

# Pensar la antropología educativa desde la transfiguración. Apuntes críticos al transhumanismo desde una pedagogía de la vida del espíritu

Juan García-Gutiérrez\*

## Resumen

La corriente transhumanista impacta en el proceso educativo cuestionando tanto sus fundamentos pedagógicos, como el modelo antropológico humanista al que tradicionalmente atendemos. Desde un enfoque crítico-hermenéutico, nuestro objetivo con este trabajo será doble. No sólo ofrecer una reflexión pedagógica amplia y categorías filosóficas para poder analizar esta corriente sino, sobre todo, comprender y criticar dos argumentos. El primero, cómo el transhumanismo logra trastocar los fines humanos y, con ello, desenfocar la intencionalidad propia de la educación; y el segundo, reflexionar acerca del tipo de relación que el transhumanismo nos propone establecer con las tecnologías. El estudio pasará por cuatro episodios con la intención final de contextualizar el porqué de la necesidad de articular una pedagogía de la vida del espíritu, así como el reconocimiento de la educación como experiencia ética auténtica que lleva a la transfiguración.

## Palabras clave

Antropología educativa, transhumanismo, tecnologías emergentes, tecnologías convergentes, transfiguración, humanismo

Recepción original: 5 de de setiembre de 2023

Aceptación: 24 de octubre de 2023

Publicación: 29 de diciembre de 2023

*Señores: la verdad del hombre –habla Mairena a sus alumnos de Retórica- empieza donde acaba su propia tontería. Pero la tontería del hombre es inagotable.*

Juan de Mairena. Sentencias, donaires, apuntes y recuerdos de un profesor apócrifo. Antonio Machado, 1936

## Del 'hype' tecnocientífico actual

Las tecnologías convergentes tienen algo mágico que a todos nos atrapa. Logran embobarnos con promesas de un futuro utópico donde vivir más tiempo, mejor y sin hacerle daño al planeta. Estas tecnologías han logrado conectar con los anhelos de mejora y bienestar humanos, atrayendo hacia sí una suerte de fe *quasi* religiosa sobre sus logros y sus efectos. El ser humano necesita una esperanza renovada y, por ello, reviste a estas tecnologías de todo lo bueno, bello y verdadero a lo que siempre aspira su ser. Nuestra intención con este trabajo será mostrar cómo esas aspiraciones, radicalmente humanas, no son, sin embargo, colmadas por la tecnología. Pero sí nos obligan a reflexionar, constantemente, sobre el sujeto de la educación, las condiciones de posibilidad del fenómeno educativo y cuáles son sus objetivos en una sociedad hipertecnológica. Por lo tanto, intencionalidad, relacionalidad y su carácter moral siguen siendo los atributos básicos del

---

(\*) Juan García-Gutiérrez es doctor en Pedagogía con mención europea y premio extraordinario. Profesor contratado en el Departamento de Teoría de la Educación y Pedagogía Social (UNED). Director del GID COETIC y miembro del grupo GIAFE-UCM de investigación en Antropología y Filosofía de la Educación. Fullbright visiting professor, College of Education, UI (Urbana-Champaign) y visiting fellow, School of Transnational Governance, EUI (Florencia). ORCID: 0000-0003-3966-406. Dirección electrónica: juangarcia@edu.uned.es

fenómeno educativo (García Amilburu y García-Gutiérrez, 2011) desde los que leer estas corrientes filo-tecnológicas, como el transhumanismo.

En enero de 2022 se resolvió el juicio «*U.S. v. Elizabeth Holmes, et al.*». Elisabeth Holmes (Washington DC, 3/2/1984) es una empresaria estadounidense del sector de la tecnología de la salud. Elisabeth ingresó en 2002 en la Universidad de Stanford para estudiar química. En su primer año ya había obtenido una *Presidential's Scholar* de 3.000 dólares para el desarrollo de un proyecto de investigación propio. En septiembre de 2003 presentó en la Oficina de Patentes una solicitud para un «dispositivo médico de monitoreo, análisis y suministro de medicamentos». Como otros visionarios de Silicon Valley (había nacido en el mismo año que Zuckerberg y vestía de negro como Jobs), Holmes dejó sus estudios sin llegar a graduarse en 2003 para dedicarse completamente a la empresa que había creado con el nombre de «Theranos». Tenía 19 años y en 2014 era considerada por la revista *Forbes* como la primera mujer en llegar a los mil millones de dólares por ella misma.

La empresa desde su inició reanudó más de 700 millones de dólares de fondos de inversión y capitales privados, llegando a estar valorada en 10 mil millones de dólares entre 2013 y 2014. La tecnología de Theranos era «revolucionaria» en el sector de los análisis de sangre y de diagnóstico, ya que sus pruebas requerían mucha menos sangre y su costo era mucho menor que el de las pruebas tradicionales (y se podrían detectar enfermedades como el cáncer y el colesterol alto, etc.). Theranos bautizó al recipiente de extracción como «nanotainer» y a la máquina de análisis como «Edison». También se asoció con empresas del sector como Walgreens o Cleveland Clinic que utilizaban esta tecnología en sus centros. Theranos se convirtió también en proveedor para análisis de laboratorio de las aseguradoras AmeriHealth Caritas y Capital BlueCross. La compañía fue galardonada en 2015 con un premio a la Compañía de bioindustria.

Gracias a la investigación de *The Wall Street Journal* en 2015 se empezó a descubrir que la empresa usaba máquinas de análisis de sangre convencionales, en lugar de los dispositivos Edison y que éstas podían proporcionar resultados inexactos. A partir de esta investigación se sucedieron las inspecciones gubernamentales y las demandas a la compañía. En 2018, la Comisión de Bolsa y Valores de EE. UU. acusó a E. Holmes y a R. Balwin (expresidente de la compañía) de fraude y conspiración (contra inversores y contra médicos y pacientes). En sentencia del 3 de enero de 2022, Elizabeth fue declarada culpable y sentenciada a 11 años de prisión<sup>1</sup>.

Este caso nos acerca al objeto de estudio, mostrando en qué consiste el *hype* tecnológico con el que vivimos día a día; las promesas y esperanzas con que juegan las empresas tecnológicas para justificar y rentabilizar sus inversiones. Por ello, conviene no ser ingenuos y estar atentos a las sombras que nos devuelve el fulgor de los anuncios tecnológicos.

---

(1) Para reconstruir este caso hemos utilizado las siguientes fuentes: US Attorney's Office, Northern District of California (<https://www.justice.gov/usao-ndca/us-v-elizabeth-holmes-et-al>); Elizabeth Anne Holmes (wikipedia); Elizabeth Holmes. American entrepreneur (<https://www.britannica.com/biography/Elizabeth-Holmes>); The rise and fall of Elizabeth Holmes, the former Theranos CEO found guilty of wire fraud and conspiracy who prosecutors say still shows 'no remorse to her victims', Business insider (<https://www.businessinsider.com/theranos-founder-ceo-elizabeth-holmes-life-story-bio-2018-4>) [Consultado el 26/10/2023].

La corriente transhumanista y sus postulados no dependen exclusivamente del momento tecnocientífico, sino que evolucionan en un contexto económico y filosófico-cultural más amplio: la modernidad tardía o postmodernidad. Esto otorga ciertas características particulares a esta corriente tecnocientífica: capitalismo de la vigilancia, economía gig, desinformación, postverdad, Antropoceno e, incluso, «tecnoceno». Estas son sólo algunas de las «etiquetas» para comprender mejor el contexto donde aparece y se desarrolla la corriente transhumanista. Asimismo, deberíamos tener presente que esas ventajas y ganancias que se nos prometen son, en realidad, entradas en una cuenta de resultados y no tanto avances morales para la humanidad.

Estos hashtags no son tanto una novedad que emerge directamente del momento tecnológico, como la evolución del llamado «malestar de la modernidad», que Taylor (1994) identifica con el individualismo y la pérdida de sentido, la primacía de la razón instrumental y la falta de libertad. Además, estos «síntomas» se conectan con aquellas categorías que los «anunciadores de un riesgo mayor» identifican en su análisis del «progreso» técnico. Por tanto, este humus no sólo influye en la innovación tecnocientífica, sino que, a su vez y como apunta Fioridi (2015), también afectan y transforman al ser humano y a la sociedad, como recogemos en el cuadro siguiente.

**Tabla 1: Interacción de la tecnología con el ser humano y la sociedad**

<i>Afectan</i>	<i>Transforman</i>
La propia concepción e identidad (quiénes somos).	Diluye las distinciones entre realidad y virtualidad.
Las relaciones e interacciones recíprocas (cómo socializamos).	Diluye la distinción entre ser humano, máquina y naturaleza.
La concepción de la realidad (nuestra metafísica).	Cambio de la escasez a la abundancia de información.
Las acciones e interacciones con la realidad (nuestra agencia).	Giro en la primacía de las cosas aisladas, las propiedades a las interacciones, procesos y redes.

Fuente: Fioridi (2015, p.2)

## De la investigación y significados de las tesis transhumanistas

Las llamadas «tecnologías convergentes» suponen una conexión y simbiosis entre diversos tipos de tecnologías disponibles actualmente: aquellas de la información y la comunicación, las llamadas tecnologías emergentes y las tecnologías también conocidas como NBIC (por sus siglas, nanotecnología, biotecnología, tecnologías de la información y ciencias cognitivas). Esta convergencia es la que más impulsa los postulados transhumanistas porque son capaces de intervenir en las dotaciones y capacidades biológicas del individuo (genética, neuro y fisiológicamente). Tanto que pueden afectar a la humanidad en su conjunto, también en una dimensión intertemporal. Pero ¿por qué está de moda el transhumanismo?, ¿por qué ahora el *hype* de esta corriente?

El ser humano siempre está a la búsqueda de futuros mejores y la investigación NBIC propone un horizonte en el que esos sueños de mejora pueden hacerse realidad, sin esfuerzo. Por tanto, cuestionar la corriente transhumanista no sólo tiene que ver con analizar su impacto educativo (por ejemplo, como se hace desde la academia), sino también con mostrar y hacer comprensibles sus fundamentos, tesis, intenciones y consecuencias

para elaborar un juicio moral propio, lejos del *hype* y el marketing emocional que estas propuestas generan. Sobre todo, porque parece socialmente asumido que este camino de mejora tecnológica no tiene marcha atrás (Mehlman, 2009) y cualquiera que se oponga es un oscurantista del pasado.

Nosotros estamos lejos de asociar los términos progreso y mejora con las propuestas transhumanistas. Consideramos que la indagación académica, junto con los medios de comunicación y el cine de ciencia ficción, nos ayudan a situar y comprender mejor los argumentos transhumanistas, visualizando sus finalidades y su impacto global. Además, en el caso de las obras de ciencia ficción, tanto la literatura como el cine, nos ayudan a imaginar «anticipadamente» esos otros mundos que, como sucede en *Matrix*, *Gattaca*, etc., describen escenarios y dilemas éticos que acaban siendo tratados también en la investigación científica y la reflexión filosófico-moral. Por ello, este trabajo lo situaremos dentro de la corriente bioconservadora (García-Gutiérrez, 2017).

Si atendemos a la indagación académica y hacemos un somero estudio del arte, encontraremos que no sólo han aumentado las publicaciones y revistas en el ámbito NBIC, sino que la preocupación filosófica por esta corriente ha crecido enormemente en los últimos años (Murillo Murillo, 2023). Y, a la vez, también ha ido especializándose, llegando hasta áreas aparentemente alejadas como la arquitectura (Márquez Ballesteros, García Moreno y Boned, 2021). Sobre todo, esta especialización se ha desarrollado en las disciplinas normativas como la ética, la bioética o las ciencias jurídicas donde la reflexión antropológica, además, juega un papel fundamental (Izquierdo, 2021; Melchiori, 2023). Aquí es necesario incluir y tener en cuenta también las aportaciones realizadas desde las ciencias religiosas, en sus diversas tradiciones o confesiones (Samuelson y Tirosh-Samuelson, 2011; Trothen *et al.*, 2022; Lipowicz, 2020).

En efecto, las disciplinas normativas han debido reflexionar sobre el alcance de las mejoras propuestas en áreas como las neurociencias e implantes neurológicos (Ansari, Coch y Smedt, 2013; Linda, 2022), las posibilidades de edición genética (Pavelic y Pavelic, 2022); la diversidad de formas en que se puede prolongar la vida y existencia humanas, incluso de forma no biológica (Vaccari, 2019; Hurtado Hurtado, 2023; Leah, 2023) o en relación al uso de drogas, neurofármacos y potenciadores cognitivos, (Buchanan, 2011; Coveney y Bjønness, 2019; Hupli, 2023; Goundrey-Smith, 2023), sobre todo en sectores competitivos. La abundante literatura sobre su aplicación, también en el sector educativo (Sattler, 2018; Petersen y Petersen, 2019; Inon, 2019; Kodelja, 2020; Holm, Hausman y Rhodes, 2022), nos llevará a pensar que la visión transhumanista convierte la educación en un producto más y, por tanto, en un bien posicional competitivo.

En tanto que disciplina normativa, desde la filosofía y la teoría de la educación (lo que podríamos reconocer ya como «filosofía de la educación tecnológica») se ha abierto una productiva línea de investigación abordando cuestiones antropológicas, éticas e incluso didácticas (Burbules, 2006 y 2016; García-Gutiérrez, 2017; Tillson y Aldridge, 2018; García-Gutiérrez, Gil Cantero y Reyero García, 2017; On education, 2018; Sisman-Ugur y Kuruback, 2019; Quintanilla, 2019; Amorós Hernández *et al.*, 2021; Bonafede, 2021; García del Dujo *et al.*, 2021; Pattier y Reyero, 2022; Bokedal, Reintal, Rise y Wivestad, 2022).

Además, a esta reflexión debemos sumar aquellas discusiones sobre el impacto y el alcance de la IA en la educación y no sólo en lo relacionado con cuestiones sobre el uso ético de datos y las analíticas de aprendizaje, sino también acerca de su impacto en el

estatuto del estudiante, del profesor y el sentido de su propia relación, mediante el uso de aplicaciones diversas como, por ejemplo, ChatGPT o las interacciones con robots educativos (Selwyn, 2019; Ramirez Pavelic, 2011; Lewin, 2021; Hakimi, Eynon y Murphy, 2021; Arrubla Sánchez, 2022; Russell, 2021; Williamson, Macgilchrist y Potter, 2023).

Por otro lado, es importante añadir que estas investigaciones no quedan sólo en la académica, sino que sus propuestas han saltado a la política (Istvan, 2021). De ahí que para algunos sea necesario abordar nuevos marcos jurídicos que ayuden a proteger y regular intromisiones de estas tecnologías convergentes instaurando la noción de «neuroderechos» (Herrera-Ferrá *et al.*, 2022; UNESCO, 2023)<sup>2</sup>.

Otra línea de reflexión antropológica en este «estado del arte» es aquella referida a la construcción de la agencia y la subjetividad en la modernidad tardía. Se trata de una reflexión postmoderna, a partir de la crisis del sujeto, que tiene como objetivo superar el humanismo ampliando los horizontes de construcción de la subjetividad, reconociendo la construcción de subjetividades diversas como agencias autónomas inteligentes, la «subjetividad ciborg» (Broncano, 2012) o las concepciones nómadas de la subjetividad (Braidotti, 2015).

En suma, el transhumanismo es un movimiento tecnocientífico que, desde una filosofía materialista y funcionalista del ser humano, impulsa un mejoramiento basado en las tecnologías convergentes con la intención de aumentar las capacidades del ser humano para lograr una mayor esperanza de vida y mayor bienestar. Este incremento de las capacidades cognitivas y sensoriales puede producirse no sólo mediante las hibridaciones tecnológicas sino también farmacológicas. Por tanto, las principales tesis que podemos reconocer en el *ethos* transhumanista serían las siguientes:

- a) Afirma como deber moral el mejoramiento humano basado en las tecnologías convergentes disponibles. Considerado, sobre todo, en términos cuantitativos;
- b) Supone, ante todo, la afirmación de una relación particular entre el ser humano y las tecnologías donde no existen más condicionantes a sus intenciones de mejoramiento (superinteligencia; superbienestar y superlongevidad) que los puramente tecnológicos;
- c) Existe una visión negativa, solipsista, fragmentada, y protésica de la condición humana y de sus atributos naturales (contingencia y finitud, corporalidad y racionalidad), que sólo puede ser elevada gracias a la tecnología: el hombre se adapta a la tecnología y no al contrario.
- d) Consideración «presentista» del ser humano, desvinculado de su propia biología, comunidad y tradición; su existencia se conecta a la tecnología disponible en el momento presente.

Desde esta perspectiva su impacto en educación es doble. En primer lugar, directamente, porque propone, como hemos visto, una imagen antropológica determinada por la tecnología en la que se transmite una idea inmanente y fragmentada del ser humano,

---

(2) Vid. Informe del ACHRC «Assessing the human rights impact of neurotechnology: towards the recognition of neuro rights» (Costas Trescasas, 28th. Session of the ACHRC, Aug. 8, 2022). Disponible en: <https://www.ohchr.org/en/hr-bodies/hrc/advisory-committee/session28/index> [consultado el 27/10/2023].

centrada en dos ámbitos de mejora: el físico y el cognitivo. Además, podemos caracterizar esa mejora como eugenésica y artificial porque no implica una participación activa del sujeto y su voluntad en el propio proceso de mejora ni tampoco lo dotará de más libertad.

Además, esta consideración sesgada de la mejora humana rompe también con algunos principios pedagógicos que nos permiten identificar una acción como educativa. Concretamente nos referiremos al criterio de equilibrio. Las acciones de mejora humana para ser educativas deben atender a la integridad de la persona desde su dignidad y unidad. Los procesos educativos o las acciones de mejora que pretendan ser educativas deberán atender todas las dimensiones de la persona, sin menoscabo de ninguna de ellas: física, mental, moral, espiritual y social en forma saludable y normal, así como en condiciones de libertad y dignidad (principio II, Declaración de los derechos del niño, 1959).

En segundo lugar, indirectamente, porque el transhumanismo determina unos valores y una relación particular con la tecnología en un doble sentido: en sentido objetivo, como el que acabamos de expresar (esto es, que directamente, se promueven determinados valores y relaciones). Pero también puede suceder a la inversa y es que se pueden llegar a interiorizar subjetivamente los planteamientos transhumanistas sin ser conscientes de ello, simplemente por el tipo de relación que mantenemos con las tecnologías. Esto es, que sin plantearnos si quiera la adhesión a esta corriente, el uso cotidiano y crítico de las tecnologías emergentes nos lleve a instaurar un «patter mental», en palabras de Castillejo, en el que asumimos como normalizada la superioridad de la tecnología y la dependencia o subordinación humana a la misma.

Sin embargo, es claro que la tecnología no nos ahorra (aunque así nos lo quiera hacer creer) el esfuerzo de pensar y dar razones del porqué de la acción educativa. Como bien señala F. Gil (2022),

Ninguna tecnología, ni de las de antes ni de las de ahora, nada dicen de las causas finales de la educación, esto es, del tipo de hombre o de mujer al que aspiramos como sujetos educados. Nada nos dicen tampoco acerca de qué es valioso como contenido memorizar, atender y razonar y, mucho menos, nada nos dicen del porqué es valioso, en sí mismo, como finalidad, memorizar, atender y razonar. (Gil Cantero, 2022, p. 20)

## De las categorías con las que pensar el discurso transhumanista

En el itinerario que estamos trazando es preciso identificar ahora algunas categorías que nos adviertan y nos ayuden a comprender el impacto de esta corriente en la educación. Para ello consideraremos las aportaciones de algunos filósofos de la técnica, conocidos como los «anunciadores de un riesgo mayor» (Linares, 2007). Si pensábamos que las tecnologías de la información y la comunicación eran peligrosas, su convergencia con las NBI y las tecnologías emergentes, constituyen ahora una «tormenta perfecta» que nos enfrenta realmente a «un riesgo mayor». Por ello, consideramos que la aportación de Ellul, Nicol y Anders es fundamental para comprender la necesidad de una ética de la anticipación (García-Gutiérrez y Ruiz-Corbella, 2020) que se conecta, como veremos al final del trabajo, a las ideas de transfiguración y vida del espíritu.

Estos filósofos nos ayudarán a analizar tanto las tecnologías convergentes de las que echa mano el transhumanismo, como sus intenciones. Proponemos unas categorías que nos permitan reflexionar y fundamentar un planteamiento pedagógico crítico y situado ante la tecnología. Situado porque coloca a la persona en el centro y crítico porque es

necesario que esa persona reflexione sobre su sentido y el lugar que quiere ocupar en el mundo.

Entre otras, en Ellul (2003), encontramos dos ideas sobre la técnica provocadoramente valiosas para una lectura pedagógica del transhumanismo. La primera es que «la vida del hombre ha dejado de tener sentido» (p. 9) alienada frente a la máquina. La segunda es con relación a los medios. Para él, la tecnología se ha vuelto autónoma (p. 11) por lo que la elección de los medios es cada vez menos una decisión personal. Se trata de encontrar el medio absolutamente superior. Por este motivo, afirma que,

Quando la técnica penetra en todos los campos, incluso en el hombre mismo, se convierte para ella en un objeto, la técnica deja de ser el objeto para el hombre y se transforma en su propia sustancia; entonces no se sitúa ya frente al hombre, sino que se integra en él y, progresivamente, lo absorbe. (Ellul, 2003, p. 10)

Por tanto, Ellul nos ayuda a reflexionar acerca del tipo de relación que establecemos con la tecnología; qué sentido otorgamos a los medios educativos y hasta qué punto la llamada digitalización educativa puede llegar a simplificar y reducir el fenómeno educativo alienando a sus agentes, estudiantes y profesores.

En esta línea, las aportaciones de Nicol también son relevantes por cuanto nos ayudan a sostener y apuntalar el horizonte pedagógico que proponemos frente a la corriente transhumanista. Esto es, como veremos al final del trabajo, el cultivo de la vida del espíritu, como lo llamará Arendt. Para Nicol (1972) se están perdiendo las formas de vida por la praxis utilitarista, que tornan en «condiciones de vida»; por tanto, expuestas a la necesidad. De ahí la conexión que establece entre tecnología y necesidad<sup>3</sup>, y cómo el mundo tecnológico no puede escapar de esa condición de necesidad llegando a lo que él mismo denomina «razón de fuerza mayor». Para Nicol, la tecnología procede de la necesidad mientras que la filosofía sería una actividad liberadora de esa necesidad, de tal manera que contrapone en la actividad humana «hacer lo posible» con «hacer lo necesario». Justamente, podemos pensar en el juicio como la actividad más propiamente humana porque no sólo nos eleva por encima de las necesidades, sino que nos abre a un mundo de posibilidades.

Para Nicol, se ha impuesto un tipo de racionalidad distinta a la deliberación y al discursar filosófico que él llama «pensamiento pragmático» y que tiene en la mayor-eficacia su razón de ser (conectado a lo que la escuela de Frankfurt criticaba como razón instrumental). La novedad antropológica de este hecho apunta Nicol, es que «el hombre es poderoso donde antes impotente e impotente donde era poderoso: domina mejor los medios de vida y aparece desprovisto de fines» (Nicol, 1972, p. 42). Por tanto, «la tecnología pragmática no puede sustituir a ninguna idea del hombre, pero puede impedir en todas partes la formación de esa idea, la formación libre del hombre (Nicol, 1972, p. 39)».

Esa vinculación antropológica a la tecnología (necesidad) implica cierta incapacidad del pensamiento pragmático para señalar fines. Cuando esta lógica se introduce en los contextos formativos su consecuencia es la equiparación de los fines educativos, pero, sobre todo, que éstos se confunden con los medios. Esta lógica pragmática o instrumental también nos llevará, paradójicamente, a priorizar los fines colectivos (de socialización,

---

(3) Aquí podemos encontrar cierta sintonía con la caracterización que Arendt establece al describir la noción de la labor (bajo el signo de la necesidad), en relación con el trabajo y con la acción, en sus escritos sobre *La condición humana*.

adaptación o normalización) por encima de los personales (pleno desarrollo de la personalidad, florecimiento). Para él, enfrentar un mundo donde la educación está al servicio de la necesidad supone, por un lado, que «hay que enseñar a ganarse la vida» (p. 362) pero también que en la enseñanza se ha invertido el orden, prescindiendo del quién para cuidar más el qué, he incluso el cómo.

De los tres autores mencionados, quizá G. Anders (2011) sea el más pesimista y el más agudo en su crítica. De hecho, para él, nos encontramos «gestionando sin cesar la producción de nuestro propio ocaso» (p. 44). Para comprender la idea de «obsolescencia humana» (ceguera moral o vergüenza prometeica), nos centraremos en la noción de «desfase prometeico», por considerar que tiene mayor capacidad explicativa y nos ayuda a comprender satisfactoriamente la noción de «mejora» que veremos en el siguiente apartado. Aunque aparece enunciado de formas diversas, el «desfase prometeico» es utilizado para explicar el desfase o brecha que existe entre la perfección de los productos y la capacidad de comprensión humana de los mismos. Es decir, lo máximo que se puede producir y lo máximo que podemos aprehender. La brecha abierta entre ambos extremos configura ese desnivel, ya que lo que llegamos a imaginar no está a la altura de lo que podemos producir (p. 13). A esta situación se ha llegado porque, según él, se ha asumido que «lo posible es generalmente aceptado como obligatorio, esto es, lo que se puede hacer, se debe hacer (p. 23)».

Dadas estas categorías para comprender mejor el mundo tecnológico podemos dar un paso más y tratar de pensar los fines de la educación desde el transhumanismo, pero también desde la idea de transfiguración. Si nos quedamos sólo en el análisis de estas categorías de autonomía de la técnica, necesidad y desfase prometeico podemos sentirnos arrojados, sin remedio, a un mundo donde no quede más posibilidad que instalarnos como posthumanos o ciborgs. Por ello, es preciso atender al alcance normativo que representan los fines de la educación y a cómo conducir un tipo de educación que tenga en cuenta estos desafíos, como veremos en los siguientes puntos.

## De los fines de la educación: ¿mejora versus florecimiento?

Tanto la mejora cognitiva, como la mejora moral o ética son dos finalidades tradicionalmente asociadas al proceso educativo, que pueden quedar diluidas por su convergencia con los planteamientos transhumanistas. No tanto porque la educación no deba ocuparse de ello, como porque otras ciencias (las ciencias convergentes) lo puedan lograr de forma más «fácil», rápida y efectiva<sup>4</sup>. En la introducción de su libro *Unfit for the future*, Savulescu (2012) planteaba ya esta idea como medio privilegiado para la mejora moral de la humanidad. Su tesis es que los problemas de la humanidad son de tal envergadura y tan acuciantes que es muy probable que no dispongamos de tiempo para un avance moral «tradicional». Porque los seres humanos tienen en sus manos los medios por los que podrían socavar las condiciones de una vida digna en la tierra para siempre. Por lo

---

(4) Bostrom, otro de los representantes de esta corriente, abunda en esta idea de igualar los planteamientos educativos a los transhumanistas; calificando a los primeros como una «mejora de baja tecnología» (Bostrom, 2005; y Bostrom y Sandberg, 2009) subrayando, efectivamente, la diferencia radical en la cualidad de los medios empleados. Lo esencial en la educación es que no se considerarán legítimos cualesquiera medios que en el proceso de mejora (florecimiento) no respeten la libertad y dignidad del sujeto educando (criterios de forma y de adaptabilidad).

tanto, una de las primeras labores será intentar reflexionar acerca de la «moralidad» inserta en la idea de mejora transhumanista. En qué pensamos que se diferencian la mejora educativa de aquella propuesta por esta corriente y por qué deberíamos promover una en lugar de la otra.

Para Savulescu (2012), dados los amplios conocimientos en biología humana (genética y neurobiología), disponemos de los medios para afectar directamente las bases fisiológicas de la motivación humana, mediante el uso de farmacología y genética. Para él no existen, en principio, impedimentos filosóficos o morales para el uso de estos medios biomédicos de mejora moral (*moral bioenhancement*). Ahora bien, «sólo a quienes son moralmente progresistas y adecuadamente informados sobre los hechos relevantes se les podrían confiar unos poderes tecnológicos tan potentes» (Savulescu, 2012, p. 2).

Sin embargo, para él, existe un problema de partida y es que, justamente, la búsqueda de esa biomejora moral es llevada a cabo por personas moralmente inadecuadas (necesitarían ellas mismas esa mejora); por lo que aparece un doble riesgo: o bien que no haya suficiente interés en buscar la biomejora moral, o bien, que una vez encontrada no se aplique correctamente. En esta dirección y como una posible salida del dilema se propone la asistencia de una «inteligencia moral artificial» (Giubilini y Savulescu, 2018).

Según esto, Savulescu rechaza la educación y la educación moral «tradicional», por ser excesivamente lenta y, además, por la envergadura de los problemas que tenemos por delante (justo lo que Anders definía como «desfase prometeico»). Una vez hemos «resuelto» (o deshecho) el problema de la educación<sup>5</sup> podemos pasar a ver qué entiende Savulescu por «mejora». En el fondo, una es más fácil y rápida que la otra y sabemos que la tecnología ha llegado para facilitarnos nuestros deseos y necesidades<sup>6</sup>.

Podríamos entender la mejora como «el cambio biológico o psicológico de una persona, la cual incrementa sus posibilidades para llevar una vida buena en una situación X» (Savulescu, 2006, p. 324). Pero, ¿cómo incrementamos las oportunidades de bienestar de una persona? Esta noción se construye desde el análisis de otras definiciones de mejora (en las que reconoce cierto relativismo) y desde analogías con la noción de enfermedad.

- 
- (5) También podemos entenderlo como un «problema» de la libertad humana. En realidad, no es tanto un problema de ineficiencia educativa o pedagógica, sino un problema con la libertad y la dignidad humana. Dicho de otra forma, si supiésemos con absoluta certeza qué es el bien y cómo tenemos que obrar bien, ¿estaríamos obligados “moralmente” a mejorar, de cualquiera de las formas posibles, a las personas en la dirección en la que considera sería moralmente correcto actuar? En el fondo, como veremos más adelante se trata de por qué en la educación consideramos al educando como un quién y no como un qué. Algo que Merieau nos recuerda al señalar que «lo normal es que la persona que se construye frente a nosotros no se deje llevar, o incluso se nos oponga, a veces, simplemente para recordarnos que no es un objeto en construcción sino un sujeto que se construye». (Meirieu, 1998, p. 73)
- (6) Nada más acertado, como apunta Savulescu, que calificar la educación como una «mejora lenta». El florecimiento contiene en sí mismo una pauta temporal determinada. Se «florece» cuando el tiempo es propicio y cuando se ha pasado el tiempo necesario. Ni antes, ni después. Y tampoco es algo uniforme en la especie sino un proceso personal. Sin embargo, la concepción del tiempo determinada por las tecnologías emergentes y la corriente transhumanista es algo que también se traspasa a la noción de educación. Velocidad desde una lógica instrumental es sinónimo de eficacia y lo contrario constituye un fracaso. Es urgente realizar una reflexión sobre el estatuto temporal o la categoría de tiempo en la pedagogía contemporánea (micro-títulos, nanoMOOCs, micro-credenciales, etc.). No hablemos ya del desarrollo de algunas capacidades como la atención o el diálogo, para las que actualmente hemos abandonado la medida del tiempo humano para adoptar la medida temporal del «chip». El tiempo es otra de las categorías fundamentales para entender la corriente transhumanista que deberemos retomar en posteriores estudios.

Como él mismo cita, el término *mejora* se utiliza generalmente en bioética para caracterizar las intervenciones diseñadas para mejorar la forma o el funcionamiento humano más allá de lo necesario, para mantener o restaurar una buena salud (p. 322) y abunda en esta idea cuando señala que,

existen otras concepciones normativas y socialmente constructivistas de la enfermedad, además de la concepción naturalista de la enfermedad. Sin embargo, en todos los conceptos de enfermedad, la distinción mutuamente excluyente entre tratamiento y mejora es falsa. Los tratamientos son mejoras. Los tratamientos son una subclase de las mejoras. Las enfermedades son una subclase de discapacidades. El uso popular del término mejora apoya este argumento. (Savulescu, 2006, p. 315)

Desde esta perspectiva, para Savulescu, el espíritu de la mejora tiene que ver con «incrementar el valor de la vida de las personas» (p. 325), tal y como describe en el cuadro siguiente.

**Tabla 2. La mejora personal: rango, modos y clases**

Rango	Modos	Clases
Suponen superación de la enfermedad	Biológicas (como en el caso de las mejoras médicas o intervenciones genéticas)	Mejoras posicionales, confieren una ventaja relativa, como altura, y solo tienen valor si no todo el mundo los tiene.
Entra dentro de los parámetros de la normalidad	Farmacológicas (en las que se usa un medicamento para mejorar alguna función o capacidad humana)	Mejoras no posicionales son bienes que son buenos para las personas independientemente de que todo el mundo los tenga, como el sentido de identidad propia
Mejoras transhumanas o posthumanas que exceden los rangos de normalidad	Técnicas (donde es preciso el uso de prótesis u otros instrumentos para mejorar las capacidades humanas)	

Fuente: Savulescu (2006)

Si bien todos podemos estar de acuerdo en que la superación de la enfermedad sería una mejora, incluso imperativa (y lo llamamos terapia<sup>7</sup>), no lo estaríamos tanto en relación con los otros dos rangos siguientes de mejoras en personas sanas. En el segundo caso, la mejora entra dentro de los parámetros de normalidad y podrían ser más fácilmente asumibles que aquellas otras que él mismo califica como transhumanas o posthumanas y exceden con mucho esos rangos de normalidad. Ahora bien, en realidad ambos casos comparten el mismo razonamiento de «aumentar las posibilidades de una buena vida» (en un caso mucho y en el siguiente muchísimo) de tal forma que él mismo cuestiona si no sería una obligación moral posibilitarlas. Las críticas, como él mismo asume, tienen que ver con la igualdad y con la justicia, pero desde una perspectiva pedagógica nos parece que también podemos problematizar la noción de «mejora» desde una idea más sustantiva de la misma y no tan instrumental y liberal. Por otra parte, y esto tampoco es un asunto menor, hoy por hoy, no existe un derecho humano a la «mejora biotecnológica» pero sí existe el reconocimiento universal del derecho a la educación<sup>8</sup>.

(7) Sobre estos límites pueden consultarse también los análisis realizados desde la Science & Technology Options Assessment del Parlamento Europeo (STOA, 2009) sobre el mejoramiento humano donde la terapia o la superación de la enfermedad configura también el límite a las pretensiones transhumanistas.

(8) El concepto de mejoramiento que se propone desde la corriente transhumanista tiene, como han reconocido sus propios teóricos, importantes limitaciones éticas para su aplicación desde los principios de justicia e igualdad. Por tanto, la dimensión biopolítica del mejoramiento humano supondría, en cierta forma, un monopolio formativo mayor para el Estado y, en consecuencia, un detrimento de la autonomía y la libertad de los ciudadanos.

De estas ideas propuestas por Savulescu podemos inferir que el contenido de la mejora o su proceso, en realidad, no es tan relevante como el producto final y la agilidad con la que se lleven a cabo los cambios. Sin embargo, la educación como «mejora» humana es un proceso que a lo largo de los siglos nos arroja luz, justamente, sobre las cuestiones que los transhumanistas desprecian: sobre el estatuto antropológico del agente que (se) educa, sobre cómo debe conducirse ese proceso de mejora «a medida humana» e, incluso, identificar cuáles serían las mejores formas, condiciones y contenidos de ese «mejoramiento».

La principal simplificación que realizan los transhumanistas en su proceso de mejora es tratar a la persona no como sujeto «de mejora», sino como «objeto de mejora». No es ya un quién, sino un qué. Como apuntan Bokedal, Reintal, Rise, y Wivestad (2022) siguiendo a Spaemann, la persona no puede ser en ningún caso un «objeto» y apuntan a su distinción entre «ser alguien» y «ser algo». Por tanto, la mejora no puede implicar la disolución del sujeto porque el agente educativo, el propio sujeto expresa normatividad sobre cómo se debe conducir su mejora. Esta distinción es relevante por cuanto condiciona, al fin y al cabo, el tipo de relación que establecemos *con* y *a través de* las tecnologías convergentes.

Esta relación constituye el objeto de la siguiente reflexión. En este sentido, podemos afirmar, como principio pedagógico, que «la forma en que consideramos la mejora no es indiferente» o, como afirma Gil Cantero (2022), que «no podemos considerar que todas las tecnologías del mejoramiento son iguales» (p. 19). Existen mejoras, como veíamos, que no tienen en cuenta al sujeto y que, por tanto, poco podrían aportar a su autodeterminación (Walker, 1999). Educar no es una actividad que podamos entender como un trabajo productivo, sino que constituye una praxis particular, más cercana a la creación artística o la interpretación musical, que está orientada por unos principios intrínsecos a la acción misma y que son los que permiten distinguir las buenas prácticas educativas de las que no lo son (García Amilburu y García-Gutiérrez, 2011).

En este contexto hipertecnológico, consideraremos el «florecimiento humano» como un concepto más apropiado para explorar y referirse a los fines de la actividad educativa<sup>9</sup>. En efecto, mientras el mejoramiento nada nos dice sobre sí mismo; el florecimiento es una noción normativa que, siguiendo el símil, encierra en sí el germen y las claves de su propio desarrollo. El florecimiento podemos entenderlo como una noción normativa que previene de injerencias exteriores, a la vez que afirma sus propias leyes naturales para un desarrollo que, en sí mismo, contiene las claves de su plenitud. Justamente, lo contrario a lo que vemos en el mejoramiento propuesto desde las tesis transhumanistas, que será una noción siempre relativa al contexto y el tiempo en el que se considere.

El florecimiento es una noción ampliamente extendida en la literatura pedagógica actual que tiene una densidad que nos lleva a proponerla como concepto que mejor explica el sentido de la educación en este momento hipertecnológico. Particularmente, porque el florecimiento nos pone delante de una disyuntiva fundamental en esta época: ¿cómo usamos (y qué sentido tiene) el tiempo pedagógico? Respetamos o aceleramos;

(9) Ahora bien, no consideramos tampoco que el florecimiento responda completamente a la expresión, ciertamente menos poética, del «pleno desarrollo de la personalidad». Debemos recordar como algunas doctrinas basadas en el naturalismo descalifican, paradójicamente, cualquier tipo de beligerancia o intencionalidad aduciendo que ésta despoja de libertad y espontaneidad al niño (Vid. Quintana Cabanas, 2010).

seguimos un proceso o lo anticipamos; generamos homogeneidad o respetamos la diversidad, etc. No sólo es un peligro que el transhumanismo considere la educación un producto lento y obsoleto, sino que para evitar estas críticas las entidades pedagógicas asuman los planteamientos temporales de esta corriente. El florecimiento nos ofrece, por tanto y al contrario, una forma renovada de pensar y de disfrutar el tiempo educativo.

Acerca de la noción de «florecimiento», Bernal y Naval (2023), proponen un enfoque que nos parece especialmente acertado como respuesta al contexto transhumanista. Se trata de un florecimiento que presta atención a la trascendencia. Citando a diversos autores explican que,

la noción del florecimiento en la teoría psicológica y filosófica envuelve alguna forma de autotranscendencia (...) transcender es superar la perspectiva del yo centrado en la satisfacción de los propios deseos y apetitos, según la razón, mediante actividades y compromisos. La autotranscendencia es la manifestación en la actividad humana de la dimensión espiritual del florecimiento (...) el ser humano florece en mayor grado cuando logra satisfacer su inclinación hacia lo verdadero, lo bello y lo bueno. (Bernal y Naval, 2023, p. 26)

Frente a esta noción de florecimiento, lo que late en el fondo de la corriente transhumanista es una visión unívoca y solipsista, a la par que materialista y mercantilista del pensamiento y de los bienes morales. Como si éstos sólo pudieran ser «adquiridos» en lugar de «logrados». Lo que lleva a un vaciamiento de estos y una depreciación del esfuerzo por alcanzarlos. El resultado es que la educación ha dejado de tener sentido. Dicho de otra forma, «si los humanos pueden mejorar sus habilidades cognitivas a través del uso de drogas, que dan cuenta de resultados intelectuales de los que de otro modo serían incapaces y estas drogas no tienen efectos en su salud a largo plazo, entonces es difícil ver ningún problema; lo que importa aquí son los resultados» (Walsh, 2021, p. 2).

Por tanto, el florecimiento como autotranscendencia nos sirve para avanzar al siguiente punto. Apartado con el que concluimos este trabajo, proponiendo el cultivo de la vida del espíritu para dotar de sentido y autenticidad a las experiencias educativas que, a su vez, nos van a permitir avanzar en el crecimiento personal y la «transfiguración».

## De la 'vida del espíritu' y la educación como 'transfiguración'

Para acercarnos al fenómeno educativo (o para desarrollar una «experiencia educativa auténtica») deberíamos cultivar, siguiendo la propuesta de H. Arendt (2002), la vida del espíritu<sup>10</sup>, algo que ella asocia a tres actividades básicas: el pensamiento, la voluntad y el juicio. Tareas que consideramos radicalmente humanas y necesarias para vivir con plenitud porque, «una criatura sin espíritu no podrá experimentar algo parecido a una experiencia de identidad personal» (Arendt, p. 54) y, si no hay tal experiencia de identidad personal, mucho menos podrá haberla de plenitud.

Frente al presentismo digital (García Amilburu, 2020) al que abocan la sobreexposición de estímulos, que compiten por captar instantes de atención y los procesos de adicción que generan algunas aplicaciones tecnológicas<sup>11</sup>, la vida del espíritu no es algo que

(10) Para Arendt, el espíritu es «el órgano para lo suprasensible» (introducción, p. 34).

(11) No podemos olvidar aquí la demanda judicial interpuesta por las escuelas públicas de Seattle frente a las grandes tecnológicas y el carácter propio de algunos centros que rompen con el uso de dispositivos. <https://www.elmundo.es/papel/historias/2023/03/22/641af9af21efa0c8798b45be.html> [Consultado el 27/10/2023].

pueda mejorarse desde los planteamientos puramente transhumanistas. Cultivar la vida del espíritu es algo más que «enseñar» a pensar o desarrollar diversas actividades cognitivas. Tiene que ver con la comprensión de la verdadera naturaleza humana, como seres «racionales» (*zoon politikón* usando la expresión aristotélica) y como seres «relacionales». De ahí que, con la «vida del espíritu», Arendt completa lo que «faltaba» a *La condición humana*, que no es sólo acción.

Por ello, el encuentro, como afirma López Quintás (2006), es el auténtico elemento del pensar (p. 56), y añade, citando a Ebner, que la «palabra es el medio en que se perciben las entidades espirituales como lo es la luz respecto a las cosas físicas». La vida del espíritu que plantea Arendt es una vida auténticamente humana ya que «la experiencia del saber intelectual no va dirigida a dominar la realidad para tenerla bajo control, sino que intenta descubrir el sentido más hondo de cuantas realidades rodean al hombre» (Ebner, cit. por López Quintás, 2006, p. 58). La vida del espíritu constituye un ámbito pedagógico esencial para orientar y dar sentido a una experiencia educativa auténtica y a una acción (educativa) capaz de conducir a la persona a su plenitud.

Por esta razón, podemos asociar plenitud y transfiguración. Como sucede en la tradición cristiana, según cuentan los evangelios sinópticos, cuando Jesús se «transfigura» en el monte Tabor lo que muestra realmente a sus discípulos es su verdadero ser, su verdadera naturaleza. Se muestra en plenitud. A diferencia de corrientes como el transhumanismo, sólo la acción educativa logra que cada persona muestre su verdadero ser, su naturaleza más auténtica, su plenitud. De ahí que podamos considerar la educación como transfiguración<sup>12</sup>, porque tal y como apuntaba Kant: «el hombre llega a ser hombre exclusivamente por la educación». De ahí que la educación, más allá de artificios tecnológicos y digitales, sea el proceso que revela más auténticamente la plenitud del ser humano.

Como hemos tratado de mostrar, uno de los grandes errores del transhumanismo es, al final, identificar la persona como un «algo» y tratarla como tal. Esta idea es tan obvia, como peligrosa. Considerar a las personas desde su pura materialidad, como un algo, lleva a cosificarlas y alienarlas y, este proceso, es lo contrario a buscar su plenitud.

Por eso, la lógica instrumental es tan dañina para el proceso educativo y por ello López Quintás (2014) afirma que «la ética es transfiguración o no es nada». Porque sólo una experiencia ética auténtica puede transfigurarnos, esto es, devolvernos y mostrarnos nuestra naturaleza más genuina, más verdadera, más plena. Algo que no será posible sin cultivar la vida del espíritu. Algo que no es posible desde una antropología educativa transhumanista.

---

(12) Vid. La noción de transfiguración en la obra de Nietzsche es analizada por R. E. de Pablos Escalante (2021) en su artículo «Nietzsche: ética y arte de la transfiguración».

## Referencias

- Amorós Hernández, M.; Egea, A.; Sánchez Margalef, F.; Garcia Farrero, J. (2021) «El posthumanisme, un repte educatiu alhora que pedagògic». *Temps d'Educació*, núm. 61, pp. 245-258. <https://doi.org/10.1344/TE2021.61>
- Anders, G. (2011). *La obsolescencia del hombre*. Valencia, Pretextos.
- Ansari, D.; Coch, D. y Smedt, B. (2013) «Connecting Education and Cognitive Neuroscience: Where will the journey take us?». *Educational Philosophy and Theory*, núm. 43(1), pp. 37-42. <https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2010.00705.x>
- Arendt, H. (2002) *La vida del espíritu*. Barcelona, Paidós.
- Arrubla Sánchez, R. (2022) «Humanismo digital, cuerpo y tecnomorfosis». *Nexus*, núm. 31, pp. 1-29. <https://doi.org/10.25100/n.v0i31.12265>;
- Bernal, y Naval, C. (2023) «El florecimiento como fin de la educación del carácter». *Revista Española de Pedagogía*, núm. 81(284), pp. 17-32. <https://doi.org/10.22550/REP81-1-2023-01>
- Bokedal, T.; Reintal, S. M.; Rise, S. y Wivestad (2022) «'Someone' versus 'something': a reflection on transhumanism values in light of education». *Journal of philosophy of education*, núm. 56, pp. 277-237. <https://doi.org/10.1111/1467-9752.12628>
- Bonafede, P. (2021) *Connessioni e relazioni. Filosofia dell'educazione e socialità digitale*. Roma, Anicia.
- Bostrom, N. (2005) «Transhumanism values». *Journal of philosophical research*, núm. 30, pp. 1-14.
- Bostrom, N. y Sandberg, A. (2009) «Cognitive enhancement: methods, ethics, regulatory challenges». *Sciences and Engineering Ethics*, núm. 15(3), pp. 311-341.
- Braidotti, (2015) *Lo posthumano*. Barcelona, Gedisa.
- Broncano, F. (2012) «Humanismo ciborg. A favor de unas nuevas humanidades más allá de los límites disciplinares». *Revista de educación y pedagogía*, núm. 62(24), pp. 103-116.
- Buchanan, A. (2011) «Cognitive Enhancement and Education». *Theory and Research in Education*, núm. 9(2), pp. 145-162. <https://doi.org/10.1177/1477878511409623>.
- Burbules, N. (2006) «Rethinking the virtual». En Weiss, J. et al. (Eds.). *The international handbook of virtual learning environments*. Dordrecht, Springer, pp. 37-58. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-3803-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-3803-7_1)
- Burbules, N. (2016) «How we use and used by social media in education». *Educational theory*, núm. 66(4), pp. 551-565.
- Coveney, C. y Bjønness, J. (2019) «Making sense of pharmaceutical cognitive enhancement: taking stock and looking forwards». *Drugs: Education, Prevention and Policy*, núm. 26(4), pp. 293-300.
- De Pablos Escalante, R.E. (2021) «Nietzsche: ética y arte de la transfiguración». *Revista de Filosofía*, núm. 46(2), pp. 373-385
- Ellul, J. (2003) *La edad de la técnica*. Barcelona, Octaedro.
- Fioridi (2015) *The onlife manifesto. Being human in a hyperconnected era*. Dordrecht, Springer.
- García Amilburu, M. y García-Gutiérrez, J. (2011) *Filosofía de la educación. Cuestiones de hoy y de siempre*. Madrid, Narcea.

- García Amilburu, M. (2020) «Presentismo digital: educación y tradición». En C. Naval *et al.* (Coord.) (2020) *Perspectivas actuales de la condición humana y la acción educativa*. Madrid, Dykinson, pp. 259-269.
- García del Dujo, A., Vlieghe, J., Muñoz-Rodríguez, J. M. y Martín-Lucas, J. (2021) «Pensar la (teoría de la) educación, desde la tecnología de nuestro tiempo». *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, núm. 33(2), pp. 5-26. <https://doi.org/10.14201/teri.25432>
- García-Gutiérrez, J. (2017) «¿Cómo mejorar al ser humano? Un análisis de las tecnologías convergentes desde la antropología pedagógica». *Pedagogía e vita*, núm. 75(2), pp. 94-105.
- García-Gutiérrez, J.; Gil Cantero, F. y Rezero García, D. (2017) «El sujeto ético en los estudios universitarios de educación: humanismo, posthumanismo y democracia». *Bordón*, núm. 69(4), pp. 19-33. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2017.690402>
- García-Gutiérrez y Ruiz-Corbella, M. (2020) «La filosofía de la Educación ante la emergencia tecnológica. Hacia una ética de la anticipación en tiempos de hiperconectividad». En C. Naval *et al.* (Coords.) *Perspectivas actuales de la condición humana y la acción educativa*. Madrid, Dykinson, pp. 271-284.
- Gil Cantero, F. (2022) «La Pedagogía ante el desfase prometeico del transhumanismo». *Revista de Educación*, núm. 396, pp. 11-33. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-396-528>
- Giubilini, A. y Savulescu, J. (2018) «The artificial moral advisor. The “ideal observer” meets artificial intelligence». *Philosophy and technology*, núm. 31, pp. 169-188. <https://doi.org/10.1007/s13347-017-0285-z>
- Goundrey-Smith, S. (2023) *Transhumanism, ethics and the therapeutic revolution: agents of change*. Abingdon, Routledge.
- Hakimi, L., Eynon, R. y Murphy, V. (2021) «The ethics of using digital trace data in education: a thematic review of the research landscape». *Review of Educational Research*, núm. 91(5), pp. 671-717.
- Herrera-Ferrá, K. *et al.* (2022) «Contextual and Cultural Perspectives on Neurorights: Reflections Toward an International Consensus». *AJOB Neuroscience*, núm. 27, pp. 1-9, <https://doi.org/10.1080/21507740.2022.2048722>
- Holm, A. J.; Hausman, H. y Rhodes, M. G. (2022) «Study strategies and “study drugs”: investigating the relationship between college students’ study behaviors and prescription stimulant misuse». *Journal of American College Health*, núm. 70(4), pp. 1094-1103. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1785472>
- Hupli, A. (2023) «Instrumentalizing therapeutic and enhancement drugs as pharmacological technologies with politicogenic drug effects». *Drugs: education, prevention and policy*, núm. 30(1), pp. 60-69.
- Hurtado Hurtado, J. (2023) «Towards a postmortal society of virtualised ancestors? The Virtual Deceased Person and the preservation of the social bond». *Mortality*, núm. 28(1), pp. 90-105. <https://doi.org/10.1080/13576275.2021.1878349>
- Inon, M. (2019) «Fooled by ‘smart drugs’, why shouldn’t pharmacological cognitive enhancement be liberally used in education?». *Ethics and Education*, núm. 14(1), pp. 54-69. <https://doi.org/10.1080/17449642.2018.1538713>
- Istvan, Z. (2021) «According to Zoltan Istvan: Transhumanism and Future». A I. Management Association (Ed.), *Research Anthology on Emerging Technologies and*

- Ethical Implications in Human Enhancement*. Hershey, IGI Global, pp. 101-104. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-8050-9.ch005>
- Izquierdo, P. J. (2021) «La desigualdad del hombre mejorado: el desafío transhumanista al orden jurídico liberal». *Persona y derecho*, núm. 84(1), pp. 347-368.
- Kodelja, Z. (2020) «Intellectual Doping and Pharmaceutical Cognitive Enhancement in Education: Some Ethical Questions». *Journal of philosophy of education*, núm. 55(1), pp. 167-185. <https://doi.org/10.1111/1467-9752.12506>
- Leah, H. (2023) «Chatting with the dead: the hermeneutics of thanabots». *Media, Culture and Society*, núm. 22, pp. 1-18.
- Lewin, D. (2021) «The pedagogical relation in a technological age». En W. Reijers, A. Romele y M. Coeckelberg (Eds.) *Interpreting Technology: Ricoeur on Questions Concerning Ethics and Philosophy of Technology*. Lanham, Rowman & Littlefield, pp. 1-19.
- Linares, J. E. (2007) *Ética y mundo tecnológico*. México, FCE.
- Linda, M. S. (2022) «Gadamer in a wired brain: philosophical hermeneutics and neuralink». *Philosophy & technology*, núm. 35(27), pp. 1-17. <https://doi.org/10.1007/s13347-022-00522-6>
- Lipowicz, M. (2020) «Transhumanism and Christianity: a Ratzingerian approach to the concept of biotechnological human enhancement». *Religion and theology*, núm. 27(1-2), pp. 47-73. <https://doi.org/10.1163/15743012-bja10001>
- López Quintás, A. (2006) *Vértigo y éxtasis. Una clave para prevenir las adicciones y vivir con plenitud*. Madrid, Rialp.
- López Quintás, A. (2014) *La ética o es transfiguración o no es nada*. Madrid, BAC.
- Márquez-Ballesteros, M.J.; García-Moreno, A.E.; Boned Purkiss, J. (2021) «Reflexiones sobre el presente y futuro de la ciudad y el paisaje a través de la serie Black Mirror». En A. de Vicente Sierra y J. Sierra (Eds.) *La representación audiovisual de la ciencia en el entorno digital*. Madrid, McGraw Hill, pp. 267-286.
- Mehlman, M. J. (2009) *The Price of perfection. Individualism and society in the era of biomedical enhancement*. Baltimore, The John Hopkins University Press.
- Melchiori, F. A. (2023) «El transhumanismo y las nuevas tecnología y el derecho a la integridad física». *Revista internacional de derechos humanos*, núm. 13(1), pp. 17-44.
- Meirieu, P. (1998) *Frankenstein educador*. Barcelona, Laertes.
- Murillo Murillo, I. (2023) (Ed.) *Conocer y pensar la realidad humana*. Madrid, Diálogo filosófico.
- Nicol, E. (1972) *El porvenir de la filosofía*. México, FCE.
- On education (2018) «'human, all too human?' transhumanism, posthumanism and the 'end of education'» (editorial, monográfico). <https://www.oneducation.net/no-02-september-2018/editorial-2/> [Consulta: 26/10/2023]
- Pattier, D. y Rejero, D. (2022) «Aportaciones desde la teoría de la educación a la investigación de las relaciones entre cognición y tecnología digital». *Educación XX1*, núm. 25(2), pp. 223-241. <https://doi.org/10.5944/educxx1.31950>
- Pavelic, K. y Pavelic, S. K. (2022) «Genomic editing, human enhancement and transhumanism: a brief overview». *Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynaecology*, núm. 16(3), pp. 210-221.

- Petersen, M. A. y Petersen, T. S. (2019) «Why prohibit study drugs? On attitudes and practices concerning prohibition and coercion to use pharmaceutical cognitive enhancement». *Drugs: education, prevention and policy*, núm. 26(4), pp. 356-364.
- Quintana Cabanas, J. M. (2010) «El concepto de naturaleza i d'estat de naturalesa en Rousseau». *Temps d'Educació*, núm. 39, pp. 223-234.
- Quintanilla, I. (2019) «Posthumanismo y educación». En J. Igelmo (Ed.) *Ideas educativas en perspectiva filosófica e histórica*. Salamanca, FahrenHouse, pp. 25-32.
- Ramirez Pavelic, M. (2011) «Cyborg en la acción pedagógica: una reflexión a partir del discurso de Donna Haraway». *Bajo Palabra. Revista de Filosofía*, núm. 7, pp. 423-430.
- Russell, B. (2021) «Ethical issues in service robotic and artificial intelligence». *Service Industries Journal*, núm. 41(13-14), pp. 860-876. <https://doi.org/10.1080/02642069.2020.1727892>
- Samuelson, N. y Tirosh-Samuelson, T. (2011) «Jewish perspectives on transhumanism». En H. Tirosh-Samuelson y K. L. Mossman (Eds.) *Building better humans? Refocusing the debate on transhumanism*. Frankfurt, Peter Lang, pp. 105-132.
- Sattler, S. (2018) «Nonmedical use of prescription drugs for cognitive enhancement as response to chronic stress especially when support is lacking». *Stress and health*, núm. 35(2), pp. 127-137. <https://doi.org/10.1002/smi.2846>
- Savulescu, J. (2006) «Justice, fairness and enhancement». *Annals New York academy of sciences*, núm. 1093, pp. 321-338. <https://doi.org/10.1196/annals.1382.021>
- Savulescu, J. (2012) *Unfix for the future: the need for moral enhancement*. Oxford, Oxford University Press.
- Selwyn, N. (2019) *Should robots replace teachers? AI and the Future of Education*. Cambridge, Polity Press.
- Sisman-Ugur, S. y Kuruback, G. (2019) (Eds.) *Handbook of research on Learning in the Age of Transhumanism*. EEUU, IGI Global.
- STOA (2009) *Human enhancement*. Study (IP/A/STOA/FWC/2005-28/SC35, 41 & 45).
- Taylor, Ch. (1994) *Ética de la modernidad*. Barcelona, Paidós.
- Thornberg, J. (2001) «Arquitectura y transhumanismo». *Aquitectonics: mind, land & society*, núm. 1, pp. 49-57.
- Tillson, J. y Aldridge, D. (2018) «Cheating education: is technological human enhancement the new frontier of learning?». *Educational theory*, núm. 68(6), pp. 589-594.
- Trothen, T. et al. (2022) *Ethics, Religion, and Spiritual Health Intersections with Artificial Intelligence or Other Human Enhancement Technologies*. Basel, Multidisciplinary Digital Publishing Institute.
- UNESCO (2023) *The risks and challenges of neurotechnologies for human rights* <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384185> [Consulta: 26/10/2023]
- Vaccari, A. P. (2019) «Why should we become posthuman? The beneficence argument questioned». *Journal of Medicine and Philosophy*, núm. 44, pp. 192-219. <https://doi.org/10.1093/jmp/jhy041>
- Walker, J. C. (1999) «Self-determination as an educational aim». En R. Marples (Ed.) *The aims of education*. Abingdon, Routledge, pp. 112-123.

- Walsh, A. (2021) «Distributive justice, equality and the enhancement of human cognition: a commentary on fairness and cognitive doping». *International Journal of Drug Policy*, 95, 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2020.102874>
- Williamson, B. Macgilchrist, F. y Potter, J. (2023) «Re-examining AI, automation and datafication in education». *Learning, Media and Technology*, núm. 48(1), pp. 1-5, <https://doi.org/10.1080/17439884.2023.2167830>

## *Pensar l'antropologia educativa des de la transfiguració. Apunts crítics al transhumanisme des d'una pedagogia de la vida de l'esperit*

**Resum:** La corrent transhumanista impacta en el procés educatiu qüestionant tant els seus fonaments pedagògics com el model antropològic humanista que tradicionalment atenem. Des d'un enfocament críticohermenèutic, el nostre objectiu amb aquest treball serà doble. No tan sols oferir una reflexió pedagògica àmplia i categories filosòfiques per poder analitzar aquesta corrent sinó, sobretot, comprendre i criticar dos arguments. El primer, com el transhumanisme, aconseguix traslladar les finalitats humanes i, amb això, desenfocar la intencionalitat pròpia de l'educació; i el segon, reflexionar sobre el tipus de relació que el transhumanisme ens proposa establir amb les tecnologies. L'estudi passarà per quatre episodis amb la intenció final de contextualitzar el perquè de la necessitat d'articular una pedagogia de la vida de l'esperit, així com el reconeixement de l'educació com a experiència ètica autèntica que porta a la transfiguració.

**Palabras clave:** Antropologia educativa, transhumanisme, tecnologies emergents, tecnologies convergents, transfiguració, humanisme

## *Réflexion sur l'anthropologie de l'éducation à partir de la transfiguration. Notes critiques sur le transhumanisme à partir d'une pédagogie de la vie de l'esprit*

**Résumé:** Actuellement, le transhumanisme a eu un impact sur l'ensemble du processus éducatif, remettant en question à la fois les fondements pédagogiques et le point de vue humaniste classique. Dans une approche herméneutique critique, notre objectif principal sera double: non seulement proposer une large enquête pédagogique et des catégories philosophiques pour pouvoir analyser l'approche transhumaniste mais, surtout, comprendre et critiquer deux arguments. Premièrement, comment le transhumanisme fausse les objectifs humains et comment il échoue sur l'intentionnalité de l'éducation; et, deuxièmement, réfléchir au type de rapport aux technologies que nous propose le transhumanisme. L'étude comprendra quatre épisodes, dans le but de contextualiser la nécessité d'articuler une pédagogie de la vie de l'esprit, ainsi que la reconnaissance de l'éducation comme une authentique expérience éthique qui nous conduit à la transfiguration.

**Mots clés:** Anthropologie pédagogique, transhumanisme, technologies émergentes, technologies convergentes, transfiguration, humanisme

## *Thinking on anthropology of education from transfiguration. Critical notes about transhumanism from a pedagogy of the life of mind*

**Abstract:** Currently, transhumanism has impacted the entire educational process, questioning pedagogical foundations and the classic humanist perspective. From a critical-hermeneutic approach, our main objective will be twofold: to offer a broad pedagogical enquiry and philosophical categories to analyse the transhumanism approach, and to understand and criticize two arguments. The first argument is how transhumanism is driving human purposes in the wrong direction and how it is failing on the intentionality of education; and the second is a reflection on the type of relationship with technologies that transhumanism proposes. The study will have four stages to contextualise the need to articulate a pedagogy of the life of mind and recognise education as an authentic ethical experience that leads us to transfiguration.

**Key words:** Pedagogical anthropology, transhumanism, emerging technologies, convergent technologies, transfiguration, humanism