más de diez posibles compuestos diferentes del H<sub>2</sub>O, y cuando hablamos de la clase natural del agua, realmente aludimos a todo esto (Bowen, 1988). La identificación de clases naturales, sin embargo, siempre incluye un margen de variedades permisibles, siempre y cuando se conserven las capacidades predictivas y de ejemplificar leyes. Hemos dicho que el agua es H<sub>2</sub>O y, a pesar de que haya diferentes tipos de agua e isótopos, seguiremos hablando de H<sub>2</sub>O, puesto que se sigue cumpliendo la capacidad ejemplificativa y predictiva que debe existir en toda clase natural.

A su vez, es pertinente comparar las relaciones que existe entre la rigidez semántica y la performatividad. La rigidez es un fenómeno semántico que tiene que ver con las intenciones referenciales en los diferentes contextos, por lo que se trata de una relación entre los hablantes y el mundo.

Hilary Putnam tiene un planteamiento similar. Él afirma que no llamaríamos “oro” a nada que no sea eso. Si dudamos frente a cualquier otra sustancia, delegamos en ciertos expertos la determinación de qué puede ser esa cosa y cuál puede ser su clase natural.

Putnam nos dice que los conceptos que se usan en las clases naturales están formados por dos componentes: en primer lugar, nos encontramos con el estereotipo, que es lo que se puede observar, y que nos permite, como hablantes, asociar términos a objetos del mundo. En el caso del agua, el estereotipo debe incluir, entre otras cosas, que es transparente. Y, por otro lado, tenemos a la esencia, que es lo que necesita de una investigación empírica (Pérez y Ciccía, 2019).

Tyler Burge (Burge, 1979) saca unas conclusiones similares a las de Kripke y Putnam, pero desde un camino un tanto diferente. Él le da una mayor importancia al contexto socio-lingüístico, y pone el caso de la artritis. Imaginemos que somos un médico y llega alguien a nuestra consulta diciendo padecer artritis porque tiene dolor en los músculos. Nosotros, como profesionales de la salud, sabremos que esta enfermedad afecta a los huesos y no al tejido blando. El uso correcto de la palabra “artritis” está vinculado directamente con una enfermedad que afecta a los huesos, pero dicho paciente no lo sabía, y usaba esta afección enfocada a dolencias en los músculos. Si existe una distinción entre lo que es artritis y lo que no, hay clases naturales. No obstante, este sentido de plantear el problema es mucho más débil que en filósofos anteriores.

### **3. 3. El ser humano como una clase natural**

En este apartado nos centraremos en hablar de uno de los ejemplos problemáticos que trae consigo el concepto de clase natural: el ser humano. Hablaremos también de varios filósofos y su opinión acerca de qué es lo propio del ser humano, exponiendo, asimismo, la crítica a su pensamiento. Se ha entendido, a lo largo de la historia, al ser humano de distintas maneras. Para ver lo característico de la clase natural del ser humano, vamos a ver cómo se ha intentado responder a determinadas preguntas:

1. ¿Es ser político y social lo que constituye al ser humano?
2. ¿Ser libres nos hace humanos?
3. ¿Es lo característico del ser humano tener autoconciencia de la muerte?

Para ver qué es lo característico del ser humano, vamos a ver las respuestas que se han dado a estas tres preguntas.

Pero antes de responder, debemos explicar la siguiente pregunta: ¿qué entendemos por ser humano? Según la *Enciclopedia Británica*, el ser humano es un primate portador de cultura que entra dentro del género *Homo*. Se diferencia del resto de primates en que su desarrollo cerebral es mayor, y presenta también la capacidad de desarrollar un lenguaje complejo y de razonar de forma abstracta (Encyclopedia Britannica, 2018). ¿Son entonces esas diferencias con los otros animales lo que nos hace humanos? Para indagar en esta cuestión, pasaremos a recordar qué son las clases naturales, y luego examinaremos diferentes posturas.

Hemos dicho que las clases naturales son algo que permanece inmutable y que, además, permite la predicción. Pusimos el ejemplo de ciertos compuestos químicos como el H<sub>2</sub>O o el número atómico del oro. Sin embargo, dijimos que cosas como el color, el valor económico o el tamaño no permiten ninguna predicción. Ahora bien, ¿hay algo que haga que el ser humano sea humano y no otra cosa? ¿Qué es lo propio del ser humano? ¿Es una definición de una enciclopedia científica suficiente para hablar de lo “esencial” del ser humano?

Ahora, ¿es ser político y social lo que constituye al ser humano? Para responder, veremos la visión de Aristóteles, quien afirma que lo que nos hace humanos es que somos seres políticos y racionales. Finalmente, trataremos de criticar esta postura. Aristóteles, en su obra *Política*, en la que describe que el objetivo del ser humano es alcanzar la *eudaimonía*, nos dice que lo constitutivo, lo característico o lo propio del ser humano es que es un ser social y político, o un *zoon politikon* (Aristóteles, 335 A.C/2011). Lo que nos hace humanos y nos distingue del resto de seres humanos es que, por naturaleza, somos seres sociales y políticos y, por este motivo, necesitamos también vivir en sociedad. Para Aristóteles, un ser humano aislado no puede desarrollarse como persona. Por consiguiente, para Aristóteles, la clase natural del ser humano es que es un ser social y político. Sin embargo, los seres humanos no somos los únicos animales propiamente sociales, sino que otras especies como las abejas también lo son.

Claire Preston, afirma en su obra *Abeja* (Preston, 2006) que la historia de estos insectos está llena de paradojas para la política, el arte, e incluso para el propio pensamiento social. Ella dice, en su texto, que estos insectos no son solo animales sociales (es decir, que se relacionan con otros miembros de su especie), sino que también forman parte de una sociedad jerarquizada. La sociedad de las abejas está conformada por colmenas. El rango más alto es el de abeja reina, la única hembra con capacidad para fecundar, para la que el resto de estos insectos trabajan llevando alimentos, construyendo espacios habitables. La abeja reina, por tanto, funciona como una gobernadora. El segundo escalón de la pirámide social está compuesto por los zánganos (las abejas macho de la colmena), a los que le siguen las abejas obreras. Dentro de la sociedad de abejas vemos algo parecido al comportamiento civil, al igual que existe una clasificación jerárquica y un orden político determinado.

Aristóteles también nos dice, nuevamente en su obra *Política* (Aristóteles, 335 A.C/2011), que el ser humano es un ser racional, por lo que podríamos considerar que otra de las ideas del filósofo es vincular la clase natural del ser humano con la racionalidad. Pero esta posición es, igualmente, discutible por dos cosas principales: en primer lugar, podemos considerar que el ser humano no es un ser propiamente racional, puesto que también nos conforman deseos e instintos. Dentro de nosotros, como seres humanos, actúan infinidad de cosas que nos impiden ser completamente racionales: prejuicios, condicionantes sociales, o las propias emociones. De hecho, hay muchos seres humanos que no pueden ser entendidos como propiamente racionales, como podría ser el caso de los bebés, o las personas en estado vegetal.

Y, en segundo lugar, podríamos pensar en que hay animales que también son racionales, tal y como es el caso de los chimpancés. La etóloga Jane Goodall, conocida por estudiar los chimpancés en estado salvaje, se dio cuenta de que estos animales eran capaces de fabricar herramientas, y utilizaban hojas como esponjas para limpiar las heridas, entre otras muchas cosas (Goodall, 1988). Entonces, la racionalidad no es una cualidad propiamente humana, debido a que también se puede ver en otras especies, tal y como mostró Jane Goodall.

¿Ser libres nos hace humanos? Para responder, debemos hablar del filósofo Jean-Jacques Rousseau, a quien se le sitúa entre los grandes pensadores de la Ilustración en Francia. El filósofo afirma en *Discurso sobre el origen y los fundamentos de la desigualdad entre los hombres* (Rousseau, 1755), que lo propio del ser humano es que hemos sido dotados de libertad y voluntad. Rousseau nos dice que, al contrario de los animales, el ser humano puede tomar ciertas decisiones sobre su vida. Afirma que nosotros, como seres libres, podemos decidir qué comer, mientras que un gato, por ejemplo, no puede elegir cuáles serán sus alimentos: “Es así como una paloma moriría de hambre cerca de una palangana llena de las mejores carnes, y un gato sobre montones de frutas o granos” (Rousseau, 1820, p. 28).

La clase natural del ser humano para Rousseau se caracteriza por estar dotados de libertad y voluntad. No obstante, el ejemplo que nos da resulta paradójico, puesto que el ser humano no es el único animal omnívoro. Los cerdos, por ejemplo, tienen una alimentación variada, por lo que pueden servirse de productos animales y productos vegetales por igual. Por tanto, el ejemplo que nos pone Rousseau cae. Además, no todos los seres humanos podemos ser considerados libres (lo vislumbramos en el caso de los esclavos) y tampoco



podemos demostrar que exista el libre albedrío tal y como lo entendemos. Esto rompe con el propio concepto de clase natural en un sentido estricto, debido a que si la clase natural del ser humano es que está dotado de libertad y voluntad, debería abarcar al menos, a gran parte de los individuos.

Entonces, ¿es la autoconciencia de la muerte la que nos hace humanos? Para responder voy a analizar si lo que caracterizaría al ser humano como clase natural sería el saber que morir hace que los seres humanos seamos o no una clase natural. Para ello, debemos apuntar que somos seres que tienen conciencia de su mortalidad y de su propia muerte, por lo que forma una parte importante de nuestras vidas. Por este motivo, se realizan, entre otras cosas, actos funerarios, pero, ¿el ser humano es el único animal que sabe que va a morir y que realiza ciertos ritos funerarios?

María del Rosario Encinas Guzmán, expone que lo que nos hace humanos es que somos conscientes de nuestra muerte o, lo que es lo mismo, sabemos que vamos a morir, y ese conocimiento representa nuestra clase natural (Encinas, 2009).

Susana Monsó, autora del reciente libro *La zarigüeya de Schrödinger*, en el que realiza un estudio de las habilidades socio-cognitivas de los animales y sus respectivas implicaciones éticas, demostrando que la conciencia de la muerte no es algo propiamente humano. Monsó expone que algunos animales saben que van a morir, e incluso organizan ritos funerarios cuando uno de sus compañeros fallece. Sabemos que, a lo largo de la historia, se ha creído que el ser humano es el único animal que cuenta con una conciencia de la mortalidad pero, en esta obra, se demuestra que esa creencia es falsa, puesto que obedece únicamente a nuestros sesgos antropocéntricos al igual que se vislumbra que, con respecto a nuestra relación con la muerte, somos solo un animal más. Los cerdos, cuando acuden al matadero y son puestos en fila, al ver a sus compañeros morir comienzan a gritar, e incluso intentan huir, precisamente porque son conscientes de que sus compañeros han muerto, y también saben que ellos también van a acabar de la misma forma. Los chimpancés limpian los dientes de los cadáveres una vez fallecen. Las hormigas realizan también entierros, al igual que los elefantes recolectan marfil para los fallecidos, y las ballenas (concretamente, las orcas) arrastran los cadáveres por el agua durante semanas (Monsó, 2021).

Hay muchas especies de animales más allá del ser humano que son conscientes de su mortalidad. Por este motivo, no podemos considerar a esa conciencia como lo propio del ser humano, puesto que es algo compartido por muchas otras especies animales, lo que

rompería con el concepto de clase natural. En definitiva, la autoconciencia de la muerte no puede ser aquello que nos hace ser seres humanos.

Si hablamos de lo que hace al ser humano ser humano, debemos mencionar el genoma humano, defendiendo que el ser humano es una clase natural precisamente porque cuenta con 23 pares de cromosomas, y resumiremos la información total recogida. Tenemos, a diferencia de otras especies, 23 pares de cromosomas en nuestra secuencia de ADN, y esto es lo que entendemos por *genoma humano*. Se defiende, entonces, que el ser humano es una clase natural porque cuenta con un genoma propio. No obstante, hay trastornos genéticos que modifican esos cromosomas. Así, el síndrome de Down, por ejemplo, queda traducido en términos genéticos a la existencia de un cromosoma más, por lo que, en lugar de haber 46, habría 47, y esto no hace que no sean humanos o sean menos humanos. Pero, a pesar de que existan ciertos problemas genéticos que puedan perturbar el genoma humano, debemos de tener en cuenta que son meras excepciones y, a pesar de esos casos puntuales, el ser humano debe ser considerado una clase natural. Además, el genoma humano permite la predicción de otras características, por lo que cumple la idea principal de las clases naturales.

Encontrar la clase natural del ser humano es imperiosamente complicado, debido a que muchas de las hipótesis planteadas por los diferentes filósofos acaban siendo rechazadas conforme avanza la propia investigación científica. Además, actualmente esto representa una cuestión aún más complicada, debido a que existen los llamados transhumanos o, lo que es lo mismo, humanos “mejorados” que trascienden su propia condición humana. Por tanto, si existe algo que nos constituye como humanos parece ser algo frágil.

Finalmente, concluimos con la idea de que el ser humano es una clase natural, debido a que contamos con el genoma humano (esto es, con 23 pares de cromosomas), a pesar de que existan ciertas excepciones que alteren el número de cromosomas que tenemos en nuestro ADN. Pero que un ser humano, entendido como un animal perteneciente al género *Homo* y concebido por dos individuos de este mismo género, será un ser humano, tenga 46 cromosomas o, excepcionalmente, 47.

## 4. Discusión y posicionamiento

Hemos dicho, anteriormente, que el ser humano es una clase natural, debido a que cuenta con el genoma humano y que, además, a pesar de los problemas genéticos, seguiremos apoyándonos en que nuestra clase natural es que tenemos 23 pares de cromosomas.

Una vez dicho esto, en este punto nos centraremos en responder la pregunta de si el transhumano es una clase natural, distinta del ser humano. Con este fin, hablaremos de los cíborgs, o aquellos seres humanos mejorados que deciden implantarse, entre otras cosas, chips u órganos artificiales; y recordaremos qué es una clasificación, y que recurriremos a ciertos ejemplos de la cultura popular (como obras literarias) para indagar aún más en esta incógnita. La discusión, por consiguiente, va a consistir en ver las dos posiciones que existen sobre si los cíborgs son o no una clase natural y, además, incidiremos en si pertenecen a una clase natural distinta a la que tienen el resto de seres humanos.

### 4. 1. Los cíborgs

Vamos a hablar, en este apartado, de algunos de los cíborgs más conocidos mundialmente, y veremos cómo han modificado su condición como humanos, aspirando a ser algo más. *Cíborg* significa la unión entre organismo y cibernética y, con esto en consideración, hablaremos de Neil Harbisson, de Moon Ribas y de Orlan, para estudiar si tienen una clase natural, y si es diferente a la de los seres humanos no mejorados.

Neil Harbisson es un artista cíborg español, que afirma que no siente que esté usando tecnología, sino que se siente parte de ella (Harbisson, 2018). Nuestro objetivo, entonces, es descubrir si, tal y como afirman los cíborgs, son algo distinto al ser humano o si, por el contrario, son humanos con ciertas modificaciones. Moon Ribas (Ribas, 2020), por su parte, es una artista cíborg española con un sismógrafo implantado en su cuerpo. Esto le permite sentir los terremotos que se producen en cualquier parte del mundo. Harbisson nació con una enfermedad llamada cromatismo. Este trastorno le impedía ver los colores, por lo que su percepción del mundo se reducía a una escala de grises. Y, ante su deseo de poder ver los colores, se implantó quirúrgicamente una antena en la cabeza que le permite “escuchar” los colores. Siente unas vibraciones que le hace saber ante qué color está, y no solo eso, debido a que es capaz de percibir incluso los colores que no son visibles, tal y como los ultravioletas o los infrarrojos. Él pretende seguir ampliando su percepción del

color hasta ser capaz de ver las ondas de la atmósfera y los rayos X, entre otras cosas. Y, Moon Ribas está considerando realizarse varias intervenciones quirúrgicas para adquirir nuevas capacidades, tales como la geolocalización.

Harbisson nos dice que todos estamos en proceso de convertirnos en cíborgs biológicos, puesto que actualmente ya somos lo que él denomina “cíborgs psicológicos” (Harbisson, 2018). Con este último término trata de explicar que nosotros ya nos sentimos como si fuésemos tecnología, y este hecho es observable dentro del propio lenguaje. Hace 20 o 30 años, afirma Harbisson, decíamos que “nuestro móvil se está quedando sin batería”, mientras que, actualmente, mucha gente dice: “me estoy quedando sin batería” (Harbisson, 2018, p. 118), como si nosotros fuésemos el móvil. Se está perdiendo la diferencia entre lo que somos nosotros como individuos y lo que es la propia tecnología. Alentado por este pensamiento, Neil Harbisson y Moon Ribas crearon, en el año 2010, la Fundación Cíborg, que, bajo sus palabras, tiene el objetivo de: “ayudar a los humanos a convertirse en cíborgs” (Harbisson, 2018, p. 120). Harbisson y Ribas, en definitiva, no conciben a los cíborgs como seres humanos, sino como algo totalmente diferenciado. Bajo su punto de vista, por tanto, se hablaría de una clase natural distinta para ellos.

Orlan es una artista contemporánea quien, a través del arte y la ciencia, realiza performances quirúrgicas en las que exhibe modificaciones corporales (Orlan, 2016). Ella, además, maneja un tipo de performance enfocado a la identidad de género, puesto que considera que no tenemos por qué conformarnos con el cuerpo que tenemos, ni con los esquemas estéticos socialmente aceptados. Orlan realiza espectáculos de modificación corporal como experiencia artística, cuestionando la feminidad occidental. Por tanto, Orlan cuestiona la identidad de género a través de sus actuaciones de modificación corporal. Y ella tampoco se siente propiamente humana, sino algo diferente, tal y como es el caso de Neil Harbisson y Moon Ribas.

Ahora bien, ¿que alguien se sienta cíborg le convierte en algo distinto al ser humano?

## **4. 2. Malas clasificaciones**

Vamos a recordar, a continuación, qué entendemos como *mala clasificación*, con el fin de ver si es correcto separar a los cíborgs de la especie humana y, para ello, nos remitiremos al género y a la separación existente entre masculino y femenino.

Actualmente, sabemos que el género es un tema que causa cada vez más sensibilidad ante la población y, además, no todo el mundo se siente cómodo con la etiqueta de “femenino” o de “masculino”. Dicho de otra forma, hay personas que no están conformes con la idea de que se les encasille dentro de un género.

Así, la clasificación que se había hecho hasta ahora acerca del género como algo que queda dividido en dos podría no considerarse correcta actualmente, a pesar de que haya funcionado durante mucho tiempo, precisamente porque a día de hoy son cada vez más las personas que no se sienten pertenecientes a ninguno de estos dos géneros. Algunas personas no consideran correcta la división en dos géneros e, incluso, en algunos países ya ha habido cambios, incluso a nivel legislativo, como es el caso de Alemania, en el que ya se reconoce un tercer género (Lauroba Lacasa, 2018). Una de las filósofas más importantes que teoriza sobre esto es Judith Butler (Butler, 2004).

Además, no parece tan fácil clasificar a la población en cíborgs y humanos, debido a que si entendemos por *cíborg* a aquellas personas que fusionan su organismo con implantes tecnológicos, entrarían, por ejemplo, aquellas personas que tuviesen, por ejemplo, un marcapasos, y no resulta del todo adecuado. La clasificación, por tanto, no está del todo clara.

¿Los cíborgs pueden pertenecer a una clase distinta de la humana? A pesar de que exista un movimiento que trate de resignificar y crear conceptos, da la sensación de que aún así no podríamos meter a los cíborgs dentro de una clase separada del resto de seres humanos.

No obstante, en el futuro, como consecuencia del auge de la resignificación lingüística, los avances de la ciencia y por la propia sensibilidad de la población, no se descarta que aparezca una clase propia para los cíborgs.

### **4. 3. Transhumanismo en la cultura popular**

A continuación, veremos algunos ejemplos de la cultura popular para poder responder de forma más concisa si los cíborgs representan o no una clase y si, asimismo, representan o no una clase natural distinta a la del ser humano. Vamos a ver dos manifestaciones del transhumanismo dentro de la cultura popular: *Oryx y Crake* y *Bladerunner*, para explicar si los transhumanos pueden ser algo distinto al humano, y si un robot podría ser o no considerado humano.

*Oryx y Crake* es una novela distópica escrita por Margaret Atwood, escritora mundialmente conocida, sobre todo, por su obra *El cuento de la criada*, que cuenta con una serie en la plataforma de HBO desde el año 2017 (Miller, 2017-presente). La obra (Atwood, 2021) nos presenta al Hombre de las Nieves, su personaje principal. Él es el último ser humano dentro de un mundo completamente devastado por la tecnología. Ante este escenario, Hombre de las Nieves se distrae mediante el cuidado de los *crakers*, seres humanos perfectos creados por Crake, un científico capaz de conseguir cualquier cosa, y amigo de la infancia del protagonista. En este mundo distópico descrito por Atwood todo ha sido manipulado genéticamente. Así, se crean especies de animales y de plantas diferentes a las que conocemos actualmente. Un ejemplo de esto son los llamados *cerdones*, que es un animal híbrido entre cerdos y humanos, creado principalmente para extraer sus órganos con el fin de realizar trasplantes.

Estos animales, a pesar de que sean idénticos a los cerdos, genéticamente son humanos, puesto que sus células y sus órganos son similares a los de los seres humanos. ¿Dónde deberíamos encasillar a esta nueva especie entonces? ¿En el conjunto de cerdos o en el conjunto de humanos? Parece que la respuesta no es del todo clara, debido a que su manipulación genética ha conseguido que su ADN sea similar al nuestro, razón por la que deberían contar con el genoma humano, a pesar de que su aspecto sea diferente. Y sucede algo muy similar con los *crakers*, puesto que, aparentemente, son seres humanos, pero genéticamente son completamente distintos. Su ADN entre otras cosas, les impide enfermar, su piel los protege de cualquier adversidad climatológica y están diseñados para evitar cualquier tipo de violencia.

En definitiva, a pesar de que su apariencia sea la de un humano, son algo diferente, puesto que la manipulación ha sido tan extrema que cuentan con un material genético completamente diferente al nuestro. Entonces, ¿los *crakers* entran dentro de la clase de humanos o pertenecen a una nueva?

El objetivo de los cíborgs es cambiar completamente su material genético con el fin de que tenga lugar una nueva especie. Con los avances científicos, no podríamos descartar que, en un futuro, suceda lo mismo que en esta novela de Atwood, en la que empezamos a dudar acerca de cuáles son las especies que clasificaríamos como humanas y cuáles no. Sin embargo, actualmente no podemos hablar de una clase diferente a la humana para el transhumano, debido a que genéticamente somos idénticos. Así, tanto los humanos como

los transhumanos pertenecen a la misma clase, a pesar de las mejoras de las capacidades de estos individuos.

Ahora analizaremos otro ejemplo de la cultura popular, para responder a la pregunta de si un robot puede ser considerado humano. *Blade Runner* es una película de ficción del siglo XX que usa de escenario el siglo XXI, en el que la poderosa *Tyrell Corporation* crea unos robots llamados *Nexus 6*, similares a los seres humanos en aspecto, pero con capacidades superiores (cuentan, por ejemplo, con más fuerza), por lo que los asociamos directamente con los transhumanos (Ridley, 1982). Estos robots, también llamados Replicantes, fueron hechos para trabajar como esclavos en colonias exteriores a la Tierra. Tras una rebelión por parte de estos robots, pasan a ser declarados ilegales en este planeta. Y, las unidades especiales de policía (llamados *Blade Runners*), tienen la orden de asesinar a todos los robots que siguieron habitando la Tierra sin cumplir su condena. Los Replicantes, con el tiempo, comienzan a desarrollar emociones humanas. Esto le sucede a Roy Batty, el líder del grupo de Replicantes, representado como un robot muy hábil que está tratando de lidiar con las emociones humanas que ha desarrollado.

¿Roy Batty entra dentro del conjunto de seres humanos o en el de robots? La respuesta no está del todo clara. Puede ser que no entre aún dentro de la clase de los seres humanos porque no parece contar con el genoma humano, pero tampoco entra dentro de la clase de los robots, puesto que este personaje está desarrollando sentimientos.

Ahora surge la siguiente cuestión: ¿podrían los cibernéticos entrar dentro de una clase que no sea ni la del humano ni la del transhumano? No, puesto que siguen habiendo sido engendrados por otros dos seres humanos y, a pesar de sus modificaciones, no hay ningún tipo de cambio dentro del propio ADN.

#### **4. 4. ¿Pertenece a la clase de seres humanos?**

En este apartado vamos a enfrentar dos posiciones: aquella que considera que los cibernéticos pertenecen a una clase distinta a los seres humanos, y los que no. Con este fin, recordaremos ambas posturas.

En primer lugar hablaremos de los cibernéticos, que tal y como hemos visto, son la fusión entre organismo y cibernética y representan, por tanto, el ejemplo más directo y claro de transhumano. Además, no se identifican como seres humanos, sino que se consideran algo

diferente. Por tanto, para ellos, deberían ser recogidos dentro de una clase diferente a la humana. De hecho, el término que recoge a aquellas personas que no se sienten humanos porque pretenden ir más allá de su naturaleza es el de *transespecie* (Harbisson, 2018). Los cíborgs y cualquier otra persona que se ve a sí misma como transespecie, consideran que no entran, siquiera, dentro de la clase natural del ser humano, debido a que se consideran una especie independiente, en el sentido de que se ven a ellos mismos como tecnología, y no como humanos que usan tecnología.

Ahora bien, ¿que alguien se identifique como cíborg le convierte en una clase diferente a la humana? La posición contraria a la de los cíborgs dice que no. Que alguien se considere un cíborg, no quiere decir que, de repente, no haya sido engendrado por dos seres humanos, o que cambie su propio material genético. Los cíborgs, entonces, para esta postura, representan seres humanos que simplemente están usando tecnología.

Nosotros vamos a defender esta segunda postura, que afirma que los cíborgs pertenecen, al menos actualmente, al conjunto de seres humanos, precisamente porque a pesar de sus modificaciones siguen formando parte de la especie. Por tanto, también pertenecen a la misma clase que el resto de la especie. Sin embargo, no se descarta que, en un futuro, suceda lo mismo que en *Oryx y Crake* o en *Blade Runner* o, lo que es lo mismo, puede ser que llegue un momento en el que la modificación genética esté tan avanzada que se pueda modificar el propio ADN humano o que, con el tiempo, a los robots se les instale algún tipo de *software* que les permita tener sentimientos muy parecidos o iguales a los que nosotros experimentamos como seres humanos. Ambos ejemplos de la cultura popular, si se convierten en reales, daría lugar a nuevas clasificaciones: en primer lugar, se empezaría a hablar del conjunto de transhumanos como algo distinto a nuestra especie y, en segundo lugar, se podría hablar de la clase de robots que son casi humanos.



## 5. Conclusión y vías abiertas

En este apartado vamos a recopilar todo lo visto en el trabajo, al igual que afirmaremos más enfáticamente qué posición defendemos. Finalmente, plantearemos una serie de problemas que trae consigo el transhumanismo y las clases naturales.

Hemos estudiado, a lo largo del trabajo, el concepto de *clase natural*. Para ello, hemos visto la estructura formal de las clases, al igual que hemos hablado de buenas y malas clasificaciones. Dijimos, asimismo, que una clase natural debe ser una buena clasificación, pero no solo eso, debido a que debe tener, entre otras cosas, un carácter predictivo.

Una clase natural, por tanto, representa algo que se puede identificar con la “esencia”. Ahora bien, hay dos posiciones enfrentadas con respecto a las clases naturales, debido a que hay una corriente de pensamiento que afirma que las clases naturales son creaciones artificiales (constructivistas), y hay otro sector que sí que considera que existen (los realistas de corte más fuerte).

La discusión que hemos ido tratando ha sido si el ser humano es o no una clase natural y, además, qué pasaría con el transhumano. Hemos visto, con respecto al ser humano, que ha habido muchos autores tratando de responder a qué es lo propio del ser humano (vimos, por ejemplo, que para Aristóteles lo característico de los seres humanos es que somos seres sociales y políticos).

Nos quedamos, finalmente, con la perspectiva de que lo propio de las personas es que contamos con el genoma humano, a pesar de que existan ciertas excepciones. Asimismo, aunque los transespecies no se consideren humanos, siguen contando con el genoma humano, y siguen siendo recogidos dentro de la definición de la Enciclopedia Británica, al igual que sus progenitores. Por tanto, no parece que los transespecies sean algo distinto al ser humano.

Por consiguiente, se ha defendido la idea de que el ser humano es una clase natural, y de que los transhumanos no son una clase natural por sí mismos, sino que pertenecen a la misma clase natural que el ser humano, ya que tienen genoma humano, y han sido, igualmente, engendrados por otros dos seres humanos.

Igualmente, las clases naturales por sí mismas y en relación al transhumanismo dibujan ciertos problemas, tales como la singularidad tecnológica o la relación de las clases naturales con las clases normativas, que trataremos a continuación.

Se plantean diferentes preguntas, a algunas de ellas voy a intentar responder. Estas son:

1. ¿Es el genoma humano suficiente para explicar al ser humano?
2. ¿Podrían los robots considerarse humanos?

Empezaré dando una respuesta a si es el genoma humano suficiente para explicar al ser humano. Para ello, debemos conocer el problema que gira en torno a las clases naturales con respecto a las clases normativas que, a modo de resumen, son aquellas que emplean las ciencias sociales y humanas, en las que las clases naturales parecen inapropiadas para explicar ciertos fenómenos como las enfermedades mentales. Con este fin, usaremos el artículo “Natural kinds, normative kinds and human behavior” (Pérez y Ciccía, 2019).

Ahora bien, ¿a qué nos referimos cuando hablamos de *clase normativa*? Para explicarlo, es fundamental que recordemos la posición que defiende Putnam con respecto a las clases naturales: él divide el estereotipo, que es lo que se puede observar, y que nos permite, como hablantes, asociar términos a objetos del mundo, de la esencia. Las clases normativas se asocian directamente con el estereotipo. Concretamente, “con el estereotipo de todos los conceptos psicológicos que tienen que ver con el comportamiento humano” (Pérez y Ciccía, 2019, p. 260). Dicho de otra forma, las clases normativas tratan de explicar el comportamiento humano, para ser más específicos, definen todo tipo de comportamientos intencionales, tales como hojear un libro, o escribir un artículo. En general, se engloba todo lo que tenga que ver con decisiones, y también a ciertos trastornos del comportamiento.

Las clases naturales, tal y como las hemos ido entendiendo, se usan en disciplinas científicas consideradas “puras”. Sin embargo, no todo el comportamiento humano puede ser entendido en términos de clase natural, razón por la que se debe apelar a las clases normativas.

La vida humana, entre otras cosas, está compuesta por afectos, por sentimientos y, en general, por la conducta. Ciertamente, algunas emociones son clases naturales debido a que existe una explicación biológica y neurocientífica para las emociones como el miedo, el asco, la ira, la alegría, la tristeza y la sorpresa. No obstante, Diana Inés Pérez y Lucía Gabriela Ciccía afirman que existen ciertos trastornos de conducta que parece que no

pueden ser explicadas en términos de clases naturales, sino a través de las clases normativas. El trastorno de déficit de atención en la infancia, por ejemplo, se diagnostica en función de la evaluación que hacen los adultos de los niños, mientras que el dengue (una enfermedad infecciosa) se diagnostica a través de un análisis de sangre (Pérez y Ciccía, 2019).

El primer caso, para Pérez y Ciccía se vincula con las clases normativas, a pesar de que la esencia biológica del trastorno sigue siendo una incógnita. Sin embargo, en el segundo caso, el paciente presenta una serie de síntomas que conducen al médico a realizar un análisis de sangre en el que se descubre el ARN de la enfermedad o su “esencia”. En el caso del déficit de atención, no se puede observar nada más que los síntomas del trastorno, pero no podemos visualizarlo con, por ejemplo, un análisis de sangre (Pérez y Ciccía, 2019). Por consiguiente, los estados psicológicos no pueden ser del todo formulados en términos de clases naturales. Podemos hablar de la “esencia” del agua, pero no podemos hablar de la “esencia” de las preferencias personales (por qué hojearmos un libro y no otro, por ejemplo) ni de la conducta humana en general, según Pérez y Ciccía (2019).

El ser humano es muy complejo, y por este motivo existen no solo las clases naturales, sino también las clases normativas, que sirven para intentar buscar una explicación a aquello que no se puede expresar mediante las clases naturales. En definitiva, parece difícil hablar en términos de clases naturales con cosas que tienen que ver con el comportamiento humano, puesto que, de momento, no se ha encontrado el punto esencial de todos los diferentes tipos de conducta. Entonces, ¿es el genoma humano suficiente para explicar al ser humano? En términos más generales sí, debido a que nos define biológicamente y constituye nuestra “esencia”. No obstante, esta perspectiva de las clases normativas nos indican que a pesar de que las clases naturales son necesarias para el ser humano, no son suficientes para explicar ciertos fenómenos, tales como la conducta o, al menos, no por ahora.

La segunda cuestión que me planteaba más arriba es la de si podrían los robots ser considerados humanos. Para responder a esto, voy a explicar la singularidad tecnológica. Según la singularidad tecnológica, llegará un momento en el que la inteligencia tecnológica supere a la inteligencia humana. Dicho de otra forma, la singularidad tecnológica es un concepto que refiere a un futuro no muy lejano en el que las barreras existentes entre los seres humanos y la tecnología desaparezcan (Elena Ortega, 2019).

Imaginemos una máquina que tenga cierta inteligencia y que sea capaz de autorreplicarse. Pero supongamos, asimismo, que tiene la capacidad de hacer que las copias que crea sean un poco más inteligentes que ella misma. Este proceso se puede ir acelerando poco a poco, hasta llegar a un punto en el que la creación de máquinas sea exponencial, y así se acabe llegando a la singularidad o a la súper inteligencia (Santaolalla Camino, 2018). Este planteamiento presenta multitud de fallos: que una máquina sea más poderosa o eficaz, no quiere decir que sea más inteligente. Y, aunque lo fuera, un ordenador parece que no podría estar dotado de algo tan natural como el sentido común; podría realizar millones de operaciones imperiosamente complejas, pero da la sensación de que esa máquina no sería capaz de, por ejemplo, entender un chiste.

La inteligencia artificial es el campo de la informática que busca que la maquinaria desarrolle un comportamiento que aparentemente pueda resultar inteligente (Santaolalla Camino, 2018). Y, con la idea de que la máquina es aparentemente inteligente, estamos englobando a los robots que acostumbramos a ver, por ejemplo, *Detroit: become human* (Quantic Dream, 2018), videojuego que nos narra la vida de varios robots que son capaces de razonar como un ser humano, y además son seres conscientes de su propia existencia. Y también la otra cara de la moneda: el robot totalmente preprogramado y dependiente. Es cierto que algunos programas relacionados con las redes neuronales se asemejan, hasta cierto punto, al cerebro humano, pero no llegan a ser completamente iguales. Entonces, ¿llegaremos o no a la singularidad tecnológica? No hay ningún consenso dentro de la comunidad científica (Santaolalla Camino, 2018).

Pero, ¿qué pasaría si llegásemos a esa singularidad? Las películas y series nos hacen pensar que, si la tecnología toma el poder, se empezará a ver al ser humano como un ser inferior, y quedará sometido entre otras cosas, por los robots. También podríamos imaginar algo que ya está sucediendo: la fusión de la tecnología con el propio organismo (recordemos a los cibernéticos), aunque a mayor escala. Entonces, ¿podrían los robots ser una clase natural similar a la del ser humano? Por el momento no. Sí que es cierto que, tal y como hemos apuntado, el desarrollo tecnológico es cada vez más potente con el paso del tiempo, pero nada apunta a que vaya a darse un momento en el que sean capaces de desarrollar el genoma humano. Parece más probable que los avances técnicos y científicos den lugar a individuos con un contenido genético diferente al de los seres humanos tal y como los conocemos actualmente, a través de, por ejemplo, la técnica CRISPR, que es

capaz de modificar el genoma de las especies con el fin de evitar enfermedades, entre otras cosas.

Por consiguiente, hasta el momento no podríamos hablar de que los robots sean similares a los seres humanos, ni de que pertenezcan a la misma clase. Sin embargo, tal y como observamos con la novela *Oryx y Crake*, podría llegar un momento en el que la manipulación genética cree nuevas especies. No obstante, todo apunta a que los robots no pueden ser manipulados para tener el genoma humano y, por tanto, no pueden pertenecer a la misma clase que el ser humano.

## 6. Referencias bibliográficas

Álvarez Toledo, S. (2019). La invención de clases naturales. *Artefactos. Revista de estudios sobre la Ciencia y la Tecnología*, 8 (1), 40–60.

Aristóteles. (2011). *Política*. Gredos (2ª edición. B. Jowett, Trad.). <http://classics.mit.edu/Aristotle/politics.html> (Documento original publicado en 335 A.C).

Armstrong, D. (1989). *Universals: An Opinionated Introduction*. Westview Press.

Atwood, M. (2021). *Oryx y Crake*. Narrativa Salamandra.

Barrie, J. M. (1911). *Peter Pan*. Charles Scribner's Sons.

Bowen, R. 1988. *Isotopes in the Earth Sciences*. Elsevier Applied Science.

Boyd, R. (1991). Realism, anti-foundationalism and the enthusiasm for natural kinds. *Philosophical Studies*, (61), 127–148.

Britannica, T. Editors of Encyclopaedia (2018, February 2). *human being*. *Encyclopedia Britannica*. <https://www.britannica.com/topic/human-being>

Burge, T. (1979). Individualism and the mental. *Midwest Studies in Philosophy*, 4 (1) 73-122.

Carrasco Meza, C. (2020). La filosofía de Parménides según el testimonio de Aristóteles. *Tópicos*, (59), 397-426.

Cartwright, N. (1983). *How the Laws of Physics Lie*. Clarendon Paperbacks.

Diéguez, A. (2019). *Transhumanismo*. Herder.

Elena Ortega, J. M. (2019). Singularidad tecnológica: ¿mito o nueva frontera de lo humano? *Naturaleza y Libertad*, 8 (12), 87-103.

Fernández-Galiano, A. (1957). *Conceptos de naturaleza y ley en Heráclito*. Alfabia.

Fundéu. (s. f.). Cultura. En Diccionario de Fundéu Real Academia Española. Recuperado el 7 de junio de 2022, de [www.fundeu.es/recomendacion/ciborg-adaptacion-espanola-del-ingles-cyborg/](http://www.fundeu.es/recomendacion/ciborg-adaptacion-espanola-del-ingles-cyborg/)

- Goodall, J. (1988). *My life with the chimpanzees*. Unabridged.
- Goodman, N. (1978). *Ways of Worldmaking*. The Harvester Press.
- Harbisson, N. (2019). Hearing colors: my life experience as a cyborg. *Creativity, imagination and innovation*, 7 (15), 117-125. [doi.org/10.1142/9789813273009\\_0015](https://doi.org/10.1142/9789813273009_0015)
- Huxley, A. (1932). *A brave new world*.
- Huxley, J. (1957). *New bottles for new wine*. Chatto & Windus.
- Kripke, S. (1980). *Naming and Necessity*. Harvard University
- Lauroba Lacasa, E. (2018). Las personas intersexuales y el Derecho: posibles respuestas jurídicas para un colectivo invisible. *Derecho Privado y Constitución*, (32), 11-54.
- Lewis, D. (1983). New work for a theory of universals. *Australasian Journal of Philosophy*, 61, 343-377. [doi.org/10.1080/00048408312341131](https://doi.org/10.1080/00048408312341131)
- Monsó, S. (2021). *La zarigüeya de Schrödinger*. Plaza y Valdés editores.
- Montoliu, L. (2021). ¿Qué ha sido de las tres niñas chinas cuyo genoma fue manipulado genéticamente? *The Conversation*.  
<https://theconversation.com/que-ha-sido-de-las-tres-ninas-chinas-cuyo-genoma-fue-editado-ilegalmente-172923>
- Mosterín, J. (1978). La estructura de los conceptos científicos. *Investigación y Ciencia*, (16), 82–93.
- Orlan. (2016). *Site officiel d'Orlan*. Orlan. <https://www.orlan.eu>
- Pérez, D. I., & Ciccía, L. G. (2019). Natural kinds, normative kinds and human behavior. *Filosofía Unisinos*, 7 (20), 256-267.
- Postigo Solana, E. (2009). Transhumanismo y post-humano: principios teóricos e implicaciones bioéticas. *Medicina e Morale*, 4 (2), 267-82.
- Putnam, H. (1975). *The meaning of 'meaning'*. Minnesota Studies in the Philosophy of Science.
- Putnam, H. (1981). *Truth and history*. Cambridge University Press.

Quine, W. V. (1969). Natural Kinds. *Essays in Honor of Carl G. Hempel* en N. Rescher (Ed.). Synthese Library, 5-23.

Quintanilla, M. A. (1981). *Fundamentos de lógica y teoría de la ciencia*. Ediciones Universidad de Salamanca.

Ribas, M. (2020). *Modified: living as a cyborg*. Routledge.

Rousseau, J-J. (1755). *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*.



## 7. Referencias de producciones audiovisuales

Brooker, C., Jones, A., y Reisz, B. (Productores). (2011-2019). *Black Mirror* [Serie de Televisión]. Netflix.

Miller, B. (Productor). (2017-presente). *The Handmaid 's Tale* [Serie de Televisión]. HBO.

Quantic Dream. (2018). *Detroit: Become human*. PS4. Sony Interactive Entertainment America.

Ridley, S. (Director). (1982). *Blade Runner* [Película]. The Ladd Company, Shaw Brothers, Warner Bros, Blade Runner Partnership.