

\* Agradecemos al *de Nicola Center for Ethics and Culture* de la Universidad de Notre Dame por las facilidades otorgadas para la publicación de este artículo.

# Futuro y transhumanismo: la culminación del proyecto moderno de control racional o el fin de la educación\*

## Future and Transhumanism: the Culmination of the Modern Project of Rational Control or the End of Education

Sandra Anchondo Pavón  
Instituto de Humanidades  
Universidad Panamericana  
Campus México  
sanchondo@up.edu.mx

Cecilia Gallardo Macip  
Universidad de los Andes, Chile  
cgallardo@miuandes.cl

Fecha de recepción: 17/03/2022 • Fecha de aceptación: 16/02/2023

### *Resumen*

La creencia absoluta en el progreso del ser humano por medio de la ciencia y la tecnología no solamente afecta a la manera en que concebimos la naturaleza del hombre, sino que también influye en la construcción del futuro que deseamos para las nuevas generaciones. En ese sentido, una crítica al proyecto moderno ayuda a dar luz a las posibles consecuencias que una visión científicista y tecnocrática de la educación podría provocar en los jóvenes. Sobre todo, revisando las premisas principales del transhumanismo es posible dilucidar el criterio capacitista e instrumental que busca imponerse como el paradigma último de la educación. Por ello, es importante destacar cómo los transhumanistas proponen un modelo educativo que, más que promover el crecimiento cultural e integral

### *Abstract*

The absolute trust in the progress of human beings through science and technology not only affects the way in which we conceive the nature of man, but also influences the construction of the future we desire for the generations to come. In that sense, a critique towards the modern project helps to shed light to the possible consequences that scientific and technocratic vision of education could have on young people. Above all, by revisiting the main premises of transhumanism it is possible to elucidate the capacitist and instrumental criterion that seeks to impose itself as the ultimate paradigm of education. That is why it is important to point out how transhumanists propose an educative model that, rather than promoting the cultural and integral growth of children, it promotes

de los niños, proclama un reduccionismo antropológico, el cual exige únicamente un desenvolvimiento funcional y exitista de los miembros de las sociedades contemporáneas. Por tanto, el objetivo de este artículo consiste, por un lado, en denunciar el rechazo de los transhumanistas a la educación, a partir de una defensa de capacidades instrumentales, y, por otro lado, destacar la relevancia que una educación humanista provee al enriquecer el valor de la naturaleza humana. Este texto radica, entonces, en una revaloración de la contemplación de la belleza y la búsqueda de la verdad como finalidad última del hombre.

*Palabras clave:*

*Capacidades, educación, modernidad, naturaleza humana, transhumanismo.*

an anthropological reductionism, which requires only a functional and successful development of the members of contemporary societies. Therefore, the objective of this article consists, on one hand, in denouncing the transhumanists' rejection of education, based on a defense of instrumental capacities and, on the other hand, to highlight the importance that a humanistic education provides by enriching the value of human nature. This text is, then rooted in a reassessment of the contemplation of beauty and the search for truth as the goal of man.

*Keywords:*

*Capacities, education, human nature, modernity, transhumanism.*

---

## Introducción

La modernidad filosófica propició una distinción dicotómica entre las capacidades humanas relativas a la razón técnica y a la razón práctica. A partir de este convencimiento, más patente con el pasar de los años, se fue privilegiando una razón mecánica o instrumental que creara su propia objetividad y ello permeó poco a poco los distintos ámbitos de la vida humana. Aunque no todos los ambientes filosóficos han cedido a la lógica de la modernidad,<sup>1</sup> su influencia en el mundo actual es importante y, como veremos, sigue mereciendo críticas por las consecuencias sociales, políticas, económicas y pedagógicas que conlleva.

La conocida obra de T.W. Adorno y M. Horkheimer titulada *Dialéctica de la Ilustración* (2016) recoge las tesis centrales que llevaron a la consolidación de las ideas modernas. La crítica que promueve la obra, escrita originalmente en 1947, se centra en mostrar los cambios políticos, científicos, sociales y económicos que generaron una ciega admiración al uso de la racionalidad como mera herramienta. Su vigencia es cada vez más relevante mientras presenciamos la velocidad de los avances tecnológicos, y más aguda se vuelve la dicotomía que tiende a privilegiar la razón técnica (2016: 60). La crítica que promueve la obra ayuda a descubrir que, lejos de cumplir la promesa de emancipar a los hombres a través de la razón, el mito moderno lo sujeta a un orden objetivo, a una científicidad supuestamente neutral y universal, que en realidad lo somete y condena a la paulatina

1 "La modernidad nació con la idea de que la realidad puede cambiarse de acuerdo con la construcción de un diseño, de tal modo que la historia moderna ha sido, por consiguiente, una historia de diseño y un museo/cementerio de diseños probados, agotados, rechazados y abandonados en la guerra en curso de conquista y/o desgaste librada contra la naturaleza" (Bauman, 2005: 38) Ahora bien, existen críticos de la modernidad de diversos contextos; en el caso latinoamericano se encuentran Mignolo (2007); Dussel (1994); Quijano (2000).

deshumanización. Desde estos planteamientos, la supremacía de la razón instrumental se separa de las aspiraciones de alta moral y, en general de las prácticas más humanas, pues aíslan al ser humano de su valoración integral y de su crecimiento interpersonal a través de la socialización (Horkheimer y Adorno, 2016; Horkheimer, 2016). Con lo anterior, las prácticas pedagógicas que han seguido estos criterios en los últimos tiempos se han vuelto ininterrumpidamente más estandarizadas, favoreciendo las directrices de la racionalidad moderna para reducir la educación a su vertiente tecnocrática. En específico, lo que ocurre es lo siguiente:

A través del proceso de racionalización llevado a cabo por la Modernidad, la razón emancipadora se ha escindido en la razón científico-técnica, convertida en razón instrumental que coloniza y domina el mundo material y el individual, y la razón práctica que hace del hombre un sujeto moral, libre y responsable, se ha cambiado en un pragmatismo universal entregado al éxito inmediato que convierte al hombre en un ser frívolo y superficial (Carmona, 2007: 137).

Desde un inicio, basándose en autores clave como Bacon o Descartes, el proyecto moderno quiso instaurar a la razón como fundamento y guía única de toda práctica humana (Carmona, 2007), al reducir sus posibilidades de orientación, crecimiento y aprendizaje. El legado cultural y la transferencia de conocimientos se enfocaron cada vez más a la técnica y cada vez menos a la formación humana y humanista. Es por ello que los estudiosos de la Escuela de Frankfurt denunciaron, hace ya muchos años, las inconsistencias y las limitaciones inherentes a la modernidad que, a pesar de haber prometido la emancipación del ser humano, en realidad lo han ido convirtiendo en instrumento: cosificándolo, esclavizándolo y explotándolo de diferentes formas (Horkheimer y Adorno, 2016; Horkheimer, 1947).<sup>2</sup> Las críticas de entonces son todavía pertinentes, pues este

2 Nos centramos en estos autores porque pertenecen a una tradición filosófica neo-marxista que buscó criticar los efectos negativos de la modernidad.

sometimiento, que señalaban autores como Horkheimer y Adorno, ha ido en aumento en los últimos tiempos, disminuyendo paulatinamente la racionalidad práctica de las nuevas generaciones quienes tienen cada vez menos posibilidades de entrar en contacto con saberes abiertos como los que antes fueran propios de las artes liberales y cuyas experiencias de aprendizaje están cada vez menos conectadas con su curiosidad y capacidad crítica. Todo esto empezó con la distinción dicotómica que propició la modernidad y que ha terminado por decantarse en favor de la racionalidad instrumental. En palabras de Horkheimer:

El llamado mundo práctico no tiene lugar alguno para la verdad y, en consecuencia, la divide para igualarla a su propia imagen: las ciencias de la naturaleza están provistas de objetividad, pero han sido vaciadas de contenido humano; las ciencias del espíritu preservan el contenido humano y lo mantienen vivo, pero sólo en forma de ideología, a costa de la verdad (2016: 102).

Esta inercia de despojarlo todo de contenido humano, presente en nuestros días, también ha redireccionado los objetivos de la pedagogía a tal grado que incluso algunos notan que se alinea prioritariamente a las necesidades del mercado, pues ha quedado desprovista de los fines humanos altos, centrándose en los resultados inmediatos y directamente aplicables, desconociendo la dimensión trascendente de la práctica educativa, no susceptible a la tecnificación, que comporta repercusiones morales, cualitativas e ideales. En la mayoría de los casos se trata de conformar instituciones de enseñanza que sirvan como empresas, cuyos operarios sean los docentes y cuya mercancía sean los educandos (Carmona, 2007: 141). En un escenario en el que prima esta tendencia, las posibilidades fácticas de los planteamientos que llamamos transhumanistas pasan por progresistas y despiertan pocas sospechas sobre los daños que podrían causar en el futuro de la educación (Dancák, 2017: 61).

El transhumanismo se encuentra alineado a la reducción de lo humano en el sentido que estamos exponiendo (Dancák, 2017: 64), pues surgió como continuación del proyecto del control racional

moderno y propone a la tecnología como instrumento clave para mejorar al ser humano, no solamente biológicamente sino también moralmente (Bostrom, 2005). En ese sentido, el proyecto transhumanista, con implicaciones sociopolíticas, económicas y educativas importantes, se arraiga en la lógica de la modernidad asumiendo una separación radical entre el mundo natural y el ser humano, al retomar el énfasis en el dominio de la naturaleza y al tomar como tarea fundamental la mejora continua de la humanidad. Aunque la técnica no tenga que estar de hecho dissociada de lo natural, la modernidad entendida como un sistema de diseño humano artificial así lo asume (Bauman, 2005). Según autores como M. More (2013), J. Savulescu e I. Persson (2012) y N. Bostrom (2013), las soluciones a todos los problemas humanos, presumiblemente también los educativos, pasan por la ciencia y la tecnología como herramientas clave para la realización de sus ideales:

“Transhumano” enfatiza la manera en que el transhumanismo va más allá del humanismo tanto en medios como en fines. El humanismo tiende a confiar exclusivamente en el refinamiento educacional y cultural para mejorar la naturaleza humana, mientras que los transhumanistas quieren aplicar el uso de la tecnología para superar los límites impuestos por nuestra biología y herencia genética. Los transhumanistas conciben la naturaleza humana no como un fin en sí mismo, no como perfecta, y no posee un derecho a nuestra lealtad. Al contrario, es solo un punto en nuestro camino evolutivo y podemos aprender a moldear nuestra naturaleza en maneras que consideremos deseables y valiosos. Al aplicarnos, de manera cuidadosa, y a la vez audazmente la tecnología a nosotros mismos, podemos convertirnos en algo que no solo puede ser descrito como humano: podemos volvernos posthumanos (More, 2013: 4).

En este sentido lo que buscamos con este artículo es argumentar que los ideales transhumanistas de mejora continua por medios externos de aplicación tecnológica ponen en peligro el anhelo humano de perfeccionarse a través del asombro, la curiosidad y las

necesidades de participación y reconocimiento que típicamente han sido promovidas por la educación integral humanista, con énfasis en la formación del carácter (Naval, 2009; Llano, 2008; Lickona, 2010; L'Ecuyer, 2012) Por otro lado, subrayamos que la búsqueda constante de mejoras de ciertas capacidades humanas conlleva implícitamente la valoración social de los más capaces y la jerarquización consecuente entre quienes se acercan más a los ideales y quienes requieren una mayor inversión en mejoras. De esta manera, nos encontramos con la emergencia de nuevas discapacidades y nuevos motivos de segregación educativa.

### *El planteamiento capacitista del transhumanismo y su relación con la educación*

La tecnificación de la naturaleza humana implica necesariamente un cambio en la manera en la que comprendemos la especie y, por lo tanto, también de la forma en la que educamos y somos educados. Desde la perspectiva transhumanista ya no existe una tendencia natural —defendida antiguamente por Aristóteles— hacia la cual el ser humano deba moverse para actualizar aquello que está llamado a ser (*Fis*, II.1, 192b, 10 – 193b, 35).<sup>3</sup> Por el contrario, la tesis transhumanista radica en “perfeccionar” libremente y con ayuda de la tecnología la naturaleza de la humanidad (Dancák, 2017).

Tampoco se busca ya la autorrealización “de un modo humano”, sino que es posible decidir hacia dónde llevar al propio cuerpo sin ataduras teleológicas. Los límites sólo vienen impuestos por las posibilidades tecnológicas del momento y todo cambio es justificable por considerarse que existe un progreso inherente en el éxito mismo de

3 Contrasta expresamente con las posturas de educadores como T. Lickona (1991), C. Naval y A. Bernal (2017). Especialmente, los dos últimos son quienes han insistido en recuperar la noción aristotélica de la virtud tal como hace también el famoso filósofo neo-aristotélico Alasdair MacIntyre en su reconocida obra *Tras la virtud* (2007). La noción aristotélica de naturaleza alude a lo que son las cosas, sus tendencias y sus modos de perfeccionamiento. A través de la observación, el Estagirita concluye que todo ser tiende a fines determinados. Por eso es esperable que una piedra caiga, que de una semilla surja un árbol y que un niño aprenda a hablar (*Fis*, II.4, 196a, 5 – 196b, 10).

las aplicaciones e intervenciones tecnológicas (Bostrom, 2005). El perfeccionamiento transhumanista, sobre todo, afirma que no solo somos capaces de mejorarnos, sino que incluso poseemos la obligación moral de hacerlo. Más aún, esto es así gracias a los desarrollos tecnológicos de nuestros días (Savulescu, 2005; Harris, 2009; Savulescu & Persson, 2012).

Además de las ventajas en cuestión de salud y fortalecimiento físico, las intervenciones genéticas y tecnológicas se justifican también por los supuestos beneficios que conllevan al mejorar las capacidades humanas, cuestión que anteriormente estaba típicamente a cargo de la educación. El problema es que esto implica que se posea una visión del hombre como un objeto perfeccionable que se conciba a sí mismo con una serie de errores que debe corregir y, además, deba luchar en contra de su propia naturaleza.

Bajo la promesa de evitar la discapacidad, corregir anomalías y erradicar enfermedades, estas intervenciones parecen deseables y moralmente aceptables. Sin embargo, suponen un trato experimental en el humano que es usado como objeto (puede arreglarse e incluso puede descartarse cuando esté dañado, desechándose si ya no es funcional según dicten las necesidades de la época) (Sandel, 2007). Los transhumanistas hablan de cómo mejorarán, por ejemplo, los huesos, músculos, la visión, las conexiones cerebrales de nuestro sistema nervioso (Bostrom y Sandberg, 2009: 319); pero no hablan de mejorar al ser humano como un todo, como una unidad de lo físico y mental, de lo social y espiritual.<sup>4</sup> Con base en esa visión del hombre, es posible afirmar que los postulados transhumanistas poseen una percepción de la humanidad reducida a un mero conjunto de sistemas químicos y biológicos.

Por otro lado, al poner el acento en la aceleración de los procesos humanos, la maximización de sus potencialidades racionales y en la necesidad de seguir impactando las capacidades humanas a través de ajustes e intervenciones tecnológicas, la aspiración transhumanista se vuelve problemática, pues podríamos estar frente a un

4 Como han propuesto una gran cantidad de educadores; por ejemplo, F. Torralba (2010) y C. Naval (2009).

futuro segregacionista en constante creación de nuevas desigualdades y discapacidades (Habermas, 2002). Podría implicar también la sustitución de las prácticas pedagógicas por neuro intervenciones o ajustes técnicos de algún otro tipo para alcanzar los resultados pre-establecidos por los padres, las exigencias sociales o, en dado caso, por los propios individuos (Bostrom y Vita-More, 2013). Se trata de cuestiones muy delicadas e interconectadas entre sí. Tenemos algunas cosas que analizar en cuanto a las consideraciones específicas sobre el futuro de la educación y la crianza de niñas y niños pequeños que no estarían en condiciones de decidir la dirección de su propia mejora, que ha dejado de ser natural, concertada y en armonía con el entorno.

En primer lugar, podemos señalar que ya es problema suficiente que el transhumanismo, en cualquiera de sus vertientes, sea siempre capacitista. Es decir, que constituya una red de creencias, procesos y prácticas que conciban la discapacidad como un estado indeseable de seres humanos disminuidos, pues sus teorías producen un humano paradigmático que constituye el ideal último a perseguir (Campbell, 2001: 44). Además, pone el acento en la evolución direccionada hacia el fortalecimiento y la necesidad continua de hacer más eficientes algunas de las capacidades humanas que corresponden a ese ideal que ha diseñado (y no a todas las potencialidades naturales del ser humano). La selección de las mejoras responde a aquellas cuya orientación se dirige a la capacitación de la razón científico-técnica. Esta lógica termina por desestimar otras posibilidades humanas, y es especialmente preocupante que deja a un lado las significaciones morales y valoraciones ontológicas más vitales de los seres humanos (Márquez, 1995: 5) y que tiende a segregar a quienes, por la razón que sea, no han optado por las mejoras o viven con algún tipo de discapacidad.

De este modo, sus propios planteamientos son productores de desigualdades. Su aplicación, además, dará origen a otras desigualdades, porque, aunque de primera intención es fácil creer que las mejoras son una ventaja para liberar al ser humano de sus carencias y las limitaciones a las que se encuentra naturalmente sometido por su dimensión biológica, a estas creencias subyace la jerarquización

de las facultades humanas según criterios que terminan por valorar más a unos seres humanos que a otros (Sandel, 2007). Por ejemplo, esto se vio claramente en el tan estudiado caso de una pareja homosexual sorda que deseó tener un hijo por medio de fecundación *in vitro* que también fuese sordo. La situación fue sumamente criticada porque se estaba propiciando y creando a un ser con discapacidad; pero no generó el mismo repudio el que una pareja buscara un donante con altura, inteligencia y condiciones atléticas determinadas (Sandel, 2007: 2).

Ahora bien, es preocupante que cada vez más autores apoyen un proyecto filosófico que defiende a la ciencia como herramienta ideal para aliviar los males que atraviesan a la condición humana (Agar, 2010; Bostrom & Savulescu, 2009; Bostrom & Vita-More, 2013) y propongan la maximización de las capacidades racionales de manera específica, programada y directa, para solucionarlos (Bostrom 2013: 29). El anhelo transhumanista en los últimos años ha pasado por alto el hecho de que la generación de habilidades y capacidades tanto como la enfermedad, la disfuncionalidad y la discapacidad, en muchas ocasiones, surgen con las estructuras sociales, a través de los efectos que las sociedades tienen sobre las personas (Vite Pérez, 2020: 20). Más aún, cuando la misma realidad social no es algo estático o inmutable como buscan afirmar los transhumanistas, sino que involucra procesos dinámicos de los cuales no podemos tener un control y dominio total.

No obstante, todo parece indicar que las prácticas impulsadas por los anhelos transhumanistas buscan diseñar personas con capacidades rentables. De esta manera, se vuelve indispensable evitar la existencia de enfermedades, al igual que una baja funcionalidad biológica. Fallan, sin embargo, al considerar que esto puede lograrse de antemano, independientemente de los ambientes de crianza y las estructuras sociales: sabemos bien que los ambientes y el entorno social, en general, participan en el desarrollo de capacidades pero también de enfermedades e incluso pueden ser productores de discapacidad. Es así como la discapacidad que se pretende evitar o corregir no procede únicamente de los rasgos genéticos o de la falta de equipamiento de capacidades de un individuo, pues, en muchos

casos, es el resultado de un contexto social poco sensible (Ferreira, 2008). La manera en que hoy entendemos la discapacidad, a partir del modelo social (que ha trascendido teóricamente el paradigma médico), reconoce que ésta se produce por la interacción entre capacidades y barreras sociales y las maneras en que se van moviendo las exigencias cognitivas y de productividad (Barnes, 2016: 10).

Si se mueven los estándares y las posibilidades de “perfeccionamiento” en ambientes poco sensibles, se producen nuevas barreras que tendrán que enfrentar quienes presenten diversidad funcional según las nuevas exigencias. Es decir, aparecerán nuevas discapacidades. Si se aplican mejoras y aumentan las capacidades de algunas personas frente a otras, es bastante predecible que los ambientes puedan insensibilizarse ante ciertas diferencias y que los estándares cognitivos y de funcionalidad vayan en aumento (Sandel, 2007: 63). Este no sería un descuido inocente, sino el resultado de seguir el punto de partida epistemológico del transhumanismo y de orientarse a través de los fines últimos que buscan con sus propuestas. Paradójicamente, al perseguir el bienestar para la humanidad, así en general, terminan por impulsar un proyecto profundamente individualista, capacitista y que causa nuevas dependencias tecnológicas.<sup>5</sup>

El mejoramiento que sugieren los transhumanistas echa mano de la tecnología avanzada, para someter al rendimiento y sumisión a las personas, bajo la negación de la interdependencia y la sociabilidad inherentes al ser humano. Pero es difícil que se sostengan sus propuestas en la medida en que la consciencia de la interdependencia pone justamente el acento en las capacidades colectivas y las ventajas recíprocas que logramos en la interacción social y que no implican en ningún caso centrarse únicamente en las capacidades individuales aisladas (Anchondo y Gallardo, 2021: 541).<sup>6</sup> De ahí que

5 Aunque la dependencia tecnológica no sea algo exclusivo del pensamiento transhumanista, ningún modelo ha aparecido hasta ahora con tal impacto o tal relevancia en torno a la tecnología de manera tan explícita y esperanzadora.

6 De la propia lógica del modelo capacitista, que asume y magnifica las propuestas de la modernidad que derivan en un individualismo exacerbado como bien lo han criticado autores de distintas tradiciones. Para más, véase: Bauman (2003); Deneen (2019); Lipovetsky (1986).

uno de los propósitos más importantes de la educación sea precisamente aprender a vivir juntos y a hacer uso de las ventajas asociadas y combinadas que hemos desarrollado. La educación integral habría de tomar en cuenta la complejidad del ser humano que requiere desarrollar, además de las autonomías individuales, la participación comunitaria y el sentido de pertenencia al ambiente cercano y a la especie humana en general (Morin, 1999: 26).

De concretarse el deseo transhumanista, la educación podría quedar reducida al enfocarse solamente en el éxito de los resultados prácticos (Au y Kwan, 2009), constituyendo un tipo de injusticia para las futuras generaciones que habrían perdido los avances que hasta hoy se habían ganado en términos evolutivos y de desarrollo humano.<sup>7</sup> Pero además podría generarse un tipo de dependencia que, lejos de emancipar a la humanidad en general, traería como consecuencia nuevos tipos de desigualdad e injusticia basadas en las jerarquías emergentes a causa del nuevo desequilibrio entre las capacidades valoradas socialmente, adquiridas por algunos individuos, y su menoscabo en otros, ya sea natural, adquirido o producido por las exigencias de los nuevos estándares de valoración (de funcionalidad, velocidad y adaptabilidad, entre otros) (Habermas, 2002).

Ahora bien, somos conscientes de que tomamos varios supuestos de los autores transhumanistas, basados en pronósticos y especulaciones. Nuestra intención es realizar un ejercicio filosófico que muestre algunas de las consecuencias problemáticas de su proyecto, ya que también es una forma válida de responder a las predicciones y suposiciones transhumanistas. Desde sus propias estipulaciones, es posible pronosticar que la inducción de mutaciones para la búsqueda de un ideal de perfección, que no es siquiera necesario o deseable perseguir para el ser humano, provocaría la segregación continua de toda la gente con mínimas disfunciones y probablemente buscaría su desaparición a través de métodos científicos progresistas de varios tipos. Es posible pronosticar también la reducción de los propósitos de las instituciones educativas y la segregación de quienes no tengan

7 Es una discusión tan antigua que es posible encontrarla en el famoso diálogo de Platón: *Fedro* (274b – 277a).

altas capacidades o quienes por alguna razón no puedan acceder a las “mejoras” o prácticas de perfeccionamiento inducido.

De esta manera, volvemos a insistir, los transhumanos más capaces y mejor posicionados económicamente (pues solamente así se pueden solventar las necesidades de mejoras genéticas o técnicas que podrían estar cambiando tan rápidamente como lo hacen los mercados en la inmediatez en la que vivimos ahora) tendrían ventajas intrínsecas frente a otros seres humanos menos mejorados. En efecto, Fukuyama ha advertido el modo en que se conformaría una nueva estructura social dominante, y enfatiza que será a través del desarrollo de procedimientos dirigidos a una reproducción de las estructuras de clases por medio de la aplicación de la ciencia (2002: 84).

Estas estructuras, si fuere el caso, contarían con privilegios genéticos, médicos y educativos sin precedentes. No todas las personas podrían tener acceso a las supuestas mejoras y las estructuras de clases podrían estar mediadas por la biología. Aunque no seamos capaces de vislumbrar los futuros con suficiente claridad, parecería que no hay una clara intención de redirección para salir de este tipo de lógicas. Si bien no tenemos la posibilidad de salir de la incertidumbre sobre futuros asociados a las nacientes dinámicas de la ciencia y la tecnología que se han vuelto inconmensurables, sabemos que “hay un regreso a una teleología de las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción” (Rama Vitale, 2017: 11-12).

Además de lo anterior, dado que el mundo actual funciona en torno a la competitividad individualista centrada en los beneficios que la superioridad aporta en términos de beneficios económicos y una educación enfocada, principalmente, en las expectativas de futuro también en sentido económico (Torres Santomé, 2007), estaríamos frente a un rediseño de las expectativas pedagógicas futuras en clave diferenciada. Estas afirmaciones se desprenden del hecho contundente de que educamos con base en el individualismo y la competitividad, excepto casos más bien escasos y que, aunado a esto, en muchos países las capacidades económicas determinan la calidad del acceso médico y educativo de las niñas y niños.

Así, de seguir las tendencias educativas actuales, dicha desigualdad en capacidades y acceso tecnológico/médico supondría

necesariamente una diversificación e incluso segregación educativa, que se podría sumar a las ya existentes. En este sentido, la actual educación de las niñas y niños superdotados puede servir para analizar lo que podría suceder en un entorno en el que existan seres transhumanos más capaces que otros, por diseño. Sabemos que la educación de superdotados hoy en día presenta dificultades para ampliar la mirada hacia una educación compartida, capaz de valorar las ventajas recíprocas, asociadas o colectivas y con base en la interdependencia y sociabilidad natural humana, pues también ha tomado como criterios básicos la optimización de las capacidades y la velocidad del aprendizaje individual. La tendencia es la segregación. Las dificultades pragmáticas ante la disincronía y los problemas de inclusión terminan por privilegiar la educación diferenciada según capacidades (Hume, 2000).

### *¿Cómo educar en un futuro que ha superado el humanismo?*

La forma típica de humanización y de mejoramiento de lo humano en diversas culturas del mundo ha sido a través de la educación (Meza y Anchondo, 2019). La ejercitación de las habilidades, la obtención de hábitos (Altarejos y Naval, 2000) y la adquisición de conocimientos, ha dependido hasta ahora de la extraordinaria capacidad natural del cerebro humano en armonía con otras disposiciones naturales y potencias somáticas y emocionales (Gracia Calandín, 2018: 56). Sin embargo, en los últimos tiempos, la propuesta transhumanista ha desbordado la imaginación con futuros como los que describe Kurzweil (2005), quien pronostica un ser humano hiper inteligente y ciber-conectado, gracias a las ciencias de la biomedicina, la genética, la nanotecnología y la llamada inteligencia artificial. Es así como imagina ciborgs superconectados y con una superinteligencia que prácticamente no requieren más que mantenimiento y cierta instrucción, pero no hace falta una inmersión educativa que los habilite o les ayude a desarrollar sus capacidades.

Como el transhumanismo afirma que es posible mejorar a los seres humanos mediante la aplicación tecnológica, el diseño genético,

el suministro de fármacos y la implantación de dispositivos, percibimos una tendencia a optimizar las capacidades intelectuales de los seres humanos sin necesidad de grandes esfuerzos o molestas repeticiones para la formación de hábitos. También pronosticamos una tendencia a la eficacia y un ahorro de insumos que podrían ver en las prácticas educativas típicas una pérdida de tiempo y de recursos. Es decir, en estos escenarios estaríamos frente a la sustitución de la educación o ante una fuerte reducción de las necesidades educativas futuras, si es que las hay, y con muy pocas posibilidades de redireccionamiento o planeación.

Ya hace tiempo que el control racional, propuesto por algunos pensadores de la Ilustración, opera en casi todos los contextos en detrimento de la formación humana, que en efecto consideraron de manera integral tanto la “*paideia*” griega, así como la tradición alemana del cultivo integral del sujeto, conocida como “*Bildung*”.<sup>8</sup> Sin embargo, las posibilidades tecnológicas actuales y la velocidad con la que se transforman los apoyos tecnológicos del alumnado han acelerado los cambios hacia la expansión de la información y el conocimiento, separados de la antigua esperanza de formar cada vez mejores seres humanos. Personas que sean capaces de coherencia ética y de comprender la complejidad del mundo y cuyas capacidades de comprensión y de reflexión crítica puedan desarrollarse con el debido tiempo (Morin, 1999). Las posibilidades de ver germinar el interior de las niñas y niños, en coherencia con una sociedad que los arroja y acoge sin aceleración, son escasas, así también se vuelve difícil aceptar el ritmo natural para su crecimiento integral, cuando puede intercambiarse por “mejoras” externas artificiales, dando paso a una era de máxima instrumentalización.

La progresiva instrumentalización de las políticas educativas, las políticas de desarrollo y de investigación, también se manifiestan cada vez con más contundencia en la currícula, la educación para el trabajo, la aceleración y la competitividad global (Torres Santomé, 2013). Dicha inclinación nos invita a considerar que los procesos

8 Incluyendo otras tradiciones menos conocidas, como las del México originario (Meza y Anchondo, 2019).

educativos orientados al futuro seguirán poniendo el acento en este tipo de progreso (y no en la tradición ni en las necesidades o valores de la comunidad local o en una expectativa de crecimiento integral), al enaltecer las propuestas educativas que se fundamenten en las necesidades de un futuro global, acelerado y capacitista, antes que en la formación del carácter y en anhelos humanos característicos de la especie. A saber, la contemplación de la belleza, la valoración de la interdependencia, el crecimiento interprocesual y el fortalecimiento de los vínculos humanos (Anchondo y Gallardo, 2021; Orón, 2020).

Esto es por lo que la educación humanista presenta un énfasis en el aprendizaje cooperativo, la aportación constructiva, los proyectos comunes, la interacción social basada en el respeto mutuo y en general en la coherencia ética (Carmona, 2007: 153). Sin embargo, si las tecnoutopías transhumanistas marcan el rumbo (Rama Vitale, 2017: 12), la educación, desmantelada de sus características humanas y su orientación al ser y no al hacer, podría pasar a convertirse en el motor de un nuevo mercantilismo cognitivo. Aparece así un escenario en el que el sujeto del conocimiento pierde el control del mismo conocimiento y la automatización de las dinámicas de las comunidades se da a través del mercado de conocimientos (Díaz, 2020: 11-18).

En este sentido decimos que podríamos estar frente al fin de la educación o, si así no fuera, tendríamos que enfrentarnos a nuevas necesidades educativas tan individualizadas como lo requieran las manifestaciones de la selección genética o aplicación tecnológica que hayan decidido o podido financiar los padres o tutores, con muy pocas probabilidades de reconocer la existencia de una misma naturaleza humana (Ocampo, 2020) y con la consecuente reducción de posibilidades de participación en proyectos comunes y la pérdida de autonomía y autogestión provocadas por las nuevas formas de desigualdad y de abuso.

Los intereses del transhumanismo muestran una proclividad discordante con la educación que es y ha sido para humanos, con sus propias posibilidades y ritmos de desarrollo. De modo entonces que es factible que llegue a desaparecer y demos paso a una era de tratamientos médicos, reajustes tecnológicos o implantación de software específico, con miras a adaptar a los humanos a las necesidades del

mundo *a priori*. Bajo esa misma línea, Gracia Calandín se ha preguntado si es posible y deseable hablar de neuroeducación transhumanista y si la aplicación directa de la tecnología conduciría a la superación de toda pedagogía tal y como ha sido entendida hasta ahora, dando paso a la antropotécnica (2020: 56). En principio parece que estamos ante ciertos peligros, pues la educación, para no ser mera instrucción o capacitación técnica, requiere que el educando se cuestione por el entorno, lo transforme, se vincule emocionalmente con los contenidos educativos y con las y los educadores. Educar a seres humanos implica la consideración integral de todo lo que es ser una persona.

No es posible justificar esa necesidad de eficiencia y efectividad, tal como se pretende con el proyecto transhumanista, ya que los seres humanos no estamos diseñados para comportarnos como máquinas o ser tratados como tales con finalidades acotadas y preconcebidas. ¿Para qué estamos diseñados entonces?, podría ser una pregunta. Pues bien, la filosofía ha ensayado algunas respuestas al respecto abogando por la libertad y la trascendencia humanas, su capacidad de contemplar la belleza, de jugar, de vincularnos y aprender libremente, etcétera. Especialmente ha señalado la imposibilidad de reducir al ser humano a unas cuantas funciones de antemano (Barnes, 2016; Horkheimer, 2016; Kittay, 2013; Lewis, 2015).

La educación para un futuro transhumanista no contempla que es bueno cultivar también lo esencialmente humano, como el anhelo de belleza, la curiosidad y el asombro ante nuevos conocimientos, las buenas relaciones interpersonales, el amor a la vida, la creatividad, la necesidad de participación crítica, la sensación de autoría, entre otros fines.

El hecho de que la dirección del hombre dirigida hacia la perfección y su deseo de ser “un mejor hombre”, que es intrínseco para él, posee diferentes formas, parece haber sido oscurecido. Entonces, como si se dejara de lado la realización del ser, el desarrollo de nuestras propias capacidades a través de los propios esfuerzos, viviendo nuestra propia aventura humana entre otros, el continuo avance hacia la Verdad, el Absoluto, el amor durante toda la vida se deja de lado. La orientación unilateral hacia el

propio desempeño y eficiencia priva al hombre del avance hacia la realización de sus deseos más profundos, y hacia la revelación del sentido de la realidad (Dancák, 2017: 65).

Todo esto ha sucedido como parte del desarrollo de los puntos de partida que ya venían criticando los teóricos de la Escuela de Frankfurt y que, como consecuencia lógica, nos llevan a que el proceso de enseñanza quede reducido a un simple proceso instruccional, a un mundo de medios, procedimientos e instrumentos que sin lugar a dudas condiciona el sentido de la práctica docente, desconociendo “la dimensión trascendente de la acción educativa que comporta repercusiones morales, cualitativas e ideales no susceptibles de tecnificación” (Carmona, 2007: 141).

Por lo anterior, en nuestra opinión, una propuesta centrada en el mejoramiento de las capacidades basado en la eugenesia y la aplicación tecnológica, como quieren los defensores del transhumanismo, reduce la complejidad humana a la mera búsqueda de productividad y eficacia en términos económicos. En efecto, el mejoramiento del ser humano al que se refiere el transhumanista es en realidad una evolución que sigue la dirección dictada por el mercado y no un progreso humano en sentido amplio.

Ya no se trata de educar para reducir o sacar lo mejor del hombre, sino de implementar la tecnología para llegar lo más lejos posible, incluso rediseñar al propio ser humano. Se trata de una versión de la eugenesia que se ha considerado de libre mercado que propone un estado futuro de bienestar humano (Ocampo, 2020: 7).

De manera que, bajo esta perspectiva, el objetivo de la educación ya no consistiría en desarrollar lo mejor de la naturaleza humana, sino en “traspasar los límites de su propia naturaleza hasta llegar al extremo de proponer una especie posthumana” (Ocampo, 2020: 3).

Por el contrario, el crecimiento integral parece más cercano a un ideal de formación del carácter, crecimiento socioemocional, integración a la comunidad y participación significativa en el entorno. Se trata de aprender a ser un agente moral en una comunidad (Naval

y Bernal, 2017: 5). Un aprendizaje, además, donde la contemplación de lo bello y la búsqueda de la verdad sean primordiales para el desarrollo de las nuevas generaciones de jóvenes.

Reflexionar sobre la educación requiere mirar este proceso no solo como una manipulación e influencia de la vieja generación sobre la nueva, o manipulando e influenciando a un individuo por parte de la sociedad. También es importante percibirlo como una transmisión de hábitos. Por lo tanto, es necesario ver la educación como un co-ser, resultado en una mutua determinación, como la interacción de individuos, grupos y naciones. La educación puede sacar el potencial del hombre y su entusiasmo por la vida, pero también puede suprimir y apagar el entusiasmo. La educación puede formar positivamente a un hombre dentro de sus disposiciones (individuales) de personalidad, pero también puede deformarlo. La educación puede volverse un poder en sí mismo e interferir negativamente en la integridad del hombre (Dancák, 2017: 69).

Todos estos ideales típicamente humanos concebidos hasta ahora cederían ante un único ideal transhumanista, al trasladar el foco hacia la técnica, cambiando los ideales humanistas de la educación por una tecnoutopía. Es decir, centrándose en las tecnologías (y nuevas formas de manipulación por medio de la tecnología) y ya no en las personas, se renunciaría a la búsqueda de excelencia humana en sentido amplio por medio de hábitos y a través de la transmisión del entusiasmo por la vida. Dándole énfasis a lo técnico, se ejerce un poder tiránico sobre las nuevas generaciones que quedan limitadas en sus expectativas y prácticas de virtud.

### *Educación significativa vs. educación instrumentalizada*

La educación humanista, que pretende ser significativa para los educandos, debe estar presente de manera transversal en todo el currículo de enseñanza mediante el cultivo de habilidades complejas como el diálogo reflexivo, la imaginación narrativa, la cooperación,

el servicio, el desarrollo de soluciones a problemas comunes, etcétera, todas ellas relacionadas con la racionalidad práctica, cuyo fin último está en el desarrollo de personas libres, abiertas, participativas y moralmente despiertas (Gracia Calandín, 2018).

Algunos autores, además, han notado la crisis de motivación que podría venir con la era transhumanista (Diéguez, 2017; Gracia Calandín, 2020) ¿En qué sentido podríamos conservar el valor de la educación?, ¿cuál sería su propósito?, ¿seguiría funcionando para potenciar las capacidades creadoras, el desarrollo psíquico-moral?, los nuevos niños ¿podrían dejar de soñar y avivar su imaginación?, ¿serían capaces de animarse a seguir aprendiendo si no tienen que imprimir esfuerzo o hay máquinas capaces de hacer lo que ellos hacen y su función puede ser sustituible por cualquiera?

Basándose en la crítica que hace mucho tiempo había dirigido Ortega y Gasset hacia la técnica, Gracia Calandín parece convencido de que la confianza, la imaginación, la memoria, la curiosidad, la agilidad intelectual y el coraje, como características espontáneas del estudiante/educando vinculadas con su proyecto vital, no se pueden añadir con sofisticados dispositivos tecnológicos, sino que deben surgir del niño mismo. Educar se trata precisamente de actualizar las potencialidades que ya están en el niño, de desarrollar los gérmenes que ya posee naturalmente.

[...] uno de los principales desafíos de la educación es reconocer su fundamento ético y descubrir que la ética no es un aditivo que se suma externamente a las pulsiones vitales, sino que la educación ética es lo que mantiene a la persona alta de moral, y de modo complementario permite que la educación esté en buena forma y no degenera en adoctrinamiento o mera instrucción. En la medida que se centra en la formación de un carácter, el desarrollo de una personalidad y la forja del propio proyecto vital en base a determinados valores cívicos como la libertad, el respeto, la igualdad o la justicia, la ética constituye el fin que da sentido a la labor educativa (Gracia Calandín, 2020: 61-62).

La necesidad de educar no implica en ningún caso excluir que exista también espacio para la instrucción y el aprendizaje de las cuestiones técnicas, sin embargo, la excesiva tecnificación y el desplazamiento de las necesidades educativas con su debido ritmo y enfoque, llevan a la aceleración y sobre todo a la desmoralización de la educación, pues la formación humana solamente se adquiere mediante la experiencia y debida orientación. Eso sí es un problema que puede acarrear consecuencias negativas para las generaciones futuras. Pues como afirma Gracia Calandín, la desmoralización de la educación, su reducción a la adquisición de capacidades o de aceleración de los aprendizajes “implica no solo incapacidad para actuar de modo excelente sino también incapacidad para discernir lo correcto de lo incorrecto. Humanamente hablando no tiene sentido hablar de pura biología sino más bien de sentimientos que nos permiten estar en buena forma y mantener la moral alta” (2020: 61-62).

Por ello, podríamos preguntarnos no sólo qué tipo de progreso o mejora humana se plantea con el transhumanismo sino, ante todo, si es ese el camino que queremos transitar hacia el futuro. A nosotras nos parece que una mejora típicamente designada desde el punto de vista capacitista, no es una propuesta de crecimiento en sentido humano.

El transhumanismo busca la mejora tecnológica del ser humano. Pero no la mejora desde un punto de vista coyuntural sino con el objetivo de transformar la naturaleza misma del ser humano. Y entre las propuestas de transhumano tecnológicamente mejorado encontramos un amplio abanico de promesas que van desde la creación de máquinas superinteligentes y ciborgs a biomejoramientos a través de la biología sintética (Gracia Calandín, 2020: 62-63).

Dado que el transhumanismo “anula la dimensión moral educativa en el ser humano” y por lo tanto desestima la capacidad de desear, la imaginación ética y los deseos vitalmente ascendentes del niño, nos parece que estaríamos hablando del fin de la educación. Las promesas del transhumanismo, sin embargo, no pueden ser analizadas

con el detenimiento que quisiéramos, al menos por ahora, pues no sabemos siquiera si serán realizables en su mayoría. Sin embargo, vale la pena esta reflexión porque suponiendo que se cumplan sus promesas y que de alguna manera se conserve la pedagogía, el futuro de la educación se percibe como excluyente e hipercapacitista, lo cual es inherentemente injusto e indeseable.

La justicia social y la inclusión educativa implican, además del respeto hacia las personas con discapacidad, el compromiso de evitar la generación de nuevas desigualdades a través de la promoción de la mentalidad capacitista y de la lógica de la producción de nuevas discapacidades. La tiranía diagnóstica de la evaluación médica ya es hoy en día lo suficientemente preocupante como para obviar la predisposición educativa hacia currículos y políticas cada vez más lejanas a la propia condición humana, a pesar de abogar por la promoción de los derechos humanos de las niñas y niños (Torres Santomé, 2013: 140).

Seguimos poniendo el acento en los diagnósticos, en los tests y en las evaluaciones cuantitativas. En los casos de niñas y niños atípicos o con discapacidad, seguimos ignorando en qué medida el entorno puede ser productor de la discapacidad, remarcando los déficits y las capacidades individuales sin detectar debidamente las barreras que en un momento específico obstaculizan los aprendizajes. Se apuesta por modelos de culpabilización de estudiantes y sus familias o se pone el acento en las características genéticas de los estudiantes (Torres Santomé, 2013: 145).

Continuar por esos derroteros no parece que nos vaya a llevar a la construcción de sociedades más justas y equitativas, tampoco si lo que hacemos es fortalecer estos diagnósticos a través de nuevas posibilidades de mejoramiento por medio de aplicaciones tecnológicas determinadas e hiper específicas. Creemos que son otros los referentes que necesitamos:

Pensemos que educar es parte de un proyecto político de definición del futuro, de un debate y consenso entre todos los colectivos sociales acerca de cómo nos gustaría que fuera nuestro mundo; educar es un acto de amor y de esperanza, basado en, por una parte, conservar los logros de la humanidad y, por

otra, transformar y poner los pilares para construir una nueva sociedad más justa. Todos los conocimientos, destrezas, procedimientos y valores que vamos a establecer como obligatorios para nuestro sistema educativo tienen esa razón de ser, y es con esos referentes que debemos permanentemente evaluar e intervenir toda la política educativa y, en consecuencia, la formación, actualización y dinamización del profesorado (Torres Santomé, 2013: 144).

### *Conclusiones*

Cuando el proceso de mejoramiento humano ya no parte del interior de las niñas y niños en formación sino de elementos fuera de su control (como el diseño genético) o cuestiones externas (como los dispositivos tecnológicos), es posible que pierdan el deseo, la motivación y las ganas de cultivarse. La búsqueda de la virtud y la procuración de un estilo de vida orientado hacia el mejoramiento propio pierden sentido cuando el “perfeccionamiento” viene por parte de la técnica.

Aprender, adquirir conocimientos y habilidades específicas, pero en especial forjar el carácter, ha sido un rasgo esencial de la educación en todas las culturas, el problema en los últimos tiempos es que por momentos se ha visto olvidado. Sin embargo, desde la convicción de que el desarrollo de capacidades fragmentarias no corresponde a la necesidad de desarrollo orgánico, complejo, de toda la persona, algunos especialistas han observado que en las últimas décadas, en varios lugares del mundo, está creciendo el interés por la educación con enfoque humanista. Preocupada por el tipo de persona que el alumno es y puede llegar a ser (Naval y Bernal, 2017: 2).

Aunque la orientación educativa a partir del ideal de la persona humana moralmente madura sigue abierta a debate, hoy más que nunca es necesario poner atención a la dimensión moral de la educación, tomando en consideración la libertad, el deseo, la motivación, los afectos y el sentido del aprendizaje, además de la dimensión racional del educando.

Se educa a toda la persona, no se trata únicamente de la regulación del comportamiento; de hecho, en eso consiste su diferencia con la instrucción y la capacitación pues “todo desarrollo verdaderamente humano significa desarrollo conjunto de las autonomías individuales, de las participaciones comunitarias y del sentido de pertenencia con la especie humana” (Morin, 1999: 26).

Las propuestas educativas funcionan sobre la base de ciertas creencias y ningún diseño curricular es neutral políticamente. Hoy en día, las políticas educativas normalmente están basadas en una jerarquización de los seres humanos según el grado de desarrollo de capacidades específicas valoradas socialmente y la velocidad con la que una niña o niño pueden adquirirlas. Los currículos no toman en cuenta las expectativas de todos los colectivos sociales (Connell, 2007; Torres Santomé, 2011) ni la existencia de otras lógicas de valoración de saberes (De Sousa Santos, 2003). La justicia curricular y el futuro de una educación más humana e inclusiva, demanda nuevos principios rectores más cercanos a la inclusión epistémica, la promoción de las capacidades colectivas, la interdependencia consciente, el desarrollo del cuidado, las habilidades sociales, la solidaridad y la confianza mutua.

## Referencias

- Agar, N. (2010). *Humanity's End: Why We Should Reject Radical Enhancement*. MIT Press.
- Altarejos, F. y Naval, C. (2000). *Filosofía de la educación*. Eunsa.
- Anchondo Pavón, S., y Gallardo Macip, C. (2021). La perfección de las vidas vulnerables. Modificación genética y discapacidad. *Revista de Medicina y Ética*, 32(2): 483-518. <https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n2.04>.
- Aristóteles. (1995). *Física*. Traducción de G. R. de Echandía. Gredos.
- Au, O., & Kwan, R. (2009). Experience on Outcome-Based Teaching and Learning. En F. L. Wang, J. Fong, L. Zhang, & V. S. K. Lee (eds.), *Hybrid Learning and Education*. Springer: 133-139. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-03697-2\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-642-03697-2_13).
- Barnes, E. (2016). *The Minority Body: A Theory of Disability*. Oxford University Press.

- Bauman, Z. (2003). *Modernidad Líquida*. Fondo de Cultura Económica.
- (2005). *Vidas desperdiciadas. La modernidad y sus parias*. Paidós.
- Bostrom, N. (2005). A History of Transhumanist Thought. *Journal of Evolution and Technology*, 14(1): 1-30. <https://nickbostrom.com/papers/history.pdf>
- (2013). Why I Want To Be A Posthuman When I Grow Up. En M. More y N. Vita-More (eds.), *The Transhumanist Reader*. Wiley-Blackwell: 28-53.
- Bostrom, N. & Sandberg, A. (2009). Cognitive Enhancement: Methods, Ethics, Regulatory Challenges. *Sci Eng Ethics*, 15(3): 311-341. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19543814/>
- Bostrom, N. & Savulescu, J. (2009). *Human Enhancement*. Oxford University Press.
- More, M. & Vita-More, N. (2013). *The Transhumanist Reader*. John Wiley & Sons, Inc.
- Campbell F. K. (2001). Inciting Legal Fictions: “Disability’s” date with Ontology and the Ableist Body of Law. *Griffith Law Review*; 10(1): 42-62. <https://research-repository.griffith.edu.au/handle/10072/3714>.
- Carmona, M. (2007). La educación y la crisis de la modernidad. Hacia una educación humanizadora. *Revista de Artes y Humanidades ÚNICA*, 8(19), Mayo-Agosto: 134-157. <https://shorturl.at/abCK5>
- Connell, R. (2007). *Escuela y justicia social*. Morata.
- Dancák, P. (2017). *Homo Perfectus Versus Educatio*: Philosophical Reflections on Transhumanism and Education. *Studia Paedagogica Ignatiana*, 20(1): 57-71.
- De Sousa Santos, B. (2003). *Crítica de la razón indolente. Contra el desperdicio de la experiencia*, Desclée de Brouwer.
- Deneen, P. J. (2019). *¿Por qué ha fracasado el liberalismo?* Rialp.
- Díaz, J. (2020). La Transeducación como una expresión del futuro de la educación. Perspectiva decolonial sobre la educación democrática. *Revista Ethika*, n. 2: 53-78. <https://rb.gy/wyd5dz>.
- Diéguez, A. (2017). *Transhumanismo. La búsqueda tecnológica del mejoramiento humano*. Herder.
- Dussel, E. (1994). Crítica del “Mito de la Modernidad”. 1492. *El encubrimiento del otro. Hacia el origen del “Mito de la Modernidad”*. Plural Editores: 69-81.
- Ferreira, M. (2008). Una aproximación sociológica a la discapacidad desde el modelo social: apuntes caracteriológicos. *Reis: Revista Española de investigaciones sociológicas*, n. 124: 141-174. <https://rb.gy/lemnff>.
- Fukuyama, F. (2002). *El fin del hombre, consecuencias de la revolución biotecnológica (Posthuman Society)*. Ediciones B.

- Gracia Calandín, J. (2018). *El desafío ético de la educación*. Dykinson.
- (2020). Transhumanismo y neuroeducación en perspectiva orteguiana. *Logos. Anales del Seminario de Metafísica*, 53: 55-64. <https://doi.org/10.5209/ asem.70836>.
- Habermas, J. (2002). *El futuro de la naturaleza humana: ¿Hacia una eugenesia liberal?* Paidós.
- Harris, J. (2009). Enhancements Are A Moral Obligation. N. Bostrom y J. Savulescu (eds.) *Human Enhancement*. Oxford University Press: 131-154.
- Horkheimer, M. (1947). *Eclipse Of Reason*. Oxford University Press.
- (2016). *Crítica de la razón instrumental*. Trotta.
- Horkheimer, M. y Adorno, T. W. (2016). *Dialéctica de la Ilustración*. Trotta.
- Hume, M. (2000). *Los alumnos intelectualmente bien dotados*. Edebé.
- Kittay, E. F. (2013). Caring For the Long Haul: Long-Term Care Needs And The (Moral) Failure To Acknowledge Them. *IJFAB: International Journal of Feminist Approaches to Bioethics*, 6: 66-88. <https://doi.org/10.3138/ijfab.6.2.66>
- Kurzweil, R. (2005). *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*. Penguin Books.
- L'Ecuycer, C. (2012). *Educación en el asombro*. Plataforma Editorial.
- Lewis, C. S. (2015). *The Abolition of Man*. Harper Collins.
- Lickona, T. (1991). *Educating for Character: How Schools Can Teach Respect and Responsibility*. Bantam Books.
- (2010). *Carácter: cómo ayudar a las nuevas generaciones a desarrollar el buen criterio, la integridad y otras virtudes esenciales*. Producciones Educación Aplicada.
- Lipovetsky, G. (1986). *La era del vacío. Ensayos sobre el individualismo contemporáneo*. Anagrama.
- Llano, A. (2008). *La vida lograda*. Ariel.
- MacIntyre, A. (2007). *After Virtue. A Study in Moral Theory*. Notre Dame University Press.
- Márquez, Á. (1995). La crisis de la Modernidad y la razón pedagógica. *Revista Frónesis*, 2(2), Diciembre. 1-21.
- Meza-Mejía, M. & Anchondo, S. (2019). La formación del carácter en los indígenas mexicanos. Continuidades, rupturas y reivindicaciones. *Estudios sobre Educación*, n. 37: 33-49. <https://shorturl.at/OT028>.
- Mignolo, W. (2007). *La idea de América Latina. La herida colonial y la opción decolonial*. Gedisa.

- More, M. (2013). The Philosophy of Transhumanism. M. More y N. Vita-More (eds.), *The Transhumanist Reader*. John Wiley & Sons, Inc: 3-17.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.
- Naval, C., (2009). *Educación de la sociabilidad*. Eunsa.
- Naval, C. y Bernal, A. (2017). Educación del carácter y de las virtudes. C. E. Vanney, I. Silva y J. F. Franck. (eds.). *Diccionario Interdisciplinar Austral*. [http://dia.austral.edu.ar/Educaci%C3%B3n\\_del\\_car%C3%A1cter\\_y\\_de\\_las\\_virtudes](http://dia.austral.edu.ar/Educaci%C3%B3n_del_car%C3%A1cter_y_de_las_virtudes).
- Ocampo, M. (2020). Importancia del concepto de naturaleza en Santo Tomás de Aquino, ante los retos que plantea el transhumanismo a la educación actual. *Akadèmeia*, 19(1), junio-julio: 1-35.
- Orón, J.V. (2020). *Encuentro interprocesual Por un mundo para el crecimiento interpersonal*. ICCE.
- Platón. (1998). *Fedro. Diálogos*, vol. III. Traducción de E. Lledó Íñigo. Gredos: 291-413.
- Quijano, A., (2019). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. *Espacio Abierto*, 28 (1): 255-301.
- Rama Vitale, C. (2017). Prólogo. C. Rama Vitale y M. Chan Núñez (coords). *Futuro de los sistemas y ambientes educativos mediados por las TIC*, UDGVirtual:11-17.
- Sandel, M. (2007). *The Case Against Perfection: Ethics in the Age of Genetic Engineering*. Belknap Press / Harvard University Press.
- Savulescu, J. (2005). New Breeds of Humans: The Moral Obligation to Enhance. *Reproductive BioMedicine Online*, 10, Supplement 1: 36-39. [https://doi.org/10.1016/S1472-6483\(10\)62202-X](https://doi.org/10.1016/S1472-6483(10)62202-X).
- Savulescu, J. & Persson, I. (2012). Moral Enhancement, Freedom, and the God Machine. *The Monist*, 95(3): 399-421. <https://doi.org/10.5840/monist201295321>.
- Torralla Roselló, F. (2010). *La inteligencia espiritual*. Plataforma Editorial.
- Torres Santomé, J. (2007). *Educación en tiempos de neoliberalismo*. Morata.
- (2011). *La justicia curricular. El caballo de Troya de la cultura escolar*. Morata.
- (2013). Entrevista a Jurjo Torres Santomé. *Revista de Pedagogía*. Escuela de Educación. Universidad Central de Venezuela, Caracas, 34(94), enero-junio: 139-152. <https://shorturl.at/ioqO2>.
- Vite Pérez, M. Á. (2012). La discapacidad en México desde la vulnerabilidad social. *Polis: Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial*, 8(2): 153-173.