



Latorre-Iglesias, E.L. Olarte Molina, M.A. Latorre-Iglesias, A.R. (2022).
Trascendiendo la educación binaria: pensamiento disruptivo en la era
conceptual. *Collectivus. Revista de Ciencias Sociales*, 9(2), 331-382.
<https://doi.org/10.15648/Collectivus.vol9num2.2022.3516> 

 **COLLECTIVUS**

REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES

VOL. 9 / N° 2 / JULIO - DICIEMBRE 2022
ISSN: 2382-4018

Trascendiendo la educación binaria: pensamiento disruptivo en la era conceptual¹

*Transcending binary education: disruptive thinking
in the conceptual age*

EDIMER LEONARDO LATORRE-IGLESIAS*

 [HTTPS://ORCID.ORG/0000-0002-5683-6718](https://orcid.org/0000-0002-5683-6718)

MARÍA ALEJANDRA OLARTE MOLINA **

 [HTTPS://ORCID.ORG/0000-0002-6653-3542](https://orcid.org/0000-0002-6653-3542)

ALDO ROBERTO LATORRE IGLESIAS***

 [HTTPS://ORCID.ORG/0000-0003-0440-9228](https://orcid.org/0000-0003-0440-9228)

Recibido: 15/11/2021; Aprobado: 10/02/2022; Publicado: 01/07/2022

1. La investigación se desarrolló en el marco del proyecto Observatorio de medios, financiado con recursos de la Escuela de Comunicación de la Universidad Sergio Arboleda seccional Santa Marta. Su objetivo central es analizar las tendencias globales y su incidencia en las realidades locales, teniendo en cuenta el impacto tecnológico y los cambios sociales asociados a la irrupción de la revolución 4.0.

* Postdoctor en Ciencias sociales, con un segundo postdoctorado en epistemología, es Doctor en Sociología jurídica e instituciones políticas de la Universidad Externado de Colombia. Es miembro del grupo de investigación Goffman del Programa de Sociología, adscrito a la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad del Atlántico. Contacto: edimerlatorre@mail.uniatlantico.edu.co.

** Magister en educación, investigadora del programa de comunicación de la Universidad Sergio Arboleda seccional Santa Marta, adscrita al grupo de investigación Comunicación y sociedad. Contacto: maria.olarte@usa.edu.co.

*** Magister en educación es docente investigador en la escuela de derecho de la Universidad Sergio Arboleda seccional Santa Marta. Contacto: aldo.latorre@usa.edu.co.

RESUMEN

El artículo de revisión caracteriza el debate teórico entre dos formas de comprender el proceso científico y las concepciones educativas que se desprenden de los mismos. Empleando metodología sociocrítica, se explora el desarrollo sociohistórico de un paradigma binario en la estructuración del método científico y la necesidad de trascenderlo. Los resultados de investigación recalcan el papel fundamental de un currículo centrado en las artes liberales para propiciar la fundamentación de saberes críticos e innovadores desde lo disruptivo como un complemento necesario en el mundo hiper tecnologizado de la revolución 4.0.

Palabras clave: Educación binaria, sociología del conocimiento, artes liberales, pensamiento crítico.

ABSTRACT

the review article characterizes the theoretical debate between two ways of understanding the scientific process and the educational conceptions that emerge from them. Using sociocritical methodology, the sociohistorical development of a binary paradigm in the structuring of the scientific method and the need to transcend it are explored. The research results emphasize the fundamental role of a curriculum focused on the liberal arts to promote the foundation of critical and innovative knowledge from the disruptive as a necessary complement in the hyper-technological world of the 4.0 revolution.

Keywords: Binary education, sociology of knowledge, liberal arts, critical thinking.

Transcender l'éducation binaire: la pensée disruptive à l'ère conceptuelle

R É S U M É

L'article de synthèse caractérise le débat théorique entre deux manières d'appréhender la démarche scientifique et les conceptions pédagogiques qui en découlent. À l'aide d'une méthodologie sociocritique, le développement sociohistorique d'un paradigme binaire dans la structuration de la méthode scientifique et la nécessité de le transcender sont explorés. Les résultats de la recherche soulignent le rôle fondamental d'un programme d'études axé sur les arts libéraux pour promouvoir la base de connaissances critiques et innovantes de la rupture comme complément nécessaire dans le monde hyper-technologique de la révolution 4.0.

Mots-clés : Éducation binaire, sociologie de la connaissance, arts libéraux, pensée critique.

Transcendendo a educação binaria: pensamento disruptivo na era conceitua

R E S U M O

O artigo de revisão caracteriza o debate teórico entre duas formas de entender o processo científico e as concepções educacionais que delas emergem. Utilizando metodologia sociocrítica, explora-se o desenvolvimento sócio-histórico de um paradigma binário na estruturação do método científico e a necessidade de transcendê-lo. Os resultados da pesquisa enfatizam o papel fundamental de um currículo voltado para as artes liberais para promover a fundamentação do conhecimento crítico e inovador a partir do disruptivo como complemento necessário no mundo hipertecnológico da revolução 4.0.

Palavras-chave: Educação binária, sociologia do conhecimento, artes liberais, pensamento crítico.



1. Introducción

Iniciamos este artículo recordando una historia replicada en diversos ámbitos académicos. Imaginemos si el filósofo griego Sócrates pudiera volver a la vida. Llegaría a un salón de clases y trataría de generar un diálogo con los asistentes con su acostumbrado estilo. Simplemente tendría que preguntar y debatir las respuestas. Los que señalan este comentario insisten en que en la educación en nada ha cambiado y que si Sócrates regresara tendría un gran éxito con los estudiantes. Sería uno de los docentes más aclamado por su capacidad de suscitar debate y de plantear preguntas incómodas.

Pero debemos considerar que la respuesta es no. No sería el más aclamado. Posiblemente Sócrates entraría en shock al ver a sus estudiantes con sus teléfonos móviles. Se formularía las preguntas que todos los docentes se hacen antes de empezar sus clases: ¿Cómo puedo captar su atención? ¿deberían guardar sus teléfonos móviles? ¿Cómo puedo motivarlos a que desarrollen mayor interés por lo

que estamos estudiando? ¿Puedo hacer que se involucren más en el proceso educativo? Posiblemente Sócrates no podría comprender como muchos de sus estudiantes preferirían asignaturas más útiles.

En este sentido, los resultados de esta investigación insisten en el gran potencial de las capacidades humanas y en lo esencial de que estas se dinamicen desde la educación. La educación centrada en un currículo humanístico, es decir en las artes liberales, en el pensamiento crítico, en el pensamiento divergente, es una de las formas de socialización y de preservación de lo humano. La educación humanística permite enfrentar la animalidad que subyace en nuestro interior y sacar a flote nuestra capacidad de pensar de forma diferente, de forma disruptiva, pero además de ello, la educación liberal dignifica y eleva (Hartley, 2021).

Pero a pesar de que en el mundo moderno existen gigantescas bibliotecas y que el saber está en todas partes o a un solo clic de distancia, la condición humana, sigue estando en el centro de los cuestionamientos. En este sentido, la educación debe enfrentarse al problema de la cosificación e instrumentalización, es decir debe humanizar para que los seres humanos no terminen siendo los objetos

que se puedan vender y comprar en el mundo de las cosas o en el denominado mundo hiper-consumista de la sociedad postmoderna (Lipovestky, 2016).

Obligatoriamente los currículos de las instituciones educativas deben esforzarse por preservar lo humano ante la imparable y frenética fuerza de la técnica. Como se ha mencionado en párrafos anteriores, se denomina inútil a lo que humaniza (Ordine, 2013) y se hace apología de la técnica, una racionalidad instrumental que domina gradualmente la educación y que tiende a instrumentalizar a los seres humanos preparándolos para un mundo de labores donde el trabajador peligrosamente deviene en objeto y en un ser cosificado.

La idea de transformar la realidad y de combinar interdisciplinariamente pensamientos considerados divergentes irrumpe con fuerza creativa en la imaginación dialéctica de la Escuela de Frankfurt, también conocida como la Escuela Crítica (Jay, 1988). Esa amplitud conceptual pervive aun en la sociedad postmoderna y en lo que Dan Pink (2010) denomina como la era conceptual, una era donde la clave es la creación y el desarrollo del nuevo conocimiento que integre lo humano con lo tecnológico.

En medio de la necesidad imperiosa de ser disruptivos, sigue vigente la pugna entre el positivismo y la escuela sociocrítica. La visión de una ciencia que logre enfrentar la fuerte tendencia tecnocrática de la racionalidad instrumental hace que los pensadores de esta Escuela se apropien de una mirada científica que sea capaz de devolver al ser humano la libertad de pensar, pero, sobre todo, el autodomínio de su existencia (Jay, 1988). Este paradigma insistirá, en la prevalencia de lo humanístico como una forma de preservar la crítica reflexiva, la capacidad de innovar y sobre todo la reflexión sobre los cambios que impone el modelo capitalista a las existencias precarias del ser humano. Lo que se busca es una ciencia que se superponga a la técnica y que logre liberar el potencial del pensamiento disruptivo (Fromm, 2006).

2. Metodología

Los resultados de esta investigación, se presentan en un primer momento desde una revisión bibliográfica y un análisis de investigaciones realizadas, a partir de la importancia de una educación humanística en los programas de educación superior como una herramienta clave para el desarrollo del pensamiento disruptivo, orientado a generar una educación conceptual a partir del



rescate de un currículo humanizado que reintegre el potencial de lo humano en el mundo contemporáneo donde prima la técnica y la robotización del empleo (Marcuse, 2016).

Desde la aplicación de una metodología que parte del paradigma crítico con un enfoque social y educativo; se propendió por dar respuesta a la pregunta problema: ¿Cuáles son los problemas específicos derivados de la pervivencia de dos imaginarios sobre la ciencia heredados de la concepción fragmentaria de entender el mundo? Frente a esta pregunta se planteó el objetivo general de caracterizar la concepción binaria de aproximación a la realidad en el método científico y las propuestas educativas derivadas de esta.

Esto hace que regresemos nuevamente a la necesidad de lo teórico-transformacional o praxeológico en el enfoque investigativo que se desarrolló durante el proceso de investigación. Es necesario que todo conocimiento conlleve a la emancipación, frente a la ingenierización del mundo que deviene en un ethos absurdamente racionalizado, la ciencia debe propiciar el cambio cualitativo del mundo y su innovación social, en una perspectiva transformadora

desde la conciencia, la mecanización no puede robotizar el ser humano.

Uno de los últimos grandes herederos de la Escuela crítica es Junger Habermas (Jay, 1988), quien, en una crítica reflexiva al positivismo lógico, señala la disolución epistemológica que se ha dado por el accionar de las consecuencias negativas de la modernidad y explica el proceso de conversión de la filosofía de la ciencia en el simple uso de metodologías aplicadas. Según este autor se ha abandonado la reflexión crítica, esencia del trabajo filosófico y parte fundamental de un proyecto emancipador, dado que desde toda reflexión sigue la emancipación como proyecto esencial del ser.

Habermas divide las dimensiones de la existencia en tres: Trabajo, interacción y poder. A estas dimensiones, se superponen unos intereses cognoscitivos: técnico, práctico, emancipatorio, así mismo obedecen tres tipos de ciencias: empírico analíticas, hermenéuticas y crítica. Por el carácter crítico de esta propuesta se asumió el paradigma sociocrítico como orientador epistemológico del proceso de investigación. Por ello se trabajó bajo los presupuestos del paradigma de la escuela de Frankfurt, con técnicas cualitativas tales como la elaboración de fichas de

investigación, información de metabuscadores, revisión de artículos indexados, y material gris, así como fuentes secundarias. Se recopiló información pertinente para los alcances y objetivos de este proyecto de investigación centrados en la propuesta de la técnica de etnografía virtual (Hine, 2014).

La revisión con el enfoque sociocrítico de las diversas representaciones de ciencia y de su extrapolación a modelos de pensamiento y a sistemas educativos, es un intento por crear nuevos horizontes de sentido a una educación humanística escindida y fragmentada, en ocasiones soslayada, que tiende a darle primacía a un modelo educativo orientado a las exigencias del mercado, que reduce y cosifica a los estudiantes y que les vende la idea de que ellos también son un producto y que no pueden escapar a las técnicas del marketing, aniquilando en muchas ocasiones el potencial creativo que anida en estos jóvenes y su capacidad de ser disruptivos.

Finalmente pensar y repensar en una educación que potencie las capacidades y en un Estado que brinde los entornos necesarios para el desarrollo de esta, es una acción política, pero obviamente esto solo podrá ser, si y solo si, creamos ciudadanos en democracias reales y con un alto

sentido humanístico. De ahí que la tarea siga vigente, necesitamos desesperadamente el talento y las emociones humanas para evitar el dominio de las pasiones y las políticas del miedo, que nos atenazan con sus tentáculos de dogmatismo e ignorancia llevándonos a una cosificación del ser humano.

3. Resultados: imaginarios binarios del pensamiento científico

El pintor renacentista Rafael Sanzio desarrolló durante los años 1510 y 1511 un retrato icónico que adorna una de las cuatro estancias de las salas del Vaticano conocida como la Escuela de Atenas. Este fresco está ubicado exactamente en la famosa *Stanza de Ila Segnatura* (la biblioteca papal dentro del Vaticano en el mundo clásico). La decoración de estas cuatro habitaciones fue encomendada por el Papa *Julio II* a diversos artistas, los que fueron remplazados sistemáticamente por el talento y la genialidad de Sanzio. La obra pictórica, con la representación de todos los filósofos clásicos del mundo antiguo manifiesta el alto valor y la estima del pensamiento humanista en la era renacentista (Burckhardt, 2914; Von Martin, 1995).

Figura 1. La Escuela de Atenas



Fuente: Thoenes (2019).

Una de las grandes interpretaciones que se hacen en torno al significado de las imágenes, gira en la forma como son espacialmente ubicados los pensadores (Thoenes, 2019). En el centro están los más grandes clásicos de la filosofía, Platón y Aristóteles, el dedo de Platón apunta hacia el cielo y el de Aristóteles hacia la tierra. Un variado número de filósofos son alineados en torno a cada uno de estos dos personajes centrales.

En una hipótesis aceptada mayoritariamente en el mundo del arte (Thoenes, 2019), estaríamos frente a una escenificación del mundo del conocimiento en la que el autor de la obra quería mostrar las divisiones, es decir, aproximarse a las representaciones binarias de la forma como los pensadores llegaban a concebir el mundo y las explicaciones que se hacen frente al mismo. Dicho de otra

forma, esta esquematización delimita la abrupta diferencia entre lo apolíneo y lo dionisiaco, el mundo de las ideas versus el mundo de las formas, la subjetividad contra la materialidad, lo cualitativo contra lo cuantitativo, la teoría pura, encarando de forma frontal a la teoría aplicada. Este imaginario binario ha sobrevivido en el mundo actual, con algunas variaciones y especialmente con una forma muy particular de concebir el pensamiento científico.

Gibbons (et al, 1997) resumió este debate cuando mencionaba la necesidad de abandonar los enfoques de lo que el denominaba una ciencia Modo 1. Una ciencia que en la perspectiva de este autor solo se enfocaba en una investigación sin utilidad y sin pertinencia con los contextos situados del conocimiento. El paso de este esquema de un modo teórico a un modo práctico implicaba asumir las exigencias de una ciencia modo 2. Ello implica que en el enfoque modo 2, debe existir claramente definido la practicidad de los modelos científicos. Obsérvese que, en este análisis, lo binario implica una exclusión tácita del pensamiento por el pensamiento, implica un rechazo al modelo teórico y un imperativo a los procesos de producción del conocimiento científico: deben ser útiles y

aplicables en el considerado mundo práctico de los negocios.

En esta misma direccionalidad ubicamos las críticas que realiza Wallerstein (2004) cuando señala las bifurcaciones en torno a una falsa creencia, la superioridad de un modelo científico sobre el otro, en este sentido, como se plantea la confrontación de una ciencia dura (modelo de las ciencias exactas y naturales), versus una ciencia blanda (modelo de las ciencias humanas). Esta arraigada creencia de una preeminencia de un modelo sobre el otro hace que se plantee que los resultados de una son superiores a los de la otra, e incluso que una de ellas debería dejar de existir por la ausencia de resultados concretos y útiles: la humanista, la ciencia blanda, la no ciencia.

El filósofo Mario Bunge (1993) va en esta misma direccionalidad cuando cuestiona el giro postmoderno de las ciencias sociales y humanas, acusándolas de su poca exactitud y de ser unas ciencias que terminan interpretando textos y no haciendo investigaciones estocásticas y comprobables sobre la realidad. Señalando como una deuda pendiente en las ciencias humanas y sociales el carácter de científicidad de estas. Para este epistemólogo, la visión humanística del mundo no aporta mucho a su

interpretación adecuada y a la solución de los problemas más acuciantes de la humanidad.

Esta misma argumentación la podemos encontrar en el debate de larga trayectoria en los diversos ámbitos de la investigación social: el de la mística de lo cuantitativo versus la mística de lo cualitativo. Por lo general se insiste en que la forma de acceder al conocimiento de la realidad implica asumir uno de estos paradigmas, pero en los espacios y escenarios académicos se tiende a soslayar lo cualitativo, como sinónimo de un debate estéril que tiene graves problemas y muchas limitaciones a la hora de asumir la validación de su conocimiento. Como la plantea la autora Chavarría-González (2011, p. 5):

[...] enfrentar un mar de entrevistas, conversaciones y observaciones cotidianas, croquis, notas, diarios de campo, hipótesis que van cambiando, fotos, ternuras, congojas, cavilaciones. Cómo pintar ese cuadro, captar ese tono de voz... Cómo organizarlo para dar una idea coherente de lo que sucedió ahí, su significado, los temas generadores... Sistematizar y elaborar resultados será un proceso más largo e incierto, que demandará mayor sensibilidad hacia un entorno real, vivo, ciertamente susceptible en términos de las consecuencias de la indagación para las personas involucradas. Si a eso agregamos las demandas de la investigación-acción, la historia no tiene fin. De cota, necesitaremos defender a duras penas el diseño, desde ya asumido como de menor relevancia científica.

Este debate de una bifurcación, o de una mirada binaria, también lo podemos apreciar entre el famoso dilema de las universidades norteamericanas sobre lo *fuzzy* y lo *techie*. En la famosa liga universitaria norteamericana donde es factible ubicar a las universidades de mayor prestigio como Harvard y Stanford, se conoce como *fuzzy* a los estudiantes que escogen como núcleo central de su formación las artes liberales y a los *techie* como aquellos que escogen una formación centrada en tecnologías y ciencias estocásticas. Es de recalcar que *fuzzy* estereotipa la educación centrada en las humanidades como lo confuso y *techie* la educación focalizada en un currículo tecnológico.

Estas universidades también han vivenciado el debate sobre la utilidad de lo *fuzzy* y particularmente, muchas de estas discuten sobre la pertinencia o no de minimizar sus currículos de asignaturas humanísticas, sobre si se deben fusionar programas o cerrar sus carreras profesionales enfocadas en la educación humanística. El clamor mundial crece profundamente en torno a la urgente y perentoria necesidad de cerrar las carreras humanísticas, cercenar los currículos eliminando a las asignaturas de humanidades y centrarse en lo útil, lo que desde su

paradigma de racionalidad tecnocrática propicia dinero en la era del capitalismo global.

A continuación, la tabla 1 recoge los llamados de un pasado reciente de líderes de opinión en torno a la necesidad de eliminar las humanidades de los currículos educativos en la educación superior.

Tabla 1. Clamor de líderes de opinión por eliminar las humanidades

| País | Líder de opinión | Mensaje |
|----------------|--|--|
| Japón | Primer ministro Hakubun Shimomura | Es necesario cerrar los programas de humanidades de todas las universidades de Japón. Se necesitan profesionales que atiendan mejor las necesidades de la sociedad. |
| Estados Unidos | Bill Gates creador de Microsoft | La financiación del Estado en favor de la educación en humanidades debe reducirse para dedicar más dinero a la educación superior en los campos de las ciencias matemáticas, puesto que las ciencias duras proporcionan habilidades que permitirán a las personas obtener empleos de más alto nivel. |
| India | Vinod Khosla creador de Sun Microsystems | “Poco del material que se enseña hoy en día en los programas de humanidades es relevante para el futuro”. |

| | | |
|----------------|------------------------------------|---|
| Estados Unidos | Marc Andressen creados de Netscape | Las personas que estudian humanidades y no se centran en las competencias duras “probablemente terminarán trabajando en una tienda de zapatos”. |
| Estados Unidos | Rick Scott gobernador de florida | “¿Es un interés vital del Estado tener más antropólogos? No lo creo... Si voy a coger el dinero de un ciudadano para invertirlo en educación, entonces lo hare para crear empleos. |
| Australia | Dan Tehan, ministro de Educación | Anunció que el costo de carreras humanitarias como Filosofía e Historia se duplicarían, mientras que los costos de las carreras científico-técnicas se reducirán entre un 20% y un 60%. Es más rentable estudiar carreras prácticas señalo. |

Fuente: elaboración propia

Pareciese que se estuvieran materializando las proféticas palabras del historiador John Plumb (1973), cuando vaticinaba la crisis de la educación liberal como un colapso producto del surgimiento y afianzamiento de un mundo sin espacios para el pensamiento liberal, el amor por el arte y la valoración de lo humano, de lo que nos hace sentir y ser humanos. En concordancia con este vaticinio, según el análisis del periodista español Xabier Irujo (2022) las reducciones de los programas educativos liberales

centrados en el humanismo son abismales en el marco comparativo:

Hay casi un 9% menos de estudiantes universitarios que se gradúan en Humanidades en el otoño de 2021 que en 2019. La estrepitosa caída oscila entre el 16% y el 29% desde 2012. Casi todos los campos de las humanidades se han visto afectados: los graduados en Historia han disminuido en un 45% desde 2007, y la cantidad de graduados de literatura ha disminuido a casi la mitad desde finales de los 90 según Meenakshi Van Zee para The Hechinger Report. Los cuatro grandes campos de las Humanidades (Filosofía, Historia, Filología y Artes) corren el riesgo de hundirse por debajo de los 100.000 graduados por vez primera en casi dos décadas.

Otro autor que pareciese logro entender esta dinámica es Charles Perry Snow quien en su clásico texto *Las dos culturas* afirmaba la existencia de una dicotomía, que el entendía como la incapacidad de comprenderse y de comunicarse de dos mundos del pensamiento científico y por ende de la visión de un sistema específico de educación. Regresamos por supuesto a la mirada binaria heredada del renacimiento y de la visión positivista del mundo científico, una concepción centrada en el éxito económico y en lo que se entiende como conocimiento útil o conocimiento práctico. Precisaba Snow (1987, p. 14) que:

Se trata de dos grupos polarmente antitéticos: los intelectuales literarios en un polo, y en el otro los científicos. Entre ambos polos, un abismo de incomprensión mutua; algunas veces (especialmente entre los jóvenes) hostilidad y desagrado, pero más que nada

falta de entendimiento recíproco. Los científicos creen que los intelectuales literarios carecen por completo de visión anticipadora, que viven singularmente desentendidos de sus hermanos los hombres, que son en un profundo sentido anti-intelectuales, anhelosos de reducir tanto el arte como el pensamiento al momento existencial. Cuando los no científicos oyen hablar de científicos que no han leído nunca una obra importante de la literatura, sueltan una risita entre burlona y compasiva. Los desestiman como especialistas ignorantes. Una o dos veces me he visto provocado y he preguntado (a los no científicos) cuántos de ellos eran capaces de enunciar el segundo principio de la termodinámica. La respuesta fue glacial; fue también negativa. Y sin embargo lo que les preguntaba es más o menos el equivalente científico de ¿Ha leído usted alguna obra de Shakespeare?

La reputada mirada dicotómica también implica un sesgo a la hora de entender estas dos concepciones. De plano implica una imposibilidad de diálogo entre los dos mundos del conocimiento, lo que hipotéticamente explicaría por que existe un gran rechazo entre estas dos paradigmáticas visiones de aproximarse al mundo de la vida. Las instituciones educativas en su gran mayoría posiblemente terminen alineadas de la misma manera como hipotéticamente se reflejan los pensadores en el fresco *La Escuela de Atenas*.

Es decir, alineados, fragmentados, de ahí que esta herencia persista posiblemente en algunas organizaciones educativas, que conciben las áreas del conocimiento como

parcelas, feudos, silos organizacionales, donde los profesores y estudiantes terminan dogmatizados y enmarcados en mundos escindidos que no aceptan los enfoques de otras ciencias y no promueven una ciencia tipo *cross* (de cruces, de intersecciones). En la perspectiva crítica y reflexiva de Pierre Bourdieu (2003), devienen estos silos académicos, en campos donde se dan férreas luchas por el poder, por adquirir, detentar, mantener y preservar el poder de una ciencia sobre otra y el poder de denotar que es verdadero y que es falso.

Un peligro que toma mayor fuerza con la materialización de esta tendencia en el mundo actual es la deriva de esta escisión entre la educación liberal y la educación técnica, al universo de la narrativa neoliberal. En esta gran meta-narrativa economicista el concepto de utilidad se transforma en un concepto de costo-beneficio. La lógica capitalista irrumpe con muchísima fuerza y el lenguaje económico de racionalidad instrumental afinado en las palabras de eficiencia, eficacia y efectividad, penetran en la forma como se elaboran, diseñan e implementan los currículos educativos (Nussbaum, 2010).

Las concepciones binarias se trasladan a concepciones de narrativa costo beneficio y por supuesto, al debate de calidad que hoy irrumpe con gran preeminencia en las controversias sobre un conocimiento pertinente y conectado con las necesidades del mercado. La advertencia del filósofo de la justicia Sandel (2013) adquiere una gran vigencia: *hemos pasado paulatina y seductoramente de una economía de mercado a una sociedad de mercado.*

Fue la expansión de los mercados, y de los mercados de valores, hacia esferas de la vida a las que no pertenecen. Para afrontar esta situación necesitamos hacer algo más que arremeter contra la codicia; necesitamos repensar el papel que los mercados deben desempeñar en nuestra sociedad. Necesitamos un debate público acerca de lo que pueda significar mantener a los mercados en su sitio. Y para este debate necesitamos preguntarnos si hay ciertas cosas que el dinero no debe comprar. La intromisión de los mercados, y del pensamiento orientado a los mercados, en aspectos de la vida tradicionalmente regidos por normas no mercantiles es uno de los hechos más significativos de nuestro tiempo”. (Salden, 2013; p. 15)

En este orden de ideas es factible afirmar que décadas de neoliberalismo han colonizado las prácticas intersubjetivas de los seres humanos. Para las sociedades actuales, los valores como la solidaridad, la fraternidad y la igualdad se ven minimizados por el culto al yo, por la prevalencia del narcisismo social y la veneración del dinero como elemento motor de las relaciones humanas. De la

ingeniería social de la vida, pasamos radicalmente a una monetización del ser en toda su multi-complejidad. Lo que en su momento el filósofo Herbert Marcuse (2016) había denominado la visión unidimensional del mundo: la del universo económico, la del homo *economicus*, que se alimenta de una visión binaria de la educación, donde lo económico tiene primacía y está por encima de lo humano.

4. Discusión: trascendiendo la visión binaria

Regresemos al fresco *La escuela de Atenas*, ubicado en la que fuera la antigua biblioteca del vaticano. ¿Existen otras alternativas para observarlo? ¿Podemos tratar de mirarlo de una forma diferente? Si nos atenemos a la hipótesis de que el autor, el pintor renacentista Rafael Sanzio, era un fuerte admirador de la idea platónica del mundo, tal vez el autor quería decirnos otra cosa. No tanto señalar las diferentes divisiones radicales del conocimiento entre diversas formas de concebir y comprender el mundo. Si se observa de nuevo y de una forma más detenida la representación, podemos enfocarnos en dos grandes nuevas hipótesis.

La primera es que en el centro de la imagen están los dos más grandes pensadores clásicos: Platón y Aristóteles. Cada pensador lleva en su mano un libro de su autoría. Platón lleva *El Timeo* y Aristóteles su *Ética Nicomáquea*. Pero, más que una discusión radical sobre la idea y la materia, lo que se podría observar es que existe un diálogo cordial entre dos concepciones paradigmáticas de concebir la producción científica. Esta hipótesis es el centro de este trabajo. Las ciencias y los modelos educativos que ellas propugnan no discuten, dialogan, se complementan.

Ninguna visión de la ciencia es superior a la otra, son solo ciencias y modelos educativos que entre más logren integrarse, más posibilidades tienen de aprehender y de transformar la realidad. No se trata de un modo de hacer ciencia sobre el otro, no es lo racional versus lo subjetivo, es el complemento que surge de un espacio de deliberación y de armonía. Lo deliberativo presupone un escenario de respeto, de debate argumentativo y de contrastación de las ideas.

En *El Timeo* Platón desarrolla su análisis acerca de los tres grandes problemas de la ciencia, un análisis sobre el cosmos, la estructura de la materia y un análisis sobre lo antropológico, es decir una aproximación científica al

entendimiento de la naturaleza humana. Mientras que en *La ética Nicomáquea* Aristóteles se refiere a la forma como deben vivir los seres humanos. Su abordaje principal es la búsqueda del buen vivir y la construcción del carácter que proporcionan los hábitos para centrarse y no perder los valores fundamentales del alma, dicho de otra manera, la axiología necesaria para alcanzar la felicidad humana. Estos dos textos no son ambivalentes, necesariamente se superponen unos a otros, se complementan y se logra con ellos una armonía necesaria para pensar de una forma equilibrada y enfrentar el mundo de la vida.

La idea de ciencias integradas y de modelos de análisis convergentes no es nueva, es muy antigua, la podemos encontrar en uno de los autores injustamente olvidados en el mundo contemporáneo: August Comte (2017). Considerado como el creador de la escuela del positivismo y el fundador de la sociología. El trabajo de este autor es prácticamente ausente de los cursos actuales sobre el pensamiento científico y las ciencias educativas, en lo concerniente sobre su sociología del conocimiento (Comte, 2017).

Comte encontró suficiente evidencia empírica en el desarrollo histórico de la humanidad para afirmar que la misma, reflejaba una tendencia imparable del pensamiento colectivo: la ciencia como una fuerza irrefrenable. Desde la génesis de la civilización los seres humanos están planteando formas particulares y muy originales de explicar el mundo existente. Estas formaciones, configuraciones sociales, representaciones colectivas o imaginarios mentales pasarían por tres grandes modelos de pensamiento que el denomino etapas históricas no necesariamente lineales. Fueron categorizadas como las tres etapas de la vida mental de las sociedades.

La primera de ellas es la *Teológica*. Esta radicaba en la explicación del mundo con la creación de cosmogonías: dioses omnipotentes y omnisapientes que revelaban los misterios del mundo y el destino individual, dándole tranquilidad al alma rebotada de miedo de los seres humanos, que frágiles habitaban cavernas en un mundo que no podían explicar. Pero, cuando las oraciones y los ritos no lograron ser suficientes para controlar los ríos y el impacto desmedido de las lluvias sobre los cultivos, o los rituales se tornaban en ineficientes para solucionar los problemas álgidos como las hambrunas y las enfermedades,

empieza a perder su dominio el poder mítico mágico y el encantamiento del mundo.

En esta parte de la historia de la humanidad empieza a tomar fuerza la segunda etapa. Denominada como *Metafísica*, en este momento, los seres humanos proponen categorizar las fuerzas de la naturaleza e inicia el proceso de desencantamiento del mundo natural. Se hace alusión directa nominando a las fuerzas de la naturaleza y se abandona la idea de que estas obedecen a los designios secretos de los dioses. Estas fuerzas son rotuladas, pero aún se carece del control de estas. Se podría pensar que, en la visión de Comte, esta etapa sería una especie de transición a la tercera etapa, la positiva.

En el estadio positivo la vida es regulada por la ciencia que logra encontrar leyes exactas y precisas para su control y su pronóstico, alcanzando el mayor ideal, lograr trasladar el sistema de pensamiento científico de las ciencias exactas a la comprensión de la vida social. En su elaborado trabajo de más de doce años de análisis denominado el *Discurso del espíritu positivo*, publicado en 12 tomos y con más de 4.712 páginas, Comte se propuso demostrar como las ciencias más que dividirse, se unificaban, dialogaban, se complementaban.

En la medida en que hace un gran estado del arte de las más importantes ramas del pensamiento científico, culmina su tratado señalando la necesaria integración de las ciencias en una visión sistémica del pensamiento. La linealidad que logra comprender este pensador es que las ciencias tienden a cohesionarse, a fusionarse, a integrarse. Si se fragmentan, la racionalidad excesiva de una sola forma de controlar la naturaleza derivaría hacia su opuesto, la destrucción de esta. Al respecto sobre este planteamiento Comteano, el profesor de la universidad de Stony Brook en New York, Robert Crease (2020, p. 215) precisa que:

“La madurez del género humano no es automática, debe mantenerse y reforzarse. [Comte] Se daba cuenta de que estar interesados solo en el conocimiento y en la racionalidad tiene un coste, pues separar la ciencia de la vida social de un modo tal que no solo se reduce el poder de la ciencia, sino que genera una amnesia colectiva que conduce al caos social. El taller se ve amenazado entonces no solo por la especialización, sino también por su falta de relación con el mundo que lo rodea”.

Este fascinante párrafo nos lleva a la segunda hipótesis. *La escuela de Atenas* no es un lugar cerrado, no es un aula de clases donde se pasa la lista de asistencia, *La escuela de Atenas* está en la calle, es un espacio deliberativo público, es un escenario donde el saber se debate en la arena pública. En este sentido, la metáfora es clara, el

conocimiento debe estar orientado a darle significancia a todos los espacios de la vida del ser humano en sociedad.

El estudio de las humanidades se interioriza por que logra trascender el ámbito cerrado de los espacios educativos. Visto de otra forma, es un conocimiento que trasciende y se nutre precisamente porque se aplica en la cotidianidad. Soslayar el conocimiento de las humanidades es cercenar precisamente lo que nos hace ser humanos. Adquiere pertinencia el llamado a una ciencia y a un conocimiento interdisciplinar, que en palabras de Gusdorf (1998, p. 276) implica que:

Más allá de la interdisciplinariedad del conocimiento, orientado al logro de unidad e integración de la ciencia, existe la noción de transdisciplinariedad, que enuncia la idea de trascendencia, o de la instancia científica capaz de imponer su autoridad a las disciplinas particulares, designando un lugar de convergencia y una perspectiva de objetivos que integrar en el horizonte del saber.

Esta integración del horizonte del saber que propone Gusdorf (1998) no es más que la superación de la mística de lo cualitativo sobre lo cuantitativo, las matemáticas necesitan ser interpretadas y las ciencias humanas necesitan datos para poder comprender mejor la naturaleza de las organizaciones y el comportamiento social. No podemos dividir estas dos culturas, lo que se necesita es

trascenderlas y esto se logra cuando logramos crear puentes comunicativos que posibilitan que las dos visiones entablen diálogos de una forma deliberativa y perlocutiva.

Finalmente, y a manera de cierre, una última aproximación que se puede hacer de este famoso fresco renacentista. El diálogo deliberativo y perlocutivo se hace en la calle, pero penetra las diferentes esferas de la vida social e irrumpe con fuerza en todos los escenarios de la vida. Es decir, en el mundo de la vida esta como centro gravitacional de esta escuela un currículo centrado en las humanidades.

El investigador mundial Fareed Zakaria (2016) señalaba en uno de sus trabajos esta direccionalidad, planteando la importancia de un currículo humanista para poder dar respuesta a los problemas que plantea la vida social y en especial la vida laboral. Construye este autor un argumento construido sobre la pertinencia de un modelo educativo y curricular centrado en el estudio de las artes liberales, que debe ser claramente articulado con un alto compromiso con la tradición educativa más valiosa del mundo: la educación humanística.

El autor controvierte el fuerte ataque que se dio en coyunturas políticas antes de la pandemia. Se refiere a los ataques contra un currículo centrado en humanidades de los gobernadores de Florida, Texas y Carolina del Norte en Estados Unidos quienes prometieron ante miles de votantes que *“no gastarían el dinero de los contribuyentes en subsidiar programas universitarios con enfoque en humanidades”*.

Esto se reviste de autoridad por las palabras que se desprenden de un discurso que dio el entonces presidente Barack Obama mientras estaba en una planta de General Electric a principios de 2014: *“Les prometo que la gente puede ganar mucho más, potencialmente, con la fabricación especializada o los oficios que con un título en historia del arte”*. (Zakaria, 2016, p.18)

Sin embargo, Zakaria (2016) explica por qué esta opinión generalizada es errónea y miope, expone con elocuencia las virtudes de una educación centrada en un currículo humanístico: escribir con claridad, expresarse de manera convincente y pensar analíticamente. Los tres elementos esenciales para la vida. Esta nueva forma de entender el valor de la educación humanística logra darle la vuelta al argumento de la existencia de unas profesiones

superiores a otras, o de carreras que logran dar mayor rentabilidad a los estudiantes.

Muy pocos logran entender que los trabajos de fabricación de rutina del mundo global continúan siendo automatizados o subcontratados, y el conocimiento vocacional específico a menudo quedara obsoleto en unos pocos años. La ingeniería es una gran profesión, pero las habilidades claves de valor agregado que también necesitará un profesional de este ámbito son la creatividad, el pensamiento lateral, el diseño, la comunicación, la narración de historias y, más que nada, la capacidad de aprender continuamente y disfrutar del aprendizaje, precisamente los dones de una educación humanística. Las cifras le dan la razón a Zakaria. La evidencia empírica acerca de la real utilidad de las humanidades en el mundo de las profesiones consideradas como portadoras de competencias duras.

El 60% de funcionarios que se desempeñaban como ingenieros y directores ejecutivos de organizaciones dedicadas a la industria de la tecnología en Estados Unidos, poseían títulos en humanidades. El 34% de los ejecutivos de las 100 empresas dedicados a trabajos tecnológicos en la Bolsa de Valores de Londres (FTSE) habían estudiado artes,

humanidades y ciencias sociales. Mas del 50% de los Parlamentarios del Reino Unido poseían titulaciones focalizadas en humanidades y ciencias sociales. Las universidades con sus mayores programas en artes y educación liberal están valoradas en el mercado a un equivalente de 45 millones de libras esterlinas al año (Hartley, 2020)

Plantea Scott Hartley que un currículo afincado en humanidades es una garantía de que los egresados podrán ser más efectivos ante las exigencias del mundo global:

“En lugar de entrenar a legiones de personas para que realicen tareas tecnológicas previamente prescritas, deberíamos equilibrar esta tendencia con una educación en humanidades que desarrolle competencias más integrales y abra las puertas a más oportunidades, transmitiendo una enseñanza solida tanto en habilidades techie como fuzzy”. (Hartley, 2020, p. 23)

Una evidencia más que refleja el mundo de las organizaciones es el predominio de altos ejecutivos con profesiones relacionadas con las humanidades. Es decir, el verdadero valor en el mundo de los negocios se deriva de las profesiones humanísticas que pueden desarrollar el pensamiento complejo, la creatividad, el liderazgo y la capacidad de disrupción dentro de las organizaciones para propiciar innovaciones de productos, de servicios o de

procesos. Veamos la tabla dos como un fuerte argumentó dirigido a los líderes de opinión que claman por el cierre de los programas humanísticos:

Tabla 2. Principales CEOs del mundo de las organizaciones en la era 4.0

| Nombre del CEO | Formación educativa | Empresa |
|---------------------------|---|--|
| Stewart Butterfield | Estudió Filosofía en las universidades de Victoria y de Cambridge | Fundador de la plataforma Slack |
| Alex Karp | Derecho y un PHD en Teoría Social Neoclásica | Cofundador y CEO de Palantir |
| Reid Hoffman | Hizo su grado de máster en Filosofía en la universidad de Oxford | Fundador de LinkedIn |
| Ben Silbermann | Estudió Ciencias Políticas en Yale | Fundador de Pinterest |
| Peter Thiel | Estudió Filosofía y leyes | Cofundador de PayPal |
| Joe Gebbia y Brian Chesky | Hicieron su licenciatura en Bellas Artes en Rhode Island School of Design | Fundadores de Airbnb |
| Katelyn Gleason | Estudió la carrera de Artes Teatrales en Long Island's Stony Brook University | Fundadora y CEO de Eligible, una compañía innovadora en tecnologías de salud |
| Parker Harris | Estudió Literatura Inglesa en Middlebury College | Cofundador de Salesforce |
| Carly Fiorina | Hizo su licenciatura en Historia Medieval y Filosofía | ExCEO de Hewlett-Packard |

| | | |
|----------------|---|---|
| Susan Wojcicki | estudió Historia y Literatura en Harvard | CEO de YouTube |
| Zach Sims | Máster en Ciencias Políticas por la Universidad de Columbia | Cofundador de Codecademy una empresa que innova en la educación con ayuda de las tecnologías |
| Roni Frank | Desarrolladora de software, pero después hizo un máster en Psicoanálisis en la New York Graduate School of Psychoanalysis | Creo Talkspace, una plataforma online de terapia psicológica con tarifa plana y basada en servicios digitales |

Fuente: Los autores basados en Hartley (2020)

Mientras en el mundo de los negocios de forma global, las carreras y los currículos centrados en humanidades se consideran vitales y esenciales para la revolución tecnológica, paradójicamente el arte y la sensibilidad estética son una parte postergada en los actuales programas educativos de Colombia que tienden a priorizar la educación práctica y economicista, menoscabando la educación del alma. La educación musical, la educación estética, la educación humanística son áreas del saber, que actualmente presentan una tendencia a desaparecer en los programas educativos en la nación colombiana.

Pareciese que no existiera una intención a nivel nacional de preservar una educación que nos haga sentir y explorar la condición estética y la condición humana, en su majestuosidad. Estamos atrapados por una educación que instrumentaliza y estandariza al ser, aprisionándolo y cosificándolo en una racionalidad tecno-sistémica que en su momento Weber (2014) denominó *la jaula de hierro de la racionalidad*.

El debate sobre la educación humanística está latente en todas las sociedades contemporáneas. Tal y como lo señala el pensamiento de la reconocida filósofa Martha Nussbaum. Ella es la filósofa norteamericana que inauguró las investigaciones sobre la colonización paulatina del mundo del mercado en la sociedad occidental. Particularmente sus trabajos explican como las necesidades del modelo neoliberal terminan plasmadas en modelos educativos que gradualmente eliminan nuestras capacidades humanas y bloquean nuestra posibilidad de decidir en las sociedades democráticas.

La educación entendida como el cultivo de las humanidades, se hace imperiosa para construir un mejor ciudadano y un mejor ser humano, (Nussbaum, 2011; p. 132):

Para desempeñar bien su función en este sentido, las instituciones educativas deben adjudicar un rol protagónico a las artes y a las humanidades en el programa curricular, cultivando un tipo de formación participativa que active y mejore la capacidad de ver el mundo a través de los ojos de otro ser humano.

La ecuación que analiza Nussbaum en su recorrido investigativo se centra en una propuesta altamente sugestiva, si se educa para la humanidad, se puede tener ciudadanía y virtudes cívicas, obviamente requisitos para la pervivencia del sistema democrático. Es decir, una educación humanística garantiza virtudes cívicas, humanismo es igual a democracia y democracia es igual a ciudadanía. Esto solo nos explica que eliminar la educación que incentive las humanidades es atentar contra la democracia y por ende aniquilar al ciudadano que opina y está en capacidad de tomar decisiones basado en la deliberación y la crítica argumentada.

Si no hay una educación para las humanidades, posiblemente resurjan los demonios históricos del pasado: las amenazas totalitarias, el decaimiento de las virtudes sociales y ante todo la muerte de lo público que se subsume en las lógicas privadas.

En su libro *El cultivo de la humanidad* inicia su investigación sobre la crisis de las humanidades en el mundo postindustrial, haciendo una férrea defensa de la educación sobre lo clásico y la urgencia de revisar una reforma en la educación liberal (Nussbaum, 2005). Posteriormente en su trabajo titulado *Sin fines de lucro* aborda la propuesta educativa del poeta Tagore sobre una educación para las humanidades que sea capaz de entrelazar la cultura, el arte, y la estética (Nussbaum, 2010).

Con su reciente investigación sobre *Crear capacidades* (Nussbaum, 2012), analiza un modelo alternativo que pueda medir el verdadero desarrollo humano desde la parte cualitativa respondiendo a la pregunta sobre que capacidades poseen las personas y que condiciones existen para el desarrollo de estas. Actualmente finaliza este ciclo con un texto titulado *Emociones políticas* (Nussbaum, 2014), donde del cultivo de las humanidades pasa a explorar la necesidad de construir una educación que posibilite el cultivo de las emociones como premisa consustancial para el desarrollo de una conciencia cívica, explorando las propuestas de una religión civil o de una religión de la humanidad.

A manera de cierre, es válido afirmar que un currículo centrado en los presupuesto de la educación humanística es la garantía de que seamos cada vez más humanos, partiendo del conjunto de teorías derivadas de la neotenia (Savater, 2021): no nacemos siendo humanos, nos volvemos humanos y la educación humanística juega un rol vital dentro de la configuración performativa del carácter deóntico y humanístico de cada persona, que por su misma complejidad requiere una atención y dedicación especial en aras de responder a las demandas y exigencias no solo de la persona en formación, sino de la sociedad en general.

La concatenación entre educación humanística y educación tecnológica es altamente novedosa, puesto que, puede concebirse como un eslabón clave en el proceso de formación y configuración social y personal del ser humano, no obstante, supone la vinculación de un conjunto de elementos para lograr cada meta que como proceso proyecta, formando parte fundamental del mismo, el contexto donde se desarrolla el proceso educativo, es decir la garantía de la creación efectiva de ambientes educativos óptimos.

En esta dirección, las tendencias del conocimiento presentadas en este trabajo dentro del ámbito educativo, constituyen el cúmulo de principios y variables que pueden beneficiar u obstaculizar el proceso de enseñanza. Desde esa perspectiva, los hallazgos fundamentan una necesidad real que se pone en evidencia a través de los actores involucrados en los procesos educativos, quienes necesitan acogerse a una perspectiva educativa que gire en torno a las humanidades, a la creación de pensamiento disruptivo, las cuales podrían ser de gran utilidad para mejorar la calidad educativa; a nivel crítico, permite conceptualizar los procesos educativos como procesos de reflexión acerca del rol que juega la educación humanística en la ruptura de la linealidad académica centrada en una forma predominante de hacer ciencia: la visión positivista. Ello también precisa lo urgente e impostergable de crear escenarios educativos focalizados en nuevas prácticas educativas donde lo humano sea el centro del proceso.

Desde una perspectiva de ciencia y educación se espera poder iniciar el proceso de materializar el ideal de vincular la escuela y la vida humana, con lo social, político y cultural del entorno, haciendo uso de un pensamiento crítico, constructivo, participativo y responsable. Es decir, se

trata de insertar a las instituciones educativas en una lógica de desarrollo dentro y para el entorno afincada en herramientas derivadas de los grandes debates de las humanidades con aplicaciones prácticas en el campo tecnológico.

5. Conclusiones

La respuesta que se asumió en el proceso de resolución del problema de investigación propone la necesaria integración entre los campos de conocimiento derivados de una educación humanística y de la educación en ciencias estocásticas y tecnología. La exploración y el análisis de las tendencias precisa la necesaria interrelación deliberativa entre el pensamiento humanista y el desarrollo tecnológico.

Es necesario recalcar que la innovación en el apabullante campo de las tecnologías 4.0 o la mencionada era conceptual, conlleva obligatoriamente un tipo de pensamiento crítico, un alto nivel de escritura en cualquier tipo de formatos, una capacidad de argumentar, la construcción de un pensamiento disruptivo y sobre todo de alta creatividad estética. Elementos vitales en el mundo moderno donde desarrollar productos y servicios necesariamente implica poseer estas habilidades blandas.

Nos plantea Hartley sobre la importancia de las humanidades que:

El objetivo central de la educación en humanidades es permitir que los estudiantes descubran y sigan sus pasiones. Exponer a los estudiantes a nuevas áreas de erudición y a otras culturas, sistemas de creencias, métodos de investigación y argumentación es el núcleo de esta misión, que está basada en el hecho de que una amplia exposición a las humanidades estimula la mente y fuerza al estudiante a considerar posiciones y opiniones que le hacen cuestionar sus propias perspectivas y prejuicios, a menudo mediante debates a altas horas de la noche con sus compañeros de clase. Así, se les anima a que elijan su especialización basándose en sus intereses intelectuales y no solo el campo de trabajo que finalmente perseguirán”. (Hartley, 2020, p. 37).

El autor de igual forma explícita cual es el rol de un fuzzy en un mundo techie, señalando las nuevas competencias requeridas en los ámbitos de las industrias tecnológicas. Nos precisa Hartley que estas competencias implican un diálogo constante entre lo cualitativo y lo cuantitativo, entre la lógica lineal y la lógica difusa, entre la mística cualitativa y la mística cuantitativa. Ello implica superar la errónea división entre el pensamiento humanista y el pensamiento matemático: “... donde se muestra una falsa dicotomía entre aquellos versados en artes clásicas y aquellos con las habilidades vocacionales requeridas para tener éxito en una economía con base tecnológica”. (Hartley, 2020, p. 7).

Hartley señala que esta línea divisoria creada en torno a dos paradigmas de comprensión del mundo es errónea, puesto que se necesitan mutuamente, son sus diálogos los que logran un mejoramiento de las tecnologías. Por ello los grandes grupos tecnológicos de Silicon Valley le apuestan a contratar a egresados de carreras humanísticas, por el aporte en el pensamiento disruptivo, en su capacidad de cuestionar y en su capacidad de hacer propuestas que rompan con los procesos tradicionales y clásicos del pensamiento.

Puesto que la tecnología se ocupa del trabajo más mecánico, nos quedamos con tareas complejas y poco rutinarias para las que todos albergamos diferentes pasiones y habilidades. El trabajo en equipo, las tareas comerciales y, en consecuencia, las habilidades sociales son cada vez más importantes en este mundo. Por eso, cuando las artes liberales investigan las habilidades personales y lo que significa ser humano, nos enseñan empatía, el núcleo de las habilidades sociales; de hecho, dichas habilidades sociales son las que facilitan el intercambio de tareas, la colaboración y, por lo tanto, mayor productividad. (Hartley, 2020, p. 69).

Las ciencias sociales y humanas brindan un escenario que se ha tornado en vital para las organizaciones tecnológicas: la comprensión de la interacción humana. Por lo tanto, no es solo el procesamiento de datos y de información que proporciona la big data, es el cultivo de la innovación, la creatividad y la heurística en el abordaje de

estos, ello presupone necesariamente añadir el factor humano al big data como una forma de darle un valor agregado a la interpretación de estos en un contexto específico y en una temática particular.

Son las personas, es el factor humano el que logra crear nuevos procesos, nuevos servicios, o diseñar nuevos productos cuando se toma la ingente cantidad de datos, es decir los hechos matematizados, los interpreta dentro de un contexto aportándole un significado y con su creatividad, innovación y capacidad de establecer relaciones, esto permite que se resignifique, redefina y reconfigure para la denominada por Schumpeter destrucción creativa.

Esta visión humanística, hace que se complementen dos tipos de conocimiento en torno a los procesos de sistematización y procesamiento de la evidencia empírica que se obtiene a través de la big data. Nos referimos al denominado conocimiento explícito y al conocimiento tácito. Una educación basada en fundamentos humanísticos potencia el conocimiento tácito, dota de alto valor la forma personal de aproximarse a la realidad, nutre una escalera axiológica que dota de criterio el razonamiento, agrega un vector de reflexión crítica al conjunto de habilidades personales, talentos y juicios de la persona. Este tipo de

conocimientos no se puede compartir y es particular, único en su especie.

Mientras que el conocimiento explícito se basa en un conjunto de datos, de cifras o de hechos, que puede ser convertido en variables estocásticas, medido y ponderado, puede convertirse, expresarse en lenguajes y símbolos convencionales, técnicamente no nos dice nada hasta que es asumido por el conocimiento tácito.

Es este pensamiento en acción el que le da el poder performativo a las personas de interpretar la realidad. En el mundo del management a este saber específico se le denomina Know-How, es decir el saber cómo. En este sentido, un currículo humanista fundamenta la experticia, la forma especial de solucionar problemas y, da las bases esenciales para que se forme y desarrolle una personalidad, por que educar “no consiste en formar, sino en desarrollar una personalidad”.

Referencias bibliográficas

- Álzate Peralta, Luis Alberto (2009). Aprendizaje cooperativo para el desarrollo humano social del profesional de las ciencias médicas. *Revista Edumecentro*, Vol. 1, No. 2.
- Asis Blas, Francisco; Planells, Juan (2021). *Retos actuales de la educación técnico-profesional*. Santillana.
- Apolo Buenaño, Diego (2019). *Tecnología y educación: un largo camino por recorrer*. Universidad de la Plata.
- Barker, Joel (2000). *Paradigmas: el negocio de descubrir el futuro*. Mc Graw Hill.
- Bain, Ken (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Servei de publicacions.
- Bourdieu, Pierre (2003). *El oficio de científico: ciencia de la ciencia y reflexividad*. Anagrama
- Bunge, Mario (1993). *La sociología de la ciencia*. Siglo XXI editores.
- Cardozo Rincón, Gerardo; Aponte Buitrago, Andrea Lorena (2021). El papel de las humanidades en la formación profesional en Colombia. *Revista episteme, Volumen 12, numero 1. Enero-junio de 2021. pp. 21-30*

- Chartier, Roger (2018). Los desafíos del mundo digital. *Revista de estudios sociales, numero 64. pp. 119-124.*
- Chavarría-González, María Celina. (2011). La dicotomía cuantitativa/cualitativo, falsos dilemas en la investigación social. *Actualidades en psicología, 25(112), 1-35.* Recuperado http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0258-64442011000100001&lng=pt&tlng=es.
- Comte, August (2017). *Discurso del espíritu positivo*. Alianza
- Csikszentmihalyi, Mihaly (2015). *Fluir (Flow): Una Psicología de la Felicidad*. Kairós
- Crease, Robert P. (2020). *Los científicos y el mundo: lo que diez pensadores nos enseñan sobre la autoridad de la ciencia*. Critica.
- Covey, Stephen R. (2012). *La 3ª alternativa: Para resolver los problemas más difíciles de la vida*. Paidós.
- Cuartas, J. M. (2017). Humanidades digitales, dejarlas ser. *Revista Colombiana de educación, (72), pp. 65-78*
- Díaz Vargas, M. E. (1992). El reto de la educación tecnológica: un análisis desde el Tecnológico de Antioquia. *Revista Tecnológico de Antioquia, n. 10, 11-17.*

Drucker, Peter (1999). *La sociedad poscapitalista*. Editorial Sudamericana.

Esquivel estrada, Noe Héctor (2021). Las humanidades en la educación Superior, perspectiva hermenéutica. *Revista Hermenéutica intercultural*, numero 36. pp. 113-139.

Fromm, Erich (2006). *Tener o ser*. Fondo de cultura económica.

Galeano Marín, María Eumelia (2018). *Estrategias de Investigación Social Cualitativa: El giro en la mirada*. Universidad de Antioquia.

Gibbons, Michael (et al, 1997). *La nueva producción del conocimiento: La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Pomares.

Gómez, H., & Diaz, A. (2013). Metodologías Activas de Aprendizaje. Obtenido de <https://goo.gl/OLz5X8>

Gómez, V. M. (2000). *El significado de las ciencias sociales y humanas en la educación tecnológica*. Instituto Tecnológico Metropolitano.

- Gómez, V. M. (2015). *La pirámide de la desigualdad social en la educación superior en Colombia. Diversificación y tipología de instituciones*. Universidad Nacional de Colombia.
- Gusdorf, G. (1998). *Pasado, presente y futuro de la investigación interdisciplinaria*. Washington.
- Hartley, Scott (2021). *Menos Tech y más Platón*. Lid.
- Harari, Yuval Noah (2015). *Sapiens: de animales a dioses*. Debate
- Hoyos Patiño, F. (s.f.). La formación técnica y tecnológica en Colombia.
https://www.academia.edu/1320432/LA_FORMACION_T%C3%93CNICA_Y_TECNOL%C3%93GICA_EN_COLOMBIA_01
- Ibarra Russi, O. A. (1998). Educación, técnica y tecnológica. *Revista de la Universidad de La Salle*, n. 27, 33-40.
<https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls/vol1998/iss27/4/>
- Irujo, Xabier (2022). El ocaso de las humanidades. Recuperado:
<https://www.noticiasdegipuzkoa.eus/actualidad/mundo/2022/01/16/ocaso-humanidades/1175375.html>

- Jay, Martin (1988). *La imaginación dialéctica*. Taurus
- Lipovestky, Gilles (2016). *De la ligereza*. Anagrama.
- Marcuse, Herbert (2016). *El hombre unidimensional*. Planeta
- Monsalve Lorente, Laura; Bueno Escamilla, Javier (2021). De las Tic a las Tac: innovación y tecnología en las escuelas. *Revista internacional de humanidades*. Volumen 9, numero 1. pp. 31-44
- Morin, Edgard (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Unesco.
- Monterroza-Ríos, Álvaro D.; Escobar_Gomez, V.A. (2021). La educación tecnológica en Colombia. Un marco epistémico para repensar un problema conceptual. *Revista Trilogía ciencia, tecnología y sociedad*, 13 (5). pp.1-30
- Nussbaum, Martha (2005). *El cultivo de las humanidades: una defensa clásica de la reforma en la educación liberal*. Paidós.
- Nussbaum, Martha (2010). *Sin fines de lucro: porque la democracia necesita de las humanidades*. Katz.
- Nussbaum, Martha (2012). *Crear capacidades: propuesta para el desarrollo humano*. Paidós.

- Nussbaum, Martha (2014). *Emociones políticas: ¿por qué el amor es importante para la justicia?* Paidós.
- Ordine, Nuccio (2013). *La utilidad de lo inútil*. Acantilado.
- Peña, F.; Otalora, N. (2018). Tecnología y educación: problemas y relaciones. *Revista pedagogía y saberes*, 48, pp. 65-78
- Pink, Dan (2010). *Una nueva Mente*. Granica
- Plumb, Jhon (1973). *La crisis de las humanidades*. Planeta
- Robinson, Ken (2020). *El elemento: Descubrir tu pasión lo cambia todo*. De bolsillo
- Sandel, Michael (2013). *Lo que el dinero no puede comprar: los límites morales del mercado*. Debate
- Savater, Fernando (2021). *El valor de educar*. Ariel.
- Silberman, Meil. (2006). *Aprendizaje Activo*. Buenos aires: Troquel s.a. Obtenido de <https://goo.gl/DBtqxM>
- Snow; Charles Perry (1987). *Las dos culturas y un segundo enfoque*. Alianza Editorial
- Torres Estévez, Gladys C., & Haidar Torres, Erik (2015). La gestión mecanicista de las Instituciones de Educación Superior 60(4),796-816. [fecha de Consulta 8 de Julio

de 2022]. ISSN: 0186-1042. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39541189007>

Victoria, Charles (et al, 2006). *1000 pinturas de los Grandes Maestros*. Númen.

Vinck, Dominique (2018). *Humanidades digitales: la cultura frente a las nuevas tecnologías*. Gedisa.

Wallerstein, Immanuel (2004). *Impensar las ciencias sociales: límites de los paradigmas decimonónicos*. Siglo XXI editores.

Zakaria, Fareed (2016). *In defense of a liberal education*. Norton and Company.