

Educación, filosofía y transdisciplinariedad:

innovación pedagógica para la transformación social

Autores:

Alex Estrada-García

Virginia Gonfiantini

Floralba del Rocío Aguilar-Gordón

Alejandra Marcelín-Alvarado

Dante Galeffi

Javier Collado-Ruano



GCPI Unach

Educación, filosofía y transdisciplinariedad:

innovación pedagógica para la transformación social



GCPI Unach

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Rector

Ph.D. Gonzalo Nicolay Samaniego Erazo

Vicerrectora Académica

Ph.D. Lida Mercedes Barba Maggi

Vicerrector de Investigación, Vinculación y Posgrado

Ph.D. Luis Alberto Tuaza Castro

Vicerrectora Administrativa

Mag. Yolanda Elizabeth Salazar Granizo

Comité Editorial:

Presidente: Ph.D. Luis Alberto Tuaza Castro

Secretaria: Mag. Sandra Zúñiga Donoso

Miembros: Ph.D. Anita Ríos Rivera; Ph.D. Víctor Julio García; Ph.D. Gerardo

Nieves Loja; Ph.D. Carmen Varguillas Carmona; Ph.D. Cristhy Jiménez

Granizo; Ph.D. Pablo Djabayan Djibeyan; Ph.D. Magda Cejas Martínez;

Ph.D. Cristian Naranjo Navas

Título de la obra: (GXFDfLyQ ÀORVRItD \ WUDQVGLVF
LQQRyDFLyQ SHGDJyJLFD SDUD OD WUDQ

Autores: \$OH[(VWUDGD *DUFtD 9LUJLQLD *RQÀDQWLQ
\$JXLODU *RUGyQ \$OHMDQGUD 0DUFHQtQ \$OYDUDG
Collado-Ruano; Riobamba, 2022

© UNACH, 2022

Ediciones: Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH)

'LVHxR *UUAACH

Primera edición – diciembre 2022

Riobamba-Ecuador

Derechos reservados. Se prohíbe la reproducción de esta obra por cualquier

PHGLR LPSUHV R UHSURJUiÀFR R HOHFwuyQLFR (O
JUiÀFRV FXDGURV WDEODV \ UHIHUhQFLDV HV GH H
autores

ISBN: 978-9942-615-18-3

ISBN: 978-9942-615-19-0(DIGITAL)

Registro Biblioteca Nacional

DOI: <https://doi.org/10.37135/u.editorial.05.72>

Educación, filosofía y transdisciplinariedad:

innovación pedagógica
para la transformación
social

Filiación autores:

Alex Darío Estrada García
Universidad Nacional de Chimborazo
alex.estrada@unach.edu.ec
Universidad Nacional de Educación
alex.estrada@unae.edu.ec

Virginia Gonfiantini
Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, México
vgonfiantini@multiversidadreal.edu.mx

Floralba del Rocío Aguilar-Gordón
Universidad Politécnica Salesiana
faguilar@ups.edu.ec

María Alejandra Marcelín Alvarado
Instituto de Estudios de Posgrado del Estado de Chiapas, México
thetan.m11@gmail.com

Javier Collado Ruano
Universidad Nacional de Educación
javier.collado@unae.edu.ec

Dante Augusto Galeffi
Universidad Federal de Bahía, Brasil
galeffid@gmail.com



Índice

Prólogo13....

Introducción15....

Capítulo I.

El pensar de la educación desde la transdisciplinariedad, niveles de realidad, complejidad y tercero incluido en un tiempo y un espacio que nos pide ‘otras’ miradas19

1.1 Introducción20...

1.2 Pensar los debates pedagógicos y epistémicos de la educación de hoy21....

1.3 Situar la educación desde una propuesta epistémica compleja27...

6 L W X D U O D H G X F D F L y Q K R \ H Q X Q D S U
 donde dialoguen las disciplinas, y pensar en una dimensión transdisciplinaria de construcción epistémica situada33

5 H I H U H Q F L D V .E.L.E.Q.L.R.J.U.i.I.L.F.D.V.....49..

Capítulo II.

/D G L P H Q V L y Q W U D Q V G L V F L S O L Q D U L D G H
 educación53....

2.1 Introducción54...

/D SUHVHQFLD GH OD ILOR.V.R.I.t.D...H56 OD HG X

2.3 El paso de la disciplina a la transdisciplinariedad71

2.4 Concepción del sujeto desde la transdisciplinariedad80

'HVDItRV GH OD WUDQ.V.G.L.V.F.L.S.O.L.Q.B ULHG DG

2.6 A modo de conclusión91.

5HIHUHQFLDV .E.L.E.O.L.R.J.U.i.I.L.F.D.V.....93.

Capítulo III.

7UDQVGLVFLSOLQDULHG DG IXQGDPHQWRV

educación superior en México95

3.1 Una breve introducción96..

/RV YLHMRV SDUDGLJPDV FLHQWtÀ.F.88 HQ OD

3.3 Transdisciplinariedad: pensar de otra manera103

3.4 El nuevo paradigma transdisciplinar en la educación superior:
dos experiencias en México.....111

3.5 Conclusiones provisionales122

5HIHUHQFLDV E.L.E.O.L.R.J.U.i.I.L.F.D.V.....125

Capítulo IV.

La emergencia poliética planetaria y los retos de una educación

WUDQVGLVFLSOLQDU SDUD WRGRV OD

cuidadores, curadores e investigadores de Gaia.....131

4.1	Introducción	132.
4.2	¿Por qué emergencia ‘poliética’ y no simplemente ‘ética’?.....	133
	/R V G H V D I t R V G H X Q D H G X F D F L y Q W U D Q V G L O D W U D Q V I R U P D F L y Q G H F X L G D G R U H V F X en Gaia	152..
4.4	Consideraciones necesarias y siempre provisionales.....	160
	5 H I H U H Q F L D V E . L . E . O . L . R . J . U . i . l . l . F . D . V	163

Capítulo V.

	e W L F D G H O D L Q Y H V W L J D F L y Q F X D O L W D W L Y O D F R P S O H M L G . D . G . . . F . L . H . Q . W . t . l . l . F . D	165
	, Q W U R G X F F L y Q ç T X p V L J . Q . L . l . l . F . D	166
	& U t W L F D I L O R V y I L F D . . D . O . . P . p . W . R . G . R	168
5.3	Las ciencias de la complejidad y la investigación cualitativa...	177
5.4	Las dimensiones éticas en la investigación cualitativa.....	182
	& R Q F O X V L R Q H V I L O R V y I L F D V . V . R . E O D p W L 5 H I H U H Q F L D V E . L . E . O . L . R . J . U . i . l . l . F . D . V	195

Capítulo VI.

	Las epistemologías del Sur para una educación emancipadora	201.
6.1	Introducción	202.

6.2	Método	209..
6.3	Resultados.....	210..
6.3.1	¿Qué son las epistemologías del Sur?.....	210
6.3.2	Modos de producción de ausencias en nuestra racionalidad occidental	214..
6.4	Conclusiones.....	224..
	5 H I H U H Q F L D V E.L.E.O.L.R.J.U.i.I.L.F.D.V.....	226

Ì Q G L F H G H I L J X U D V

) L J X U D

Lanzamiento de partículas por una rendija.170

) L J X U D

Lanzamiento de partículas por dos rendijas.170

) L J X U D

Lanzamiento de ondas a través de una rendija.....171

) L J X U D

Lanzamiento de ondas a través de dos rendijas.....171

) L J X U D

Lanzamiento de electrones por dos rendijas.....172

) L J X U D

) H Q R P H Q R O R J t D G H O P X Q G R I t V L F R F O i V L F
cuántico.177..

) L J X U D

Modelos de representación de la realidad ontológica y
epistemológica.....178.

) L J X U D

Observatorio astrológico de Ingapirca, Ecuador.181

) L J X U D

Dimensiones éticas de la teoría poliética.....183

) L J X U D

Pensamiento abismal.....205

Prólogo

/D FRPSOHMLGDG GHO PXQGR DFWXDO GHPD
 GH SHQVDU GLIHUHQWHV D ODV FRQYHQFLR
 FDPELRV DFHOHUDGRV HQ OD IRUPDFLyQ G
 Cambios impredecibles que toman por sorpresa, quizá se
 HVWi IUHQWH D XQD WUDQVIRUPDFLyQ HQ
 FRPXQLFDFLyQ FRQYLYHQFLD FRQ ORV ¶RWU
 ODV WUDQVIRUPDFLRQH V FRQVWDQWHV

\$ OD SDU GH HVWDV WUDQVIRUPDFLRQH V O
 sociales, ambientales, políticas, económicas continúan creciendo,
 no se logra alcanzar una sostenibilidad en el estilo de vida de las
 sociedades. Es cierto que estamos en un mundo globalizado gracias
 D OD ,QWHUQH W \ D ODV 7HFQRORJtDV GH OD ,
 7, & SRU FRQVHFXHQWH OD LQIRUPDFLyQ HV
 de los seres humanos.

6L HO SODQHWD HVWi DO IUHQWH GH XQD J
 educación también debe globalizarse, sin perder la identidad local.
 'H DKt QDFH HO GHVDItR GH UHLQYHQWDU O
 GLUHFFLRQDUORV KDFLD OD WUDQVIRUPDFLy
 FRPSHWHQFLDV SURIHVLRQDOHV EivLFDV FR
 juntos' bajo los cánones éticos que como civilización históricamente
 se practica.

Ante la complejidad de los problemas mencionados, sobre la
 necesidad de repensar las verdades absolutas que han sido
 reproducidas en la educación, es imprescindible que desde la
 educación se emprenda procesos regenerativos en los aprendizajes.
 (VWD YH] OD)DFXOWDG GH &LHQFLDV GH
 \ 7HFQRORJtDV FRQ XQ HTXLSR GH H[SHUW
 trabajo docente, presentando teorías y metodologías renovadoras

que cimientan la superestructura del cambio generacional de la sociedad.

Pensar en una educación pública de calidad no es utópico, HV XQ GHVDItR TXH H[LJH WUDEDMDU HQ HT universitaria y el entorno social en concreción y vinculación con HO SURFHVR IRUPDWLYR GHO VHU KXP DQR 7F realizable desde una perspectiva inter y transdisciplinar, abanico de posibilidades epistemológicas, metodológicas que deberán ser exploradas continuamente, con el propósito de reconciliar saberes provenientes de las múltiples disciplinas contribuyendo a la IRUPDFLyQ LQWHJUDO GHO VHU KXP DQR

En la obra *Educación, filosofía y transdisciplinariedad: innovación pedagógica para la transformación social*, surgen ideas de destacados DFDGpPLFRV HQ HO FDP SR GH OD IRUPDFLyQ SURPRYHU OD DSOLFDFLyQ GH SRVLF LRQH V W procesos de innovación educativa en las diversas carreras de la FLQFXHQWHQDULD)DFXOWDG GH &LHQFLDV G 7HFQRORJtDV FRQ HO SURSyVLWR GH PHMRUD GH ORV IXWXURV GRFHQWHV TXH VHUiQ ORV en perspectiva el campo educativo respondiendo al verdadero encargo social.

Ph. D. Amparo Cazorla Basantes

Decana de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y

Tecnologías

Universidad Nacional de Chimborazo

Introducción

La educación escolarizada, como todo campo, está llamada a innovar para no desvanecerse con el transcurrir del tiempo.

& R Q V W D Q W H P H Q W H H V F X H V W L R Q D G D V R E U H
G H O D V V R F L H G D G H V (Q I R U P D G H O D P H Q W R V
algunas expresiones como ¡la educación está en crisis!, ¡los docentes no enseñan lo que la sociedad necesita!, ¡la educación es caduca!, ¡el tipo de educación impartida en las instituciones de educación no responde a los problemas sociales!

A estas causales se suma el apetito por lo urgente, la estandarización de la pedagogía, la instrumentalización del currículo, la ilusión

G H S R V H H U X Q F R Q R F L P L H Q W R X Q R H L Q I D O L
K X P D Q R O D D F X P X O D F L y Q V L Q S U H F H G H Q W H V
sociales como medios de persuasión, la agonía de la relación con el 'otro', el desarrollo sosegado por el mercantilismo, la superación personal como un proceso de autoesclavización. Esta degradación
G H O S U H V H Q W H L Q I O X \ H G L U H F W D P H Q W H H Q

Lo descrito son algunos de los problemas que se ligan a la educación

\ I U H F X H Q W H P H Q W H V H F R Q Y L H U W H Q H Q R E V
integral del ser humano. Para comprender la complejidad yacente de las estructuras de los problemas se insta a reinventar los procesos
G H I R U P D F L y Q D U H S H Q V D U O D V F R Q V W U X F F L
W R G R D U H I O H [L R Q D U V R E U H O D S U I f W L F D H G
\$ G H P i V O D V R F L H G D G V H H Q F X H Q W U D I U H Q
precedentes de la ciencia y la tecnología, en donde la educación
H V W i O O D P D G D D Q X W U L U V H G H G L F K D H Y R O
crear ambientes de enseñanza y aprendizaje acorde con la época.
\$ V t W D P E L p Q G H V G H X Q D S H U V S H F W L Y D I L O R
p W L F R G H G L F K D H Y R O X F L y Q F R Q O D I L Q D O L
comprometidos con el mundo y la vida que habita en él.

Por lo tanto, para adentrarse en cuestiones como las mencionadas, HV QHFHVDULR SHQVDU D ODV GLIHUHQWHV a las Ciencias de la Educación desde una perspectiva transdisciplinar, esto implica entretejer creativamente las IXQGDPHQWDFLRQHV HSLVWHPRO y JLFDV PHV de las disciplinas en cuestión. ¿Por qué es necesario abordar desde la transdisciplinariedad? Se torna importante un análisis transdisciplinar, debido al carácter polisémico, plural y complejo de la educación.

8QD YtD SDUD HO HQWHQGLPLHQWR GH HVWH HV OD ILORVRItD GH OD HGXFDFLyQ OD TXH implicaciones pedagógicas, didácticas, curriculares que demanda XQ SURFHVR GH WUDQVIRUPDFLyQ HSLVWHPR razona críticamente la realidad de los contextos educativos para pensar en estrategias educativas sostenibles que se direccionen a la emancipación de las mentes de los sujetos educativos.

(O GHVDItR TXH HFORVLRQD HQ HVWRV HVF educación transdisciplinar: no es una esperanza ilusoria y salvadora, sino utópica y creadora, activadora y regeneradora. Se correlaciona con el momento en que vivimos, complejo e incierto. Además, se posiciona como una vía emancipadora para OD IRUPDFLyQ GH GRFHQWHV HQ PHGLR GH VRFLHGDG GH OD LQIRUPDFLyQ \ GHO FRQRFL

Para ello, se requiere un pensamiento que integre moralidad y conocimientos, que reconozca la complejidad inherente a estas problemáticas y que, al mismo tiempo, evite la caída en nihilismos, DQWLFLHQWLILFLVPR \ ORV H[WUHPLVPRV DPE Exige la participación ciudadana, y que los procesos educativos abandonen la lógica del adoctrinamiento, se abran a los debates incluyentes, donde los diversos puntos de vista den cuenta de sus IXHQWHV \ DUJXPHQRV

Por otro lado, la innovación que se pretende emprender tiene lugar al momento de la praxis pedagógica, es ahí donde diversos procesos pedagógicos y didácticos son repensados y contruidos acorde
 FRQ ODV QHFHVLGDGHV GHO FRQWH[WR GH O
 percibir a la investigación como un elemento de suma importancia para la reestructuración de la educación.

Desde la posición educativa transdisciplinar vemos a la investigación como un método de enseñanza y aprendizaje, se entiende al método desde el posicionamiento epistémico de Edgar Morin, como un camino que se construye constantemente acorde con las necesidades de los sujetos, y a las características que poseen los objetos que son investigados. En este sentido, no siempre se parte con un método estamos acostumbrados a iniciar con un método. Edgar Morin expresa que el método puede ser el resultado de un proceso, por lo que se entiende que es construido
 GXUDQWH HO WUDQVFXUVR GH LQYHVWLJDFLY

El objetivo que se plantea es describir características de la educación
 WUDQVGLVFLSOLQDU GHVGH OD SHUVSHFWLYD
 el pensamiento complejo, la ética, y las epistemologías del Sur,
 SDUD FRQWULEXLU HQ OD IRUPDFLYQ SHGDJY
 OD WUDQVIRUPDFLYQ VRFLDO

Para alcanzar el objetivo, se organiza el presente libro en seis capítulos, los que convergen y se direccionan a rescatar el aprendizaje genuino, la transmisión de saberes emancipadores, repensar los pensamientos únicos y dogmáticos en la educación, cuestionar las verdades absolutas, recuperar los saberes que a lo
 ODUJR GH OD KLVWRULD IXHURQ ROYLGDRV
 sobre la necesidad de una ética para vivir en armonía entre todos

CAPÍTULO

El pensar la
educación desde la
transdisciplinariedad,
niveles de realidad,
complejidad y tercero
incluido en un tiempo y
un espacio que nos pide
'otras' miradas

Virginia Gonfiantini ¹

'RFWRUD HQ 3HQVDPLHQWR &RPSOHR 3URIHVRUD GH 0XOWLY
México. YJRQÀDQWLQL#PXOWLY <https://doi.org/10.1017/9781017000210.013>

1.1 Introducción

La educación es una práctica humana (solo se da en el hombre) y social (situada y contextualizada) y, por lo tanto, compromete ética y moralmente a quienes participan de esa acción. Si pensamos en su etimología -*educare* y *exducere*- la educación involucra al trinomio sujeto-contexto-disciplina y su doble recursión, de asimilación y de acomodación, en tanto, procesos dialógicos. Pero hoy hemos de ir más allá y pensar que ese trinomio ha de hilarse en los siguientes términos: el sujeto pedagógico (sujeto docente y sujeto alumno) se constituye dialógicamente en un nos-otros como sujetos epistémicos y, puesto que la disciplina aporta el conocimiento hacia procesos que van desde lo disciplinar a lo interdisciplinar/transdisciplinar, como actividad cogitante y epistémica de diálogo epistémico, en un contexto que singulariza e historiza esta genuina relación cognitiva. Desde esa perspectiva peculiar la invitación es a pensar cómo considerar a la educación hoy, en el siglo XXI, desde la transdisciplinariedad.

(QWRQFHV VL OD LQYLWDFLyQ HV D UHIC metacognitivo), vamos a organizar nuestra propuesta argumentativa desde tres discusiones:

1. Situar los debates pedagógicos y epistémicos de la educación hoy.
2. Situar la educación desde una propuesta epistémica compleja.
3. 6LWXDU OD HGXFDFLyQ KR\ HQ XQD SURSXH dialoguen las disciplinas e idear una dimensión transdisciplinaria de construcción epistémica situada.

Las categorías de análisis que nos van a ayudar a argumentar esta UHIOH[LyQ WHyULFD VRQ HGXFDFLyQ HVSDFI

en un triple proceso -no lineal- de construcción epistémica que incluye la disciplina, la interdisciplina y la transdisciplina. Para ello nos proponemos revisar el devenir de estas categorías, desde la complejidad y el tercero incluido son los conceptos que van a guiar la discusión epistémica.

de hoy

La *opción de educar y la responsabilidad pedagógica*, Philippe Meirieu (2013) presenta tres exigencias para la educación:

- a. Transmitir saberes emancipadores;
- b. compartir valores y
- c. IRUPDU SDUD HO HMHUFLFLR GH OD GHPRFU

Vamos a hacer dialogar estas tres exigencias planteadas por Meirieu y las haremos recursar con la propuesta pedagógica emancipadora

D 7UDQVPLWLU VDEHUV HPDQFLSDGRUV

Meirieu (2013) sostiene que la escuela tiene que transmitir saberes, pero no cualquier saber sino aquellos que permiten “inscribirse mucho lo que se conoce y argumenta hoy sobre los saberes que se enseñan en las escuelas y los saberes que se encuentran en los

GLVHxRV FXUULFXODUHV FUHHPRV SHUWLQH
epistemológicamente por saber.

5HWRPDPRV OD FOiVLFD GHILQLFLyQ GH 2FW
VRVWLHQH TXH `VDEHU WLHQH XQ VLJQLILFD
TXH QR SUHMXJJD HO YDORU GH OR VDELGR
VLJQLILFDQWH TXH VHxDOD FLHUWD DFWLYLG
valor. 'Conocer' y 'pensar' serían dos modalidades de saber: la
primera nos conduciría hasta las cosas; la segunda no iría más allá
GH XQ FLHUWR DXWRVDEHUVHμ S

Nosotros sostuvimos en un escrito anterior (2018), que la
problemática del conocimiento para la construcción del sujeto
epistémico metacomplejo, se construye con el aporte desde
GLIHUHQWHV PRPHQWRV GH OD KLVWRULD \ GH
GHVGH)XOODW)ODYHOO 9LOOR
epistemología compleja para pensar el saber hoy desde los diálogos
cosmovisivos.

9ROYLHQGR DO DXWRU \ VX LQWHUHVDQWH
propuesta de transmisión se aleja de la reproducción de un pasado
para inscribirse desde la libertad -que la misma transmisión
habilita- como transgresión y otorga un margen de libertad para
LQVFULELUVH HQ XQD SURSLD KLVWRULD SDU
lo que tenemos que considerar cuando hablamos de transmisión es
justamente qué entendemos por el verbo transmitir teniendo como
WHOyQ GH IRQGR ODV SDODEUDV GH)UHLUH
posibilidad de la transmisión. En lenguaje más académico diría: la
inteligibilidad encierra en sí misma la comunicabilidad del objeto
LQWHOLJLGRμ S

Si seguimos la tradición clásica moderna, la transmisión está
vinculada al disciplinamiento y a la reproducción sistemática, a

PRGR GH FRQWURO GH OD VRFLHGDO. PRGHU
Pero si vinculamos el verbo transmitir a la crítica marxista de los
teóricos críticos, “la pedagogía crítica que nos dé instrumentos
SDUD DVXPLUQRV FRPR VXMHWRV GH OD KLV
esa acción de transmitir está vinculada a la emancipación de la
conciencia de las ataduras de la ideología de la clase dominante
(Grundy, 1994) o emanciparnos de la opresión, tal cual nos
DUJXPHQWD)UHLUH

Si reanudamos nuestro rastreo histórico, encontramos que Cullen
UHILULpQGRVH D OD UHVSQRVDELOLGDG
acción del docente en la inclusión de un relato que lo historiza y lo
subjetiviza, sostiene que:

Aumentar la potencia de actuar tiene que ver con la insistencia
en mantener la subjetividad libre en las relaciones del saber
con el poder y con el deseo, y tiene que ver con la resistencia
IUHQWH DO SHQVDPLHQWR ~QLFR \ VXV HVW
negación de los relatos y achatamiento de la temporalidad (p.
46).

0iV DGHODQWH DUJXPHQWD HQiWLFDPHQWH
responsable. Es decir, tomar la palabra, aumentar la potencia de
actuar y sabernos responsables, es decir, desde siempre ‘guardianes
GH QXHVVURV KHUPDQRV. « μ S

Morin, en sus últimas obras que son las que hacen explícitamente
UHIHUHQFLD DO KHFKR HGXFDWLYR DILUPI
disciplinar que separa y disgrega (propio del pensamiento
VLPSOLILFDQWH HV QHFHVDULR SHUR QR I
SHQVDU HQ XQ FRQRFLPLHQWR TXH UHOLJXH
pescadores) y que dialogue (con el contexto) teniendo en cuenta la

(V LQWHUHVDQWH UHFRUGDU OD QRWD DO SLHWH SijlQD FR
Castigar ', QWHUUXPSR DTXt HVWH OLEUR TXH GHEH VHUYLU GH IR
VREUH HO SRGHU GH QRUPDOLJDFLYQ \ OD IRUPDFLYQ GHO VDE

integración del todo y las partes (como sostenía Pascal) para asumir una educación que dé respuestas a los ‘signos de los tiempos’ (que
W D P E L p Q U H I H U H Q F L D H O F U L V W L D Q L V P R

Considerando las argumentaciones presentadas proponemos que la transmisión de saberes emancipadores resulta necesaria
F R P R E D V H G H O D V V R F L H G D G H V G H P R F U i W L F
pensamientos únicos y dogmáticos. El dogmatismo cognitivo está en las antípodas del gobierno del pueblo. Por eso la importancia de ‘poner en crisis’ los binomios:

- Pensamiento dogmático y pensamiento crítico.
- Educación bancaria y educación liberadora.
- Intereses técnicos e intereses prácticos.
- Transmisión acrítica y transmisión incluida en una narrativa histórica y subjetiva.
- Pensamiento simple y pensamiento complejo.

E & R P S D U W L U Y D O R U H V

La pregunta inicial que debemos realizar es ¿qué valores para qué sociedad? Ello nos lleva a retomar la búsqueda de los valores
P R G H U Q R V T X H U H I L H U H Q D O D V R O L G D U L G D G
el amor, el respeto hacia nosotros, hacia nuestros hermanos y hacia
H O H Q W R U Q R 5 H F R U G H P R V D) U H L U H T X H M
S R V W X U D G L D O y J L F D O D G H I L Q H G H V G H H V W
entre el yo-tú-mundo, y esta relación nos habla de valores, nos habla de conocimiento, nos habla justamente de diálogo.

Meirieu (2013) asevera que “la segunda exigencia consiste en
F R P S D U W L U F R Q Q X H V W U R V D O X P Q R V O R V Y
democracia. Y eso es el respeto de la alteridad en la construcción
G H O E L H Q F R P ~ Q μ S

6 L K D E O D P R V G H D O W H U L G D G H V W D P R V K D F L H
y al otro. Nos parece de suma urgencia hoy, reincorporar al discurso
educativo los valores democráticos y los valores relacionados con la
horizontalidad yo-tú, es decir, reincorporar la categoría del otro, de
la antropología clásica y releerla a la luz del siglo XXI. Recordemos
que para la antropología clásica el otro (distinto al blanco, europeo
y cristiano) era su objeto de estudio, ese otro, distinto a mí y digno
G H H V W X G L R F X \ R I L Q U H D O H U D O D D F X O W X
R W U R F R Q H O G H Y H Q L U G H O D K L V W R U L D I X H

Tomando una de las múltiples dimensiones para estudiar al otro,
nosotros lo vamos a vincular al análisis sociológico de entender al
otro como producto de las migraciones. En este punto, partimos de
Grinberg (2000) que nos recuerda:

La migración propiamente dicha, es decir, la que da lugar a la
F D O L I L F D F L y Q G H O D V S H U V R Q D V F R P R ¶ H P
es aquella en la cual el traslado se realiza de un país a otro, o
G H X Q D U H J L y Q D R W U D V X I L F L H Q W H P H Q W H
W L H P S R V X I L F L H Q W H P H Q W H S U R O R Q J D G R F
‘vivir’ en otro país, y desarrollar en él las actividades de la vida
F R W L G L D Q D S I U U D I R

Como sabemos, las diversas migraciones producidas en la última
centuria nos hablan de muchos otros:

- El otro producto de las migraciones por la guerra,
- H O R W U R S U R G X F W R G H O D V P L J U D F L R Q H V C
- el otro producto de persecuciones raciales, sociales, políticas,
étnicas y religiosas y,
- el otro producto de las migraciones por el terrorismo (Bauman,
2008).

Nosotros construimos nuestro estudio del otro desde tres autores (GH GLIHUHQWHV FDP SRV GHO VDEHU \ GLPHQ (2009a), Bauman (2008) y Bartra (2008), todos ellos y de manera peculiar hacen un rastreo del bárbaro y del otro a lo largo de la historia, con la diversa carga de sentido que implica la óptica desde la que se analiza la temática. Nosotros concluimos (pero nunca FRQFOXVLYDPHQWH FHUUDGD QXHVWUD DUJ un aspecto que -por lógica- se nutre de todas esas miradas para comprender ese otro que necesita proyectar su realidad en el mundo externo. Y esta premisa implica que la educación debe IRUPDU HQ GHWHUPLQDGRV YDORUHV TXH VH encierra todo acto educativo:

- Tolerancia humano-cognitiva;
- GHPRFUDFLD FRPR OD PHMRU IRUPD GH YLY también democracia cognitiva,
- VROLDULGDG GLDOyJLFD SDUD IRUPDU HO epistemológico de la relación de horizontalidad de un yo-tú que deviene en un nos-otros.

F)RUPDU SDUD HO HMHUFLFLR GH OD GHPRFU

Es importante advertir que si hablamos de educación sostenemos una educación como *praxis*, democrática y dialógica, caso contrario, no estamos hablando de educación sino de aculturación, GRPHVWLFDFLyQ \ DGLHVWUDPLHQWR TXH V opresivas de control, de sojuzgamiento y de adoctrinamiento lejos GH ODV FOiVLFDV GHILQLFLRQHV GH HGXFDFL de asimilación y de acomodación en las acepciones de *educare* y *exducere* (Q SDODEUDV GH 1DVVLI FLWDQGR Los dos sentidos que esas raíces etimológicas sustentan han UHFLELGR UHVSHFWLYDPHQWH OD FDOLIL (*educare*) y de crecimiento (*ex-du-cere*), y constituyen los

conceptos centrales de dos ideas distintas de la educación que a través del tiempo han luchado por imponerse. Esta misma oposición sirve a los pedagogos de hoy para distinguir la llamada educación tradicional, de corte intelectualista, con predominio del educador sobre el educando convertido en pasivo receptáculo de conocimiento, de la educación nueva o progresiva, basada en la actividad, la libertad y la espontaneidad del alumno (p. 5).

Hoy necesitamos hablar de otro tipo de educación; podríamos citar los aportes que, en la década del noventa del pasado siglo,

G H V G H O D V W H R U t D V G H O D F R P S O H M L G D G Q I
(2009b) con *Los siete saberes de la educación del futuro* H O , Q I R U P H

Delors: *La educación encierra un tesoro* y las epistemologías del Sur, donde Boaventura de Sousa Santos sostiene un posicionamiento

G H F R O R Q L D O S D U D O D I R U P D F L y Q G H O F L X G D
V D E H U H V T X H D O R O D U J R G H O D K L V W R U L D I X

de las ausencias y sociología de las emergencias).

6 L W X D U O D H G X F D F L y Q G H V G H X Q D S U R S X H

En este punto consideramos oportuno retomar el discurso pronunciado por Stephen Hawking en la entrega de los premios Príncipe de Asturias en octubre de 1989:

Me gustaría decir algunas palabras sobre la consciencia y actitudes públicas ante la ciencia y la tecnología. Nos guste o no, el mundo en que vivimos ha cambiado mucho en el último siglo, y probablemente cambiará aún más en los próximos 100 años (p. 81).

Si la invitación es a pensar la educación en el siglo XXI, necesitamos revisar nuestras categorías de análisis para poder relacionarnos con la sociedad y con el conocimiento. Todos los cambios de época

demandan nuevas categorías para relacionar-nos y analizar el universo, lejos de la objetividad clásica, reincorporando al sujeto epistémico en el acto cognitivo. Todos nuestros escritos desde el D x R K D V W D O D I H F K D D E R U G D Q D Q i O L V L V educativas desde la epistemología compleja y la racionalidad no-lineal.

En *El nacimiento del Tiempo*, Prigogine (1993) se pregunta sobre “¿Qué símbolo podría corresponder a nuestra época? Tal vez la LP D J H Q T X H X V D E D 3 O D W y Q O D Q D W X U D O H J D El pensamiento complejo elabora una propuesta integradora que reconoce, amplía y cuestiona los planteamientos de la ciencia FO i V L F D 1 R V H W U D W D F R P R H Q I D W L J D & R P S H U I H F W R D U W H G H H Q V H x D U W R G R D W R G R ~ Q L F R P p W R G R μ F D S ; 9 , , \ F D S ; ; , en Descartes, de deducir el método de una serie de principios epistemológicos generales. La premisa es volver a la búsqueda misma de las condiciones de posibilidad y pertinencia de X Q D H V W U D W H J L D G H L Q Y H V W L J D F L y Q F L H Q P X O W L U U H I H U H Q F L D O * R Q I L D Q W L Q L D S

Hoy esa imagen de la ciencia debería pensarse desde:

- O D V I U R Q W H U D V H S L V W p P L F D V L Q F O X \ H Q G I primer motor que moviliza nuestro pensamiento y acción,
- el *eidós* no-lineal, es decir, desde la construcción recursiva y G L D O y J L F D G H W R G R V O R V V D E H U H V F R Q racionalidades de los mismos,
- esta imagen de la ciencia debería basarse en un pensamiento cosmovisivo y transdisciplinar.

(Q H V F U L W R V D Q W H U L R U H V * R Q I L D Q W L Q L teorías de la complejidad en tanto planteamiento de una distinción

HQWUH HO SHQVDPLHQWR VLPSOLILFDQWH \ sosteníamos juntamente con Enrique Luengo que “Su tesis parte de que el conocimiento es selectivo y que de esa capacidad de VHOHFWLYLGDG \ SURFHVDPLHQWR GH LQIRUF PDQHUD GH HQWHQGHU OD UHDOLGDG \ DFWX

(VSHFLILFIEDPRV DGHPiV HQ HO PLVPR HV DQWHULRUHV *RQILDQWLQL TXH ´HQ H complejidad que nos invita -como docentes- a pensar, desde la DOWHULGDG QXH YRV PRGRV GH SHQVDPLHQW

- comprender que en el proceso de enseñanza y aprendizaje se deben crear las condiciones de posibilidad para acceder al conocimiento, no desde la soberbia de la verdad incuestionable y absoluta, sino desde la in-completud y el saber de la imposibilidad de una omnisciencia;
- plantear la necesidad de que el conocimiento mismo siempre sea cuestionado, problematizado, criticable, contextualizado, situado, UHIOH[LRQDGR GLDORJDGR
- descubrir que el conocimiento complejo proporciona un saber WHMLGR HQ FRQMXQR UHFRJLHQGR HO UHV
- aceptar que todo método es estrategia, arte, camino que se hace DO DQGDU \ UHIOH[LYQ DO VHUYLFLR GH OD UHRUJDQL]DGRUD GH FRQRFLPLHQWR «
- superar los criterios de la epistemología clásica: determinismo, objetividad, relatividad;
- reconocer que la parcelación, la compartimentación, la atomización del saber hacen incapaz de concebir un todo FX\RV HOHPHQWRV VRQ VROLGDULRV \ SRU el conocimiento de las solidaridades y la conciencia de la solidaridad; encierran al individuo en su sector tabicado y por ello tienden a circunscribir estrechamente su responsabilidad,

S R U W D Q W R D D W U R I L D U V X F R Q F L H Q F L D G

- revalorizar el sujeto del conocimiento e instalar, en la S U R E O H P i W L F D G H O F R Q R F L P L H Q W R H O F R C desorden, el azar, la incertidumbre y la indeterminación;
- asumir que lo metacognitivo, el metaaprendizaje, el metaconocimiento, la metaevaluación, constituyen la base para lograr la integración, la posibilidad de varios puntos de vista (pp. 60-61).

Recursivamente seguimos hilando esta urdimbre que responda a la invitación de pensar la educación hoy desde los postulados de la complejidad. Por ello nos detenemos en los elementos de la

V L W X D F L y Q H G X F D W L Y D S R V W X O D G R V S R U) U I

- sujeto pedagógico, docente y alumno,
- el espacio pedagógico,
- el tiempo pedagógico,
- contenidos curriculares,
- curiosidad,
- la libertad como constructora de límites y autoridad,
- direccionalidad de la educación,
- politicidad de la educación,
- dimensión ética y estética de la educación.

En sintonía con los argumentos de la reconsideración del espacio, el tiempo y la complejidad como constitutivos de la situacionalidad pedagógica, Marta Souto (1997) revisa -desde la didáctica reconceptualista y desde las teorías de la complejidad- tres campos problemáticos para entender a la clase escolar desde la didáctica de lo grupal:

- el surgimiento del universo
- el surgimiento de la vida
- el surgimiento del aprendizaje

Lo interesante son las dos posturas epistémicas en la relación de
 DPERV FRQ VX FDP SR GLVFLSOLQDU GHVGH V
 /D HGXFDFLYQ FRPR SUIFWLFD GH OD OLEHUW
 habla de la responsabilidad democrática y de la reintroducción de
 la ética en el discurso educativo, ya que solo desde la genuinidad
 y concreción de sus postulados, el oprimido, al darse cuenta de su
 condición, puede salir de su situación de opresión, pero siempre
 desde la condición de posibilidad y de libertad que la situación
 pedagógica le posibilita, pues la condición está dada en la relación
 de horizontalidad de los sujetos pedagógicos.

El aporte de Souto (1997) a este entramado epistémico, que si bien
 HQ)UHLUH OR SRGHPRV OHHU FRPR GHVHR S
 GLDORJLFLGDG HQ HVWD DXWRUD OR UHIHU
 e imprevisto. La necesidad hoy de pensar la educación desde el
 azar que, al igual que el mito con sus propias lógicas explicativas,
 vinculadas a lo no-lineal y al imprevisto, lejos de generar desorden
 y caos en la clase escolar, habilita campos problemáticos para
 nuevas explicaciones. Como las que señala Souto (1997): tanto el
 universo, el nacimiento de la vida y el aprendizaje surgen de la
 combinación aleatoria de elementos.

Por eso, dada la articulación que nos proponemos, es pertinente
 ubicar el azar como elemento clave para repensar las nuevas
 dimensiones narrativas que permitan concebir el tiempo y el
 espacio. En nuestro próximo libro, que está a poco de salir, hacemos
 una revisión del concepto de tiempo vinculado a la educación,
 UHV LJQLILFDPRV HO WLLSRP R D E U R C A C I Ó N U J R G H

Citemos un ejemplo que Lundgren (1991) nos aporta para poder

H[SOLF DU HO VXUJLPLHQWR GH OD GHILQLFLY

Pongamos un ejemplo tan concreto como la conceptualización del tiempo. En una concepción cíclica de este, las actividades están directamente relacionadas con la naturaleza; la mañana sucede al amanecer, la noche comienza con el crepúsculo. Sin embargo, con la industrialización la concepción cíclica del tiempo ligada a la naturaleza es sustituida por una concepción lineal del mismo. La relación entre el modo de producción y la naturaleza deja de ser directa. La producción industrial regula y requiere la secuenciación del tiempo; el modo de producción nos impone la disciplina de considerarlo de una manera lineal (p. 13).

Chul Han (2015) sostiene “en un tiempo atomizado, todos los momentos son iguales entre sí. No hay nada que distinga un

PRPHQWR GHORWUR /DIUDJPHQWDFLYQ GHOR

SHUHFHUμ S \FRQWLQ~D PIV DGHODQWH

un tiempo discontinuo. No hay nada que ligue los acontecimientos

HQWUH HOORV JHQHUDQGR XQD UHODFLYQ HV

La atomización del tiempo de Chul Han, ese tiempo que no es continuo ni se puede inscribir en la historia personal, nos habilita a cavilar y relacionar la historia de la gnoseología, a asumir cómo nuestra relación sujeto-objeto de conocimiento cambia a lo largo de

la historia, cambia con el devenir, cambia con el tiempo. Ese cambio, DQDOLJDGR DSDUWLU GH QXH YRV FULWHULRV

de la discusión teórica y amplía en cierto modo, la problemática HQHO GHVDITR GH UHXQLU SDUD SRWHQFLDU

su vigencia- enriquecen la construcción de una compleja relación.

Este tiempo atomizado sería el tiempo de la educación bancaria GH)UHLUH \GHOSHQVDPLHQWR VLP SOH GH

racionalidad técnica de Habermas. Chul Han sostiene que el tiempo que no se inscribe en ninguna narración no tiene aroma, que el

aroma del tiempo se produce cuando comienza a tener duración. La duración del tiempo educativo la podemos observar a partir de concebir el tiempo y el espacio y el sujeto pedagógico como productos de un proceso histórico, desde una racionalidad emancipadora, compleja y desde la libertad.

Como venimos revisando y, desde este diálogo de saberes entre el tiempo de Chul Han, y el espacio y tiempo en las concepciones SHGDJ y JLFDV GH)UHLUH \ GLGiFWLFDV GH preocuparnos por nuestras universales y esclerosadas categorías de análisis para poder preguntarnos ¿cuál sería el aroma de nuestro tiempo hoy?

No es un tiempo circular como en el mundo mítico vinculado con la naturaleza, no es un tiempo dogmático medieval ni un tiempo lineal clásico, sino que es un tiempo *kairoscomplexus*, * R Q I L D Q W L Q L (2020a) que trata de entramar el espacio y el tiempo para responder a los signos de los tiempos del siglo XXI.

6LWXDU OD HGXFDFLyQ KR\ HQ XQD SURSXH
GLDORJXHQ ODV GLVFLSOLQDV \ SHQVDU
WUDQVGLVFLSOLQDULD GH FRQVWUXFFLyQ

(O HQIRTXH WUDQVGLVFLSOLQDULR QRV KDFI del sujeto y el principio de una nueva etapa de nuestra historia (Nicolescu, 2009, p. 6).

/D HGXFDFLyQ KR\ GHEH SHQVDUVH GHVGH ODV integrando a los saberes que -a lo largo de nuestra historia occidental \ FULVWLDQD TXHGDURQ SRU IXHUD GH OD que transmite la escuela. Esos saberes a los que estamos haciendo UHIHUhQFLD VRQ ORV RWURV VDEHUHV ORV indígenas, los de los sures.

/D GLVFLSOLQD GH OD ORGHUQLGDG & OivLFD
'HVFDUWHV LQDXJXUD OD ILORVRI tD PRGHU
OpWRGR SHUR QR VRODPHQWH RULJLQ

conocer colocando a la razón cogitante como la única que conoce, sino que queda establecida la disciplinarización del conocimiento.

/DV UHJODV IXQGDPHQWDOHV TXH pO SURPXO
distintamente son cuatro, a saber: 1. Regla de la evidencia; 2. Regla del análisis; 3. Regla de la síntesis y 4. Regla de la enumeración. En palabras del mismo Descartes (2009):

Y como la multitud de leyes sirve muy a menudo de disculpa a los vicios, siendo un Estado mucho mejor regido cuando hay pocas, pero muy estrictamente observadas, así también, en lugar del gran número de preceptos que encierra la lógica, creí que me bastarían los cuatro siguientes, supuesto que tomase
XQD ILUPH \ FRQVWDQWH UHVROXFLyQ GH
una vez siquiera:

)XH HO SULPHUR QR DGPLWLU FRPR YHUGDG
supiese con evidencia que lo es; es decir, evitar cuidadosamente la precipitación y la prevención, y no comprender en mis juicios nada más que lo que se presentase tan clara y distintamente a mi espíritu, que no hubiese ninguna ocasión de ponerlo en duda.

(O VHJXQGR GLYLGLU FDGD XQD GH ODV GL
HQ FXDQWDV SDUWHV IXHUH SRVLEOH \ HQ P
solución.

El tercero, conducir ordenadamente mis pensamientos,
HPSH]DQGR SRU ORV REMHWRV Piv VLPSO
conocer, para ir ascendiendo poco a poco, gradualmente, hasta el conocimiento de los más compuestos, e incluso suponiendo un orden entre los que no se preceden naturalmente.

Y el último, hacer en todo unos recuentos tan integrales y unas revisiones tan generales, que llegase a estar seguro de no omitir nada (p. 43).

'HVG H OD ILORVRI tD GH 'HVFDUWHV GHVGH C
GHVGH OD ItVLFD GH 1HZWRQ VH VRVWLHQH H
y pertinente de la Modernidad Clásica que, justamente sustentan argumentativamente -desde lo teórico y desde lo práctico- las características de objetividad, determinismo, universalización, homogenización y causalidad, que son los pilares básicos de la misma.

/D SURSXHVWD LQWHUGLVFLSOLQDU GHVGH 3I

/D FRQIOXHQFLD GH P~OWLSOHV SURFHVR
FRQVWLWX\HQ OD HVWUXFWXUD GH XQ VLV
una totalidad organizada, a la cual hemos denominado sistema complejo (García, 2011, p. 66).

En su libro *Sistemas complejos, conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*, García (2007) comenta sus muchos años de trabajo al lado de Piaget y sustenta que, para el conocimiento de los sistemas complejos, es necesario un nuevo modo de relación, ya que la metodología disciplinar no da cuenta de la complejidad del objeto de estudio.

De allí, la construcción -desde los aportes de la Escuela de Ginebra (Piaget y la epistemología genética) y de la Escuela de Bruselas (Prigogine y la termodinámica)- de una propuesta de investigación interdisciplinaria.

Al partir de Piaget, encontramos que entender “es inventar o reconstruir por reinvención, y no habrá más remedio que doblarse

D HVWH WLSR GH QHFHVLDGHV VL VH SUHWH

LQGLYLGXR V FDSDFHV GH SURGXFLU R GH FUH
(Piaget, 1981, p. 98).

Entonces, si la invitación, desde la epistemología genética es construir y no meramente reproducir, esa es la *ruptura fundamental*

con la historia heredada. El siglo XX se inaugura, justamente,
FRQ HVWD UXSXUD HSLVWpPLFD IXQGDPHC
VXMHW R FRJQRV FHQWH HQ HO DFWR FRJQLV
con la construcción y reconstrucción epistémica de sus marcos
UHIH UHQFLDOHV

La ‘complejidad’ de un sistema no está solamente determinada por la heterogeneidad de los elementos (o subsistemas) que lo compone, y cuya naturaleza los sitúa normalmente dentro del dominio de diversas ramas de la ciencia y la tecnología. Además de la heterogeneidad, la característica determinante de un
VLVWHPD FRPSOHMR HV OD LQWHUGHILQLEL
GH ODV IXQFLRQH V TXH FXPSOHQ GLFKRV
sistema total. Esta característica excluye la posibilidad de obtener un análisis de un sistema complejo por la simple adición de estudios sectoriales correspondientes a cada uno de los elementos (García, 2007, p. 87).

Generalmente el cambio de época se produce por descubrimientos

JHRJUiILFRV FRQVWUXFFLyQ GH LQVWUXPHQV
VXMHW R FRJQRV FHQWH REMHW R FRQRFLGR
ORGHUQLGDG &OivLFD FRPLHQ]D D FXHVWLR
siglo XIX de la mano de la incursión del azar y del caos emergente
HQ OD HGXFDFLyQ HQ HO SVLFRDQiOLVLV HQ
HVSHFtILFDPHQWH (VWH GHELOLWDPLHQWR
viene de la mano del cambio de época y de la extrañeza de horizonte que cada época pone al descubierto en su devenir y la consiguiente construcción de categorías de análisis para volver

D FRQVWUXLU ODV UHODFLRQH V HSLVWpPLFD
nuestro horizonte³.

La interdisciplina surge como construcción metodológica para
HVWXGLDU D ORV VLVWHPDV FRPSOHMRV & RPF
desde García (2007),

en los sistemas complejos, lo que está en juego es la relación
entre el objeto de estudio y las disciplinas a partir de las
cuales realizamos el estudio. En dicha relación, la complejidad
está asociada con la imposibilidad de considerar aspectos
SDUWLFXODUHV GH XQ IHQyPHQR SURFHVR
XQD GLVFLSOLQD HVSHFtILFD S

La interdisciplina surge como construcción metodológica para
estudiar a los sistemas complejos y lograr una síntesis integradora
GHVGH WUHV IXHQWHV

1. El objeto de estudio;
2. el marco conceptual y;
3. lo disciplinar.

Vemos que en el inter-juego de estas tres dimensiones aparece
OD FRQVWUXFFLyQ GHVGH GLIHUHQWHV GL
metodológico común que es distinto e independiente al disciplinar.
De esta manera se aborda el sistema complejo desde lo social, lo
político, lo epistémico y lo metodológico. Y podemos ir más allá y
sostener que también hemos de considerar dos características de
los sistemas complejos y la investigación interdisciplinaria y son:
las propiedades y la evolución del sistema.

3 Recomendamos revisar la categoría de extrañeza de horizonte de Leopoldo Zea, tantas
YHFHV WUDEDMDGD HQ DUWtFXORV DQWHULRUHV (QWUH RW
+LVWRULD \$PHULFDQD Op[LFR)RQGR GH &XOWXUD (FRQ

Resumiendo, al máximo la propuesta de García (2007), sería necesario considerar, para el estudio de sistemas complejos desde la interdisciplinariedad:

- HO QLYHO HSLVWpPLFR FRPR PDUFR UHIHUH
- el nivel disciplinar (que nos proporciona el conocimiento particular),
- el nivel sistémico (que, articulando los dos anteriores, posibilita la construcción de la investigación interdisciplinaria) (p. 112).

\$UWLFXODU ORV VDEHUV /D SURSXHVWD GH

Como todos sabemos, Morin comienza a escribir sobre educación a partir de la década de los 90 del siglo XX con *Los siete saberes necesarios de la educación del futuro*. Su recorrido desde la epistemología compleja nos invita a revidar la educación desde sus tres principios: 1. Lo dialógico; 2. Lo recursivo y, 3. Lo hologramático.

Como buen marxista de base, cuando comienza a argumentar y a construir su método, realiza un exhaustivo desarrollo histórico GHVGH OD ILORVRI tD DQWLJXD KD VWD KR \ SDU en contexto, la relación sujeto-objeto y se detiene en el estudio y DQiOLVLV GH OD 0RGHUQLGDG & OiVLFD \$OOt 'HVFDUWHV FRPLHQ]D D GHFRQVWUXLU VX ILO GH ODV H[LJHQFLDV GH ILQDOHV GHO VLJOR ; ; KDE tDQ FRPHQ]DGR FRPR OR PHQFLRQDPRV D GHO VLJOR ; , ; FRQ OD LUUXSFLyQ GHO LQFR relatividad de Einstein, principalmente. Piaget en su momento advirtió en un discurso pronunciado muy tempranamente en su época, que debíamos cambiar las categorías de análisis con las que estábamos viendo el mundo y principalmente debíamos variar la construcción metodológica de lo disciplinar hacia una investigación interdisciplinar que diese cuenta de la complejidad del siglo XX.

Partiendo entonces de Descartes y retomando los aportes de Einstein y de Piaget, Morin comienza a construir su propuesta epistémica de las teorías de la complejidad, como entretrejo de elementos heterogéneos, para proponer una nueva epistemología, la compleja y una nueva *Methodé*, la superación de lo disciplinar por lo interdisciplinar y lo transdisciplinar.

El método propuesto por Morin (2009a) es:

la búsqueda de un método que no se limite al paradigma reduccionista, que reconozca que el papel del sujeto observador/ conceptuados, y la incertidumbre de las emergencias del

IXWXUR \ TXH HYLWH SULYLOHJLDU OD PH
 DYHQWXUD KHFKD HQ HO HVIXHUJR \ HO UL
 FRQWH[WXDOL]DFLyQ GH PDQHUD TXH IDY
 alerte al pensamiento para lo inesperado. De esta manera, deja
 de ser un método visto como una receta o conjunto de pasos
 ILMRV SDUD OOHJDU D XQ SXQWR S

/R PiV VLJQLILFDWLYR \ SHUWLQHQWH GH
 metodológica moriana es la utilización de la categoría de *estrategia*.

ORULQ GHILQH OD HVWUDWHJLD FRPR HO PDQ
 que sugerente, ya que el azar es inmanejable e imprevisto.

Y precisamente, la construcción metodológica de articulación de saberes se plantea a partir de las relaciones azarosas, recursivas y dialógicas entre el sujeto que conoce -el contexto- y la disciplina.

5HFRQVLGHUHPRV OD FUtWLFD DO HGLILFLR
 de la investigación interdisciplinar como condición de posibilidad para articular los saberes. Condición hoy necesaria pero no
 VXILFLHQWH \D TXH OD FRPSOHMLGDG GH OR
 y del contexto, mediados por los aportes que la termodinámica nos proporciona, hemos de avanzar desde la no-linealidad. Insistimos,

hoy tenemos que construir procesos transdisciplinarios para el sujeto cogitante.

(VWD IDFHWD TXH YHQLPRV GHVDUUROODQG
PDQWLHQH 1LFROHVFX DO DILUPDU TXH H
emergió casi en simultáneo, tres décadas atrás, desde distintos
DIOXHQWHV D SDUWLU GH LQYHVWLJDGRUHV W
Jantsch y muchos otros, pues “se inventó en aquel momento para
WUDGXFLU OD QHFHVLGDG GH XQD WUDQVJUHV
entre las disciplinas, sobre todo en el campo de la docencia, para
VXSHUDU OD SOXUL \ OD LQWHUGLVFLSOLQDU

En otro momento de su análisis recuerda la proclamación de la
PXHUWH GH KRPEUH \ HO ILQ GH OD KLVWF
´HQIRTXH WUDQVGLVFLSOLQDULR QRV KDFH G
sujeto y el principio de una nueva etapa de nuestra historia. Los
investigadores transdisciplinarios aparecen cada vez más como
UHVXUJLGRUHV GH OD HVSHUDQ]Dµ S

5HFRUGHPRV TXH ORULQ PDQLLHVWD TXH O
plantea la actitud que busca articular los conocimientos y las
disciplinas. Hace un ‘recorrido transversal’ en los conocimientos,
a partir de un movimiento capaz de unir, asociar, descubrir y
problematizar los diversos puntos de enlace entre ellos. Por ser
más una actitud que una disciplina (si no sería contradictorio), la
transdisciplinariedad ⁴ al romper con el paradigma reduccionista
IDFXOWD HO DFFHVR D ODV GLYHUVDV GLPHQV
TXH REVHUYDU FRPSUHQQGHU \ H[SOLFDU XQ
ODV GLVWLQWDV GLPHQVLRQHV TXH OR FRQI
encarnación en un contexto y registra las interacciones que surgen
en él.

/D WUDQVGLVFLSOLQDULHGDG FRQFLHUQH FRPR HO SUHÀMR
HQWUH ODV GLVFLSOLQDV D WUDYpV GH ODV GLIHUHQWHV GL
ÀQDOLGDG HV OD FRPSUHKHQVLYQ GH O PXQGR SUHVHQQWH HQ
unidad del conocimiento (Nicolescu, 2009, p. 32).

Reanudamos nuestro análisis con Nicolescu (2009), al recuperar su

I X H U] D H S L V W p P L F D \ F X i Q W L F D F X D Q G R D I L U

La estructura discontinua de los niveles de Realidad determina la estructura discontinua del espacio transdisciplinario que, a su vez, explica por qué la investigación transdisciplinaria es

U D G L F D O P H Q W H G L I H U H Q W H G H O D L Q Y H V W

a su vez complementarias. La investigación disciplinaria concierne, a lo sumo, a un solo y mismo nivel de Realidad; de

K H F K R H Q O D P D \ R U t D G H O R V F D V R V V R O F

de un único y mismo nivel de Realidad. En cambio, la transdisciplinaria se interesa por la dinámica generada por la acción de varios niveles de Realidad a la vez. El descubrimiento de esta dinámica tiene que pasar por el conocimiento disciplinar.

La transdisciplinaria, sin ser una nueva disciplina o una nueva hiperdisciplina, se nutre de la investigación disciplinaria

T X H D V X Y H] V H H [S O L F D G H X Q D P D Q H U

medio del conocimiento transdisciplinar. En este sentido, los investigadores disciplinarios y transdisciplinarios no son antagonicos sino complementarios (p. 38).

Como se puede observar en las citas de Morin y de Nicolescu, se

S O D Q W H D Q G L I H U H Q F L D V U H I H U L G D V D O D Q i

da un paso más, teórica y argumentativamente hablando, ya que pareciera retomar los estudios de Piaget sobre los sistemas

F R P S O H M R V \ O D V F D U D F W H U t V W L F D V G H O F

características de los estudios transdisciplinarios, a saber:

- O R V G L I H U H Q W H V Q L Y H O H V G H U H D O L G D G
- la complejidad
- el tercero incluido

Sintéticamente hablando y pecando de breve podemos decir

T X H O R V G L V W L Q W R V Q L Y H O H V G H U H D O L G D O

1 LFROHVFX HVW iQ GDGRV D SDUWLU GH OD LQ
saberes, hoy necesarios, para relacionarnos. La complejidad se
sustenta para entender a la sociedad y los sujetos intervinientes
desde un entramado relacional y dialógico y el tercero incluido
KDFH UHIHUHQFLD D OD O yJLFD FOiVLFD DUL
tercero por no poder ‘controlarlo’ ni ‘dominarlo’ ⁵.

Otro de los aportes importantes para el estudio de la
transdisciplinariedad que respalda Nicolescu surge a partir de la
incorporación de la categoría de tiempo, en cuanto “medida de
FDPELR GH ORV GLIHUHQWHV SURFHVRV (Q
SHQVDGR HV VLHPSUH SDVDGR \ IXWXUR (V C
cambio, el tiempo vivido en la espontaneidad de un acontecimiento
GHO VHU HO LQVWDQWH SUHVHQWH HV LPSH

El tiempo es la atribución de sentido epistémico en la relación
sujeto-objeto. Esa relación deviene históricamente al igual que
su atributo. Como vemos Morin no habla de tiempo y sí lo hace
Nicolescu. La relación con el tiempo en Morin se presenta en el año
2018 cuando escribe *El octavo saber* SHUR HVD UHIHUHQFLD H
histórico y alejado del tiempo educativo, mucho tiempo después
GHO WLHPSR GH 1 LFROHVFX GHVGH VX ItVLFD

Llegados a este punto de discusión la pregunta sería cómo pensar el
tiempo en educación hoy desde las dimensiones de la epistemología
JHQ p WLFD GHVGH OD ItVLFD FXiQWLFD \ GHV
dice Chul Han- la sociedad de la desaceleración necesita del aroma
del tiempo.

Revisamos y releemos los postulados que nos animaron en nuestro
discurrir y volvemos a preguntarnos: ¿cuál sería el aroma del
tiempo educativo desde este entramado teórico?

⁵ 3DUD UHYLVDU HVWRV DUJXPHQWRV PiV HQ GHWDOOH YHU *R
pedagógico epistémico.

%XVFDU HO DURPD GHO WLHPSR HQ HGXFDFLY

Nos planteábamos como posibles líneas de recorrido los niveles de realidad, complejidad y tercero incluido en un tiempo y un

HVSDFLR EXVFDQGR TXH OD DOWHULGDG FRP

político pueda entroncarse como concreción en un ámbito que -por concepción- buscó la homogeneidad en su necesidad de crear una identidad nacional.

Cuestionarnos sobre la cotidianeidad de nuestra experiencia requiere un grado de abstracción que nos permita volver extraño el entorno, para recuperar, por un lado, lo propio y, por el otro, reconocer la globalidad del contexto. Y se presenta una dualidad que puede perturbar en primera instancia. Ese pasar por caminos demasiado recorridos con el 'ropaje' de lo conocido es una invitación a permanecer en una zona que nos tranquiliza y nos atrae esa seguridad. Pero nos encontramos que el contexto apremia y allí ronda cierto agobio si no somos capaces de poner en duda nuestras 'certezas'.

(Q HVH SUHFLVR SXQWR VH KDFH IXQGDPHQW

y recurrir al 'otro', respetando su alteridad. Cuando señalábamos a Grinberg (2000) sobre su conceptualización de migración, resaltábamos la multiplicidad de origen de esos 'otros'. Luego del recorrido que realizamos, bien podemos decir que todos -en

DOJ~Q PRPHQWR VRPRV HQ FLHUWD IRUPD P

realidades que no conocemos y que padecemos en carne propia,

FRPR VL IXpVHPRV H[WUDQMURV HQ QXHVVU

que existen (idioma, recuerdos, conocimiento de lo cotidiano) nos resultaran ajenos derivando en una vivencia de incompletud.

Creemos que esa sensación que nos importuna en realidad bien puede ser el detonante para buscar el cambio y crear otras escenas de apertura que contengan al yo-tú devenido en un nos-otros.

Esas 'escenas' que debemos bosquejar en el ámbito educativo, pueden darse si logramos encontrar el 'aroma del tiempo', si más allá de la aceleración aprendemos a 'demorarnos' en ese arte que

&KXO +DQ QRV SURSRQH 6L YLYLPRV HQ XQ
YDPRV D IUDJPHQW DU WRGRV ORV HVSDFLRV
¶RUJDQL]DUOR· PHMRU SDUD SRQHU XQ IUHQ
IDWLJD \$OOt DSDUHFHUIQ QXHYDPHQWH ORV
VHQGDV VHJXUDV OD HYLWDFLyQ GH FRQIOLF
que, si bien no abarcan lo esperado, no generan situaciones 'complicadas'. Allí germinará ese sentimiento de no pertenencia de quien busca nuevas alternativas y de expulsión de quien imagina
SRVLEOHV GLILFXOWDGHV

En consecuencia, encontramos que puede darse varios modos de ser 'migrantes', pues también de la sensación de no comprender el juego de la vida -propia o institucional- surge la imposibilidad de

GHVDFHOHUDU ORV SURFHVRV TXH VH KDFHQ
se aceleran porque no tienen ningún sostén, porque no hay nada
TXH ODV DWH D XQD WUD\HFWRU. **MR p. 43. Somos** DEOHµ
'migrantes' si no entendemos, somos 'migrantes' si proponemos otra probabilidad y somos 'migrantes' si no reaccionamos. Entonces, debemos encontrar esa 'narrativa' que sea el hilo conductor
SURIXQGR \ DPSOLR SDUD ORJUDU XQ DQFOD
sí sostenga para que no se precipite en el vacío; debemos partir
GH DFHSW DU FRPR YtD HVHQFLDO TXH WRGD
GLFRWRP tD H[WHULRU LQWHULRU REOLJiQGRC
vez lo objetivo/subjetivo, en una realidad circundante, ligada a su dimensión histórica y social, que nos pedirá comprender las distintas representaciones que portamos cada uno.

¿Dónde inscribir nuevas narrativas?

Nos obligamos a un desvío, para ubicar la temática de las narrativas.

Como educadores en más de una oportunidad hablamos de cuando

VH FUHy OD QRFLyQ GH LQIDQFLD SRU SDUWH

a principios de la década de 1960, ubicándola como concepto reciente en la historia universal. Esa narrativa, al comienzo de este milenio, tomó distintas modalidades acordes a los países en problemáticas económicas y de desarrollo, la vía tendía a considerar pobreza, violentada, explotada en el trabajo; en países altamente industrializados, la niñez y la adolescencia ocupan otro rango y en los últimos años comienzan a verse como actores sociales activos incluso en la educación a la que pueden cuestionar.

proveedor económico, la mujer ama de casa-madre, para trasladarse en la actualidad a problemáticas que responden a los signos actuales, tales como la equidad en el trabajo, los encuadres para *Las narrativas* permiten visibilizar realidades y, si son visibles, logran modificarse.

la realidad y a las crisis que se suceden, sin que pierda su esencia: el *kairós*. Tal espacio, con toda su complejidad y amplitud que permite la horizontalidad del diálogo y el respeto a la alteridad y a su derecho a expresarse, requiere de un ‘demorarse’, de un tiempo de sosiego donde la cordialidad y la escucha, permita miradas distintas. Un tiempo que -como hemos denotado- no termine en de dogmatismos.

Es claro que ese ‘demorarse’ para encontrar el aroma que registre las resonancias, es una pausa activa, es recuperar un resquicio un nosotros abarcativo, que deje de lado la disyunción exclusiva y permita el ‘y’ en lugar del ‘o’ que segrega. No es tarea de un

día, ni de un momento ni de una contingencia especial. Es una opción. Y esa opción tiene en sí la característica de la complejidad como nos enseñara Morin. Por ello, hemos de descubrir en nuestro *kairós* y en nuestro 'demorarnos', los constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados, que nos muestran lo uno y lo múltiple: acciones, eventos, interacciones, diálogos, azares, encuentros.

Decíamos al inicio que necesitamos *categorías de análisis* para adentrarnos al mundo educativo desde este hoy y encontrar los modos de construir procesos en continuo movimiento, capaces de iluminar algunas zonas oscuras que paralizan y desconciertan.

Educación en un espacio y en un tiempo concreto, pero abierto para

la voz de todos y para la entrada de narrativas del pasado que

H[SOLF DQ HO SUHVHQWH \ SXHGHQ WUDQVIR

entrelazar disciplina/interdisciplina y transdisciplina, en un

GLIORJR FRVPRYLVLRYR *RQILDQWLQL

Como advertimos, estamos insertos en una realidad de diversas y, a veces, contradictorias dimensiones; de modos de interactuar regidos por las improntas sociales, políticas e históricas; de perspectivas muy particulares que conceden o quitan valor a las relaciones acorde a intereses no siempre mirando al bien común.

Es en ese contexto local y global, que debemos comprender que el *accionar del sujeto educando/sujeto educador en el quehacer educativo*

es una práctica sociocultural, LPEXLGD SRU GHWHUPLQDGD

lazos con la sociedad. Como tal, hablan de la manera de ver y de hacer, de cómo se caracteriza la condición humana, de cuáles han de ser las relaciones entre lo individual y lo social, por tomar solo algunas aristas.

5HVSHWDU OD FRQGLFLyQ KXPDQD

El problema no es tanto el de cómo introducir ideas en una cabeza, sino el de cómo preservar a esta última de ser aplastada

SRU ODV SULPHUDV)H\HUDEHQG

S

ORULQ FXDQGR VH UHILHUH D ' /RV 6LH
GH OD HGXFDFLyQ GHO IXWXURμ VH GHWLHQ
OD FRQGLFLyQ KXPDQD DILUPDQGR TXH 'D S
actuales, es posible reconocer la unidad y la complejidad humanas
reuniendo y organizando conocimientos dispersos en las ciencias
GH OD QDWXUDOH]D HQ ODV FLHQFLDV KXPDC
y mostrar la unión indisoluble entre la unidad y la diversidad de
WRGR OR TXH HV KXPDRμ S

(VD H[KRUWDFLyQ SHUPLWH PLUDU GHQWUR G
la apertura para que se haga realidad el diálogo disciplinar/inter/
transdisciplinar, pero también la voz del otro: ¿por qué no discutir
con los educandos lo conceptual que se enseña, la realidad en que
se inserta esa enseñanza y la experiencia social que ellos tienen
como individuos?

3DUD SDXVDU HVWD UHIOH[LyQ \ SHUPLWLUO
que le devuelva su aroma, consideramos pertinente recuperar la
voz de Giroux (1983) y su convencimiento de que los espacios
educativos constituyen una alternativa vivaz que articula
numerosas mediaciones y acciones para alcanzar esa conciencia
que libremente permite emanciparse. Y nos permitimos de mano
GH)UHLUH VRVWHQHU OD HVSHUDQ]D
si soy puro producto de la determinación genética o cultural
o de clase, soy irresponsable de lo que hago en el moverme en
el mundo y si carezco de responsabilidad no puedo hablar de
pWLFD (VWR QR VLJQLILFD QHJDU ORV FRQ
FXOWXUDOHV VRFLDOHV D TXH HVWDPRV VR
que somos seres condicionados, pero no determinados (p. 9).

Problematicemos nuestro entorno, permitamos la duda, no
WHPDRV DO HUURU \$ GLIHUHQFLD GH OR G
voces, nuestro caminar no se encierra en interacciones unilaterales,

SXHGH VHU SXHVWR HQ GLVFXVLYQ UHWRPDQ
nuevamente. Lo preconstruido (este sendero temporal que
LQWHQWDPRV ¶DURPDWL]DU. HVWUi PDQLI
FRPR GHFD &KHYDOODUG 'OD ILFFL
SURJUHVLyD GHO WLHPSR HQ OD FRQVWUXF
aceptar nuevas condiciones conceptuales que permitan elucidar
nuestra contribución para mostrar todas las opciones posibles que
IDYRUH]FDQ OD HGXFDFLYQ SDUD OD OLEHUW

- Ariés, P. (1987). *El niño y la vida familiar en el Antiguo Régimen*. Madrid: Taurus,
- Bartra, R. (2008) *Culturas líquidas en la tierra baldía. El salvaje europeo*. Madrid: Katz
- Bauman, Z. (2008). *Archipiélago de excepciones*. Madrid: Katz
- Camillioni, A; Davina, M.C; Edelstein, G.; Litwin, E.; Souto, M. y Barco, S. (1997) *Corrientes didácticas contemporáneas*. Buenos Aires: Paidós.
- Chevallard, Y. (1991). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires: Aique.
- Chul Han, B. (2015). *El aroma del tiempo*. Barcelona: Herder.
- Cullen, C. (1997). *Críticas de las razones de educar*. Buenos Aires: Paidós.
- Cullen, C. (2009). *Entrañas éticas de la identidad docente*. Buenos Aires: La Crujía.
-) R X F D X O W 0 *Vigilar y castigar: Nacimiento de la prisión*. España: Biblioteca Nueva.
-) H \ H U D E H Q G 1 *¿Por qué no Platón?* Madrid: Tecnos.
-) U H L U H 3 *Pedagogía de la autonomía*. Sao Paulo: Paz e Terra S.A.
-) U H L U H 3 *El grito manso*. Buenos Aires: Siglo XXI.
-) X O O D W 2 *Filosofías de la educación*. Barcelona: CEAT.
- García-Morente, M. (2007). *Descartes. Discurso del Método. Meditaciones metafísicas. Edición y traducción*. (40ª edición). Madrid: Espasa Calpe.S.A.

García, R. (2007). *Sistemas complejos. Conceptos. Método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.

García, R. (2011). Interdisciplinariedad y sistemas complejos. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 1(1), 66-101.

Giroux, H. (1983). *Teorías de la reproducción y la resistencia en la nueva sociología de la educación: un análisis crítico*. Ohio: Miami University.

* R Q I L D Q W L Q L 9 ' L i O R J R V F R V P R Y L V L Y
sujeto moderno al sujeto meta-complejo, en *Investigar desde el Pensamiento Complejo*. México: Multiversidad Mundo Real
Edgar Morin.

* R Q I L D Q W L Q L 9 D (O G H Y H Q L U G H O V X M I
Revista CIEG, (45), pp.116-133.

* R Q I L D Q W L Q L 9 E ' H O R G L V U X S W L Y R H
Análisis desde la racionalidad no-lineal, En: *Reflexiones y Acciones Universitarias en el arte de educar*. Bolivia: Ciencia Cuéntica.

Grinberg, L. y Grinberg, R. (2000). ¿Quiénes emigran?,
recuperado de <https://bit.ly/39tR6WH>

Grundy, S. (1994). *Producto o praxis del Currículum*. Madrid: Morata S.L.

Hassoun, J. (2002) *Los contrabandistas de la memoria*. Buenos Aires:
(G L F L R Q H V G H O D I O R U

Hawking, S. (1993). *Stephen Hawking y su historia del tiempo. El personaje, su teoría y su crítica*. Madrid: Globus.

Lundgren, U. P. (1991). *Teoría del currículum y escolarización*. Madrid: Morata.

Meirieu, P. (2013). *La opción de educar y la responsabilidad pedagógica*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la República Argentina.

- Morin, E. (1999). *La Cabeza Bien Puesta: Repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Argentina: Ediciones Nueva Visión.
- Morin, E. (2007). *Articular los saberes ¿Qué saberes enseñar en las escuelas?* Buenos Aires: EUS.
- Morin, E. (2009a). *Breve historia de la barbarie en occidente*. Buenos Aires: Paidós
- Morin, E. (2009b). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*.) U D Q F L D 8 Q H V F R
1 D V V L I 5 *Pedagogía General*. Buenos Aires: Kapelusz
- Nicolescu, B. (2009). *La transdisciplinariedad. Manifiesto*. México: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin A/C.
- Piaget, J. (1981) *A dónde va la educación*. Barcelona: Teide.

CAPÍTULO



La dimensión transdisciplinaria de la I L O R V R I t D H Q O D H G X F D F L y Q

Floralba del Rocío Aguilar-Gordón ⁶

⁶ 'RFWRUD HQ)LORVRItD 'RFHQWH LQYHVWLJDGRUD &RRUGLQD)LORVRItD GH OD (GXFDFLyQ *,)(\ (GLWRUD GH OD UHYLVWD 6 (GXFDFLyQ SXEOLFDGD SRU OD 8QLYHUVLGDG 3ROLWpFQLFD 6 edu.ec <https://orcid.org/0000-0002-9886-6878>

2.1 Introducción

/D LQIOXHQFLD GH OD WHFQRORJtD HQ OD YL OXJDU D XQD VRFLHGDG GHO FRQRFLPLHQWR obligado al sistema educativo a adaptar sus modelos curriculares GHVGH OD RIHUWD \ GHPDQGD ODERUDO FRQF a aquellas disciplinas que acumulan el capital económico y parecen asegurar el progreso de una determinada nación. De esta manera, OD SUHVHQFLD GH OD ILORVRItD HQ OD HGX como inoperante y/o como una disciplina de relleno; no obstante, OD LQFLGHQFLD GLUHFWD GH OD ILORVRItD H VLJORV KD SDVDGR D DFWXDU GH PDQHUD LQ ser humano.

En la actualidad, se reconoce la necesidad de entablar diálogos entre las disciplinas académicas que permitan mantener el orden \ OD WUDQVIRUPDFLyQ GH OD VRFLHGDG SR investigar sobre la dimensión de la transdisciplinariedad de la ILORVRItD FRPR PHGLR GH UHIOH[LyQ VREU costumbres, aspectos éticos o morales del sujeto. Sin embargo, HO KDEODU GH WUDQVGLVFLSOLQDULHGDG LI SUHJXQWDV ¢ & y PR HQVHxDU ILORVRItD" ¢ 4 X presenta la transdisciplinariedad? ¿El sistema educativo está preparado para transitar de lo disciplinar a lo transdisciplinar? ¿Cómo se concibe al sujeto desde la transdisciplina?

(Q OD DFWXDOLGDG OD ILORVRItD KD GHMDG para convertirse en una disciplina académica aparentemente inaplicable debido a su desconexión con la realidad, pues la mayoría GH FRQFHSWRV XWLOL]DGRV QR VRQ PHWLF presentándose ante los estudiantes como incomprensibles y complejos. De allí que, el objetivo de este trabajo es exponer los HIHFWRV GH OD GLPHQVLyQ WUDQVGLVFLSOL

educación con el propósito de comprender el rechazo perenne de la
ILORVRI tD FRPR GLVFLSOLQD QHFHVDULD HQ C
y entender a la educación a través de la interpretación histórica de
OD ILORVRI tD \ GH O FDP SR FLHQW tILFR GH OD

La metodología aplicada para la estructuración de este documento
SDUWH GH XQD LQYHVWLJDFLyQ ELEOLRJUII
FRQVWUX\H FRQ EDVH HQ OD E~VTXHGD GH L
autores especializados en el tema. Los métodos hermenéuticos y
el analítico-sintético contribuyeron para la estructuración de este
manuscrito. El primer método permite contextualizar la manera en
TXH OD ILORVRI tD GHMy GH VHU XQD IRUPD G
una disciplina inaplicable en el campo laboral. El segundo método,
SRVLELOLWD OD LGHQWLILFDFLyQ GH ODV S
ILORVRI tD FRQ ODV FRUULHQWHV SRVLWLYLVV
contemporánea para convertirse en una disciplina académica
reconocida.

Este escrito se encuentra estructurado en cuatro partes: En la
SULPHUD SDUWH VH H[SRQH OD SUHVHQFLD G
GHVGH OD *UHFLD FOiVLFD KDVD OD DFWXD
método de enseñanza de dicha disciplina y las habilidades que el
VXMHR GHVDUUROOD VL OD HQVHxDQ]D GH C
importancia que otras disciplinas. En la segunda parte, se presenta
la necesidad de avanzar de la disciplina a la transdisciplina con el
propósito de evitar procedimientos dialécticos que desembocan en
procesos antagónicos entre disciplinas para mantener su estatus en
OD MHUDUTX tD GH ODV FLHQFLDV (Q OD WHU
a la concepción del sujeto desde la transdisciplinariedad, en este
DSDUWDGR VH VHxDOD OD LPSRUWDQFLD GH
FRQFHSFLyQ RQWROYJLFD)LQDOPHQWH HQ C
DOJXQRV GHVDItRV GH OD WUDQVGLVFLSOLQD

/D ILORVRItD HWLPROyJLFDPHQWH FRPSUHQW sabiduría, a través de los siglos se ha encontrado presente en la IRUPDFLyQ GHO VHU KXPQR (Q XQ LQLFLR OD ILORVRItD GHQWUR GH VX SURJUDPD HGXI TXH HO VXMHW DOFDQFH OD IHOLFLGDG SDU marcado por la justicia y las demás virtudes. En la Edad Media, OD ILORVRItD TXHGD VXSHGLWDGD D OD WH impartida desde las siete artes liberales (trívium y quadrivium), GH HVWD PDQHUD HO ILQ GH OD HGXFDFLyQ a ser lo que es desde los presupuestos cristianos de la época. En la Edad Moderna, debido a los distintos acontecimientos políticos, VRFLDOHV \ FXOWXUDOHV OD ILORVRItD DFW de los sistemas educativos, así la educación se adecúa al método matemático para la obtención de un conocimiento cuantitativo y YDOLGDGR)LQDOPHQWH HQ OD (GDG &RQW de la ciencia, obliga al sistema educativo adoptar lineamientos técnicos donde ciertas disciplinas son rechazadas por la ausencia de un conocimiento rígido. Por lo expuesto, se ha creído conveniente UHDOL]DU XQ UHFRUULGR KLVWyULFR GH OD HGXFDFLyQ GHVGH OD DQWLJ•HG DG KDVWD Q

(Q OD *UHFLD FOiVLFD OD SUHVHQFLD GH OD aparece bajo diversas aristas. Por una parte, en Sócrates con la aplicación de la mayéutica en sus conversaciones, se procuraba el autoexamen para el descubrimiento de la propia ignorancia del ser KXPQR FRQ OD ILQDOLGDG GH DOFDQ]DU HO A decir de Jaeger (2001), Sócrates “no se dedica a la enseñanza QL WLHQH GLVFtSXORV « 6ROR WLHQH DPL YDULRV VRILVWDV TXLHQHV FREUDEDQ SRU L 3RU RWUD SDUWH OD HGXFDFLyQ VH RULHQW de un Estado ideal, desde Platón (hacia 427-347 a.C), su enseñanza

YDULDED VHJ~Q OD HVWUXFWXUD GH OD VRFL
 ODEUDGRUHV JXHUUHURV \ JREHUQDQWHV /
 era contemplada en la paideia o plan de estudios, al que acudía un
 grupo reducido de personas pertenecientes a la aristocracia, entre
 ellos, los guardianes y los gobernantes, ya que, por medio de ellos,
 era posible ejercer la justicia. El plan de estudios de los griegos
 DGTXLHUH XQ FDUiFWHU IRUPDO GHVGH ORV V

La paideia griega tiene como propósito desarrollar las habilidades
 LQWHOHFWXDOHV \ PRUDOHV GH ORV VXMHWRY
 de la matemática, la gimnasia, la música y la poesía, disciplinas
 que permiten lograr la armonía entre el cuerpo-alma; de aquí que,
 según Platón (2017) se exponga lo siguiente “cuando son niños y
 PRJDOEHWHV GHEHQ UHFLELU XQD HGXFDFLyQ
 DVX HGDGμ S DVt PLVPR ODV PXMHUHV
 GRPLQDQWH HVWDUIQ REOLJDGDV D HGXFDUV
 varones, al punto de dar lugar a la selección racial, al respecto,
 Platón (2017) sostiene que las mujeres deben “ser elegidas para
 cohabitar con los hombres de la misma clase y compartir la guardia
 FRQ HOORV \D TXH VRQ FDSDFHV GH KDFHUO
 OD GH HOORVμ SS 'LFKR GH RWUR P
 busca la educación de los mejores e inclusive la procreación se
 llevaba a cabo en las mujeres desde los veinte a cuarenta años y en
 los varones desde los treinta a cincuenta años.

/D ILORVRItD HQ OD HGXFDFLyQ JULHJD SOD
 iluminación del alma para alcanzar el conocimiento del Bien, tal
 propuesta se evidencia en el mito de la caverna, donde el sujeto
 se deja guiar por el sol, saliendo de la oscuridad, de la ignorancia,
 en otras palabras, , el mito de la caverna, en términos de Jaeger
 KDFH UHIHUHQFLD D ´OD WUDVIRUPDF
 DOPD SDUD SRGHU FRQWHPSODU HO VHU VXS
 solamente la clase dominante estará en la capacidad de cuestionar

aquello que ha sido dado como verdadero y de estos únicamente

ORV PHMRUHV SRGUiQ JREHUQDU HO (VWDGR
FRQVLVWH HQ OD FRQYHUVLyQ GHO VXMHW
UDGLFD HQ GHMDU GH ODGR ORV DIHFWRV S
dejarse guiar por la razón; pero para ello, debe desarrollar el arte
GH OD FRQIURQWDFLyQ GH OD GLDOpFWLFD
384-322 a.C) la dialéctica es “la capacidad de rendir y de hacer que
RWURV ULQG DQ FXHQWDVμ FLWDGR HQ -DHJH
D OD FRQIURQWDFLyQ FRQ ORV RWURV \ DO HQ
de aquí la alusión de Sócrates: concéte a ti mismo.

Ahora bien, para la obtención de un Estado ideal ¿Qué características

GHEtDQ FXPSOLU TXLHQHV VH GHGLFDEDQ D O
si se parte de la idea del Bien, esta supone la existencia de lo Bello,
OR SHUIHFWR SRU WDQWR ODV SHUVRQDV GH
FDUHFHU GH GHIHFWRV ItVLFWRV R LQWHOHFWR
(2001) podían ser maestros “aquellos hombres cuya alma tenga
miembros tan sanos como los que lógicamente hay que exigir que
WHQJD VX FXHUSRμ S (VWH WLSR GH
podían desarrollar en los educandos habilidades cognitivas como
OD IDFLOLGDG GH FRPSUHQLyQ DUJXPHQWD
entre otras. En el caso de no lograr en el educando este tipo de
aptitudes, el Estado está destinado a ser gobernado por sujetos
injustos incapaces de dominar sus instintos.

(Q OD (GDG 0HGLD OD GLIXVLyQ GHO FUL
pensamientos en resolver preguntas como: ¿qué es el hombre?,
φFXiO HV VX UHODFLyQ FRQ 'LRV" GH HVWD
FRQFHSFLRQH V DQWURSRFpQWULFDV GH OR
resurrección del alma, la posición del hombre en el cosmos, el
sentido de la historia, la actuación de Dios en el mundo, entre otros
WHPDV TXH IXHURQ REMHWR GH GLVSXWD HQ
y representantes del cristianismo. A inicios del cristianismo, la

ILORVRI tD HUD UHFKD]DGD VHJ~Q 7HUWXOLD
ILOyVRIRV HUDQ FRQVLGHUDGRV FRPR SDGUH
HVWR GHVGH 5HDOH \ \$QWL VHUL ORV I
corrupción, están corrompidos ellos mismos y son prepotentes, y
además se muestran tan descarados como para declararse siempre
en contra de aquellos vicios en los que precisamente ellos están
KXQGLGRV μ S VLHQGR OD IH HO ~QLFR
conocimiento.

Más tarde, los distintos ataques argumentativos contra la religión
tuvieron la necesidad de recurrir a la utilización de supuestos
ILORV y ILFRV GHO QHRSODWRQLVPR \ DULVWR
\$QWL VHUL DQWHV GH 6DQ \$JXVW tQ ´OD
SULPHURV DSRORJLVWDV IXH GH WLSR MXU tG
Padres de la Iglesia prevalecieron los intereses estrictamente
WHRO y JLFRV \ SDVWRUDOHV R ELHQ ILORO y JL
PRGR OD ILORVRI tD VH HQFRQWUDED VXSHGLV
problemáticas en relación con la Trinidad, la encarnación, el libre
albedrío, el mal, la creación y otros relacionados. La Edad Media
ve al hombre como imagen de Dios, quien en su camino busca
DOFDQ]DUOR PHGLDQWH OD SHUIHFFLyQ GH V
pesar de que el hombre al nacer posee la vocación que le permite
peregrinar hacia Dios; también puede correr el riesgo de desmayar
en este camino si pone su mirada en bienes materiales, dejando de
lado su ser de persona, incapaz de reconocer en la naturaleza la
esencia creadora.

En este ambiente, la Iglesia comienza la instauración de
instituciones educativas como las escuelas parroquiales destinadas
para el pueblo, en estas se aprendía a contar, leer y escribir; y, las
universidades, las cuales eran monacales, episcopales y palatinas
DQH]DV D OD FRUWH ODV PLVPDV HVWDEDQ
SHUVRQDV TXH GHVHDEDQ VHU SDUWH GHO F

QREOHJD PDUFDQGR OD IRUPDFLyQ GH XQD Q
 HGXF DWLYRV HQ XQ LQLFLR HUDQ VDFHUGRWH
 positivos de la universidad, según exponen Reale y Antiseri (2001)
 se dio lugar al “nacimiento de un conjunto de maestros, sacerdotes
 \ ODLFRV D ORV TXH OD ,JOHVLD FRQILDED O
 UHYHODGDμ S \ OD ILORVRItD (O PDH
 conocimiento nuevo, se limitaba a explicar aquello que ya estaba
 dado, por ello, entre la metodología aplicada en la enseñanza se
 encontraba la verbalización y la memorización debido a la ausencia
 GH OD LPSUHQWD \ OD IDOWD GH SHUJDPLQR

El propósito de la educación consistía en lograr que el hombre
 llegue a ser lo que es, imagen de Dios; para ello, en primer lugar,
 se catequizaba luego se enseñaba a escribir y a leer; en segundo
 OXJDU VH GDED OD IRUPDFLyQ ILORVyILFD
 impartida a través de las artes liberales conocidas como el trívium
 (gramática, retórica, dialéctica) y el cuadrivium (aritmética,
 JHRPHWUtD DVWURQRPtD P~VLFD /D SUHVH
 educación medieval desarrolló la habilidad de la interpretación, la
 memorización y la inteligencia; aptitudes que permitían acceder
 al bien del entendimiento, o lo que es lo mismo, la capacidad de
 conocer la verdad, según Santo Tomás (2001): “la virtud llamada
 verdad no es una verdad común sino una verdad determinada,
 VHJ~Q OD FXDO HO KRPEUH HQ GLFKRV \ KH
 HVμ S GLFKD YHUGDG VROR HV REWHQ
 entre la ciencia y la sabiduría demostrables en sí. Más tarde, los
 postulados de Guillermo de Okham (1288-1349) darán inicio a la
 FLHQFLD PRGHUQD HVWH ILOyVRIR VRVWLHQ
 real es el obtenido a través de la experiencia, con ella deja de lado
 el concepto de los universales, centrándose únicamente en lo
 particular.

Los cambios políticos, sociales y culturales propios de la Edad
 ORGHUQD SHUPLWHQ OD LQGHSHQGGL]DFLyQ

la teología, los postulados modernos tiene como principio el mecanicismo y el subjetivismo, dejan de lado la concepción PHWDI t V L F D G H O V H U U H W R U Q D Q D O H V W X G aparece el método experimental desde las observaciones realizadas SRU) U D Q F L V % D F R Q \ * L R U G D Q R quienes sostienen que desde la aplicación del método experimental es posible la conquista de la naturaleza, pues plantea Abbagnano (1994) el hombre se reconoce como “un espíritu de libertad, por el cual reivindica el hombre su autonomía de ser racional y se U H F R Q R F H S U R I X Q G D P H Q W H L Q V H U W R H Q O D G H F L G L G R D K D F H U G H H O O D V X U H L Q R μ S visión antropocéntrica, donde se concede al hombre la capacidad de esquematizar el mundo, surgen nuevos pensadores que buscan ya no explicar las causas del por qué, sino del cómo, uno de estos SHQVDGRUHV IXH * DOLOHR * DOLOHL KD FRQVLGHUDGR FRPR HO IXQGDGRU GH OD

(Q HVWH SHU t RGR OD ILORVRI t D UHF XSHUD el cuestionamiento sobre ¿cómo se adquiere el conocimiento?, el conocer es una actividad mediante el cual, el ser humano se apropia intelectual y materialmente del mundo que lo rodea. Ahora bien, según la manera de resolver tal problemática surgen FRUULHQWHV FRPR HO UDFLRQDOLVPR \ HO H conciliadas por Kant (1724-1804) dando origen al idealismo WUDVFHQGHQWDO /D ILORVRI t D MXVWLILFD de la ciencia, la nueva ciencia ve en la naturaleza un orden y una armonía establecida por la matemática, toda la naturaleza habla en lenguaje matemático y por esta razón, en la modernidad se habla de una matematización de la naturaleza; de este modo, Galileo consideraba que la experimentación va más allá de la simple descripción, ya que necesita de razonamientos lógicos para poder representarlos y esquematizarlos de manera matemática como lo explican Reale y Antiseri (2001).

/D UHYROXFLyQ FLHQWtILFD GH OD (GDG OF
KRPEUH OD FDSDFLGDG GH WUDQVIRUPDU HO
condiciones de vida de la humanidad; la ciencia se convierte en
un conocimiento explicativo, sistemático y objetivo que permite
UHDOL]DU IRUPXODFLRQH V SUHFLVDV \ WHF
PpWRGR FLHQWtILFR GH OD QXHYD FLHQFLD
deductivo, la observación y la experimentación serán los nuevos
UHIHUhQWHV SDUD IRUPXODU WHRUtDV D W
poder comprobarlos. Desde la visión de corte empirista, en la
modernidad se desarrolla el realismo educativo que promueve la
experimentación y la aplicación de toda teoría.

/D SUHVHQFLD GH OD ILORVRItD HQ OD HGXF
evidente en las universidades, las cuales mantienen un currículo
similar al de la Edad Media. Los supuestos de las corrientes
ILORV y ILFDV WDQWR GHO UDFLRQDOLVPR FR
LQIOXHQFLD HQ ORV PpWRGRV GH HQVHxDQ]D
se ajustaban a métodos rigurosos asegurando el aprendizaje. Desde
HO UDFLRQDOLVPR FRQ OD D\XGD GH OD ILO
XQ FDPLQR VHJXUR RUGHQDGR \ ~WLO TXH
todo saber humano; Descartes (1596-1650) siente la necesidad
de un método centrado en la persona, en el que, según explica
Abbagnano (1994) se presente “la claridad y evidencia de los
HOHPHQWRV FRJQRVFLWLVRV R VHD GH ODV
DO VXMHW R OD UHIOH[LyQ VREUH VX \R DSO
FRPR PRWRU TXH SHUPLWH GLVWLQJXLU OR
embargo, no se limita a permanecer en el ámbito de la sospecha,
al contrario, busca un conocimiento basado en certezas. Descartes
en su obra El Discurso del Método 1637 señala a la evidencia,
al análisis, a la síntesis y a la enumeración como las principales
operaciones intelectuales que realiza el ser humano para llegar a la
verdad. La corriente racionalista dio lugar a una de las principales
RULHQWDFLRQH V SHGDJyJLFDV GH OD PRG

disciplinarismo educativo postulado y aplicado por Juan Bautista La Salle. Del mismo modo, de la corriente empirista se derivó el denominado realismo educativo desarrollado por John Locke.

Los agentes educativos actuaban como preceptores en la corte, sus clases eran personalizadas en la mayoría de los casos, más tarde, con los aportes de Comenio (1592-1670) la educación es destinada para todos con un currículo similar y sin distinciones de ningún

WLSR HQ HVWH PRPHQWR OD ILORVRI tD DFW - sistema educativo, los contenidos pedagógicos son técnicos, estos UHVS RQG HQ D OD UHDOLGDG GH XQD (XURSD P y Visalberghi (2008) exponen que la educación debe tener “una atenta consideración de la naturaleza humana, en cuanto parte de la naturaleza universal, nos permitirá educarla de verdad para ser OLEUH μ S \ HVWR HV SRVLEOH ORJUDUC OD ILORVRI tD HQ OD HGXFDFLYQ GH QR VHU TXHGD UHGXF LGD D DVSHFWRV y QWLFWRV /D U HVWH DVSHFWR SRU HOOR VX OHPD LJXDOG D de la necesidad de pensar por uno mismo, cuestionar el presente, proponer soluciones.

3RU FRQVLJXLHQWH OD SUHVHQFLD GH OD moderna planteaba la posibilidad del conocimiento del yo con el objetivo de alcanzar la libertad espiritual; no obstante, desde otros autores como Hegel (1770-1831) recomendaba la enseñanza de la ILORVRI tD SDUD UHFSSHU HO VHQLGR GH sido tergiversada por las ideologías del momento. De este modo, la ILORVRI tD QR WHQtD SRU TXp LQVWUXLU D ORV cómo son las cosas, sino, en términos de Hegel (1770-1831) “debe WUDQVSRQHU OD IRUPD GH SHQVDPLHQWR R HO FRQWHQLGR UHDO TXH OD H[SHULHQFLD LQWU tQVHFD UDFLRQDOLGDG SRU PHGLR GH 6SHQFHU .UDX]H V I S 'H DOOt TXH HC

revelar que lo racional es real y lo real es racional, siendo la razón

HO SULQFLSLR LQILQLWR DXWRFRQVFLHQWH
(O LGHDOLVPR GH +HJHO SURSRQtD OD HGX
KHUUDPLHQWD FDSJ] GH IRUPDU HO HVStULW
FRQFLHQFLD OD FXDO PHGLDQWH HO FRQRFL
autoconciencia llegando a la razón. La conciencia como razón en
OD SULPHUD HWDSD DSDUHFH FRPR UDFLRQDC
la observación de la naturaleza y de la propia autoconciencia.

/D VHJXQGD HWDSD R DQWtWHVLV HV OD PRU
racional de las leyes, produciéndose en términos de Hegel (2017)

´XQD DUPRQtD SURSLD GHO Vt PLVPR DFWX
FRQVXPDFLyQ GH HVWD DUPRQtD GHEH H[WH
VXUJLHQGR ILQDOPHQWH OD WHUFHUD HWDSD

que da paso al espíritu absoluto donde aparece el verdadero espíritu
u orden ético: leyes humanas y divinas. Con los antecedentes, el
siglo de las luces dio lugar a orientaciones pedagógicas como el
iluminismo educativo.

\$ ILQDOHV GHO VLJOR ;,; \ FRPLHQ]RV GHO
Contemporánea se desenvuelve en un escenario histórico,
HFRQyPLFR \ FXOWXUDO VLJQDGR SRU XQD
los ámbitos del accionar humano; el hombre empezó a sentirse el
dueño del mundo debido al notable avance de la ciencia natural, se
empieza a crear escuelas en las cuales pretenden dar culto a la diosa
¶UD]yQ. SHUR GH PDQHUD H[DJHUDGD \ GLIH
la Ilustración, aparecen escritores que narran las situaciones
precarias que Europa vive en ese momento, aparecen los medios
de comunicación y se dan innovaciones tecnológicas pretendiendo
mejorar las condiciones de trabajo.

/D)LORVRItD &RQWHPSRUIQH D VXUJH FRPR UH
Hegelian, misma que se centraba prioritariamente en el problema
GHO FRQRFHU HQ FDPFLR OD ILORVRItD FRQ

atención en el problema antropológico, tratando de responder:

¿TXp HV HO KRPEUH \ FXiO HV VX ILQ" DILUF
un ser biológico y en constante evolución, un ser histórico, un ser
social que pasa de la enajenación a la libertad por medio de la
dialéctica, un ser que debe superarse a sí mismo, un ser individual
TXH IRUMD VX YLGD HQ UHODFLyQ FRQ OR H
un ser que está en el tiempo y en el espacio, una pasión inútil, un
contemplativo de Dios, un animal simbólico, un ser de realidades,
XQD UHDOLGDG QR GHILQLEOH

/D SUHVHQFLD GH OD ILORVRItD HQ OD HGXF
es nula, el sistema educativo apoyado en las tesis positivistas,
UHFKDJD D OD ILORVRItD SRU EDVDUVH HQ H
conocimiento general, el positivismo rechazaba de manera absoluta
WRGR WLSR GH PHWDItVLFD OODPiQGROD SV
WUDWD SVHXGR SUREOHPDV HQ HVIHUDV H[W
Visalberghi, 2008). Así mismo, el currículo educativo se operativiza
desde las concepciones instrumentalistas, la verdad debe buscarse
GHQWUR GHO REUDU KXPDQR \ QR IXHUD GH H
de una idea se mide por su utilidad y por su éxito vital. De esta
manera, las materias impartidas tenían relación con la ciencia al
punto de rechazar cualquier otra disciplina que no cumpla con el
canon positivista, tal situación generó una concepción utilitarista
GHO KRPEUH)UHQWH D HVWR HO ILOyVRIR D
VRVWLHQH OD LQXWLOLGDG GHO PpWRGR
HVWXGLDU GLYHUVRV IHQyPHQRV VRFLDOHV
recae en la división de la ciencia: naturales y del espíritu o también
conocidas en la actualidad como humanidades, las mismas tienen
su propio objeto y método de estudio, entre estos la hermenéutica
\ OD IHQRPHQRORJtD

En la actualidad, el desarrollo de la ciencia y la tecnología ha
provocado cambios vertiginosos en diversos ámbitos de la sociedad

PRGLILFDQGR ODV FRQGLFLRQHV GH YLGD G
VLWXDFLyQ H[LJH OD SUHVHQFLD GH GLVFLSOL
sobre la complejidad de la realidad. De esta manera, es necesario
UHFRQRFHU OD LPSRUWDQFLD GH OD HQVHxD
ella mediante métodos argumentativos emancipa el pensamiento,
&HUYDQWHV HQIDWLJD TXH 'ILORVRIDU H
un pensamiento propio, para innovar, crear y desarrollar proyectos
HQ WRGDV ODV iUHDVμ S 6LQ HPEDUJR
ILORVRItD HQ ODV LQVWLWXFLRQHV GH FXDOT
ha sido un tema descuidado por las instituciones, tanto a nivel
macro como a nivel micro, se ha constatado que existen docentes
que enseñan esta disciplina, unos, sin preparación alguna y otros
FRQ DGHFxDGD SUHSDUDFLyQ SHUR TXH QR UH
sobre lo que van a enseñar.

En cierta medida, este es el resultado de una sociedad consumista
que acepta como válido aquellos conocimientos que de una u otra
PDQHUD VRQ DSOLFDEOHV GH PDQHUD TXH
en la educación parece ser inútil; sin embargo, a título personal
VH FRQVLGHUD TXH OD ILORVRItD HV FODYH S
VXMHR TXH DSUHQGH \ IXQGDPHQWDO SDUD
&HUYDQWHV UHV DOWD TXH OD ILORVRItD
de la vida en sociedad, es el hilo conductor que permite pensar
WHyULFDPHQWH LQWHOHFWDOPHQWH μ S
FRQFHSWR R GHILQLFLyQ UHVXOWD YHUGDGHU
OD ILORVRItD SDUH]FD QR WHQHU QDGD QXHYP
HQ FXHQWD TXH SRU PHGLR GH HOOD SXHGH
más rigurosa sobre acontecimientos históricos, desarrollo de la
ciencia y el propósito del sistema educativo; de esto se deduce la
QHfHVLGDG GH LQFOXLU D OD ILORVRItD HQ F

\$O PLVPR WLHPSR VXUJH OD SUREOHPiWLFD
Primero, se debe tomar en cuenta que la enseñanza de esta

disciplina no posee estrategias didácticas establecidas, sino más bien su metodología parte de los aportes de las distintas corrientes

SHGDJyJLFDV H[LVWHQWHV 6HJXQGR ORV PpV
KHUPHQpXWLFD DQDOtWLFR VLQWpWLFR IH
ayudan a desarrollar las habilidades cognitivas del sujeto. Tercero, el proceso de enseñanza-aprendizaje se da de manera horizontal, ignorando la superioridad intelectual tan presente en el cuerpo
GRFHQWH GRQGH HO HVWXGLDQWH UHTXLHU
lo que sucede alrededor. De esta manera, el cuerpo docente en su mayoría, piensa que sus estudiantes son una tabula rasa, en palabras de Santo Tomás (2001) “si un hombre enseña a otro, no lo hará más que sirviéndose de sus propios conocimientos para causar
FRQRFLPLHQWRV HQ HO RWURμ S LGHD
la actualidad, por ende, los docentes pretenden dar el contenido de manera digerida, sin dejar espacio para cuestionamientos,
UHIOH[LRQHVR DQiOLVLV GHO FRQWHQLGR S
diálogo ni se da la oportunidad para la construcción cognitiva ni para la argumentación o contextualización de lo que se dice o hace en el escenario áulico.

Si bien es cierto, los programas del sistema educativo actúan en

IXQFLyQ GH GHVWUH]DV \ FRPSHWHQFLDV FRQ
a las necesidades laborales requeridas por la sociedad, también
VH GHEH FRQVLGHUDU OD LPSRUWDQFLD GH
VXMHWRSRUHOOR OD HQVHxDQ]D GH OD I
REOLJDWRULDPHQWH GHVGH OD LQIDQFLD SD
asombro, aspecto que involuntariamente ha sido apagada por el sistema educativo mediante el uso de metodologías tradicionalistas o a través de imposición de modelos pedagógicos ajenos al contexto
\ UHDOLGDG GH ORV VXMHWRSV /D HGXFDFLyQ
PHGLDQWH HO GHVDUUROOR GH OD FXULRVLG
SUHJXQWD HO DVRPEUR OD FUHDWLYLGDG
“pretender la inserción crítica de los educandos en la situación

educativa, en cuanto situación de conocimiento, sin esa disciplina
 >ILORVRItD@ HV XQD HVSHUD YDQDμ S
 GH SUHJXQWDV HV IXQGDPHQWDO SDUD HO
 personal del ser humano y negar la posibilidad de la misma es
 anular la existencia misma del sujeto.

El despliegue de estas capacidades cognitivas, más adelante,
 permitirán al educando adquirir un juicio crítico; entre estas,
 se encuentra el análisis, el educando está en la posibilidad de
 construir su interioridad, a través del conocimiento de uno mismo,
 DO HVWLOR SURSXHVWR SRU OD ILORVRItD V
 DILUPDFLyQ GH 'HVFDUWHV TXH VHxDOD
 D FRQRFHUPH PHMRU « QR SLHQVR HQ YHU
 HQ IRUPD WHPHUDULD WRGDV ODV FRVDV T
 enseñarnos, pero tampoco pienso que deba ponerlas en duda a
 WRGDV GH PDQHUD JHQHUDOμ S QR REV
 si desde el docente no se aplica este principio, pues tiende o puede
 dar lugar a extrapolar sus debilidades, amenazas, temores o vacíos
 existenciales en el educando. El análisis como procedimiento
 IXQGDPHQWDO GH ORV PpWRGRV SHUPLWH F
 LQIRUPDFLyQ R FRQRFLLHQWR \ FRDG\XYD
 aspectos positivos y negativos propios de los sujetos.

Otra capacidad radica en el arte de cuestionar las creencias
 heredadas por la cultura, los puntos de vista, acciones, tanto de
 Vt PLVPR FRPR GH OR TXH HQFXHQWUD D VX
 este aspecto propone una observación y atención detenida sobre
 lo que ocurre en la realidad, comparar, combinar, o dar lugar a la
 contemplación, entendida por los griegos como la admiración por
 algo o alguien. Un aspecto a considerar dentro de esta capacidad es
 el valor concedido al dibujo, los cuentos o la música; por ejemplo, en
 el dibujo, cuando un maestro muestre a uno de sus niños o jóvenes
 una obra de arte, un dibujo sencillo o una imagen, en primer lugar,

debe pedir que se observe lo que allí se muestra, , deberá solicitar que e estudiante realice una descripción de lo que -- ve o de lo

TXH R\H 1R REVWDQWH ODV SULPHUDV YHFH
 VH QRPEUDUIQ FDUDFWHUtVWLFDV D VLP SOH

después de algunas veces, se empezarán a mostrar ciertos detalles ignorados al inicio de la actividad. en un segundo momento, el docente deberá solicitar que el estudiante realice una imitación del dibujo, considerando (de manera consciente) lo que ve. Esta capacidad de realizar cuestionamientos impide caer en tecnicismos

\ REOLJD D HIHFWXDU UHIOH[LRQHV VREUH ¢
 3DXOR)UHLUH HQ UHODFLyQ D OD UHIOH
 7HQHPRV TXH UHFRQRFHU FXiQ GLItFLO HY

por las calles' de la historia, no importa si 'tomando distancia' de la práctica para teorizarla o comprometidos en ella, sin caer en la tentación de sobrestimar la objetividad, reduciendo la conciencia a ella, o ver y entender la conciencia como la todopoderosa y arbitraria hacedora y re-hacedora del mundo (p. 127).

En relación con la capacidad de realizar cuestionamientos surge

OD FDSDFLGDG GH UHIOH[LRQDU GH SHQVDU

en un diálogo de manera pertinente, de manera que saber leer el

PXQGR DQWHV GH DSUHQGHU OD OHFWXUD GH
 IXQGDPHQWDO (VWD KDELOLGDG HV SRVLEOH

si se reconoce ignorante al igual que el estudiante, con la capacidad de considerarse un ser digno, capaz de tomar conciencia sobre su capacidad intelectual y decidir sobre su uso, dejando de manera clara, la no existencia de jerarquías en la capacidad intelectual al

HVWLOR GH OD SURSXHVWD GH 5DQFLpUH

distintas actividades planteadas por el docente, debe haber un intervalo de tiempo, donde se pueda responder de manera clara: ¿qué piensas tú acerca de...?, esta pregunta ayudará al estudiante

D WRPDU FXHQWD GH VX PHFDQLFLVPR IUHC

UHIOH[LRQDUi çHQ TXp OH SXHGH D\XGDU R
SODQWHDPLHQWR" \$Vt HO HVWXGLDQWH H[DP
sus actos intelectuales de los cuales lleva a cabo, atendiendo el
modo en que utiliza esos actos mediante su capacidad pensante,
FRPSUHQGLHQGR HO SRU TXp OR KDFH \ PDQ
lenguaje.

)LQDOPHQWH HO GHVDUUROOR KLVWyULFR
presencia de esta en el proceso educativo, aunque en su gran
mayoría ha actuado de manera indirecta. En la actualidad, la
situación compleja de la realidad ha rechazado por parte de gran
parte de la población esta disciplina que al parecer no tiene entradas
laborales que garanticen el éxito económico; de esta manera, los
SURJUDPDV HGXFDFWLYRV RIHUWDQ FDUUHUDV
necesidades laborales y económicas propias de una determinada
sociedad. En el desarrollo de este apartado, se ha constatado el
YDORU GH OD SUHVHQFLD GH OD ILORVRItd
FRQ RWUDV GLVFLSOLQDV DFDGpPLFDV SHUP
QHFHVVDULD HQ HO VXMHW R /D HGXFDFLyQ IL
GHVGH ORV QLYHOHV LQLFLDOHV IRPHQWDQ
HO GHVSOLHJXH GH KDELOLGDGHV FRJQLWLY
SUHJXQWDV OD FDSDFLGDG GH DVRPEUR OD
y más.

/D HQVHxDQ]D GH OD ILORVRItd QR SDUWH GH
ni de recetarios, ella es impartida desde métodos propios de esta
GLVFLSOLQD FRPR OD PD\pXWLFD OD KHUPHO
la dialéctica, entre otros. Además, en palabras de la autora,
HQ HO DUWtFXOR 'LGiFWLFD GH OD)LORVR
´OD HQVHxDQ]D GH OD ILORVRItd GHEHUi HV
concepción humanista y cultural, que integre armónicamente
SHQVDU HGXFDFU \ VDEHUµ S 3RU HC
HO SURFHVR GH HQVHxDQ]D DSUHQGL]DMH G

con otras disciplinas, es recomendable partir de la pregunta, con el objetivo de comprender y conceptualizar lo observado. La pregunta juega un papel importante, no por demostrar al otro que no sabe, sino para dar razones de sus creencias, opiniones o

de preguntas como: ¿Por qué?, ¿para qué?, ¿por qué piensas, dices

y políticas educativas a nivel general se plantea que el educando está en la capacidad de investigar, proponer o dar soluciones

procesos de memoria, establecer analogías, utilizar conocimientos previos, relacionar contenidos, sujetos y contexto, dinamizar teoría

pensamiento.

(O SDVR GH OD GLVFLSOLQD D OD WUDQVG

(Q OD DFWXDOLGDG OD ILORVRItD KD GHMDG para convertirse en una disciplina académica aparentemente inaplicable debido a su desconexión con la realidad, puesto que, la mayoría de los conceptos empleados no son meticulosamente

para los estudiantes. Asimismo, los requerimientos laborales al tiempo, a los bienes y servicios de consumo, tal situación

una u otra manera provocan varios tipos de violencia simbólica. Las naciones valoran el capital económico, productivo, técnico y

WHFQROyJLFR GHVSODJDQGR D XQ VHJXQGR
GHO FDSLWDO LQWHOHFWDQ /D WHFQLILFD
XQ HVWXGLR PHGLWDGR VREUH OD IRUPD GH
sus costumbres, tradiciones, valores, comportamientos éticos,
morales, entre otros; tal estudio es posible realizarlo desde la
transdisciplinariedad de conocimientos. Este apartado tiene el
propósito de exponer de manera breve el paso de la disciplina a la
WUDQVGLVFLSOLQDULHGDG VX LPSRUWDQFLD

La categoría disciplina proviene del latín discípulos, concepto
GHILQLGR FRPR DTXHOOD SHUVRQD TXH VH V
adquisición de un determinado conocimiento, sin embargo, el
término disciplina ha variado de acuerdo con el pasar de los siglos;
en la Grecia clásica, la disciplina tenía relación con el equilibrio
entre el cuerpo y el alma, en la edad media, hablar de disciplina
VLJQLILFDED KDEODU GH SHQLWHQFLD FDVW
palabra disciplina posee varias acepciones, se hace distinción entre
la disciplina en la escuela, comprendida en palabras del pedagogo
HVSDxRO -DLPH)XQHV DFW FRPR 'HO F
y estrategias que permiten crear en el aula un clima educativo,
DXQTXH DOJXQRV PDHVWURV \ SURIHVRUHV
como la estrategia de la calma, la tranquilidad y el control para
SRGHU HQVHxDUμ FLWDGR HQ .OHLQPDQQ H
GLVFLSOLQD DFDGpPLFD GHILQLFLyQ TXH FR
un determinado campo de saber.

El desarrollo de la ciencia en la edad moderna dio paso a una
ruptura de conocimientos entre los planes educativos propuestos
en la escolástica y los planes educativos propios de la modernidad,
las disciplinas de este período surgen en torno a la aplicabilidad
del método matemático, haciendo posible la revolución cognitiva
del sujeto, en términos de Descartes (2012) el método permite al
sujeto cognoscente “traspasar los límites de la inteligencia humana,

\ SRU FRQVLJXLHQWH QR VH WHQGUi \D SRU
hombre se encuentra la capacidad de conocer, es decir, el objeto ya
no condiciona al sujeto como sucedía anteriormente; de allí que,
QR XWLOLJDU HO PpWRGR LPSOLFDED FDHU H
al conocimiento para tomar la condición de verdadero y necesario.
De esta manera, las ciencias adquieren unidad en el conocimiento,
siendo importantes disciplinas como las siguientes: el álgebra, la
PDWHPiWLFD OD ItVLFD \ OD TXtPLFD

A inicios de la edad contemporánea, el método experimental
adquiere cierto estatus de poder, al punto de establecer a qué
disciplinas de estudio se debe recurrir para conquistar los secretos
de la naturaleza. De aquí que Tenutto et al., (2003) sostienen que
el concepto de disciplina “alude a distintos campos del saber
FLHQWtILFR TXH GHVDUUROODQ XQ VLVWHPD
\ XQD WHUPLQRORJtD WpFQLFD SDUWLFXODUμ
debidamente elaborados a través de los siglos hasta otorgar un
FRQRFLPLHQWR LUUHIXWDEOH \$FWR VHJXLG
XIX dominó todos los campos sociales, políticos, culturales y
ILORVyILFRV VH FDUDFWHULJD SRU SUHVHQV
de toda esperanza, así, el positivismo diseña un lenguaje propio
que automáticamente rechaza toda disciplina incapaz de producir
un tipo de conocimiento comprobado; no obstante, dentro de esta
FRUULHQWH VH SODQWHD OD LPSRVLELOLGDG
interviene la conducta y el comportamiento humano, apareciendo
OD ItVLFD VRFLDO

(O SRVLWLYLVPR FRQVLGHUD D OD FLHQFLD F
orden social, para ello el mismo Comte (1798-1857) propone la teoría
GH ORV WUHV HVWDIOS WHROyJLFR PHWD
plantea que “estos tres estadios representan tres métodos diversos
de realizar la indagación humana y tres sistemas de concepciones
JHQHUDOHVμ FLWDGR HQ \$EEDJQDQR 9LVDO

FXDOHV GHWHUPLQDQ OD IRUPD GH FRQRFHU
 HGDG WHPSUDQD KDVWD OD HGDG DGXOWD
 mayor valor al estadio positivo, ya que es en este momento en el
 TXH HV SRVLEOH OD UHIRUPD LQWHOHFWXDO
 ciencias esenciales para el conocimiento, dentro de este aspecto
 VH DILUPD OD OLEHUWDG GH ODV FLHQFLDV
 VXV REMHWRV GH HVWXGLR \D TXH VX ILQ HV
 el tiempo se cuestionó tal libertad, debido al cumplimiento rígido
 de criterios para la elaboración de leyes universales, por esta
 razón, la psicología no era reconocida como ciencia. Es así como,
 ODV GLVFLSOLQDV SUHVHQWHV HQ HVWH SHU
 TXtPLFD ELRORJtD \ VRFLRORJtD R ItVLFD V
 WHQHU FRPR EDVH ORV VXSXHVWRV WHYULFR

Más adelante, John Stuart Mill (1806-1873), plantea la posibilidad
 GH LQWURGXFU HQ HO FDPUR DFDGpPLFR OD
 PRUDO \ pWLFD FRPR LQVWUXPHQWRV GH UHG
 social, no obstante, aceptar la enseñanza de tales disciplinas
 en establecimientos universitarios consistía también en poner
 en tela de juicio la veracidad de determinado conocimiento o
 investigación, en términos de Abbagnano y Visalberghi (2008) se
 GD OD ´LPSRVLELOLGDG GH MXVWLILFDU HQ
 humanos (estéticos, morales, religiosos) y a la libertad del espíritu
 TXH ORV FUHDµ S DVt OD FLHQFLD \ GLV
 TXH WUDQVPLWHQ FRQRFLPLHQWRV YHUGDGH
 DVSHFWR OD ILORVRItD TXHGD UHGXFLGD D X
 cada disciplina. Al mismo tiempo, surgen pugnas intelectuales
 sobre los criterios que utilizaban ciertas organizaciones para
 otorgar el título de disciplina a un determinado saber.

Es así como Wilhelm Dilthey (1833- 1911) tomando los supuestos
 WHYULFRV GHO WHYORJR \ ILOYVRIR DOHPiQ
 GHVDUUROOD OD FRUULHQWH ILOR

L Q W H Q W D Q G R G D U D O D K L V W R U L D X Q F D U i F V
de la conciencia y el concepto de la vivencia con la distinción
H Q W U H H [S U H V L y Q \ V L J Q L I L F D F L y Q V R E U H O
mediante la división de las ciencias en naturales y del espíritu. Al
respecto, Abbagnano & Visalberghi (2008) señalan que “las ciencias
naturales tratan de descubrir la ley a que obedecen los hechos, por
lo que son ciencias nomotéticas; por el contrario, las ciencias del
H V S t U L W X W L H Q H Q F R P R P L U D H O D F R Q W H F L P
mundo, la sociedad, el hombre deben ser vistos como un todo y no
de manera aislada. Será a mediados del siglo XIX, donde después
G H O D V G L Y H U V D V F U t W L F D V D O D F F L R Q D U G H
F X H V W L R Q D G H P D Q H U D U H I O H [L Y D \ D U J X P H
G L V F L S O L Q D V D S D U H F H H Q W R Q F H V O D I L O R V
G H O D W H F Q R O R J t D O D I L O R V R i t D G H O O H Q J X

Se puede decir entonces que, las disciplinas académicas hasta este
momento guardan una interrelación con la disciplina escolar, pues
el aprendizaje de determinado saber, según explica Kleinmann et al.,
(2003) tiene que ver con “la imposición gradual y progresiva de las
Q R U P D V L P S X H V W D V S R U S D U W H G H O D G X O W R
con su aplicabilidad en la vida si el sujeto se apropia de dichos
contenidos produciendo una brecha con aquel que carece de tal
conocimiento, es decir, surge la violencia simbólica, ya que a partir
del surgimiento de los modelos curriculares se presta atención a
D T X H O O D V G L V F L S O L Q D V T X H U H V S R Q G D Q D O
Aquí, cada disciplina actúa de manera aislada; y, aunque desde
los aportes teóricos de los austriacos Karl Popper (1902-1994) y
3 D ~ O) H \ H U D E H Q G V R E U H O D L Q F R Q
ciencia, dejan de lado, la apropiación absoluta del conocimiento; y,
los supuestos del estadounidense Thomas Kuhn (1922-1996) quien
habla sobre el cambio de paradigmas, es posible hablar de una
interdisciplinariedad, aún es posible observar la jerarquización de
los contenidos.

/D FODVLILFDFLyQ MHUIUTXLFD GH ODV GLVFL
GH OD LQIOXHQFLD GHO FDSLWDO HFRQyPLF
\D TXH FRPR VH PHQFLRQy DQWHULRUPHQWH
a través del currículo impuesto en el sistema educativo actúa en
IXQFLyQ DO WLSR GH FLXGDGDQR TXH VH TXLH
que cada nación desea obtener; desde este aspecto se observa
GLIHUHQFLDFLRQH V HQ ORV FRQWHQLGRV GH
occidentales y latinoamericanos. Los países occidentales otorgan
cierto valor a distintas disciplinas de humanidades, ya que entre
sus ventajas se encuentra el aumento de capital cultural, que de
una u otra manera, según Bourdieu (2001) “subsiste como capital
VLPEyOLFD « HQ OD PHGLGD HQ TXH HO DJ
de él y lo utilice como arma en las disputas que tienen lugar en
HO FDP SR GH OD SURGXFFLyQ FXOWXUDO DU
Mientras que, en el caso de los países latinoamericanos, se apuesta
por el progreso de la ciencia mediante la transmisión de disciplinas
técnicas e ingenierías, las cuales, también aseguran el crecimiento
de acumulación de capital económico en los sujetos.

'H XQD X RWUD IRUPD HO HVWXGLR GH XQD
genera altos niveles de desigualdad social, ya que el acceso a las
mismas, rebasan las posibilidades económicas sobre todo de la clase
media baja. Por consiguiente, presentar la interdisciplinariedad de
FRQWHQLGRV QR HV VXILFLHQWH HQ XQD UHD
es necesario, demostrar la transdisciplinariedad de contenidos,
7HQQXWR HW DO HQIDWLJD TXH HO HVV
´QR WUDWDQ VROR GH LQIRUPDFLRQH V R FRO
WpFQLFDV KDELOLGDGHV KiELWRV VHQWLP
729), dichos elementos ayudan al sujeto de manera holística a
moldear el pensamiento.

3RU RWUD SDUWH VL KDEODU GH LQWHU
IUDJPHQWDFLyQ GH OD UHDOLGDG \ OD WUDC

todo a su vez, entonces ¿sería imposible llegar a conocer la realidad?

Si se parte de este cuestionamiento, la inmediata respuesta sería

DILUPDWLYD VLQ HPEDUJR SRU PHGLR GHO H
VXMHWL WLHQH OD SRVLELOLGDG GH FRQRFH
TXH YH FRPR DTXHOOR TXH YD PiV DOOi GH

transdisciplinario propone combinar la utilización de métodos en las ciencias sociales y las ciencias naturales, para evitar paradigmas de la complejidad en el pensamiento humano.

\$OJXQRV DXWRUHV HQWUH HOORV HO ILOyV
1921) sostienen que la transdisciplina no rechaza la actuación de
XQD GLVFLSOLQD GH IRUPD LQGLYLGXDO VLQ
un diálogo entre disciplinas de ambas ciencias y obtener un conocimiento relacional porque, en palabras de Morin (2000a) “todo
FRQRFLPLHQWR GHEH FRQWH[WXDOL]DU VX R
S SDUD HOOR HV LQGLVSHQVDEOH OD S
VXEGLVFLSOLQDV FRPR OD KHUPHQpXWLFD C
existencialismo, entre otros, mismas que ayudaran a comprender
GLYHUVRV IHQyPHQRV SROtWLFRV HFRQyPLFF

La hermenéutica es la disciplina encargada de la interpretación de diversos textos y contextos, intenta captar con precisión, el sentido y las posibilidades del devenir existencial del hombre;

SDUD HOOR VH SURSRQH PRVWUDU FRQ D\XG
las dimensiones ocultas que ha ido teniendo el lenguaje a través
GHO WLHPSR FRQ HO ILQ GH GHMDU GH OD
plantea establecer un lenguaje que, según Coreth (2016) “intente
FRPSUHQGHU HO DFRQWHFHU GHO OHQJXDMH
(p. 40), tomando en cuenta ya no al objeto óntico, sino al hombre, como ser ontológico, parte de la persona concreta y en este sentido se valora al lenguaje como aquel que otorga una existencia real al sujeto.

El objeto de la hermenéutica es dilucidar todo lo que haya de oscuro

R PDO GHILQLGR GH PDQH UD TXH PHGLDQW
todo lector pueda darse cuenta de la idea exacta del autor, de
HVWD PDQH UD VH SXHGH DILUPDU TXH HO K
intenta interpretar y traducir en el texto/contexto aquello que no
HVWi FODUR R SXHGD FDUHFHU GH VLJQLILF
VXEGLVFLSOLQD GH OD ILORVRI tD QR EXVFD
intelección psicológica del hombre y de sus exteriorizaciones de
vida, sino de una intelección originaria dada desde el mismo ser de
OD H[LVWHQFLD FRQ HVWR *DGDPHU HQ
QR VLJQLILFD \D XQ FRPSRUWDPLHQWR GHO S
RWURV TXH VH SXHGD GLVFLSOLQDU PHWRGR
XQ PpWRGR FLHQW tILFR VLQR TXH FRQVWLWX
OD H[LVWHQFLD KXPDDµ S

El lenguaje tiene como propio una acción en relación con el otro; sin embargo, en la actualidad, los medios tecnológicos han invadido esa relación de emisor-receptor, generando un ocultamiento mayor del ser, a través del auto-olvido; únicamente existe alguien que hable, pero no quien escuche y cuanto más vivo es un acto
OLQJ•tVWLFR VH HV PHQRV FRQVFLHQWH GHO
da la ausencia del yo; por tanto, en el lenguaje aparecen nuevas
GLPHQVLRQHV OLQJ•tVWLFDV \ OD KHUPHQpX
desarrollar nuevos argumentos racionales para la interpretación del mundo y de la realidad (Gadamer, 1998). De esta manera, la hermenéutica utilizada de manera correcta dentro de cualquier disciplina académica puede llevar a una clara comprensión de la realidad y de la historia, permitiendo al sujeto alcanzar una conciencia óntico-ontológica de sí misma, el lenguaje, es el único que intenta comprender al ser, el cual ha sido ocultado de distintas maneras desde el uso del lenguaje.

Ahora bien, desde la hermenéutica surge la problemática de la verdad, misma que es necesaria para el logro de la objetividad

I U H Q W H D O W H [W R R F R Q W H [W R T X H V H L Q W H

plantean tal cuestionamiento, se encuentra Nietzsche (1844-1900), quien por medio de su teoría de la voluntad del poder asegura que la interpretación puede ser adecuada o inadecuada, según el sujeto o grupo de sujetos que realicen dicha traducción; por eso, el uso del lenguaje no siempre es claro ni transparente de manera absoluta o que guarde relación entre lo que se dice y lo que se

P X H V W U D S R U H M H P S O R O D I R U P D G H F R P S F

F R Q W H [W R I D P L O L D U \ H Q V X F R Q W H [W R H G X F

la madre puede asegurar que en su casa es una persona educada y que sabe comportarse bien, mientras que el maestro puede asegurar lo contrario, ambos tienen la razón y ninguna demuestra

O R T X H G H I L H Q G H

Por ello, en la ejecución de la transdisciplinariedad, es necesaria

O D S U H V H Q F L D G H X Q D K H U P H Q p X W L F D I L O R

* D G D P H U O D U H I O H [L y Q V R E U H ´ O D V F R

siempre la comprensión y que se aplican ya -como «pre-comprensión» nuestra cuando indagamos el contenido de un

W H [W R μ S G H P R G R T X H H O V X M H W R S R

presupuestos mediados por el lenguaje en relación con la razón, hecho posible a través del diálogo, donde el objetivo es recuperar la capacidad de comunicarse con los demás y recuperar el consenso

I X Q G D P H Q W D O T X H G D V H Q W L G R D O K H F K R G

otro. Se puede decir entonces que, la hermenéutica como método

I L O R V y I L F R W L H Q H F R P R R E M H W R F R P S U H Q

la totalidad, buscando la unidad entre lo uno y lo otro, sin caer en círculos viciosos, sino círculos que amplíen el horizonte de comprensión intelectual y permitan una mejor interpretación de la realidad.

Por esta razón, un aspecto a tomar en cuenta es que desde la transdisciplinariedad los conocimientos adquiridos no SHUPDQHFHQ HQ XQ HVWDGR HVWiWLFRR VLQ con el tiempo, permitiendo al sujeto adaptar aquello a su realidad FRQ HO SURSyVLWR GH SRGHU RIUHFHU DOW a las problemáticas presentes mediante las habilidades cognitivas GHVDUUROODGDV FRPR HO DQiOLVLV OD UH el cuestionamiento, entre otros. Con respecto a esto la UNESCO DUJXPHQWD TXH OD ILORVRItD HV 'XQD que elabora instrumentos intelectuales que permiten analizar \ FRPSUHQGHU FRQFHSWRV IXQGDPHQWDOHV dignidad y la libertad, y, además, crea capacidades para pensar y HPLWLU MXLFLRV FRQ LQGSHHQGHQFLDµ FLW 'H DTXt TXH HO XVR GH OD ILORVRItD importante porque va más allá del aspecto humano. Cabe destacar TXH HMFHFHU OD WUDQVGLVFLSOLQDULHG DG teóricos que maneja el sistema hegemónico presentan una serie de WUDEDV \ GLILFXOWDGHV ORV FXDOHV GLILFX DSRUWHV VLJQLILFDWLYRV REVHUyDGRV GHV continuación, se realiza una breve exposición sobre la concepción del sujeto desde la transdisciplinariedad porque él constituye la EDVH HO IXQGDPHQWR \ HO UHIHUHQWH SULG

&RQFHSFLyQ GHO VXMHR GHVGH OD WUDQ

La transdisciplinariedad permite desarrollar un conocimiento KROtVWLFR GH OD UHDOLGDG VLQ IUDJPHQW objetos de estudio, los cuales pueden ser: objetos naturales, personas, animales, entre otros. En este caso, se aborda el siguiente cuestionamiento ¿qué tipo de condición otorga la transdisciplinariedad al sujeto? La transdisciplinariedad lejos GH UHFKD]DU HO DFFLRQDU GH ODV GLVFLS DSXHVD SRU HO GLiORJR HQWUH ODV PLVPI

manera integral al ser humano desde su concepción ontológica, por ello, para dar mejores soluciones a las diversas problemáticas

TXH DIURQWD OD VRFLHGDG KDQ VXUJLGR GL
ELR SROtWLFD JHRSROtWLFD ILORVRItD GH
WHFQRORJtD ILORVRItD GH OD HGXFDFLyQ H

La decadencia de la escolástica permitió la independización de la

ILORVRItD IUHQWH D OD WHRORJtD ORV VXSX
D XQ VLQQ~PHUR GH DYDQFHV FLHQWtILFRV G
FRJQLWLYD D GLIHUHQFLD GH OD HGDG PH
IXQFLyQ GHO REMHWR GH HVWXGLR PLHQWUD

sujeto mediante la aplicación del método matemático se descubre como dueño de la naturaleza, capaz de predecir, explicar y producir

IHQyPHQRV FRPR VH PHQFLRQy DQWHULRU
propias de este periodo hasta inicios de la edad contemporánea
WLHQHQ TXH YHU FRQ VX FDSDFLGDG GH IRUF

/DV GLVFLSOLQDV PRGHUQDV LQWHQWDQ GH
SRVLFLyQ ILORVyILFD TXH DGRSWDQ HQ HVRV

hombre es una cosa pensante (res cogitans), el cual es engañada por un genio maligno, en palabras de Descartes (2012) “si [el

JHQLR PDOLJQR@ PH HQJDxD \ TXH PH HQJDx

podrá nunca hacer que yo no sea nada mientras que yo piense ser

DOJRμ S /;,, DVt VXUJH VX FpOHEUH IUDV

siendo entendido como la cosa pensante con una conciencia de certeza, tiene en sí una gama de actos consientes: percepciones y voliciones; por otro lado, es comprendido como el resultado de hábitos y costumbres.

En ambas concepciones, tanto del racionalismo como del empirismo se evidencia la dualidad del sujeto, entre cuerpo-alma (racionalismo) o sujeto-objeto (empirismo). Dicho de otra manera, desde el punto de vista disciplinario el sujeto es considerado desde

sus capacidades intelectivas para apropiarse de un determinado tipo de saber; más adelante, en la edad contemporánea, con el positivismo la situación no cambia mucho, el sujeto sigue siendo mundo tiene un aspecto óntico en la medida en que los cuerpos del mundo se reducen a la mera extensión, por lo que el mundo y la naturaleza son una realidad mecánica, pues se ignora el resto de las y Visalberghi (2008).

Será a inicios del siglo XX, donde varias corrientes exijan la necesidad del conocimiento interdisciplinario, entre estas aparecen

tales corrientes se vinculan con “el carácter real y comprobable empíricamente de las principales premisas, que son: los individuos reales, su acción, sus condiciones materiales de vida, tanto las través de un movimiento dialéctico, establece un diálogo vertical entre ciencias, pero también entre los sujetos. Cabe recalcar que el diálogo dialéctico implica la imposición de algo o alguien un ambiente antagonista donde las ciencias luchan entre sí para ámbito político, económico y social, puesto que, desde este proceso

Aunque la interdisciplinariedad reconoce la presencia de tolerancia, pero una tolerancia pasiva, capaz de aceptar al Otro sujeto en cuanto este pueda intervenir de manera positiva en las

relaciones de producción, por ello, el rechazo a disciplinas como el
DUWH OD ILORVRItD R GHPIV FLHQFLDV GH K
inoperantes en un mercado global. El proceso interdisciplinar va
UHODFLRQDGR FRQ OD YLFWRULD GHO PIV IX
la lógica de este movimiento sostiene que “debemos de tolerar al
otro hasta que podamos conquistarlo, convertirlo, convencerlo o
LQGRFWULQDUOR FRPR FRUUHVSRQGH KDFHU
29).

De esta manera, los resultados poco convincentes en relación a la
comprensión del sujeto y de la realidad, plantearon la posibilidad
de construir el conocimiento desde diversas aristas, colocando a la
transdisciplinariedad como medio de equilibrio entre los estatus
de poder académico de las diversas disciplinas, con el propósito de
desarrollar en el sujeto competencias generales y particulares para
resolver un determinado problema social; en palabras de Morín
(2000) “cuanto más poderosa es la inteligencia general, más grande
HV VX IDFXOWDG GH WUDWDU ORV SUREOHPD
esta razón, es necesaria la inversión transdisciplinar, y aunque no
UHVXOWH VHU XQ SURFHVR IIFLO SDUD WDO
de métodos interpretativos capaces de ir más allá de la explicación
GH ORV IHQyPHQRV VRFLDOHV FRPR OD KHUPH

La transdisciplina concibe al sujeto de manera integrada, lo
reconoce como un animal racional y como ser social capaz de
mantener relaciones dialógicas, mediante el conjunto de emociones,
costumbres, creencias, valores que posee, según plantea Panikkar
´KD\ IXHQWHV GH FRQYLFFLyQ KXPDD
HVSHUDQ]D \ GH DPRUHV TXH GHVDItDQ HO SF
DSDULHQFLD PIV IXHUWHV \ VXSHULRUHV TXH
FLHQWtILFR LPSXHVWR SRU HO SHQVDPLHQWR
conocimientos elaborados por personas poco dotadas de capital
académico, otorgando a este tipo de conocimientos el término de

saberes. Desde este aspecto, la transdisciplina académica plantea un diálogo horizontal entre disciplinas, tal diálogo se evidencia en los procesos de enseñanza aprendizaje.

En los procesos de enseñanza-aprendizaje, los educadores y educandos aplican estrategias constructivistas de aprendizaje,

HO FRQRFLPLHQWR \D QR IRUPD SDUWH GH X
medios tecnológicos, permiten la presencia de gran cantidad de
LQIRUPDFLyQ ODV FXDOHV WLHQHQ TXH VHU
produciendo un nuevo resultado. La relación entre educador y
educando intentan ser pertinentes, los contenidos no parten de
UHDOLGDGHV DMHQDV VHJ~Q)UHLUH
'GHEH LU WUDQVIRUPDQGR HVH DO HQ FRQ H
texto y contexto, por ello, la importancia de aplicar la hermenéutica
FRPR UHVLVWHQFLD IUHQWH D OD QDWXUDOL
SRU HO FLHQWLILFLVPR

Tanto el educador como el educando son vistos desde la transdisciplinariedad como seres ontológicos capaces de construir historia mediante la adquisición de una conciencia histórica, el sujeto humano necesita de la conciencia para ubicarse como un ser que posee historicidad y temporeidad en cuanto son condiciones

TXH PDUFDQ XQD IXHQWH GH SRVLELOLGDG
convicción de que renuncia a otras posibilidades para desarrollarse en el mundo, por tanto, la transdisciplinariedad provoca en el
KRPEUH HO GHVHR SRU WUDVFHQGHU VLQ
impuestas por el sistema hegemónico ante la implementación de la transdisciplinariedad, ha llevado a la selección de una serie de
FRQWHQLGRV HQ IXQFLyQ D LQWHUHVHV SUR
&RQ OD WUDQVGLVFLSOLQDULHGDG OD ILOR
(2011) dejaría de ser vista “como un mero saber diletante o como
XQD YDQD PHWDI tVLFD TXH FUHFH DO PDUJHQ
VLQR WRGR OR FRQWUDULR FRPR XQ TXHKDI
HQUDLJDGR HQ ORV FRQILQHV GH QXHVVUD U

Con respecto a esto, la conciencia comprendida como proceso cognitivo complejo, es la capacidad que tiene el ser humano de darse cuenta sobre su misma existencia y sobre la existencia de los

GHPiV UHFRQRFLpQGRORV FRPR RWURV DXQ
pues depende de la situación sociocultural, económica, política,
HGXF DWLYD GH OD FXDO IRUPD SDUWH OD S
recaltar que este proceso cognitivo debe aparecer, según teóricos
GH OD LQIDQFLD D OD HGDG GH VHLV DxRV
un proceso ya desarrollado capaz de elaborar hipótesis y teorías
VREUH OD UHDOLGDG HQ UHIHUHQFLD D ODV
presentando, como diría Jean Piaget (1896-1980), representante
de la epistemología genética: “el joven logra desarrollar un
pensamiento lógico-deductivo y una clara disposición para
FRQILJXUDU XWRStDV LPDJLQDULRV VRFLDOH
GHO PXQGR \ GH OD YLGDμ FLWDGR HQ (VFRE

La adquisición de la conciencia resulta ser un privilegio para quienes tienen mejores posibilidades de participar de una educación de calidad, le permite tener un gran capital intelectual, a este grupo pertenece la élite cultural propia de un sector de clase media; mientras que quienes no lo pueden hacer desarrollan su vida de manera alienada, siendo seres ónticos incapaces de ir más allá de lo que el sector neoliberalista le propone, en términos de Bourdieu (2001) la clase dominante “tienden a imponer la legitimidad de su

GRPLQDFLyQ SRU VX SURSLD SURGXFFLyQ VLF

La concientización permite entrar en acción con los otros, la transdisciplinariedad hace posible la alteridad, ayudan a alcanzar la conciencia histórica que parte de una vivencia común, pero
IXQGDPHQWDO SDUD FDUDFWHUL]DU VX H[SH
que se da en la historicidad; por tanto, en este momento el sujeto adquiere la condición de trascendente porque proyecta en el tiempo sus ideales, pensamientos, deseos, aspiraciones,

imposibles de ser desarrollados en el presente; por consiguiente, la conciencia individual invita a ser conciencia colectiva, es posible el intercambio de conciencias a un nivel existencial o subjetivo, siendo, según Agoglia (1980) “la correspondencia entre yo y tú una reciprocidad no entitativa ni cognoscitiva, es relación existencial, HV UHODFLyQ GH VHUμ S PHGLDQWH HO

sobreponerse sobre un sujeto que conoce y un sujeto que aprende. Es así como la transdisciplinariedad concibe al sujeto como un ser histórico, el mismo no puede ser a-histórico porque no alcanzaría a construir su identidad existencial, quedando reducido a una condición óptica y no ontológica, ya que a pesar de ocupar un lugar en el espacio y en el tiempo también es ser actuante; por ello, a WUDYpV GH YDULDV GLVFLSOLQDV \ PpWRGRV

el papel de la historia en la vida del ser humano. Por un lado, se encuentra la perspectiva ideológica de Hegel, quien asegura que el desarrollo de la Historia es el espacio oportuno para llegar a alcanzar el espíritu absoluto, dejando de lado el ensimismamiento GH Vt SDUD UHDOL]DUVH FRQ HO RWUR VLHQ DXWRQRPtD \ H[LVWHQFLD 6SHQFHU .UDX]H

Por tanto, la conciencia histórica es indispensable dentro de la comunidad humana porque permite desarrollar procesos complejos FRPR HO SHQVDPLHQWR OD UHIOH[LyQ HO argumentación de aquello que es visible, permitiendo cuestionar el sistema hegemónico imperante y buscando nuevas alternativas.

El sujeto que alcanza la conciencia histórica comprende que la historia en la realidad del hombre, según Agoglia (1980) “intenta IXQGDU OD FRQWLQXLGDG GH VX DXWRUUDHC H[SHULPHQWD OD LPSHUIHFFLyQ GH WRGR SU OLEHUDFLyQ HQ RWUD GLPHQVLyQ GHO WLHPS al ser, la conciencia cuestiona e invita a salir de sí mismo. Por otro lado, el desconocimiento de los hechos históricos da lugar a una desrealización personal, lo cual implica un desconocimiento de los valores o hechos acaecidos en el pasado y que de una manera u RWUD KDQ FRQWULEXLGR HQ OD IRUPDFLyQ G

D X Q D U H I O H [L y Q F U t W L F D G H O D U H D O L G D G V
histórico.

La necesidad de la transdisciplinariedad en el sistema académico permite ampliar los horizontes de comprensión en la vida del ser humano, otorgando importancia el sentido de la historia, así como construir la misma tanto a modo general como a modo particular,

W D O F R Q V W U X F F L y Q F R Q I L H U H D O K R P E U H D
autoconciencia que le plantean al sujeto una serie de preguntas:
¿Quién soy? ¿Qué lugar ocupo en el mundo? ¿Quiénes son los

R W U R V " ¢ & y P R F R Q V W U X \ R P L S U H V H Q W H " ¢ &
accionar del sujeto en el mundo? Se puede decir entonces que, el ser

humano adquiere un carácter ontológico trascendental mediante

O D I R U P X O D F L y Q G H S U H J X Q W D V O D V F X D O H V
por ello, necesita elaborar proyecciones en conjunto con los Otros,

el sujeto se reconoce como un estar -en- el mundo, por ello, el deseo

de indagar sobre él adquiriendo la categoría de mundaneidad,
porque es un elemento que se encuentra en el mundo, pero no

por ello, adquiere su ser óptico, perdiendo su existencia, sino más
bien, en el mundo el ser se muestra de distintas maneras, a decir

G H + H L G H J J H U O D P X Q G D Q H L G D G H V ' F

estructural de los mundos particulares, pero encierra en sí el a

S U L R U L G H O D P X Q G D Q H L G D G H Q J H Q H U D O μ

Para lograr tal proyección el sujeto debe ejercer sus posibilidades de elección con plena libertad ejerciendo la autonomía del pensamiento democrático propuesto por la transdisciplinariedad, según expresan Kleinmann et al., (2003) “la práctica docente crítica,

implícita en el pensar acertadamente, encierra el movimiento

G L Q i P L F R G L D O p F W L F R H Q W U H H O K D F H U \ H
ello, es necesario reconocer que en el proceso de enseñanza-

aprendizaje no existe un modo absoluto de adquirir conocimiento,
sino herramientas otorgadas por la transdisciplinariedad para la

I R U P D F L y Q G H X Q M X L F L R D P S O L R \ F U t W L F R

'HVDItRV GH OD WUDQVGLVFLSOLQDULHGDC

/D SXJQD GH SRGHUHV HQWUH Es uno de LYHUV

ORV GHVDItRV GH OD WUDQVGLVFLSOLQDULH

´ODV GLIHUHQWHV FODVHV \ IUDFFLRQH

HQ XQD OXFKD SURSLDPHQWH VLPEyOLFD SR

GHO PXQGR VRFLDO PIV FRQIRUPH D VXV LQV

palabras, la posesión de determinados conocimientos otorga poder

GH FXDOTXLHU WLSR PRGLIFDQGR \ DOWHUD

en el ser humano, más aún en el sistema educativo.

La sociedad del conocimiento exige colocar disciplinas y contenidos

acordes a grupos o sectores sociales, mismos que son valorados

en el mercado de trabajo, así plantean una serie de competencias

HQWUH ODV PLVPDV GRQGH VH UHIOHMH FD

publicaciones, incidencia en la actualidad, aplicabilidad, entre

RWUDV LQFOXVR ODV SROtWLFDV HGXFDFWLY

WRWDO GH SUHVXSXHVR FRQ HO SURSyVLWR

investigación que sea pertinente para la sociedad, así se realiza el

poder del capital cultural de disciplinas académicas técnicas e

ingenierías, así como la acreditación de dichas instituciones. De

este modo, aceptar la transdisciplinariedad, según Escobar (2011)

LPSOLFD ´EXVFDU XQ RUGHQ \ XQD VLVWHPDV

FLHQFLDV R GLVFLSOLQDV TXH pO >VXMHWRC

IXQGDPHQWR YDORUDWLYR VH HPSLHJD D YL

VDWLVIDFFLyQ GH OD DXWRQRPtD GHO MXLFL

/XFKD HQWUH HO FDSLWDO En la misma línea, \ HFRG

vinculado al punto anterior, se encuentra la lucha entre capital

cultural y económico, limita las posibilidades de ingreso a varios

jóvenes, las exigencias en los requisitos de ingreso dejan entrever,

HQ HO FDVR GHO VLVWHPD HGXFDFWLYR HFXD

FRQWHQLGRV OD PHWRGRORJtD ODV HYDOXD

aplicabilidad de un plan de desarrollo sostenible que permite a los

ciudadanos acceder a un trabajo digno y estable, así la disertación

HGXFDWLYD SURYRFD PiV DGHODQWH IHQyP
delincuencia y la obediencia ciega a un sistema autoritario que
aliena y enajena al sujeto convirtiéndolo en un objeto de producción
\ FRQVXPR)UHLUH 1XHYDPHQWH VH LQ
WUDQVGLVFLSOLQDULHGDG HQ HVSHFLDO O
como elemento emancipador.

,PSOHPHQWDFLyQ GH QXHYDV PHWRGRORJtD
DSUHQGLVDIRWUR GHVDItR GH OD WUDQVGLV
la implementación de metodologías y estrategias para docentes
y para estudiantes deben ser integrales e integradoras, deben
superar el criterio unidimensional predominante en el proceso de
enseñanza - aprendizaje unidisciplinar, la tendencia hacía el uso de
un solo método (por lo general el expositivo) por cuanto el docente
era dueño del conocimiento, era quien sometía al aprendizaje de
sus educandos. El proceso educativo transdisciplinario requiere
FRQVWDQWH DFWXDOL]DFLyQ GH FRQRFLPLHQ
ODV IRUPDV GH HQVHxDU \ GH DSUHQGHU G
académica dinámica. De allí que, el sistema educativo, según
Tennuto et al., (2003) debería “dar las herramientas para poder
seleccionar y aprehender permanentemente nuevos conocimientos,
KDELOLWDQGR DO VXMHWRS DUD DSUHQGHU D
equilibrar un determinado reparto de bienes culturales académicos.
6HOHFFLyQ GH FRQWHQLGRV (V RWUR GH
transdisciplinariedad, ya que los contenidos son propuestos por
el sistema hegemónico imperante. Tennuto et al., (2003) explica
que “a partir de la escolarización producida a mediados del siglo
XX, una cuestión central de políticas educativas de los estados
nacionales pasó a ser qué contenidos deben ser enseñados en la
HVFXHOD \ D TXLpQHVS 6H SXHGH R
enseñanza de los niveles iniciales se discriminan ciertas materias
según su utilidad, en las escuelas es común observar la enseñanza
de matemática y lenguaje, dejando de lado el estudio de las
ciencias sociales y de las ciencias naturales. En el bachillerato
JHQHUDO XQLILFDGR VXFHGH DOJR VLPLODU

contenidos relacionados con las ciencias naturales y exactas, a tal
 SXQWR GH YLVXDOL]DU OD SUHIHUUHQFLD GH G
 técnicas o ingenierías, se desplaza a las ciencias humanísticas.
 La discriminación de ciencias humanas y la ausencia de la
 ILORVRItD GHVGH 7HQQXWR HW DO HQ
 “involucra dos procesos: el proceso de recontextualización y el de
 UHSUHVHQWDFLyQ GHO FRQRFLPLHQWR μ S
 mantener las jerarquías sociales, asegurar la herencia cultural y
 aumentar el capital cultural.

Si bien es cierto que el desarrollo de la ciencia en la edad
 moderna dotó de cierto poder intelectual a aquellas disciplinas
 propias de las ciencias naturales, más tarde, los distintos análisis
 GH ILOyVRIRV GH OD FLHQFLD \ ILOyVRIRV G
 aspectos negativos provocados por la anarquía metodológica de
 las ciencias, por ejemplo, el constante rechazo hacia disciplinas
 consideradas como pseudociencia. Tales análisis demostraron la
 inexistencia de un conocimiento absoluto, la aplicación de otros
 métodos, la importancia de otras disciplinas para la explicación
 GH IHQyPHQRV VRFLDOHV GH HVWH PRGR V
 interdisciplinariedad a pesar de que era evidente la lucha jerárquica
 entre las disciplinas.

/D LQVHUFLyQ GH OD ILORVRItD Constituye HO FDP
 RWUR GHVDItR SDUD OD WUDQVGLFLSOLQDULH
 igualdad de condiciones que a las otras disciplinas (no como una
 materia de relleno), puede:

- a) Establecer un diálogo transdisciplinario
- b) Romper barreras jerárquicas entre las ciencias
- c) Obtener un conocimiento dinámico
- d) Plantear nuevos contenidos donde se abarquen procesos
 DQDOtWLFRV \ UHIOH[LyRV
- e) Implementar nuevos métodos y estrategias de aprendizaje
 I 3HUPLWLU HO GHVDUUROOR GHO MXLFLR P
 educando

En los actuales momentos se requiere de un trabajo transdisciplinario con el propósito de adquirir un pensamiento holístico en el sujeto todas las disciplinas tanto humanas como naturales merecen el PLVPR YDORU DFDGpPLFR HQ FXDQWR D VX G enseñanza aprendizaje.

2.6 A modo de conclusión

/D UHDOLGDG QR SXHGH VHU FRQRFLGD GH como las disciplinas no pueden actuar de manera aislada, en la actualidad se precisa de un conocimiento que abarque la totalidad de las cosas, hechos, acciones o sucesos del ser humano.

/D WHFQLILFDFLyQ GH OD VRFLHGDG KD RE FXUULFXODUHV DO GLVHxR GH FRQWHQLGRV D laborales, dando lugar a la discriminación de ciertas disciplinas FRPR OD ILORVRI tD \ KD FRORFDGR WUDEDV transdisciplinarietàad.

La transdisciplinarietàad concibe al hombre como un ser ontológico DWUDYHVDGR SRU IDFWRUHV SVLFRVRFLRDIH entrar en diálogo con los Otros de manera horizontal, sin pretender RFXSDU XQ SXHVWR VXSHULRU IUHQWH DO Q posee como ocurría con el manejo y estudio de las disciplinas aisladas. La transdisciplinarietàad da posibilidad a la alteridad donde el educador enseña con el pueblo y no al pueblo; de esta manera el proceso de enseñanza resulta pertinente a los contextos de los educandos. El diálogo académico de la transdisciplinarietàad IRUPD HO MXLFLR FU tWLF R PLVPR TXH SHUPI conciencia histórica y con ella una autoconciencia de sí mismo, HQ HVWH SDVR HV IXQGDPHQWDO OD IRUPXC cuestionamiento de la propia existencia.

\$V t PLVPR ORV FRQWHQLGRV GH OD HQVHxDQ] en tanto saber inter y transdisciplinario, a nivel cognitivo como

instaurada, constructora y existente en un tiempo, se encuentra entrelazada de modo dinámico y teleológico por distintos ejes y dimensiones como las siguientes:

Ontológica... ORV FRQWHQLGRV GH OD ILORVRItD al ser, a la existencia y a la estructura de la misma realidad.

(SLVWpPLORV FRQWHQLGRV« GH OD ILORV a constructos lógicos, a principios, a leyes, a hipótesis, a YHULILFDFLRQHV D PRGHORV WHyULFRV H[LVWHQFLD KXPDQD HO TXHKDFHU FLHQW para la generación de nuevos presupuestos teóricos acerca de OD YLGD GH OR KXPDQR GHO VHQWLGR \ G

Axiológica.... ORV FRQWHQLGRV GH OD ILORV DVXPLGRV GHVGH XQD SHUVSHFWLYD QRUPD SUHVXSXHVWRV pWLFRV YDORUDWLYRV TX SDWURQHV FRPSRUWDPHQWDOHV GHO SURII OD ILORVRItD \$JXLODU %RODxRV \ *XDWR

La transdisciplinariedad concibe al hombre como un ser PXOWLGLPHQVLRQDO PXOWLIDFWRULDO FR DWUDYHVDGR SRU IDFWRUHV SVLFR VRFLR DI

El diálogo académico de la transdisciplinariedad permite la FRQVWUXFFLyQ OyJLFD OD FRPSUHQLyQ GH teoría y la praxis de la existencia humana, una integración que potencie el juicio crítico en el sujeto, que propicie el desarrollo de la conciencia histórica y con ella una autoconciencia de sí mismo. La transdisciplinariedad da posibilidad de valoración ética-moral, de respeto a la alteridad donde el educador enseña con el pueblo y no al pueblo, un contexto en el que se promueva la cohabitación y la coexistencia.

\$EEDJQDQR 1 +LVWRULD GH OD)LOR
5HQDFLPLHQWR /D)LORVRITD PRGHUQD GH
(J. Estelrich, & J. Pérez, Trads.) Barcelona: Hora S.A.

Abbagnano, N., & Visalberghi, A. (2008). Historia de la Pedagogía.

Op[LFR '))RQGR GH FXOWXUD HFRQYPLFD

Agolia, R. M. (1980). Conciencia Histórica y Tiempo Histórico.

Quito: Universidad Católica.

\$JXLODU *RUGyQ) 'LGiFWLFD GH OD

Estudios y Experiencias en Educación, (REXE), 18(38), pp. 129

- 150, recuperado de <https://bit.ly/2YpBnkT>

\$JXLODU) %RODxRV 5 \ *XDWR *

\ DSUHQGHU ILORVRITD GHVGH GHVWLQDWDU

Revista Sophia, (10), pp. 191-208.

Aquino, T. S. (2001). La Suma Teológica (Cuarta ed.). Madrid:

Biblioteca de Autores Cristianos.

Bourdieu, P. (2001). Poder, derecho y clases sociales. Bilbao: Descleé

de Brower.

&HUYDQWHV 5 0 ,PSRUWDQFLD GH OD)

(Q 5RPDQR &)HUQiQGh] -)LORVRIT

Perspectivas y Propuestas (pp. 47-51). México: Universidad

Autónoma de Puebla.

&RUHWK (&XHVWLRQHVIHQGDPHQWDC

Barcelona: Herder.

'HVFDUWHV 5 5HJODV SDUD OD GLUHF

Miguel, Trad.) Madrid: Gredos.

Escobar, G. (2011). Algunos métodos pertinentes para la enseñanza

GH OD ILORVRITD (Q 5RPDQR &)HUQiC

Educación: Perspectivas y Propuestas (pp. 151-158). México:

Universidad Autónoma de Puebla.

) UHLUH 3 3 HGDJRJtD GH OD (VSHUDQ]D
 pedagogía del oprimido. Siglo XXI: Editores.

Gadamer, H.-G. (1998). Verdad y método II. Salamanca: Sígueme.

+ HJHO *)HQRPHQRORJtD GHO (VStULV
 Cultura Económica.

Heidegger, M. (2003). Ser y tiempo. Santiago de Chile: Trotta.

Jaeger, W. (2001). Paideia: los ideales de la cultura griega. (J. Xiral,
 7UDG 0p[LFR)RQGR GH &XOWXUD (FRQyPL
 Kleinmann, V., Andiñach, M., Tedesco, G., Leibovich, E. M., &
 Nuñez, Z. (2003). Cómo lograr la disciplina en el aula y saber
 aprovecharla. Buenos Aires: Círculo Latino Austral S.A.

0RULQ (/D PHQWH ELHQ RUGHQDGD
 pensamiento del nuevo milenio. Barcelona: Seix Barral: Los
 tres mundos .

Panikkar, R. (1990). Sobre el diálogo intercultural. Salamanca: San
 Esteban.

Platón. (2017). La República. Madrid: Luarna Ediciones.

5DQFLqUH - (O PDHVWUR LJQRUDQW
 Barcelona: Laertes.

5HDOH * \$QWL VHUL ' +LVWRULD GH
 \ FLHQWtILFR \$QWLJ•HGDG D (GDG 0HGLD
 Herder.

6SHQFHU / .UDX]H \$ VI +HJHO SDUD
 Naciente: Documentales Ilustrados.

Tennuto, M., & et al. (2003). Escuela para Maestros. Enciclopedia
 de Pedagogía Práctica. Buenos Aires: Círculo Latino Austral.

Vasilachis de Gialdino, I. (2006). Estrategias de Investigación
 Cualitativa. Barcelona: Gedisa.

CAPÍTULO



Transdisciplinariedad: IX Q G D P H Q W R V \ experiencias de la educación superior en México

Alejandra Marcelín Alvarado ⁷

*La tarea de la ciencia es infinita
no porque busque una realidad que huye
y se oculta tras una apariencia,
sino porque lo real es una apariencia infinita,
una constante e inagotable posibilidad de aprender.*

Antonio Machado

⁷ 'RFWRUD HQ (VWXGLRV 5HJLRQDOHV 3URIHVRUD GH O , C
del Estado de Chiapas, México. thetan.m11@gmail.com

3.1 Una breve introducción

La misteriosa llama de la reina Loana, novela escrita por Umberto Eco (2005), cuenta la historia de Giambattista Bodoni, un vendedor

GH OLEURV FOiVLF RV TXH VXIUH XQ DFFLGHG
provocó pérdida de la memoria, la más ligada a las emociones. A pesar de recordar todo lo que había leído y aprendido con relación a los movimientos automatizados, le era imposible recordar a su IDPLOLD VX SURSLD LGHQWLG DG VX SDVDGR en un mundo sin sentido, nublado, donde sabía qué y cómo hacer las cosas (cuidar y querer a su esposa y saludar a las personas, por ejemplo) pero no podía explicar el por qué y el para qué.

Pareciera ser que, en la actualidad, miles de millones de personas viven bajo esta misma condición. Un ‘algo’ impuso un sentido

único de las cosas donde, sin razón aparente, la inmediatez, la PLUDGD VLHPSUH SXHVWD KDFLD HO IXWXUR SRVHVLYQ GHO SODFHU PDWHULDO VRQ OR P de ello, perdieron el sentido de las relaciones con los otros, el deseo GH FRQWHPSODU OD YLGD \ GH SUR\HFWDU I mirada del presente-pasado.

/R PiV JUDYH HV TXH HVWD FULVLV GH VHQW y ha atravesado los márgenes simbólicos de las instituciones. Ha

SURYRFDGR TXH OD XQLYHUVLGDG VH FDUDFW generar vivencias vacías y estériles que no quedan grabadas en OD PHPRULD GH ODV SHUVRQDV \ TXH REVWD SURIXQGDV TXH SHUPLWHQ DIURQWDU UHVSR contemporáneos. Por el contrario, se crea una especie de ‘vacío existencial’ en los estudiantes cuando el instinto, aquel que les dice qué hacer, es destruido; en su lugar, desean hacer lo que otras personas hacen o hacen lo que otras personas quieren que hagan

)UDQNO (VWD OyJLFD VH UHSURGXMR

FRPR UHVXOWDGR TXH DTXHOORV VXMHWRV
educar se convirtieran en ‘domesticadores’ y, los estudiantes, en depósitos, en sujetos pasivos y acríticos.

\$ OR ODUJR GH OD SULPHUD PLWDG GH O VLL
movimiento que buscaba la ruptura radical de dicha lógica, lo
TXH VXSRQTD UHSHQVDU ORV ILQHV HGXFDWL
PRPHQWR GH UHIOH[LRQDU HQ FXDQWR D ORV
ORV DSUHQGL]DMHV \$O UHVSHFWR ORULQ

Aprender por aprender es una cosa. Aprender para actuar es otra. Aprender para comprender los resultados y los objetivos de su acción es aún otra cosa. Más que conducir a la acumulación permanente de conocimientos, la relación entre analítica y sistémica va a permitir relacionar los saberes en un marco de UHIHUHQFLD PIV DPSOLR IDYRUHFLHQGR H de la lógica (p. 413).

(Q WpUPLQRV GH IUHLUHDQRV)UHLUH
SHGDJRJTD FUtWLFDFRQFLHQWL]DGRUD SRQ
OD DXWR REVHUYDFLYQ \ OD DXWR UHIOH
permiten complejizar la visión del mundo y, desde ahí, problematizar las experiencias cotidianas y transgredir las relaciones de poder paradigmáticas.

Es necesario romper con las cadenas epistémicas que atan a la universidad; esto permitirá trastocar el sistema de cátedra de centenaria vigencia en el quehacer docente, sus prácticas anquilosadas en el pasado y su mirada endogámica, encerrada en Vt PLVPD 6LQ OXJDU D GXGD HVWR LPSOLFDSURIXQGDV HQ OD DFWLWXG GH ORV DFWRUH de su conciencia. Por este motivo, resulta de vital importancia evidenciar las prácticas educativas que, aun siendo disciplinarias, se encuentran desarticuladas de la realidad. Asimismo, se busca

revelar aquellas apuestas que transversalizan los saberes, comparten experiencias desde lenguajes diversos y crean un sentido de responsabilidad y sensibilidad en cada individuo como cocreador

GH OD FULVLV SODQHW DULD TXH VH H QIUHQW

§ SDUWLU GH HVWDV UHIOH[LRQH V TXH IXQG WUDQVIRUPDU D OD HGXFDFLyQ HO SUHVHQW

en tres partes con el propósito de exponer algunas propuestas educativas transdisciplinarias que se concretizan en la práctica. La primera versa sobre los viejos paradigmas en la educación superior tradicional. La segunda caracteriza a la transdisciplinariedad y otras dimensiones cercanas tales como el pensamiento complejo y

OD HFRDOIDEHWLJD F LyQ /D WHUFHUD \ ~ O WL

educativas transdisciplinarias gestadas por las comunidades de aprendizaje y que han sido implementadas en México para la liberación de los saberes sensibles y el diálogo: el Centro Universitario ARKOS, ubicado en Puerto Vallarta, Jalisco, México, y el Centro Eco-Diálogo y los programas de posgrado transdisciplinarios de la Universidad Veracruzana, mismos que se ubican en la ciudad de Xalapa-Enríquez, en el estado de Veracruz, México.

/RV YLHMRV SDUDGLJPDV FLHQWtILFRV HQ

(Q OD KLVWRULD GRV HYHQWRV PX\ LPSR la era planetaria, es decir, causaron la inserción simbiótica y simultáneamente extraña de la humanidad en el planeta Tierra.

(O SULPHUR OD FRQTXLVWD GH ODV IRUF SUHFRORPELQDV HO VHJXQGR \ FROLJDGR D

de la teoría heliocéntrica copernicana y la demostración práctica de OD UHGRQG H] \ OD HVIHULFLGDG GH OD 7LHUU que el occidente europeo reconociera la pluralidad de los mundos humanos y la provincialidad del área judeo-islámica-cristiana. Así

como la Tierra no era el centro del cosmos, tampoco Europa era el centro del mundo (Morin, Roger y Domingo, 2002).

En un inicio, la educación que se instauró y desarrolló en América Latina a través del proceso de conquista que vivieron las civilizaciones precolombinas, giró en torno a la evangelización.

)XH D SDUWLU GH ORV VLJORV ;9,, , \ ;,; TXH
estar controlada por los poderes monárquicos y eclesiásticos a ser mercantilista y protocapitalista, quedando en manos del Estado-nación y de la clase burguesa (Ruiz, 2013). Así, el mundo europeo preparó el desarrollo de las metaestructuras del cuatrimotor que gobiernan el mundo: ciencia, técnica, industria e interés económico (Morin, Roger y Domingo, 2002).

(Q OD XQLYHUVLGDG HXURSHD QDFLy HO PpWR
tecnológicos y culturales que sostuvieron la revolución industrial y la sociedad tecnológica a partir del siglo XVIII (Ruiz, 2013). Se

implantó la idea de que todo saber debía ser racional, “el sujeto, el LQGLYLGXR SRU Vt VROR SRU VX VROD UD]yC
independiente de toda autoridad religiosa, sociológica y política,

« GHEH HQFRQWUDU OD YHUGDG HQWHQGLC
GH OD UHDOLGDGμ *DODIDVVL V S \$G
inteligible del pensamiento clásico del paradigma de la simplicidad,

VH IXQGDURQ HO GH OD XQLYHUVLGDG OD
FDXVDOLGDG OLQHDO HO GHWHUPLQLVPR OD
IRUPDOL]DFLyQ HO DLVODPLHQWR VHSDUDF

absoluta (Morin, 2005b). Si bien esta lógica atrajo innumerables

EHQHILFLRV VRFLDOHV \ PDWHULDOHV WDPE
IRUPDV GH YLGD FX\R RULJHQ GDWD GH KDF
DxRV 'LFRV SULQFLSLRV LQVWLWX\HURQ XQ

interhumana y entre la naturaleza y los seres humanos, donde aquellas identidades indígenas, negreadas, creativas, ‘naturales’,

HVSLULWXDOHV \ IHPHQLQDV HUDQ WUDWDGD

podía ser utilizada al servicio de las necesidades de los grupos sociales hegemónicos.

Una de las herramientas más poderosas que dichos grupos
HPSOHDURQ SDUD VX GRPLQLR IXH HO GLVFX
de reproducir imaginarios que deslegitimaban y algunas creencias
DEVXUGDV VREUH ¶OR EXHQR. \ ¶OR PDOR. ¶
y 'lo inútil', 'lo productivo' y 'lo improductivo', 'lo rápido' y 'lo
OHQWR. ¶OR YHUGDGHUR. \ ¶OR IDOVR. ODU
DFODUD *U•QHU FLWDGR HQ 3DUUD OI
apunta, sencillamente, a mostrar que las cosas podrían ser de otra
manera, y que si son 'así' no es por una legalidad natural ni por
XQD OH\ GLYLQD VLQR SRUTXH KD\ XQ SRGHU
75).

Progresivamente, el ser humano se aisló de los procesos coevolutivos de la vida, provocó su decadencia e incapacidad para resolver los problemas que genera y, más grave aún, cerró los ojos ante
ORV SUREOHPDV PiV LPSRUWDQWHV TXH SUR
'H DKt TXH *URVIRJXHO DILUPH TXH OD
RFFLGHQWDO VH IXQGD HQ OyJLFDV GH PXHUV

La esperanza ya no estaba depositada en Dios, sino en el progreso. A partir de ese instante, la educación se convirtió en 'laica, gratuita y obligatoria', con la única y clara intención de crear masas trabajadoras al servicio del progreso de la industrialización.
3RU WDQWR OD XQLYHUVLGDG HUD FRQFHE
mercancía, como el espacio diseñado para 'instruir' a una persona que posteriormente sería insertada en el sistema capitalista, tanto como trabajadora como consumidora (Ruiz, 2013).

América era imaginada como el 'Otro de Europa' (Escobar, 2003),
FRPR OD SHULIHULD GH OD PRGHUQLGDG HXU

FRPR IXHQWH GH H[SORWDFLyQ /DV pOLWHV
 VXE DOWHUQRV GHEtDQ VHU XQLIRUPL]DGRV \

tenían ningún potencial para plantear o constituir una alternativa propia para ver y pensar el mundo. En muchos casos, este proceso se dio sin resistencia (Chaparro, 2018). Así, la educación promovió la acumulación de contenidos curriculares, la ejecución de estrategias metodológicas diseñadas para reiterar pautas culturales y la aplicación de estrategias evaluativas legitimadoras que premiaban el ‘conocimiento verdadero’ y la ‘inteligencia racional’. Se adoptó XQD YLVLYQ DOHMDGD GH WRGD VXE MHWLYLGI ODV SUIFWLFDV VH RULHQWDURQ D OD IRU pragmática, reduccionista, técnica e instrumental que pretendía IRUPDU VXMHWRV FRPSHWHQWHV HQ HO GRPI (Sánchez y Pérez, 2011). De ahí que la racionalidad que domina el discurso educativo siempre está vinculada estrechamente con ODV QRFLRQHV GH HILFLHQFLD HILDFLD SU calidad, excelencia y progreso social (Marcelín, Díaz, Lara, 2018); a su vez, todos estos conceptos están ligados a la idea del tiempo OLQHDO GRQGH SDUD ORV HVWXGLDQWHV \ S parece ser un pecado mortal en un sistema social centrado en el provecho a todo coste (Zavalloni, 2011).

/D HGXFDFLyQ IRUPDO KD H[SHULPHQWDGR GH VHxDODGRV WUHV PRPHQWRV IXQGDPHQWDOH

a) +DVWD HO VLJOR ;,; IRUPDED D ODV pOL SURGXFWLYDV GH OD pSRFD QR H[LJtDQ Pi necesarios para las tareas administrativas y gerenciales, además de ‘expertos de legitimación’.

b) Desde inicios de la Revolución Industrial hasta la primera mitad del siglo XX, se desarrolló un proceso de modernización tecnológica que requería una creciente mano de obra especializada. El sistema *fordista* de producción,

que complementa el proceso anterior, plantea un modelo de educación masiva que permite la entrada al sistema educativo de grupos ajenos a la élite, la llamada 'mesocracia'.

- c) 7UDV OD 6HJXQGD *XHUUD 0XQGLDO ORV
competencia entre la industria occidental y soviética, y la creciente carrera por el desarrollo tecnológico, exigían ubicar al sistema educativo en un lugar más central dentro de la sociedad y abrir sus puertas a nuevos sectores antes invisibilizados y marginados, tales como las mujeres y las masas populares.

No obstante, cabe señalar que el ingreso de los nuevos sectores DO VLVWHPD HGXFDWLYR QR IXH QHFHVD SHUVSHFWLYD GHPRFUDWLJDQWH VLQR EXVF hegemonía a través del 'aburguesamiento' de los estudiantes y su DGRFWULQDPLHQWR HQ XQD GHWHUPLQDGD G intereses de una clase dominante (Ruiz, 2013).

(Q GHILQLWLYD HO QLYHO HGXFDWLYR VXSHU muy importantes. El primero es que muchas licenciaturas plantean DO ILQDOLJD Una Especialidad (por mi culpa), en donde piden al estudiante que aglutine, integre, una, articule y comunique los contenidos curriculares. No obstante, en ningún PRPHQWR GH VX IRUPDFLYQ DFDGpPLFD IXH esas operaciones; tampoco se planteó la idea desde el principio ni se hicieron ejercicios articulatorios o integradores en cada una de las asignaturas (Galati, 2017).

El segundo gran problema tiene que ver con 'la estructura UDPLILFDGD. GHV VLVWHPD HGXFDWLYR WLHC \ VXEQRGRV TXH FRQHFWDQ D FLHUWRV HVS corrientes disciplinarias y modas académicas del norte, con sus

(Q XQ VHQWLGR PHWDIyULFR qOD FDUUHUD. DOXGH D OD LG XQ OXJDU LQLFLDO HO LQJUHVRO DO VLVWHPD D XQR ÀQDO determinado (Marcelín, 2019).

equivalentes en el sur (Rivera, 2010, p. 63). También se evidencia la apropiación de ideas entre los miembros de la comunidad académica y la utilización de un lenguaje seductor y complicado, la mayoría de las veces inaccesible para las poblaciones subalternizadas sobre las que se escribe. Rivera (Centro Experimental Oído Salvaje, 2012)

\ *URVIRJXHO SODQWHDQ XQD VHYHUD FU
contemporáneos que ignoran e invisibilizan a los pensadores
LQGtJHQDV \ DIURV TXH GpFDGDV R VLJORV D
ahora parecen ser una moda académica.

)LQDOPHQWH HO WHUFHU SUREOHPD WLHQH
GH ILQDQFLDFLyQ FLHQWtILFD QDFLRQDO H
SURGXFFLyQ GLVFLSOLQDU HV OD IRUPD GR
GHVHPShR DFDGpPLFR (Q FRQVHFXHQFLD
permanecer en la monodisciplina que, si bien es tan útil y necesaria
FRPR OD WUDQVGLVFLSOLQDULHGDG HO DSRV
EHQHILFLRV HFRQyPLFRV \ UHFRQRFLPLHQWR
OD SULPHUD IRUPD GH FRQRFLPLHQWR 'H HV
interés y aumenta el apego a la zona de comodidad en donde se
garantiza el reconocimiento y el apoyo (Urquiza *et. al.*, 2019).

Cabe aclarar que el problema no es la excesiva disciplinarización
VLQR OD DWRPL]DFLyQ GHO FRQRFLPLHQWR H
de ida y vuelta, de lugares de tránsito entre las disciplinas, de
DUWLFXODFLRQH V FRPSOHMDV HQWUH GLIHU
\ GH FRQRFLPLHQWR 3RU HOOR ORV FLHQW
a vivir en un mundo de sinergias y articulaciones cambiantes y
QR HQ OD VHJXULGDG RQWROYJLFD TXH RIU
disciplinarios (De Pedro, 2010) y las jerarquías de saberes.

7UDQVGLVFLSOLQDULHGDG SHQVDU GH RW

La autoría de la noción de transdisciplina es disputada por el
ILVLyORJR DXVWULDFR -DQWVFK \ HO

(19 DPERV OD XWLOLJDURQ SHUR FRQ XQ GLIHUHQWH (O SULPHUR OD GHILQLy FRPR ´O GLVFLSOLQDV H LQWHUGLVFLSOLQDV GHO VL citado en Nicolescu, 2010, p. 18). Por su parte, Piaget (citado en 6RPPHUPDQ S OD *Capitulum* que RoP R XQD se limita a reconocer las interacciones y reciprocidades entre las investigaciones especializadas, sino que sitúa estos vínculos dentro de un *sistema total* VLQ IURQWHUDV HVWDEOHV HQWU GHILQLFLyQ SDUHFH VHU LPSUHFLVD \ WDPEL de que la transdisciplinariedad es una súper o hiperdisciplina, una HVSHFLH GH ´FLHQFLDV GH ODV FLHQFLDVµ 1 VX PD\RU DSRUWH IXH OD FRPSUHQVLYyQ GH FRPR ´XQD HWDSD VXSHULRU GH OD LQWHUGL

Es posible encontrar otras propuestas transdisciplinarias en las REUDV GHO ILOyVRIR \ VRFLyORJR 0RULQ FLY quien en 1971 comprendía a la transdisciplinariedad como “un tipo de mensajero de la libertad de pensamiento, un ir-entre la GLVFLSOLQDµ V S)XH OXHJR GH XQD LQYLW estancia en el instituto Salk de Estudios Biológicos (1969-1970), que conoció las teorías y discusiones en boga en los campos de OD ItVLFD OD ELRORJtD \ OD JHQpWLFD (VW IRUPDFLyQ HQ FLHQFLDV KXPDQDV OR OOHYy de la complejidad. Desde su perspectiva, la complejidad no debe VHU FRPSUHQGLGD FRPR VLQyQLPR GH FRPSO TXH KDFHUOR VXJLHUH OD RSHUDFLyQ GH UHG para examinar sus propiedades (Morin, Roger y Domingo, 2002). Más bien, implica un estado de despertar de la conciencia, “el KDOODJR GH XQD FDS SURIXQGD GH OD UH SRUTXH HV SURIXQGD QR SXHG VHU UHGX (Morin, Roger y Domingo, 2002, p. 41). Esta idea siempre provocará preguntas, dudas, respuestas aproximadas y la aceptación de la LQFHUWLGXPEUH GH DKt TXH)H\QPDQ con dudas e incertidumbre, y sin saber. Creo que es mucho más

interesante vivir sin saber, que teniendo respuestas que podrían
H V W D U H T X L Y R F D G D V μ S

El pensamiento complejo es capaz de asociar lo que está desunido y concebir la multidimensionalidad de toda realidad mediante la aplicación de tres principios: 1) el principio dialógico mantiene la dualidad en el seno de la unidad, 2) el principio de recursividad organizacional explica que lo que es producido retorna sobre lo que produce a través de un ciclo autoconstitutivo, autoorganizador y
D X W R S U R G X F W R U \ H O S U L Q F L S L R K R O R J U D
está en el todo y el todo en la parte (Morin, 2005a).

En el campo de la educación, los principios del pensamiento complejo crean un espacio de conmensurabilidad y complementariedad
H Q W U H G L I H U H Q W H V S D U D G L J P D V W H R U t D V

En su obra *El Método*, Morin (2001) explica que el paradigma de la complejidad invita a ensayar y experimentar con estrategias, iniciativas, invenciones o arte para responder a las incertidumbres; esto implica 'veredear', recorrer un camino o hacer caminos o veredas (López, 2015) con la impavidez necesaria para oponerse a las tentaciones racionalistas. Durante el recorrido se descubre
V L G L F K D V H V W U D W H J L D V S H U P L W L H U R Q R E

o no. De ahí que el gran visionario Morin suele evocar el poema escrito por Antonio Machado (1973), "Caminante no hay camino,

V H K D F H F D P L Q R D O D Q G D U μ (Q F R Q J U X H Q F L
U H I L H U H ' Q X Q F D K D V G H W H P H U T X H D S

Aparecerá a su debido tiempo, y entonces intentarás entenderla
£ ' H V G H O X H J R V H U i P X \ H [F L W D Q W H μ S

cambio, son quienes se quedan estáticos, inertes o permanecen encerrados en una parcela del conocimiento.

Uno de sus críticos acérrimos, Reynoso (2006, p. 377), comenta que
O R U L Q Q R H V S H F L I L F D L P S O H P H Q W D F L R Q H V R

GLVWDQFLD GH OD SUIFWLFD FLHQWtILFD HIH
 con algunos casos; en otras palabras, se limita a decir que se debe
 hacer -comprender el sentido de la palabra del otro, comprender
 en el seno de la escuela, comprender-se entre docentes-alumnos
 (Morin, 2015)- pero no explica cómo hacerlo. También reconoce que
 VL ELHQ HO SHQVDPLHQWR GH 0RULQ QR FDOL
 FDSD] GH DUWLFXODU OD PHWRGRORJtD GH X
 (Reynoso, 2006, p. 182), ni cree que haya sido su intención, esta
 es una muy importante limitación de su pensamiento complejo.
 Lo mismo ocurrió con sus seguidores quienes únicamente se
 GHGLFDURQ D SDUDIUDVH DUOR SHUR QR RSH
 (Reynoso, 2006).

2WUD FRUULHQWH SHUR HVWD YH] HULJLGD
 \ IRUPXODGD SRU 1LFROHVFX HVWDEO
 postura transdisciplinaria: los niveles de realidad, la lógica del
 WHUFHUR LQFOXLR \ OD FRPSOHMLGDG (O
 “un conjunto de sistemas invariantes a la acción de un número de
 OH\HV JHQHUDOHVµ 1LFROHVFX S
 los pares contradictorios analizados a través de la lógica clásica
 ¶SHWULILFDGD. ¶IRVLOLJDGD. VROR UHFRQ
 esta lógica está construida sobre tres axiomas: a) de identidad (A
 es siempre igual a A); b) la de no contradicción (A no puede ser
 simultáneamente A y no A) y 3) el tercio excluido (algo es A, o
 no A, un tercero es imposible). Ante este planeamiento, la lógica
 GHO PRYLPLHQWR \ GHO FDPCLR EXVF y UHIRU
 convirtiéndolo en el axioma del tercio incluido (A, no -A y T, *lo que
 es y no es a la vez*), donde los tres términos coexisten en el mismo
 momento del tiempo. Este concepto permite enlazar, de manera
 FRKHUHQWH ORV GLIHUHQWHV FDPDRV GHO F
 en un nivel único aparece como antagónico entre dos elementos
 contradictorios (identidad mestiza vs. identidad indígena, ciencia
 occidental vs. saber milenario-indígena, tiempo lineal vs. tiempo

circular, escala dominante vs. trans-escala, local vs. global, etc.),
deja de serlo cuando un tercer 'elemento T' (transdisciplina/
SHQVDPLHQWR FRPSOHRM HFRSHG DJR JtD HF
emerge en el nivel de realidad 2, vuelve esto en una entidad
XQLILFDGD SHUFLELGD FRPR QR FRQWUDGLFW

De acuerdo con Rodríguez (2016), la lógica del tercero incluido
se realiza mediante dos actitudes esenciales de la vida que se
FRQFUHW DQ HQ OD UHFLSURFLGDG \ IRUWDOH
entre las personas y la comunidad: 1) la 'muerte del ego' como
HO ILQDO GH GRV SRVLF LRQH V DQWDJyQLFD
cuestionamiento de dichas posiciones antagónicas para que se
HQWUHPHJFOHQ \ FRQIRUPHQ XQD WHUFHUD S
de las dos. En resumen, según Nicolescu (2009), mientras que los
niveles de Realidad son niveles de realidad del Objeto, los niveles
de percepción son niveles de realidad del Sujeto. Tal cual ocurre en
el caso de los niveles de Realidad, la coherencia entre los niveles de
percepción requiere de una zona de no-resistencia a la percepción.
En tanto, las dos zonas de no-resistencia del Objeto y del Sujeto
necesitan ser *idénticas* para que el Sujeto transdisciplinario se
comunique con el Objeto transdisciplinario.

En cuanto al tercer y último pilar de la transdisciplinariedad,
1LFROHVFX QRV RIUHFH OD SRVLELOLGD
ELQDULR \ SURSRQH OD UHIRUPXODFLyQ UDG
conocimiento debido a su creciente complejidad.

De acuerdo con Pérez, Moya y Curcu (2013, p. 17) "no puede
pensarse en la vía 'trans' como un acopio de saberes ordenados
para integrar una visión más totalizante que deja incólumes a los
saberes heredados. Debe desplegarse la creatividad para potenciar
OD SURGXFFLyQ GH XQ VDEHU QXH YRμ /D LGH
WUDHU D OD PHQWH OD FUHDFLyQ GH XQ ¶VDE

no obstante, se apela por la coexistencia superpuesta, no combinada sino abigarrada (Rivera, 2015). También comentan que la “distinción del saber como categoría amplia, permite la conexión con la intersubjetividad, pues el saber es compatible y en HVD PHGLGD IXQGD OD]RV FRQ HO RWUR TXH ¶YHUGDGHV· GHULYDGDV GH OD YLYHQFLD H Moya y Curcu, 2013, p. 17). Desde esta perspectiva, se rechaza toda WHRUtD FLHQWtILFD GRFWULQD SROtWLF D F que se presentan como verdades absolutas; estos son vistos como PHURV DFHUF DPLHQWRV D OD FRPSOHMD \ VL que interactúan en la estructura ontológica de la realidad. Empero, para llegar a este punto de comprensión se requiere del inicio de una deconstrucción de los imaginarios (Marcelín, 2019).

(O HQIRTXH WUDQVGLVFLSOLQDU V~~h~~ yVLW ~ D entre disciplinas, a través de ellas, a un *más allá* posible o *múltiples más allá* posibles (Nicolescu, 2009). Según Pineau (2009) la WUDQVGLVFLSOLQDULHGDG GHEH DGRSWDU W IRUPDFLyQ

- Socio-interactiva. Consiste en la construcción de lazos de unión HQWUH LQYHVWLJDFLyQ DFFLyQ \ IRUPDFLyQ ODV ILVXUDV GLVFLSOLQDULDV HQWUH LQYH SURIHVLRQDOHV R QR
- 5HIOH[LYD 'HVDUUROOD XQ WUDEDMR PHW interrogación de los marcos de pensamiento y de acción PRYLOL]DGRV HQ OD IRUPD DQWHULRU
- 3DUDGLJPIWLF D ,QWHQWD FRQVWUXLU XQ Q

Si bien muchas investigaciones transdisciplinares han adoptado OD IRUPD SDUDGLJPIWLF D \ KDQ REWHQLGR HV QHFHVDULR TXH VH IRUPXOHQ WUDEDMRV DFFLyQ UHIOH[LYQ &RKHUHQWH FRQ HVWD FR 11) comenta que “a través de la transdisciplinariedad se encuentra

OD LQWHUIDJ QHFHVDULD HQWUH FRQRFLPLHQ
JHQHUD `XQ FRQRFLPLHQWR TXH HPDQD GH OD
sujeto, donde ser, conocer y hacer están intrínsecamente unidos en
HO DFWR GH JHQHUDU FRQRFLPLHQWR \ DFFLY

Desde la perspectiva nicolesquiana, la complejidad debe necesariamente asociarse a la transdisciplinariedad, ya que esta última aporta una metodología y conceptos que pueden contribuir
DO HVWXGLR GH IHQyPHQRV FRPSOHMRV (V
tomar en consideración problemas, saberes, teorías y métodos no exclusivamente disciplinarios. Para la transdisciplinariedad, tanto
OD OyJLFD IRUPDO FRPR OD OyJLFD GLDOpFW
necesariamente debe contener a la primera. En este mismo orden de ideas, Beyman (1978) explica que “está surgiendo un nuevo
SDUDGLJPD TXH DIHFWD D OD IRUPD GH FRPS
UHFKD]D ODV DSRUWDFLRQHV GH OD ItVLFD F
que las integra en un contexto mucho más amplio y con mayor
VHQWLGRµ V S

Sin lugar a duda, las propuestas de Morin (2015) y Nicolescu (2009)
JDWLOODQ OD DSHUWXUD GH ODV MDXODV HS
encarcelan pensamientos y acciones y que separan el sujeto del objeto, la teoría de la práctica, el trabajo intelectual del manual, el cerebro del corazón y lo humano de la naturaleza. La transdisciplinariedad no es una utopía sino una *actitud epistemológica* del sujeto en relación con el conocimiento. Una actitud del espíritu humano al
H[SHULPHQWU XQ SURFHVR TXH LQYROXFUD
IRUPD GH SHQVDU GLDOyJLFD \ UHFUVLYD X
de la realidad que es multidimensional, por lo tanto, constituida en varios niveles (Moraes, 2019, p. 149).

De acuerdo con Peñuela (2005), tanto la lógica transdisciplinaria como compleja se mueven en el nivel de interacción dialéctico

IUDFWDO FRPSOHMR TXH 'HV HO QLYHO PiV
 en el cual las disciplinas se ven en constante interacción y
 DIHFWDFLyQ UHFtSURFD SURGXFWR GH XQD F
 FRPR HOHPHQWRV GH XQ VLVWHPD PD\RUμ
 orden de ideas, Lanz (2010) explica que ambas pertenecen a dos
 UHJLVWURV GLIHUHQFLDGRV SHUR HQWURQR
 HSLVWHPROyJLFR +DELWDQ QLYHOHV GLVWL
 disímiles, pero parten de los mismos presupuestos epistemológicos.
 A la complejidad se llega -en tanto pensamiento/conocimiento-
 a través de estrategias transdisciplinarias. La transdisciplina es
 posible porque las exigencias de la complejidad de los procesos
 reales están demandando ese tipo de abordaje epistémico (p. 15).

Cabe señalar que la transdisciplinariedad también es retomada
 por Carrizo (2003) -desde su planteamiento de una educación
 universitaria con pertinencia social-, Santos (2019) -desde la
 noción de las epistemologías del Sur y el pensamiento posabismal-,
 Rivera (2015) -a través del concepto de *tejido en la frontera misma
 de los polos antagónicos*- y Benyus (2012) -desde la *biomimesis*,
 HQIRTXH TXH FRQVXOWD \ DSOLFDRV SULQF
 se basan los organismos vivos para resolver problemas de índole
 social. En todos estos casos se requiere del pasaje de un nivel
 de Realidad -consumo suntuoso, competitividad global, poder
 HFRQyPLFR HFRFLGLRV HQIRTXHV DQWURSRF
 a otro -pensamiento complejo, multidimensional, ecológico, inter-
 retroactivo, sostenible, sistémico-. Este *salto cuántico* posibilita la
 re-insurgencia y la existencia de lo invisibilizado por la tendencia
 homogeneizadora moderna occidental y da apertura a los mundos
 simbólicos invisibilizados. La no-liberación del pensamiento o no-
 DSHUWXUD HSLVWpPLFD GHYHQGUtD HQ OD F
 dimensiones de la condición humana -y *más allá* de ellas-.

(O QXHYR SDUDGLJPD WUDQVGLVFLSOLQD
VXSHULRU GRV H[SHULHQFLDV HQ 0p[LFR

/DWLQRDPpULFD HV PXOWLFXOWXUDO PXO
Tales características son expresadas a través de sus respectivas
constituciones nacionales, en las que se sustentan las distintas
UHIRUPDV HGXFDWLYDV \ ODV SROtWLFDV LQVW
es, en muchos de los casos, el respeto a la diversidad cultural y la
DSHUWXUD DO GLIORJR 3RU VXSXHVWR TXH
DYDQFHV SHUR QXQFD HVWXYLHURQ H[HQWR
LQWHUSUHWDFLRQHV TXH EHQHILFLDEDQ LG
sectores de la población.

Hasta ahora, en el campo educativo no se ha creado una
LGHD XQLYHUVDO XQLRUPH \ FRPSDUWLG
transdisciplinariedad y a la complejidad. Por el contrario, se
PDQLLHVWDQ YLVLRQH V GLIHUHQFLDGDV \ VX
investigador o grupo de investigadores construyen sus apuestas
WHyULFDV \ PHWRGROYJLFDV TXH HOXGHQ OR
rigideces dogmáticas. Por supuesto que esto es algo deseable, lo
UHDOPHQWH LQGHVHDEOH HV OD XQLLFDFLyO
DYL]RUHQ LPSUHVLQRHV \ SHUODPLHQWRV O
WURQFR FRP~Q OD FUtWLFD DO SHQVDPLHQW
de la simplicidad (Pérez, Moya y Curcu, 2013).

Alrededor del mundo se han creado propuestas educativas
transdisciplinares muy interesantes. Entre otras, en México
destacan dos: CEUARKOS, ubicado en Puerto Vallarta, Jalisco,
México, y el Centro Eco-Diálogo y los programas de posgrado
transdisciplinarios de la Universidad Veracruzana, mismos que se
ubican en la ciudad de Xalapa-Enríquez, en el estado de Veracruz,
México.

El Centro de Estudios Universitarios ARKOS (México)

/DV IXQFLRQHV VXVWDQWLYDV \ ORV SURJ
&(8\$5.26 VH IXQGDQ HQ OD OyJLFD WUDQVGL
de un solo programa y ahí radica su importancia, innovación y
originalidad. No obstante, tal y como develan algunos registros
anecdóticos, el paso de una educación disciplinaria a la
WUDQVGLVFLSOLQDULD FRPSOHMD \ HFRIRU
liFLO

\$QWH OD DXVHQFLD GH XQD XQLYHUVLGDG H
IXQGDGR HQ SRU HGXFDGRUHV FRQ PXFKR
en el ámbito de la educación pública y popular. En dicho centro
VH RIUHFHQ ODV FDUUHUDV GH 'HUHFKR &
la Comunicación, Administración de Empresas Turísticas y
Mercadotecnia. Tiene una orientación humanista porque en sus
LQWHQFLRQHV HVWi OD IRUPDFLyQ LQWHJUDO
interés por la aproximación transdisciplinar.

La visión crítica de la comunidad universitaria y su sentido de
la comunidad de aprendizaje advirtió a sus miembros sobre la
H[LVWHQFLD GH XQD EUHFKD HQRUPH HQWUH
\ ODV SUIFWLFDV HGXFDWLYDV &RPR HIHFWR
medios y estrategias que coadyuvarán al logro del ideal de una
IRUPDFLyQ PIV LQWHJUDO \ DO DSUHQGLJDMH
mundo y de la realidad. Por tanto, el objetivo inicial era develar las
IRUPDV GH OOHYDU D FDER OD SUIFWLFD HGX
conjunto con los actores universitarios (Espinosa y Galvani, 2016).
(VSLQRVD \ *DOYDQL DUJX\HQ TXH HVW
se adoptaron los pilares transdisciplinarios, los principios para un
SHQVDPLHQWR FRPSOHMR \ OD HFRIRUPDFLyQ

Para una mejor comprensión se considera necesario precisar el
FRQFHWR GH HFRIRUPDFLyQ (O HWQRPDWH
OR LOXVWUD FRQ HO 7ULiQJXOR GH OD YLGD

relacional entre el individuo, la sociedad y la naturaleza, donde los seres humanos deben promover el respeto entre los tres vértices.

A partir de esta idea, Pineau (2004) postula la teoría tripolar de la

IRUPDFLyQ GRQGH H[SORUD ODV DXWRELRJUD
GH YLGD HFRIRUPDGRUD H LQFRUSRUD WUHV
IRUPDFLyQ KXPDD *La ontoformación* IDYRUHFH ´HO HPSRGHU
GH ORV DFWRUHV SRU OD DSURSLDFLyQ GH \

130), 2) *la ecoformación* KDFH UHIHUHQFLD D ORV SURF

con respecto al medio ambiente material y 3) *la heteroformación*
DOXGH D OD GLPHQVLYQ VRFLDO GH OD DFFL

Las tres dimensiones establecen interrelaciones no jerárquicas,

de ahí que sugiere el término *coformación* (Pineau, 2004). Paul

(2009) propone la articulación de dichas dimensiones y propone

una cuarta dimensión que llama *ontoformación*. Según explica,

OD IRUPDFLyQ KXPDD HV ´HO SURFHVR JOR

tiempo particular y singular, pero también social y colectivo)

TXH DUWLFXOD ODV UHODFLRQHV LQWHUDF

KHWHURIRUPDFLyQ DXWRIRUPDFLyQ \ RQWRIR

28). Dichas dimensiones sensibles no suelen ser visibilizadas por

el sistema educativo institucionalizado; por el contrario, estas se

deben enseñar “bien lejos de los cuadros negros, de los libros de

OH\HV \ GH ODV FiWHGUDV XQLYHUVLWDULDV p

HVWH PRWLYR HV QHFHVVDULR URPSHU ODV E

HQWUH HVFXHOD \ FRPXQLGDG \ KDFHU pQID

IRUPDO H LQIRUPDO

Retomando el tema concerniente a los pilares transdisciplinarios,

ORV SULQFLSLRV SDUD XQ SHQVDPLHQWR FR

DKRUD VH KDUi UHIHUHQFLD D ODV WUHV

WUDQVGLVFLSOLQDULDV SDUD OD IRUPDFLyQ

GLVHxDGDV SRU ORV SURIHVRUHV GLUHFWL

WDOOHUHV GH LQYHVWLJDFLyQ DFFLyQ IRUPD

ODV PHVDV UHGRQGDV \ IHULDV WUDQVGLVFL

de tesis transdisciplinarios. A continuación, se hace una breve descripción de cada una de ellas.

1) /RV WDOOHUHV SDUWLHURQ GH OD LGHD G SURFHVR WUDQVGLVFLSOLQDU GHEH VHU UH bajo pericia ni transmisión. En tanto, el método consiste en partir de problemáticas ecopsicosociológicas concretas, experimentadas, exploradas y analizadas colectivamente en grupos de diálogo transdisciplinario donde “los participantes, teniendo sus propias perspectivas, reconocen la existencia de RWUDV SHUVSHFWLYDV GLIHUHQWHV \ SHUF GH HOODV μ 81 (6 & 2 S (O SURFHVR siguiente:

- & DGD SDUWLFLSDQWH SURIHVRU R HVWX grupo una problemática ecopsicosocial concreta que ha observado en su medio y que piensa que debe ser resuelta para las nuevas generaciones.
- Las problemáticas son elegidas por grupos de cinco personas GH GLIHUHQWH IRUPDFLYQ GLVFLSOLQDULI
- (Q ORV VXEJUXSRV FDGD XQR SHUVLJXH V generará una investigación personal. El método dialógico implica que cada participante construya todas las etapas de su investigación (detección de problemática, recolección de GDWRV \ DQiOLVLV GH LQIRUPDFLYQ HQ G disciplinas presentes en su estudio y con los especialistas en los dominios de los saberes pertinentes para el objeto de estudio, tales como las mujeres, los ancianos, los indígenas, los artistas o los campesinos.
- En cada presentación de una situación problemática, los asistentes al taller transdisciplinar se entrenan para LGHQWLILFDU ODV HOXFLGDFLRQH V TXH S disciplinas, así como sus puntos ciegos.

- Los grupos de diálogo son seguidos por tiempos de LQWHJUDFLyQ UHIOH[LRYRV FROHFWLYRV

Espinosa y Galvani (2016) comentan que una serie de procesos han

IDFLOLWDGR HO WUDEDMR GH ORV WDOOHUHV

- 3URFHVRV GH VHQVLELOL]DFLyQ \ IDPLC transdisciplinariedad y la complejidad. Los participantes consultan textos transdisciplinarios y realizan ejercicios de diálogo en grupos con representantes de diversas disciplinas.
- 3URFHVRV GH LGHQWLILDFLyQ GH ODV para los participantes. Derivado de la pregunta general de investigación común, cada participante planea preguntas SDUWLFXODUHV TXH UHFRJHQ VXV LQWHU \ PHMRUD GH VXV SUIFWLFDV /RV GHVFXE sobre estas preguntas son acopiadas por cada uno en un ensayo.
- &RQVROLGDFLyQ GHO JUXSR D SDUWLU GH S \ FRIRUPDFLyQ /D FRIRUPDFLyQ LPSOLF FRRSHUDWLYD GH KDFHU LQYHVWLJDFLyC SUIFWLFD FRQ DFWRUHV GH ODV GLYHUVD
- Procesos de diálogo intersubjetivo para la apertura y el diálogo de los saberes y personas. El trabajo con personas GH GLIHUHQWH IRUPDFLyQ LPSOLF D XQ U también la oportunidad de aprender a dialogar, distinguir y religar las disciplinas entre sí y con la vida, valorar sus límites e incongruencias, complementariedades y posibilidades de interacción. Asimismo, este ejercicio conduce a una revisión de la propia práctica y del sentido de comodidad/ incomodidad que genera el mantenerse en los límites de una sola perspectiva o abrirla para aceptar la sabiduría de otras.
- 3URFHVRV GH H[SORUDFLyQ DSURSLDFLy en los pilares transdisciplinarios y principios complejos.

6H FRQIRUPDQ VXEJUXSRV WUDQVGLVFLS
SUREOHPiWLFDV HVSHFtILFDV GH OD UHDO
XQLYHUVLWDULD R GH OD SUIFWLFD SURIH
FRPSUHQQGHUODV GHVGH ORV FDP SRV GH
GLIHUHQWHV SLODUHV \ SULQFLSLRV

- 3URFHVRV GH DXWRUHHOH[LyQ \ UHIOH[LyQ
6H SURPXHYHQ GLVWLQWRV PRPHQWRV GH
recuperación de sus experiencias en la *praxis* transdisciplinar;
luego, estas son objeto de análisis colaborativo.
- Procesos de producción colectiva del saber. Creación de
estrategias y cursos transdisciplinarios para todas las
licenciaturas, validados por la Secretaría de Educación
Pública (SEP).

2) /D VHJXQGD HVWUDWHJLD ODV PHVDV U
transdisciplinarias se llevan a cabo en espacios públicos y
son dirigidas a toda el CEUARKOS y están abiertas a la
ciudadanía vallartense. La intención es crear un espacio para
compartir y cruzar saberes disciplinarios y no disciplinarios
(manuales, creativos, místicos, emocionales, experienciales,
intersubjetivos, espirituales-laicos, libres de creencias y
dogmas); incluir ‘alternativas epistémicas’, compartir ideas,
intereses y preocupaciones en relación con lo que sucede en la
comunidad próxima y lejana; generar mejoras en los procesos
GH IRUPDFLyQ XQLYHUVLWDULD

/DV PHVDV SDUWHQ GH OD LGHD GH TXH GLiO
FRQIURQWDFLyQ GLUHFWD VLQR OD PDQLIHVV
puntos de vista (Espinosa y Galvani, 2016); tampoco es un soliloquio.

3HDUFH \ 3HDUFH S UHILHUHQ TXH
“mantenerse en la tensión entre sostenerse en el terreno propio y
HVWDU SURIXQGDPHQWH DELHUWR DO RWURμ
HO GLIORJR GHEH VHU HQWHQGLGR FRPR XQ

enseña y que, si bien implica adquirir el compromiso de escuchar al otro, no necesariamente se deben establecer consensos.

3) **RU RWUD SDUWH ODV IHULDV WUDQVGLVFL**
de diálogo y talleres simultáneos que pretenden sensibilizar a los
SDUWLFLSDQWHV VREUH ORV SUREOHPDV GH F
la humanidad, a través del arte y la cultura popular. Los resultados
REWHQLGRV GXUDQWH ODV PHVDV \ ODV IHU
FRPSHQGLDGRV \ GLIXQGLGRV D WUDYpV O
llamada Visión Docente Con-CIENCIA (Espinoza y Galvani, 2016).

3) **)LQDOPHQWH OD WHUFHUD HVWUDWHJLD V**
transdisciplinarios. Al igual que en los talleres, el seminario
de tesis transdisciplinar aglutina a los estudiantes de todas las
áreas para realizar investigaciones que cuestionan la mono-
cultura de la mente (Shiva, 2003) y atienden al cruzamiento de
saberes, en un curso coordinado por un equipo transdisciplinar
FRQIRUPDGR SRU VHLV SURIHVRUHV (VSLC
Los trabajos de tesis dan cuenta de las experiencias vividas,
los encuentros cotidianos y los caminos recorridos por los
estudiantes y los miembros de la comunidad.

Es así como a través de la ejecución de las tres estrategias generales, los estudiantes aprenden a pensar, aprenden a hacer y aprenden a aprender sobre el propio proceso de construcción del conocimiento.

(O &HQWUR (FR 'LiorJR \ ORV SURJUDPD
WUDQVGLVFLSOLQDULRV GH OD 8QLYHUVLGDG

De Pedro (2010) está convencido que las universidades no deben olvidarse de las disciplinas y apuntar única y exclusivamente hacia la creación de programas inter o transdisciplinarios. De hecho,
FRQVLGHUD TXH OD IRUPDFLyQ HQ SUHJUDG

pues es un requisito indispensable para hacer investigación LQWHU R WUDQVGLVFLSOLQDULD (V QHFHV universitarias complejas donde coexistan lo disciplinario, lo interdisciplinario y lo transdisciplinario. Los posgrados (maestrías y doctorados) deben apostar por estos últimos dos paradigmas. En México, así como en otras partes del mundo, se han diseñado posgrados que adoptan nuevas maneras de situarse y que se orientan a la investigación transdisciplinar. Un proyecto muy LQWHUHVDQWH FUHDGR HQ 0p[LFR HQ HO D (FR \$OIDEHWL]DFLYQ \ 'LiORJR GH 6DEHUHV a la Dirección General de Investigaciones de la Universidad Veracruzana.

Ante el reconocimiento de la crisis ecológica, humana y planetaria, y la urgente necesidad de actuar de manera éticamente responsable y comprometida, un grupo de investigadores, docentes, estudiantes \ SHUVRQDV GH OD VRFLHGDG FLYLO EXVFy I y dialógicas de crear conocimiento en y desde la universidad y a través del centro. Desde entonces hasta la actualidad, en este HVSDFLR VH DORMDQ HVWXGLDQWHV GH GLIH iUHDV GH O FRQRFLPLHQWR \ GH GLIHUHQWHV TXH HVWRV SURFHVRV DO LQWHULRU GH XQD GHVDItR HVWD LQLFLDWLYD IXH FXHVWLRQDQ VLVWHPDV GRPLQDQWHV \ FRQVHUyDGRUHV G *knowledge*) y académica (Ruiz, 2013).

Ahora bien, las personas que deseaban integrar el centro deberían llevar a cabo una serie de actividades generales y académicas que se agrupan a partir de la noción de la Espiral EcoPoiética y de sus tres umbrales (Ruiz, 2013); estas son coherentes con los SULQFLSLRV OLQHDPHQWRV \ IXQGDPHQWRV antes expuestos.

El primer umbral de la Espiral EcoPoiética (Ruiz, 2013):

Invita a ser traspasado por integrantes comprometidos y colaboradores, sobre todo cuando su intención es participar de manera más permanente. Los miembros que han permanecido durante más tiempo en el colectivo brindan ese acompañamiento y guía a los nuevos. Comporta tres prácticas:

- Tequio de ecohorticultura (asistencia: una vez por semana, al menos tres horas). Es un espacio de reconexión con la Madre 7LHUUD 3URPXHYH HO WUDEDMR FRPXQDO la economía solidaria y el comercio a través de los mercados biorregionales.
- Trabajo somático y de sanación (asistencia: mínimo, una vez por VHPDQD 6H WUDWD GHMHUFLFLR, FRWLGR *taichí, chi kung o qi-cong* TXH SHUPLWHQ OD UHIOH[L sobre el ser-cuerpo y sobre la vida en el planeta.
- Experiencia lúdica y ritual. Consiste en actividades básicas mensuales y anuales que son consensuadas y han sido establecidas por la comunidad.

El segundo umbral de la Espiral EcoPoiética (Ruiz, 2013):

3URIXQGLJD HQ HO FRPSURPLVR FRQ OD YLGD hacia una mayor presencia en calidad y autoorganización.

- Participación en el rol de limpieza y otras actividades grupales que se programan para el cuidado del centro.
- Involucramiento en los quehaceres de alguna comisión operativa.

El tercer umbral de la Espiral EcoPoiética (Ruiz, 2013):

Establece los compromisos de las personas en quienes recaen las UHVSQRQVDELOLGDGHV GHO EXHQ IXQFLRQDPL GHO FHQWUR \ GHO IOXMR DGHFXDGR GH ODV humanas.

- Rendición de cuentas mensual sobre responsabilidades, proyectos y programas ante el Consejo Técnico.
- Asistencia, puntualidad, permanencia y compromiso (días y horas) de trabajo.

En el año 2008, un poco antes de la creación del centro, dio inicio la Maestría en Estudios Transdisciplinarios para la Sostenibilidad.

(Q HO IXH DSURE DGR HO 3URJUDPD GH 'F 7UDQVGLVFLSOLQDULRV GLULJLGR D OD IRUP

desde cualquier área del conocimiento desean ejercer programas

FUHDWLYRV GH LQYHVWLJDFLyQ FLHQWtILFD

Los programas de posgrados abordan problemáticas actuales de las sociedades humanas, a través de una perspectiva compleja, transdisciplinar y ecopedagógica. Así, la transdisciplinariedad,

OD HFRDOIDEHWLJDFLyQ \ HO GLiORJR GH VDE WUHV SLODUHV GH OD IRUPDFLyQ GH SURIH

creativos y capaces de reaccionar ante la agonía planetaria y de la humanidad (Núñez-Madrado, 2015).

/D SURSXHVWD HGXFDFWLYD VH EDVD HQ WU el pensamiento complejo y la educación en la era planetaria de

(GJDU 0RULQ OD ILORVRItD DQFHVWUDO transdisciplinariedad y la propuesta de la cosmodernidad de

%DVDUDE 1LFROHVFX (VWDV IXHQWHV LQWHU y la vida con lo social, lo político y lo cultural, con la intención de

VXSHUDU OD IUDJPHQWDFLyQ GHO FRQRFLPLH

Los ejes a partir de los cuales se han trabajado los programas de posgrado son cuatro (Núñez-Madrado, 2015):

- (O ´UHDSUHQGLJDMH WUDQVGLVFLSOLQDULRV que permiten trascender el racionalismo y el reduccionismo de lo FLHQWtILFR \$ WUDYpV GH OD HGXFDFLyQ VR FRQ FRQFLHQFLD FUtWLFD HO GLiORJR UH

se produce una apertura cognitiva del sujeto, necesaria para
SURIXQGLJDU HQ OD FRPSUHQVLYQ GH OD UH

- /D HFRDOIDEHWLJDFLYQ VH FHQWUD HQ SU entorno social y natural; a través de una conciencia participativa, las personas se conectan con la Tierra que habitan, cultivan sus propios alimentos, recuperan los saberes tradicionales de sus pueblos ancestrales y cultivan los valores humanos básicos. Capra S FRPHQWD TXH 'HVWUDU HFR O y JLF VHU ¶HFRDOIDEHWR· VLJQLILFD FRPSUHQ organización de las comunidades ecológicas (ecosistemas) y utilizar dichos principios para crear comunidades humanas VRVWHQLEOHVµ TXH SHUPLWDQ VDWLVIDFHU también las necesidades de las generaciones venideras.
- (O GLIORJR GH VDEHUHV 6DQWRV LF los sujetos ausentes/no existentes en sujetos presentes como FRQGLFLYQ LPSUHVFLQGLEOH SDUD LGHQV IRUPDV GH FRQRFLPLHQWR (V XQ HVSDFLR FRQRFLPLHQWRV FLHQWtILFRV GLVFLSOLQD estos; de esta manera se enriquece la perspectiva desde la cual es posible imaginar alternativas sostenibles de vida para cuidar el planeta Tierra.
- /D DUWLFXODFLYQ GHO SURFHVR GH IRUPDFL de indagación participativa, intervención social o investigación, acción participativa (IAP) que se realizan en distintos espacios locales de la región, desde una perspectiva biocultural y, por supuesto, sistémica.

Como se observa, el Centro de Eco-Diálogo y los programas de posgrados transdisciplinares incluyen a los estudiantes como parte GHO SURFHVR WUDQVIRUPDGRU \ QR ~QLFDP. Luego de la revisión de textos y la proyección de videograbaciones que documentan los resultados de las actividades individuales y

colectivas que se llevan a cabo en estos espacios, no queda duda que rompen con “las tendencias de buena parte de la sociedad humana

>TXH VH HQVLPLVPD@ HQ HO PLWR GH OD YHO
OD DFHOHUDFLyQμ =DYDOORQL S \$V
EDVDGD HQ OD DFFLyQ HQ HO HILFLHQWLVP
YHORFLGDG OD PHMRU IRUPD GH VHU XQRV Y
es ocioso y ralentizar, ser autosuficientes y producir localmente, perder tiempo μ =DYDOORQL S

Otra manera de hacer protesta es discutir la validez de los conocimientos y modos de saber no reconocidos por las

HSLVWHPRORJtDV GRPLQDQWHV 'H HVWD IRU
dimensiones ausentes o no existentes, consideradas así por no producirse con metodologías aceptables o inteligibles, o porque
TXLHQHV ODV SURGXFHQ VRQ VXMHWRV DXV
LQFDSDFHV GH SURGXFLU FRQRFLPLHQWR YI
FDXVD GH VX IDOWD GH SUHSDUDFLyQ R D VX
KXPDQD 6DQWRV /D DSHUWXUD D OD G
contra la hermandad patriarcal colonial, contra “la estandarización
GHO SODQHWD HQ PROGHV RFFLGHQWDOHVμ

Cabe mencionar que, durante el ejercicio de documentación para la descripción de las propuestas educativas transdisciplinarias, se

EXVFy LQIRUPDFLyQ VREUH VXV SXQWRV GpEL
H LQHVSHUDGRV 6L ELHQ QR IXH SRVLEOH OR
LPSRUWDQWH TXH H[SOLFLWH \D TXH GH HVW
ODV PHMRUDV \ HYDOXDU VXV HIHFWRV

&RQFOXVLRQHV SURYLVLRQDOHV

Hace ya mucho tiempo que se ha puesto de ‘moda’ el tema de la educación transdisciplinaria y libertaria. En el campo educativo se diseñan e imparten cursos y se producen artículos,

OLEURV GRFXPHQWDOHV \ HQWUHYLVWDV TX
No obstante, una cosa es que el discurso esté de 'moda' y otra
muy distinta que en contextos educativos se generen cambios
VXVWDQFLDOHV \ VH YLVLELOLFHQ ODV GLP
tQWLDPV TXH IRUPDQ SDUWH GHV VHU KXPDR
la emocionalidad, la creatividad y la experiencia.

/DV UHIOH[LRQHV KHFKDV KDVWD DKRUD \
propuestas educativas transdisciplinarias mexicanas nos permiten
comprender que un cambio paradigmático individual y colectivo
requiere del silencio de la mente, del quietamiento del pensamiento
\ GHV GHVSHUWDU GH OD FRQFLHQFLD H[LJH
la no interpretación y no valoración de los hechos como verdades o
IDOVHGDGHV DEVROXWDV GHV PXQGR PDFUR

El docente debe ver a la enseñanza como un acto cruel que implica
dejar de aprender porque quien enseña se ve a sí mismo como
interesante, completo, digno de atención y detentador del poder.
En cambio, los buenos maestros enseñan permanentemente a vivir,
y a generar y crear vida por el conocimiento, explica Gabilondo
(2009). Así, antes de ser escuchado, el buen maestro aprende a ser
oyente, escucha lo nunca dicho, escucha como nadie e, incluso,
escucha lo que está prohibido decir, lo que se calla. En todo
momento se pone a prueba para comprobar si es capaz de pensar
GH PDQHUD GLIHUHQWH GH VHU DOJR GLVWLQ
no es (Gabilondo, 2009).

&RPR HIHFWR GH HOOR HO EXHQ HVWXGLDQW
\ XQ JUDQ YLVLRQDULR \$SUHQGH TXH H[LVW
sentir, pensar y actuar en el mundo. A partir de esta comprensión,
SURGXFH LGHDV QRYHGRVDV \ WRPD GHFLVLR
personas.

El buen maestro se hace a un lado y evita entorpecer la creatividad

GHO HVWXGLDQWH \$ WUDYpV GH OD WRPD GH
VX FDUiFWHU \ FUHD GLVSRVFLRQHVS DUD D
YLGD &RUWLQD (VWD UHIOH[LyQ QRV S
TXH HO DSUHQGL]DMH VXUJH LQGSHHQGLHQW
TXH HQVHxD *DOHIIL

Como se observa, si bien es muy importante que un centro

HGXFDWLYR \ VX FXUUtFXOXP VH IXQGHQ EDM
declaren explícitamente transdisciplinares, también es cierto que
la actitud conciliadora, de descentralización y de respeto mutuo
puede surgir en cada instante espacio temporal; en otras palabras,
VH SURGXFH HQ FRQWH[WRV IRUPDOHV R LQV
R QR IRUPDOHV (V SRU HVWD UD]yQ TXH VH
vivir en común-uni6n con la sociedad y la naturaleza.

Para concluir dir6 que la actitud transdisciplinaria requiere que la
persona se asuma curiosa y tenga la apertura para aprehender la

UHDOLGDG FRPSOHMD TXH WUDVFLHQGH HO P
percepci6n sensible humana est6 habituada. La tarea no puede ser
liFLO GDGR TXH GHPDQGD DFHSWDU ODV OLP
SURIHVLRQDO GLVFLSOLQDULD \ GH OD PHQW
IRUPDGRUHV \ HVWXGLDQWHV D SUHJXQWDUVI
de la mente, la cerraz6n y la visi6n competitiva y ego6sta humana?,
¿hacia d6nde se deben orientar los proyectos ante el estado actual
de las cosas?

Almeida, M. (2017). *Complexidade, saberes científicos, saberes da tradição*. 6 m R 3DXOR (GLWRUD /LYUDULD GD)tV

Benyus, J. (1997). *Biomimicry: Innovation inspired by nature*. New York: William Morrow.

Beyman, L. (1978). The emergent paradigm in science. *ReVisión Journal*, 1 (2), pp. 224-231.

& D S U D) *La trama de la vida: una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona: Anagrama.

Carrizo, L. (2003). *Transdisciplinarietà y Complejidad en el Análisis social*. París: UNESCO.

Centro Experimental Oído Salvaje (productor) (2012). Silvia Rivera & XVLFDQTXL GLDORJD FRQ 2tGR 6DOYDMH > [KWWSV ELW O\ DW;](#)),

Chaparro, A. (2018). Tiempos (pre/post) modernos. En Rueda, E., y Villavicencio, S. (eds.), *Modernidad, colonialismo y emancipación en América Latina* (pp. 19-40). Buenos Aires, Argentina: CLACSO, Colección de grupos de trabajo.

Cortina, A. (2009). *Ciudadanos del mundo: hacia una teoría de la ciudadanía*. Madrid: Alianza Editorial.

& R W W H U H D X ' 3 R X U X Q H I R U P D V F R P S O p P H Q W D U L W p G H V O R U L A T É A H W I O N G H I R U P *permanente*, (148), pp. 57-67.

De Pedro-Robles, A. (2010). Transdisciplinarietà, ODWLQRDPHULFDQLVPR \ FRORQLDOLGDD & Santiago Castro Gómez. *Revista Historia y Memoria*. (1), pp. 181-192. Recuperado de <https://bit.ly/3ciC5bX>

Eco, U. (2005) *La misteriosa llama de la reina Loana*. México: Lumen.

Escobar, A. (2003). *Mundos y Conocimiento de Otro Modo: el programa de investigación de modernidad/colonialidad*

latinoamericano. *Tabula Rasa*, (1), pp. 51-86. Recuperado de <https://bit.ly/3pv6k2V>

Espinosa, A. C. y Galvani, P. (2016). Transdisciplinariedad en la universidad: experiencias en el Centro de Estudios Universitarios Arkos, México. *Revista Polyphonía*, 27(1), pp. 99-136. Recuperado de <https://bit.ly/2NQIwh7>

) H \ Q P D Q 0 (G *La física de las palabras: reflexiones y pensamientos de uno de los científicos más influyentes del s. XX.* Barcelona: Critica-Planeta.

) U D Q N O 9 *El hombre en busca de sentido.* Barcelona: Herder.

) U H L U H 3 *Pedagogía del oprimido.* Montevideo: Ed. San Santiago.

Gabilondo, A. (2009). El buen Maestro. En *Tendencias pedagógicas*, (O 0 D H V W U R μ + R P H Q D M H D O S U R I H V R U - H V 62). Madrid: Tendencias pedagógicas.

* D O D I D V V L * & X H V W L R Q D P L H Q W R V D O ' H O D (V F X H O D G H) U D Q N I X U W D O D 3 R V P R G (8), s/p. Recuperado de <https://bit.ly/2YpQBxb>

Galati, E. (2017). El pensamiento complejo y transdisciplinario *FRPR P D U F R V G H L Q Y H V W U D D F L A Y R E V I S T A D I F U S I O N A R I C A N A H Q W t I L I* de *Metodología de las ciencias sociales*, 7(1), pp. 29-47. <https://doi.org/10.24215/18537863e021>

* D O H I I L ' *Recriação do Educar. Epistemología do Educar Transdisciplinar.* Latvia: Novas Edições Acadêmicas.

* D O H I I L ' ç & X i O H V H O S X Q W R G H O D H en la educación disciplinaria? Diseño/intervención del *DSUH Q G L J D M H I L O R V y I L F R H Q O D R E V I S T A X F D F L Y* *Científica de Investigación Educativa RUNAE*, (3), pp. 87-110. Recuperado de: <https://bit.ly/3atXwV5>

* U R V I R J X H O 5 + D \ T X H W R P D U V H H Q V crítico de los colonizados en toda su complejidad: entrevista

realizada por Luis Martínez Andrade. *Revista Metapolítica*, (83), pp. 38-45. Recuperado de <https://bit.ly/39vLkns>

* U R V I R J X H O 5 / D F R P S O H M D U H O D F L Y
capitalismo: una visión descolonial. *Pléyade*, (21), 29-47 <https://dx.doi.org/10.4067/S0719-36962018000100029>

Jantsch, E. (1972). Inter-and transdisciplinary university: a systems approach to education and innovation. *Higher Education*, 1(1), pp. 7-37.

Lanz, R. (2010). Diez preguntas sobre transdisciplina. *RET Revista de Estudios Transdisciplinarios*, 2(1), pp. 11-21. Recuperado de <https://bit.ly/39rINKK>

López-Intzín, J. (2015). Ich'el-ta-muk': la trama en la construcción del Lekil-kuxlejal. Hacia una hermenéusis intercultural o visibilización de saberes desde la matricialidad del sentipensar-santisaber tseltal. En Leyva, X. et. al., *Prácticas otras de conocimiento(s): entre crisis, entre guerras* (pp. 181-198). Chiapas: Cooperativa Editorial Retos.

Machado, A. (1973). *Poesías completas*. Madrid: Espasa-Calpe.

Marcelín-Alvarado, M. A. (2019). Ecologías de oposición y resistencia ante las posturas ideológicas racistas docentes. (Tesis para obtener el grado de Doctora en Estudios Regionales). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Universidad Autónoma de Chiapas.

0 D U F H O t Q \$ O Y D U D G R 0 ' t D] 2 U G D] (\ / D U
calidad educativa desde la perspectiva de la inclusión docente. *Revista Científico Pedagógica ATENAS*, 1(41), pp. 131-146. Recuperado de <https://bit.ly/3r7lpqZ>

Moraes, M. (2019). De la epistemología de la complejidad a la G R F H Q F L D W U D Q V G L V F L S O L Q D U (Q n) ' U D Y
Transdisciplinariedad y Educación del futuro (pp. 135-164). Brasilia, ') 8 1 (6 & 2

- Morin, E. (2000). *El desafío del siglo XXI. Unir los conocimientos*. La Paz, Bolivia: Plural.
- Morin, E. (2001). *El método I: la naturaleza de la naturaleza*. Madrid, España: Cátedra.
- Morin, E. (2005a). *Introducción al pensamiento complejo*. España: Editorial Gedisa.
- Morin, E. (2005b). *Ciência com Consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Morin, E. (2015). *Enseñar a vivir: manifiesto para cambiar la educación*. Buenos Aires, Argentina: Edición Nueva Visión.
- Morin, E., Ciurana, R. y Motta, D. (2002). *Educación en la era planetaria: el pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad: Manifiesto*. México: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, A. C.
- Nicolescu, B. (2006). Transdisciplinariedad: pasado, presente y futuro. *Revista de la Universidad de la Habana docente Con-Ciencia*, 6(31), pp. 15-33. Recuperado de <https://bit.ly/3ou8EpN>
- Nicolescu, B. (2007). Transdisciplinariedad: pasado, presente y futuro. *Transdisciplinary Journal of Engineering & Science*, 1(1), pp. 17-35. Recuperado de <https://bit.ly/3KwG5UR>
- Núñez-Madrado, M. (22 de marzo de 2015). Entrevista con Cristina Núñez-Madrado. *The world water day in Global Education Magazine*, (11), pp. 31-35.
- Núñez-Madrado, M. (Coord.) (2018). *Narrativas, memoria colectiva y tradiciones: transdisciplinariedad, decolonización y diálogo de saberes*. Veracruz, México: Universidad Veracruzana.
- Parra, M. (2005). La construcción de los movimientos sociales como sujetos de estudio en América Latina. *Athenea Digital*, (8), pp. 72-94. Recuperado de <https://bit.ly/3j1plCy>

- Paul, P. (2009). *Formação do sujeito e transdisciplinaridade: história de vida profissional e imaginal*. São Paulo: TRIOM.
- Pearce, W. y Pearce, K. (2004). Taking a communication perspective on dialogue. En R. Anderson, L. A. Baxter y K.N. Cissna (Eds.), *Dialogue: theorizing difference in communication studies* (pp. 39-56). Thousand Oaks, C. A: Sage.
- Peñuela, L. (2005). Transdisciplinariedad y pensamiento complejo: encuentros y desencuentros. *Andamios*, 1(2), pp. 43-77. Recuperado de <https://bit.ly/39tVAMY>
- Pérez, E., Moya, N. y Curcu, A. (2013). Transdisciplinariedad y educación. *Educere*, 17(56), pp. 15-26. Recuperado de <https://bit.ly/3pun0Yp>
- Piaget, J. (1972). L'épistémologie des relations interdisciplinaires. In L. Apostel et al. (eds.), *L'interdisciplinarité – Problèmes d'enseignement et de recherche*. 3 D U L V) U D Q F L D 2 & ' (
- Pineau, G. (2004). *Temporalidades na formação*. São Paulo: Triom.
- Pineau, G. (2009). Estrategia universitaria para la transdisciplinariedad y la complejidad. *Visión Docente Conciencia*, 8(48), pp. 5-17. Recuperado de <https://bit.ly/3cnH2jx>
- Reynoso, C. (2006) *Complejidad y Caso: una exploración antropológica*. Buenos Aires, Argentina: Editorial SB.
- Rivera-Cusicanqui, S. (2010). *Ch'ixinakax utxiwa: una reflexión sobre prácticas y discursos descolonizadores*. Buenos Aires, Argentina: Tinta Limón.
- Rivera-Cusicanqui, S. (2015). *Sociología de la imagen: miradas ch'ixi desde la historia andina*. Buenos Aires, Argentina: Tinta Limón.
- Rodríguez-Salazar, A. (2016). Teoría y práctica del buen vivir: R U t J H Q H V G H E D W H V F R Q F H S W X D O H V \ F R Q Ecuador. (Tesis de doctorado inédita). Universidad del País Vasco, Euskadi, España.

5XL] & HUYDQWHV (/D 8QLYHUVLGDG
 \ UHIOH[LRQHV HQ WRUQR D OD H[SHUL
(FRDOIDEHWL]DFLyQ \ 'LiORJR GH 6DEHUH
Veracruzana (Tesis para obtener el grado de Doctor en
Sociología). Puebla, México: Benemérita Universidad
Autónoma de Puebla.

Sánchez, J. y Pérez, C. (2011). Hacia un currículo transdisciplinario:
una mirada desde el pensamiento complejo. *Revista de teoría y
didáctica de las ciencias sociales*, (17), pp. 143-164. Recuperado de
<https://bit.ly/3aeCDNI>

Santos, B. (2019). *El fin del imperio cognitivo: la afirmación de las
epistemologías del Sur*. Madrid, España: Editorial Trotta.

Shiva, V. (2003). *Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade
e da biotecnologia*. São Paulo: Gaia.

Sommerman, A. (2006). *Inter ou transdisciplinaridade: da fragmentação
disciplinar ao novo diálogo entre os saberes*. São Paulo: Paulus.

Sykes C. (Ed.). (1994). *No Ordinary Genius: The Illustrated*
5LFKDUG)HXQDQFULSFLRQHV \ DUUHJORV
GRFXPHQWDOHV WHORHULRQRV 3%&VXUH F
)LQGLQJ 7KLQJV 2XWμ

UNESCO. (2017). *Competencias interculturales: marco conceptual
y operativo*. Universidad Nacional de Colombia, Cátedra
UNESCO-Diálogo intercultural.

8UTXLJD \$ %LOOL 0 \$PLJR &)D~QGH] 9
A. y Sánchez, D. (2019). *Transdisciplina en la universidad de
Chile: Conceptos, barreras y desafíos*. Santiago, Chile: Plan de
IRUWDOHFLPLHQWR GH 8QLYHUVLGDGHV (VV

Wallerstein, I. (2006). *Análisis de sistemas-mundo: una introducción*.
México: Siglo Veintiuno Editores.

Zavalloni, G. (2011). *La pedagogía del caracol: por una escuela lenta y
no violenta*. Barcelona: Graó.

CAPÍTULO

IV

La emergencia poliética planetaria y los retos de una educación transdisciplinar para WRGRV OD WUDQV IRUPDFLyQ curadores e investigadores de Gaia⁹

Dante Augusto Galeffi ¹⁰

7UDGXFLGR GHO SRUWXJXpV SRU \$OH[\$OYHV 'H %DUURV 3UR
la Educación, Humanas y Tecnologías, Universidad Nacional de Chimborazo.

10 'RFWRU HQ (GXFDLyQ 3URIHVURU GH OD 8QLYHUVLGDG)HGHU
GJDOH€#XRO FRP EU

4.1 Introducción

La intención del presente capítulo es hablar de la emergencia poliética planetaria como una agenda indispensable en la UHDOLJDFLYQ GH XQD HGXFDFLYQ WUDQVGLV SDUD WRGRV HQIDWLJDQGR XQ SURFHVR GH cuidadores e investigadores de Gaia, en el sentido amplio de un movimiento creativo corresponsable para el Mundo de la vida en su ‘multiestabilidad’¹¹ y sus componentes de ‘inestabilidad múltiple’. En la actualidad se está presenciando un momento de extrema ‘multi-inestabilidad’ en todos los niveles de realidad y percepción que involucra al planeta Tierra y sus circunstancias JDOiFWLFDV FDXVDGR SRU HO FRPSRUWDPL sintonía con la vida inteligente y sensible de Gaia, esta se encuentra amenazada en su ‘multi-ecología’ y ‘multi-estabilidad’ por la acción humana inconsciente de que todo en el universo está hecho de energía-materia inteligente y que nada ni nadie puede escapar a las leyes que gobiernan todas las cosas. De ahí la importancia de poder conocer las cosas directamente sin quedar paralizado por las narrativas ideológicas de control psicológico de las masas IRUPDGDV SRU ¶SURWRWLSRV· GH VHUVH KXP PDVLILFDGRV KRPRJHQHLJDGRV \ GH SHQVDP

El sentido de una ‘poliética’ también toca la agencia colectiva de una ‘polipolítica’ necesaria para la realización de una relación de poder justa, inteligente y sensible entre los seres humanos, que no es más que una abstracción si se mantiene dentro de los límites de

11 (O FRQFHSWR GH ¶PXOWLHVWDELOLGDG· VH XWLLOLD DTXt HQ GH VX FUHDGRU HO ÀOyVRIR WHFQROYJLFR HVWDGRXQLGHQV lnde utiliza el concepto de ‘multiestabilidad’ para resaltar el análisis de la constitución GH OD SHUFHSFLYQ FRPR XQD IRUPD H[SHULPHQWDO GH FRQ perceptiva, el concepto aquí se utiliza en el sentido de una estabilidad múltiple de los SURFHVRV TXH FRQVWLWX\HQ ORV ,Ge la Naturaleza y de Cse humano como parte de ella. Como contrapunto contradictorio y complementario, también se utiliza el concepto de ‘multi-inestabilidad’, para señalar los desequilibrios inherentes a todo sistema vivo y autopoético, siempre que se ignoren sus condiciones vitales necesarias \ QR VH WRPHQ HQ VHULR VXV HIHFWRV QRFLYRV

la expresión, pero que apunta a un plano de inmanencia que es el 'mundo de la vida' en su concreción y emergencia común a los humanos y a todo el conjunto de Gaia en la unidad de su inteligencia y sensibilidad rizomática múltiple, en el que las mismas leyes de la PDWHULD HQHUJtD VH HQFXHQWUDQ HQ WRGD que actúan en Gaia como un sistema vivo autopoético. Por lo tanto, el plan de inmanencia de la 'poliética' y la 'polipolítica' HVWi FRQVWLWXLGR SRU ORV IHQyPHQRV YL Tierra que abarcan el cuerpo-ambiente-persona, las relaciones sociales y comunitarias entre las personas, los procesos mentales y espirituales de las personas y entre sus relaciones con el mundo en su multiplicidad y las agencias digitales y telemáticas que alcanzan la cúspide de la 'sociedad del control digital', la 'sociedad de los datos', del *Big Data*, la 'sociedad de la transparencia', la 'sociedad del cansancio', 'sociedad líquida', 'sociedad del rendimiento' y etc.

ϕ3RU TXp HPHUJHQFLD ¶SROLpWLFD· \ QR V

Con estas nominaciones para el problema de la emergencia poliética, WDPELpQ MDODQGR KLORV GH UHIHUHQFLDV actual destrucción de los modos de ser humano en el mundo a WUDYpV GH OD QHJDFLyQ GH VXV YDORUHV \ V WUDV HO ILQ GH OD 6HJXQGD *XHUUD 0XQGLD lo que se ha presenciado ha sido un cambio brusco en el orden capitalista mundial integrado y las desastrosas consecuencias de las decisiones políticas de las naciones poderosas del mundo para avanzar hacia el desmantelamiento del proceso productivo industrial impulsado por el trabajo humano y reemplazado progresivamente y masivamente por máquinas inteligentes que realizan las operaciones necesarias para ensamblar cualquier DUWHIDFWR GH PDQHUD Piv HIHFWLYD \ VHJX manos humanas.

(V W m e n o ha resultado muy destructivo si se tienen en cuenta
 O R V H I H F W R V G H H V W H J L U R ¶ F D S L W D O L V W D W
 de los seres humanos, que no están obligados a una especie de
 ¶ F R Q Y H U V L y Q P t V W L F D . G H D G H Q W U R K D F L D D
 H Q D G H S W R V G H O Q H J D F L R Q L V P R G H W R G R F
 Q R P E U H G H O D V I D O V D V Y H U G D G H V L P S X O V D O
 la violencia, atendiendo siempre a los ‘señores de las ventajas y los
 lucros’ (así yo los denomino), todo lo contrario de lo que pretenden
 en la dirección de la apertura a la experiencia propia y apropiada,
 desenmascarando y desmantelando los dispositivos de captura de
 ¶ D O P D V . G R P L Q D G D V S R U H O J U D Q F D S L W D O
 que allí se da, en una carrera loca que se dispara automáticamente
 y que se autorreplica sin parar, construyendo un nuevo mercado
 G H O R V D I H F W R V H Q O R V T X H F X D O T X L H U S I
 ‘pequeños cruces psíquicos’ leyendo ‘memes’ o produciéndolos, o
 reaccionando ante ellos con palabras o ‘iconos emocionales’, como
 D U P D G H D W D T X H \ G H I H Q V D R S W L P L V P R \ K
 P H G L G D I X Q G D P H Q W D G D G H O R T X H H V I D O V
 I U H Q W H D O ¶ H Q M D P E U H G L J L W D O . S R U T X H H C
 \ F L I U D V \ Q R V H W R P D H Q F X H Q W D Q L Q J ~ Q
 vuelve lineal, homogéneo y aparentemente dominado. Es el reino
 del Gran Hermano el que ahora es el panóptico digital.

Así, estamos hablando de la *emergencia poliética planetaria* que
 está revelando la ‘multi-inestabilidad’ de los sistemas ecológicos
 G H * D L D D I H F W D Q G R G L U H F W D P H Q W H D O V H
 planos y niveles de constitución: el cuerpo-ambiente, la sociedad-
 comunidad, lo mental-espiritual y lo que se impone como el nuevo
 P H G L R X Q L Y H U V D O G H L Q I R U P D F L y Q \ F R P X Q L
 7 H F Q R O R J t D V ' L J L W D O H V G H , Q I R U P D F L y Q \ & F
 X Q D U H G G H I O X M R V F R Q H O H V W D G R G H X Q H
 al igual que el oxígeno y el agua son elementos esenciales para
 la existencia y supervivencia del cuerpo-ambiente, las ‘sinapsis’
 electrónico-digitales tienen su propia ecología y ética.

+DQV *HRUJ *DGDPHU SURGXMR XQD SRG
DILUPDU TXH HO OHQJXDMH HV HO PHGLR XQ
LQWHUSUHWDU OD H[LVWHQFLD KXPDD D V t

vida universal para los peces, y así como no hay pez sin agua, no hay ser humano sin lenguaje. El lenguaje sería para los humanos lo que el agua es para los peces, el medio universal de sus vidas hablantes y comunicantes. Por analogía, las redes telemáticas se han convertido en el medio universal de comunicación humana, qué es el agua para los peces y qué es el lenguaje para los humanos.

Así, también hay una ecología de lo inhumano que requiere una ética ante lo inhumano. ¿Y por qué inhumano?, si bien, las redes digitales son utilizadas por los seres humanos, son inhumanas, ya

TXH VRQ HO PHGLR WHFQRO y JLFR TXH PDQH

comunicación en el mundo, y brinda acceso a cualquier persona

GH DFXHUGR FRQ VXV SRVLELOLGDGHV GH F

y máquinas ‘inteligentes’ viajan por las mismas rutas y llegan a cualquier lugar demarcado digitalmente. Sin este entorno ecológico-tecnológico, la comunicación existente no existiría, ya que los peces no sobrevivirían sin agua. ¿Cómo introducir la ética en el mundo ciber-digital? ¿Cómo sería esta ciber-ética digital?

6H YH FRQ HYLGHQFLD VXILFLHQWH OD QHFHV

solo una ética, pero que engloba las principales etapas de exposición de la emergencia ambiental-corporal, social-comunitaria, mental-espiritual y ciber-digital, porque en la mayoría de los casos estos

SODQHV HVW i Q GHVFRQHFWDGRV \ IUDJPHQW

representación.

Por ejemplo, el llamado ‘calentamiento global’ es claramente un

HIHFWR FRQFUHWR GH OD YDULDFLYQ GH WH

ItVLFR \ HFRO y JLFR GHO SODQHWD HV SRU H

DPELHQWDO \$OOt \D KD\ XQ UHFRUWH HVSHF

corporal que se muestra como una vía alternativa de escape para

combatir los medios que provocan el ‘calentamiento global’. Ahora bien, ¿cómo actuar éticamente ante el ‘calentamiento global’?

Inmediatamente, el término ‘calentamiento global’ es solo uno de los temas en la agenda de los estudios ambientales, que incluye la pérdida de biodiversidad, extinción de animales y vegetales, escasez de agua, muerte de océanos y mares, contaminación que ya comienza en los manantiales del río. La causa del calentamiento global no es simplemente el exceso de CO₂ sino la recolección de todos los detritos y venenos producidos por la actividad humana que se presenta de manera violenta y devastadora la mayor parte del tiempo: terremotos, tsunamis, lluvias torrenciales y mortales, sequías prolongadas y mortales, etc.

Los desechos producidos por los humanos con su superpoblación de siete mil millones de almas requeriría al menos tres planetas como la Tierra para poder procesar el exceso y mantener su equilibrio vital. Pero todo en la vida del planeta depende de la temperatura adecuada en el momento adecuado, y cualquier variación de temperatura que exceda los sensibles límites del mundo de la vida puede ser fatal para los seres vivos, incluidos los humanos que son aún más delicados y vulnerables que un roedor o una cucaracha.

Al escuchar a David Wallace-Wells (2019, p. 55) sobre el ‘calentamiento global’, podemos darnos cuenta de la importancia del surgimiento de la ética ambiental-corporal:

2V VHUV KXPDRV FRPR WRGRV RV PDptI

WpUPLFDV VREUHYLYHU VLJQLILFD WHU GH
FRPR ID]HP RV FDFKRUURV DR RIHJDU 3DU
necessita ser baixa o bastante para que o ar atue como em
XP VLVWHPD GH UHIULJHUDomR H[WUDLQGH
modo que a máquina possa continuar bombeando. A 7ºC de
aquecimento, isso seria impossível em algumas porções da
IDL[D HTXDWRULDO GR SODQHWD SDUWLFXC
D XPLGDGH DJUDYD R SUREOHPD (R HIHL
DOJXPDV KRUDV R FRUSR KXPDQR ILFDULD
SRU IRUD H D SHVVRD PRUUHULD

Aquí no estamos tratando con ninguna de las teorías conspirativas disponibles, sino con la ocurrencia real del cambio climático resultante lógicamente del método de producción insostenible del Capitalismo Mundial Integrado (Guattari, 1990). Pero, el problema ambiental no es el único que requiere atención e investigación ecológica y ética, hay el ámbito social en el que se liquidan las relaciones humanas y el ámbito mental y espiritual de subjetivación
HQ HO TXH ORV GLIHUHQWHV HVWiQ DPHQD]D
amplio de los dispositivos de control actuales, el ámbito telemático-digital en que el poder del mundo en su invisibilidad constitutiva
VH KD DSRGHUDGR GH ORV PHGLRV SDUD ORJ
necropolíticos *nazicapitalistas*, los asesinos de Gaia.

+DFH WUHLQWD DxRV HQ)pOL[*XDWWD
ambiental en una nueva clave, presentando una articulación ético-política, que denominó *ecosofía*, luego proponiendo un tratamiento
VRFLDO \ PHQWDO SDUD ORV SUREOHPDV D
el registro de tres ecologías, que son intrínsecos con tres éticas distintas y complementarias. Guattari (1990) discierne:

Apesar de estarem começando a tomar uma consciência parcial dos perigos mais evidentes que ameaçam o meio ambiente natural de nossas sociedades, elas geralmente se contentam

em abordar o campo dos dados industriais e, ainda assim, unicamente numa perspectiva tecnocrática, ao passo que só uma articulação ético-política -a que chamo *ecosofia*- entre os três registros ecológicos (o do meio ambiente, o das relações sociais e o da subjetividade humana) é que poderia esclarecer convenientemente tais questões (p. 8).

Hoy, podemos actualizar las tres ecologías de Guattari a cuatro ecologías y destacar las cuatro éticas y sus emergencias como IHQ y PHQRV GH ¶LQH V W D E L O L G D G P ~ O W L S O H tecnologías cibernéticas y digitales, que hoy apoyan la 'sociedad de control', la 'sociedad del desempeño', y como dice Byung-Chul Han (2017):

A sociedade do controle atual apresenta uma estrutura SDQ y SWLFD EDVWDQWH HVSHF t ILFD & R Q W carcerária, que não tem comunicação mútua, os habitantes digitais estão ligados em rede e têm uma intensiva comunicação entre si. O que assegura a transparência não é o isolamento, mas a hipercomunicação. A especialidade do panóptico digital p VREUHWXGR R IDWR GH TXH VHXV IUHT DWLYDPHQWH H GH IRUPD SHVVRDO HP VXD expondo-se e desnudando a si mesmos, expondo-se ao mercado SDQ y SWLFR 2 H[SRU SRUQRJU i ILFR H R misturam-se entre si; o que determina o exibicionismo e o voyeurismo é a rede enquanto panóptico digital (p. 108).

En este contexto descrito por Byung-Chul Han, existe un grave problema ético que requiere de un operador político poderoso, porque ya estamos viviendo las relaciones líquidas impuestas por un capitalismo devastador que convierte todo en mercancías y dinero. Solo el dinero importa en la sociedad actual del 'nazicapitalismo mundial integrado', actualizando la expresión acuñada por Guattari hace más de treinta años. Aquí entramos en la

pWLF D HFRORJtD VRFLDO FRPXQLWDULD \ QR
aún más graves de sostenibilidad y de humanidad.

En su último trabajo escrito en asociación con Thomas Leoncini,

=\JPXQW %DXPDQ DILUPD TXH
2V VHUHV KXPQRV GR VpFXOR ;;;, VmR 'GH
SHUWHQoR D XP GRV GRLV R RII OLQH 2 RX
somos inducidos, solicitados e aliciados a construir com nossos
modos e meios, valendo-nos dos instrumentos, estratagemas,
H H[SHGLHQWHV IRUQHFLGRV SHOD WHFQR
IUHTXrQFLD DSUHVHQWDGR HQIDWLFDPHQV
IUHTXrQFLD H[SHULPHQWDGR FRPR VH IRV
RQ OLQH D GLIHUHQoD GR TXH RFRUUH RII
FRQWUROH VRX R SDWUmR HX FRPDQGR >
de ampliar a quantidade e melhorar a qualidade da integração
humana, da compreensão, da cooperação, da solidariedade
UHFtSURFDV D ZHE IDFLOLWRX DV SUIWLFD
H[FOXVmR LQLPL]DGH H FRQIOLWR %DXPD
68-69).

El hecho de que se vive entre dos mundos no quita la responsabilidad
de lo que está sucediendo en la web como el nuevo medio universal

GH LQIRUPDFLyQ \ FRPXQLFDDFLyQ KXPDQD
cerca los graves problemas ecológicos y éticos de las relaciones
humanas interpersonales y 'multipersonales' -abarcando todas las
relaciones humanas con su cuerpo/entorno, involucrando toda la
presencia de un paisaje existencial, ya sea visible a los sentidos
o invisible-, ¿cuál es la ética social necesaria para escapar de la
barbarie y necropolítica de la actual sociedad de control y muerte
GH OR RULJLQDO \ GLIHUHQWH"

(O ILOyVRIR FDPHUXQpV \$FKLOOH 0EHPEH GH
límites de la soberanía a través del dispositivo de la 'necropolítica'

presente en los usos del poder, en el plan donde un 'soberano' decide quién puede vivir y quién debe morir. "Por lo tanto, matar y dejar vivir constituyen los límites de la soberanía, sus atributos

IXQGDPHQWDOHV 6HU VREHUDQR VLJQLILFD
PRUWDOLGDG \ GHILQLU OD YLGD FRPR LPSO
GHO SRGHUμ 0EHPEH S

Sin embargo, es necesario considerar qué se entiende por biopoder,

VHJ~Q 0LFKHO)RXFDXOW FRQ ELRSRGHU VH
GRPLQLR GH OD YLGD VREUH HO TXH HO SRG

(op. cit., pp. 5-6). En este sentido, la necropolítica es uno de los recursos para el ejercicio del biopoder, el poder sobre la vida y la muerte.

¢ 6LJQLILFD TXH H[LVWH XQ PRGHOR GH VRFL
ejerce su política de muerte para servir a los intereses de los
LQYHUVRUHV " ¢ 6LJQLILFD GHQXQFLDU TXH H

relación de poder en la que algunos están decidiendo quién vivirá y quién morirá, quién tiene las credenciales para vivir y quién no?
¢ \$ TXp VH UHILHUH HVWiQ WRGRV HQ PDQRV
el exterminio masivo cuando cumple con sus expectativas de lucro y explotación de alguna riqueza natural o cultural?

Se vive en una época en la que la ética social-comunitaria se convirtió en un campo de guerra y de disputas por territorios y

SRVHLRQH V GRPLQLRV \ XVXIUXFWRV \ FXD

poca cuenta, sin importar el tamaño de la cuenta bancaria, mucho más que presencia de lo que está vivo y sigue estando en su propio curso expansivo. Desde esta perspectiva, el ser humano no vale nada, un árbol no vale nada, un anciano no vale nada, un niño no es nada, solo el dinero y la posición social son la única credencial para permanecer protegido bajo el soberano y su tiranía. Pero solo aquellos que niegan su propio poder quedan encantados con la

seducción del poder de la vida y la muerte sobre cualquier cosa y
VREUH ODV SHUVRQDV FRPR VL WRGR HQ XQ
propiedad del soberano. Ahora, es esclarecedor seguir a Mbembe
en su argumento interrogativo del biopoder, "ese dominio de la
YLGD VREUH HO FXDO HO SRGHU KD HVWDEOH

Mas sob quais condições práticas se exerce o poder de matar,
GHL[DU YLYHU RX H[SRU j PRUWH" 4XHP p F
que a implementação de tal direito nos diz sobre a pessoa que
p SRUWDQWR FRQGHQDGD j PRUWH H VREU
pessoa a seu ou sua assassino/a? Essa noção de biopoder é
VXILFLHQWH SDUD FRQWDELOL]DU DV IRUPD
o político, por meio da guerra, da resistência ou da luta contra
R WHUURU ID] GR DVVDVVLQDWR GR LQLPL
H DEVROXWR" \$ JXHUUD DILQDO p WDQWF
VREHUDQLD FRPR XPD IRUPD GH H[HUFHU
6H FRQVLGHUDUPRV D SROtWLFD XPD IRUP
SHUJXQWDU TXH OXJDU p GDGR j YLGD j PI
HP HVSHFLDO R FRUSR IHULGR RX PDVVDF
inscritos na ordem do poder? (Mbembe, 2018, pp. 6-7).

El actual régimen de poder que se remonta a sus tentáculos y
dispositivos de control y vigilancia llega a todos sin excepción.
6LJQLILFD HQWRQFHV SUHJXQWDU çFyPR HV
del poder dominante?, ¿son los valores de solidaridad y aceptación
LQFRQGFLFRQDO GHO ¶RWUR. HQ VX UDGLFD
amor incondicional por la vida en su multiplicidad incorregible, el
amor a uno mismo y al prójimo siendo negado por una regla del
poder del soberano despótico?, ¿cuál es la acción ética y política
IUHQWH D OD UHDOLGDG VRFLDO GHO PXQGR
sello del poder central invisible? pero activo y devastador?, ¿qué
podemos hacer para evitar el exterminio de seres humanos al
PDUJHQ GH ORV LQWHUHVHV GHO FDSLWDO I
actuar éticamente contra la necropolítica en curso en el mundo?,

¿qué puede y debe hacer la educación transdisciplinaria sobre las desigualdades entre humanos, que autorizan el exterminio de los
¶ GLIHUHQWHV · FRPR DXWRUL] y OD HVFODYLV
LQGtJHQDV \ WRGDV ODV IRUPDV GH KRORFDX
KXPDQDV VXSHULRUHV H LQIHULRUHV SDUD
muerte al enemigo?, ¿vivimos todavía en la época de las cuevas y los imperios sedientos de sangre que han empañado la historia de la humanidad?

Después de todo, hemos evolucionado hacia un régimen político
GHPRFUiWLFRIHILFD] R OD GHPRFUDFLD VLJX
para los señores del mundo, los ricos, los terratenientes, aquellos a quienes no les importa si un árbol es talado en vano y si un niño muere de hambre cada microsegundo, o si los ancianos adolecen
GH IDOWD GH GLJQLGDG SDUD GLVIUXWDU GH
TXH OR LQKXPDQR KD DVXPLGR OD IRUPD KX
acabar con todo lo que surge con su propio brillo y su propia voz, hablando desde el lugar de su nacimiento, y en 'lenguaje de sí?', ¿cómo, entonces, luchar contra el 'soberano' que decidió matarnos? La lógica del capitalismo ama la guerra y la necesita. Entonces, es mucho mejor para la gente creer que la única salida al uso de la
IXHU]D D OD YLROHQFLD HV QDWXUDOL]DU C
principal estrategia del capitalismo, que quiere que sus enemigos
VHDQ LGHQWLILFDGRV \ QRPEUDGRV SDUD D
armamentista. Pero si se quiere romper con la lógica del capital, no
HV DFWXDQGR GH IRUPD UHDFWLYD \ PHGLDQ
poder de la muerte, por lo tanto, el enemigo debe ser exterminado. ¿Cómo escapar de esta polarización entre el poder de enviar y matar y la toma del poder de matar para matar igualmente a tus enemigos?, ¿cómo se puede superar el estado de guerra alimentando
OD JXHUUD SRU OD GHVLJXDOGDG VRFLDO \
'rebeldes', que, básicamente, solo reclaman el derecho a la vida plena y no a la muerte anunciada y decidida?

Después de todo, ¿cómo actuamos con nuestros semejantes?, ¿cuál es la ética y la política que nos mueve, y por qué muchos aceptan pasivamente el orden necropolítico establecido, naturalizando el H[WHUPLQLR FRPR VL IXHUD LQKHUHQWH D O IXHUWH HO PiV DSWR SDUD OD JXHUUD HO V qué, sin embargo, no aprendemos a amar la vida de los demás como amamos a nuestros propios hijos?, ¿qué pasó con los seres humanos a lo largo de sus ciclos de civilización, permaneció el mismo depredador voraz, sin haber aprendido nada de la ley del amor que traspone todos los planes y límites a través de su poder? ¿Quién duda, entonces, de la ‘multi-inestabilidad’ de las relaciones sociales hoy, en medio de la pandemia de la COVID-19?, ¿estamos aprendiendo a dejar de ser humanos y las máquinas inteligentes son ahora nuestros principales señores?

Aquí en Brasil ya hay más de 130 mil muertes (y estamos recién a principios de septiembre 2020) atribuidas al virus y con un recuento dudoso e inventadas para cumplir con la ideología de

XQ SUHVLGHQWH TXH VROR HV FDSD] GH VXIU \ DWRPL]DGR XQLYHUVR IDPLOLDU VLQ PRV como exige la genuina ética cristiana, siendo responsables GHO JHQRFLGLR GH PLOHV GH DIURGHVVFHQG SHULIHULDV XUEDQDV \ FRPXQLGDGHV TXLOR pueblos indígenas que están siendo sistemáticamente diezmados y cuya resistencia ha llamado la atención del mundo de la gente KXPDPHQWH FDOLILFDGD H LQWHOLJHQWH ley del amor y la justicia, el cuidado de los que necesitan pan para PDQWHQHUVH YLYRV \ HO UHFRQRFLPLHQWR FRPR ILQ GH WRGR OR TXH YLYH \ VH YXHOYH

Achille Mbembe destaca el mayor problema de la soberanía, porque también está el sentido de soberanía que aspira a la plena

OLEHUWDG GH ORV LQGLYLGXR V VRFLDOHV

las democracias modernas, agregamos: "Mi preocupación son

DTXHOODV IRUPDV GH VREHUDQtD FX\R SUR\H
por la autonomía, pero la instrumentalización generalizada de la
existencia humana y la destrucción material de cuerpos humanos
\ SREODFLRQH V μ 0EHPEH SS

Estamos bajo el régimen de la necropolítica y el soberano ha
decidido quién debe morir y quién puede vivir. ¿De qué estamos
hablando?, ¿algo de otro mundo, o algo que se cruza en nuestras
YLGDV iIFWLFDV \ RUGLQDULDV"

También aquí se entra en el reino de la subjetivación humana, el
reino que puede llamarse mental-espiritual. En el momento en que
el poder central ejerce la necropolítica, está destruyendo ecologías y
éticas mentales y espirituales, porque corta el acceso a condiciones

PDWHULDOHV \ DIHFWLYDV VLQ ODV FXDOHV
IORUHFHU HQ VX SOHQLWXG PHQWDO HVSLULV
en que el biopoder delimite al enemigo será perseguido y su legado
espiritual será exterminado.

Ailton Krenak (2019) reporta con precisión la situación de los
pueblos indígenas en Brasil, mostrando el lado oscuro de las
políticas adoptadas hoy por el poder central:

'HVGH R 1RUGHVWH DWp R /HVWH GH 0LQDV
'RFH H D UHVHUYD LQGtJHQD GDV IDPtOLDV
\$PD}{QLD QD IURQWHLUD GR %UDVLO FRP
\$OWR 5LR 1HJUR HP WRGRV HVVHV OXJDUH
passando por um momento de tensão nas relações políticas entre
o Estado brasileiro e as sociedades indígenas. Essa tensão não
é de agora, mas se agravou com as recentes mudanças políticas
introduzidas na vida do povo brasileiro, que estão atingindo
GH IRUPD LQWHQVD FHQWHQDV GH FRPXQLC
últimas décadas vêm insistindo para que o governo cumpra

seu dever constitucional de assegurar os direitos desses grupos

QRV VHXV ORFDLV GH RULJHP LGHQWLILFD
país como terras indígenas (Krenak, 2019, pp. 37-38).

El ejemplo de los indígenas brasileños es paradigmático en relación con las consideradas minorías étnicas y los pobres que

IRUPDQ OD PD\RUtD SHULIpULFD GH OD SREOD
FRQGLFLRQH V GH H[WUHPD PLVHULD \ SURIXQ

se han convertido ahora en las causas de los males de la humanidad y deben morir? Entonces, ¿camina la humanidad, matando a los pobres y marginados o haciéndolos esclavos? Después de todo, ¿en

TXp GHPRFUDFLD YLYLPRV" 8QD GHPRFUDFLD
y la tortura, el exterminio del enemigo y la destrucción de su propia

historia recién construida de indiscutibles avances sociales, es solo

XQD IRUPD GH DFFLyQ GHO SRGHU FHQWUDO
toga de la autoridad investida, dando impresión de actuar con

MXVWLFLD \ HQ QRPEUH GH OD GHPRFUDFLD
psicológica de las masas humanas, que hoy están capturadas en las

redes sociales telemáticas, y que aún no se dan cuenta de que son prisioneras de una prisión privada, porque la prisión se ha vuelto omnipresente, y todos, estén donde estén, están en la cárcel que es el panóptico digital.

El panóptico digital también controla el mundo psíquico de sus usuarios, y les asigna programas que son combinaciones de sus

SUHIHUHQFLDV UHPRWDV SRUTXH PDSHD HO I
del usuario a través de todo lo que hace y repite a diario, con

variaciones siempre entendidas en el algoritmo de cada uno,

XQD HVSHFLH GH SURWRWLSR GLJLWDO UHIO
en la red de una persona singular. Es complejo y aterrador mirar

esta realidad del control colectivo de la web y darse cuenta de

OD IUDJLOLGDG KXPDQD IUHQWH D HVWH S
omnipotente de los medios digitales. ¿Qué hacer para detener el

avance de la destrucción del mundo inmaterial de las culturas vivas, cuando sus miembros son enviados a los 'campos de concentración digitales', que son hoy las redes de captura de todo pensamiento divergente y múltiple, que en sí mismo es un crimen atroz contra la humanidad y una negación de la más grande ley del amor?

6H RE VHUYD XQD IRUPD QDUUDWLYD TXH VH
GLVFXUVR GHO SRGHU FHQWUDO TXH HV DW
comunismo en Brasil a través de un aparato estatal, que encaja todos
los gobiernos del Partido de los Trabajadores (PT) de 2003, con el
primer gobierno del presidente Lula (Luis Inácio Lula da Silva)
KDVWD HO JROSH GHO VHJXQGR JRELHUQR G
como comunistas y agentes de la maquinaria comunista basada
HQ OD HGXFDFLyQ LQVSLUDGD SRU HO PDU[LV
abominable que conquistó al pueblo brasileño con su 'método de
DOIDEHWLJDFLyQ. \$Vt VH FRQVWUX\H OD OOD
que todos los hechos están torcidos y maquilados, y lo que se dice
no tiene por qué tener nada que ver con lo que es, porque lo que
cuenta es el poder en acción. El poder en acción está ejerciendo una
necropolítica implícita, que en la apariencia pública se esconde y
IDOV LILFD HQ OD YHUGDG \ TXH QHFHVLWD
DFFLyQ 3DXOR)UHLUH IXH XQR GH ORV HOH
WRGD XQD OHJLyQ GH LGHyORJRV HPSH]y D HO
PDOpILFR 3RGUtDQ KDFHU OR PLVPR HQ UHOD
GH &HUYDQWHV +RPHUR \ 'DQWH \$OLJKLHUL \
como el mal a combatir. Vean en qué desconcertante situación nos
encontramos, pretendiendo salvaguardar la subjetividad de quien
FDPLQD FRQ OD YLGD \ QR FRQWUD HOOD IU
DKRUD GHILQH TXLpQ PRULUi \ TXLpQ VHJXLU
\D GLH]PDU WRGD OD HFRORJtD PHQWDO HVS
GXUDQWH DxRV HQ XQLYHUVLGDGHV H LQVW
brasileños. Esta es la situación: el gobierno central decidió que toda
HVWD FROHFFLyQ DKRUD IRUPDGD SRU SURIH

HVWXGLDQWHV \ HPSOHDGRV TXH KDFHQ IXQF
ORV LQVWLWXWRV IHGHUODOHV HV GHILFLHQW

Esto únicamente pasa para aquellos que no tienen discernimiento cognitivo inteligente y sensible a la vez, que no depende solo de ORV HVWXGLRV IRUPDOHV VLQR GH ODV PLVP espirituales de existencia, creyendo en todo lo que sea convincente en su poder de seducción y persuasión, siempre impulsado por el miedo psicológico, que es la gran herramienta para el dominio psicológico de las masas humanas. Imaginemos un poco más los casos de asesinatos en masa para que el descrito se muestre en su densidad de acontecer en acción.

Al comienzo del cristianismo, el Imperio romano se vio amenazado SRU VX SUROLIHUDFLYQ \ OR FRQGHQy \ SHUV cualquier posible línea de supervivencia para los creyentes y lugares de culto. Aun así, no tuvo éxito, y en el 323 d. C. el emperador &RQVWDQWLQR RILFLDOLy HO FULVWLDQLVPR HO (VWDGR URPDQR SRQLHQGR ILQ D OD SHU D WUDYpV GH VX IDPRVR (GLFWR TXH LQVWL GH GHVFDQVR FRPR HUD FRP~Q HQWUH FUL trescientos años de persecución y asesinato de cristianos inocentes, XQD YHUGDGHUD IiEULFD GH SURGXFFLYQ GH YHUU•HQJD DVHVLQDU D KHUPDQRV HQ QRPE que así lo decide. Pero todo esto está oculto a la opinión pública, porque solo los que se han convertido en mártires conocen el VLJQLILFDGR GHO VDFULILFLR GH &ULVWR O RWURV SHUVRQDMHV \ VDFULILFDGRV

La ideología de extrema derecha que se ha organizado en todo el mundo para tomar el poder a cualquier precio, no tiene escrúpulo en exterminar al que considera enemigo, y toda la retórica de la MXVWLILFDFLYQ VROR HV FDSD] GH HQJDxDU

XQD HGXFDFLyQ FUtWLF D HIHFWLYD \ QR KDC
mismos, y son psicológicamente dependientes de ídolos y mitos
H[WHUQRV SRUTXH HQ GHILQLWLYD VRQ LUU
ignorantes y autoritarios, negligentes e insensibles a la vida.
\$Vt VH FUHy OD QDUUDWLYD GH XQD L]TXLHU
GHO (VWDGR HVSHFLDOPHQWH HQ HO FRQWH
ciencias humanas, en el que la crítica juega un papel protagonista
y produce una visión de mundo no ingenua, que va directo a las
cosas sin pasar por la mediación y control de censores intelectuales
y represores de la imaginación creativa.

1R KD\ HTXLYRFDLyQ GDGR OR TXH VH LGHQ
H[LVWH HO PLVPR PHFDQLVPR GH FRVLILFDF
TXH VH YXHOYH YHUGDGHUD HQ VX UHSHWLF
VHU FRPXQLVWD \ VHU L]TXLHUGLVWD FRPR
comunista y todo comunista un izquierdista. No, las cosas no son
OLQHDOHV ODV UHODFLRQH V GH SRGHU LQVV
y cubiertas con *legalidad legal* VRQ ODV SHRUHV IRUPDV GI
QD]LVPR LPDJLQDEOHV SRUTXH VRQ IRUPDO
éticamente criminales porque la justicia humana siempre está en
manos del poder central. Sin embargo, también se puede considerar
seriamente que existe una ley mayor que no depende de la agencia
humana para ser lo que es, y que se puede decir de la siguiente
manera: quien con la espada hace daño, por diez espadas serán
heridos; el que odia, será odiado, y el que mata, será muerto. La
OH\ HV LQYLRODEOH \ IXQFLRQD SDUD WRGRV
SDODEUDV VH KD FUHDGR XQD QDUUDWLYD
HIHFWLYRV GH ODV DFFLRQH V GH TXLHQHV PL
GH ORV VHUV KXPQRV LGHQWLILFDGRV FRP

(O PiV JUDYH HV OD QHJDFLyQ GH OD YLGD GH
HQHPLJR 6H HVWDEOHFH XQD QDUUDWLYD ¶Y
exterminio del enemigo. Ahora, como sucedió con los judíos, se

FUHy XQD QDUUDWLYD TXH MXVWLILFy VX H[V
KDFLHQGR FRQ ORV VXSXHVWRV ¶FRPXQLVW
cabo, los que piensan en contra del soberano, que en general solo
UHSUHVHQWD XQ SRGHU D~Q PiV RFXOWR H
en el anonimato de redes sociales, o casi en el anonimato, porque
WRGR GHMD UDVWURV \ FDGD UDVWUR VH S
3HUR ODV UHGHV VRFLDOHV GLJLWDOHV KDQ
el comportamiento social de una masa expresiva de personas de
todas partes del mundo globalizado y enredado.

Byung-Chul Han describe esta situación de cambio de
FRPSRUWDPLHQWR GH PDQHUD PX\ SURYRFDW
As massas que anteriormente conseguiam se organizar em
partidos e que eram animadas por uma ideologia, deterioram-
se agora em enxames de *anos barulhentos*, ou seja, em *Hikikomoris*
GLJLWDLV SDUD VL LVRODGRV TXH QmR I
pública e que não participam de nenhum discurso público. Ao
VLVWHPD DXWRUUIHUHQFLDO VH FRQWUDS
isolados, que não agem politicamente. *ONós* político, que seria
FDSD] GH DomR HP VHQWLGR HQiWLFR GHV
política, que tipo de democracia seria pensável hoje, haja vista
D HVIHUD S~EOLFD HP GHVYDQHFLPHQR K
D QDUFLVLILFDomR FUHVHQWHV GR VHU KX
113).

Existe un grave problema político que resolver porque el capitalismo
HQ VX ~OWLPD PHWDPRUIRVLV KD LGR SURSD
OLFXHIDFFLyQ \ OLTXLGDFLyQ GH YDULDGDV
humanas, únicas e irrepetibles, que es cada ser humano en su
IORUHFLPLHQWR H[LVWHQFLDO FRQHFDGR F

Se tiene que resolver los problemas mentales y espirituales, porque
en la vida de nuestras subjetividades singulares también hay una

HFRORJtD TXH SXHGH GHVWUXLUVH HQ VX FR
liFWLFD \$Vt QR LQWHUHVD PRVWUDU VROR
en movimiento muy cerca de nosotros, sino también denunciar
HO SURIXQGR FULPHQ GH LQMXULD D OD KXP
poderoso argumento en el titular del derecho a la vida y muerte de
ORV GHPIV DTXHOORV TXH VRQ RILFLDOPHQW
son los asesinos de la humanidad vestidos con las credenciales de
la ley y la justicia! Y todos tendrán que pagar por sus crímenes
contra la humanidad y contra la vida en su multiplicidad. Aunque
esto lleva mucho tiempo para que suceda, la violencia genera
YLROHQFLD \ OD ~QLFD IRUPD GH GHWHQH
MXVWLFLD ¢3HUR TXp MXVWLFLD" ¢TXLpQ GH
no es justo?

Se estaba hablando de la justicia que se puede tardar, pero no
IDOODU \ QR GH OD MXVWLFLD TXH GHSHQ
porque todo lo que piensas y lo que quieres y lo que haces
SURGXFH HIHFWRV LQPHGLDWRV HQ HO FDP
agente, que es un *complexus* ambiente-cuerpo-sociedad-especie-
individuo inseparable del mundo de la vida, produciendo un
registro en la materia-energía de su campo luminoso, dejando
su huella y pudiendo ser trazado y leído entre líneas en algún
punto. Una hermenéutica permanente de la materialidad de las
DFFLRQHV KXPDQDV HQ SODQHV GH LQIRUPDF
\ VLQWpWLFRV HQ ORV TXH OD LQIRUPDFLyQ
\ HO IDOVR FRQRFLPLHQWR SXHGH SUHVHQW
¢FyPR GHVHQPDVFDUDU OR IDOVR"

(O HVWDIDGRU \D HVWi H[SXHVWR SHUR WRG
Cristo también pasó por decisión de la multitud y perdió, la turba
SUHILULy OLEHUDU DO IDPRVR DVHVLQR %DU
PDUWLULR HQ OD FUX] 6yFUDWHV WDPELpQ I
una mayoría de personas resentidas que representaban el poder

y que se sentían amenazadas por sus 'verdades' pronunciadas
 HQ S~EOLFR ç4XLpQ VH FUHH HVWH 6yFUDW
 poder invisible de los poderosos atenienses?, Sócrates podría
 KDEHU KXLGR VXV DPLJRV VH SUHSDUDURQ
 cumplir la pena de muerte como cuestión de principios. Jesús
 también podría haber huido de la prueba, pero pasó a liberar a
 todos los humanos del cautiverio simbólico de una vida mecánica
 \ HVSLULWXDOPHQWH LQH[LVWHQWH OR TXH
 humana a lo estrictamente biológico y químico.

Pero todo esto también es cuestión de creencia, de hecho, algo que
 todo el mundo tiene en abundancia, porque incluso los que dicen
 que no creen en nada creen que lo que dicen es verdad y hasta son
 capaces de dar la vida por esta convicción de algo inquebrantable:
 todo es solo una cuestión de materialidad y necesidad, lo demás
 HV SURGXFFLyQ VXEMHWLYD LQVLJQLILFDQW
 GH FDGD XQR GHFLGLU" çR KD\ TXH GHFLGLU
 asamblea pública?

Yuval Noah Harari caracteriza el poder creciente de lo que él llama
 'dataísmo' y alerta sobre su vena absolutista y su aspiración de
 dominar todo lo que llega a la etapa del Homo deus.

Assim como o capitalismo, o dataísmo também começou como
 XPD WHRULD FLHQWtILFD QHXWUD PDV KR
 tornar-se uma religião que se arvora a determinar o que é certo
 H R TXH p HUUDGR 2 VXSUHPR YDORU GHVV
 GH LQIRUPDomR. 6H D YLGD p LQIRUPDom
 DFKDPRV TXH D YLGD p ERD GHYHUtDPRV
 H GLVVHPLQDU R IOX[R GH LQIRUPDomR GR
 dataísmo, as experiências humanas não são sagradas, e *Homo*
sapiens QmR p R iSLFH GD FULDomR RX R SUHF
Homo deus. Humanos são apenas instrumentos para a criação
 da internet de todas as coisas que eventualmente poderá se

HVWHQGHU SDUD IRUD GR SODQHWD 7HUUD
mesmo o universo. Esse sistema de processamento de dados
cósmico seria como Deus. Estaria em toda parte e controlaria
WXGR H RV KXPDRV HVWmR GHVWLQDGRV
(Harari, 2016, pp. 383-384).

Sí ya se participa activamente en el enjambre digital y la dignidad
ontológica y la hombría ética están bajo control. ¿A quién acudir
y quién salvará de la calamidad de una "sociedad de control y
YLJLODQFLD GH FXHUSR \ DOPDVμ"

/RV GHVDItRV GH XQD HGXFDFLyQ WUDQVQ
²OD WUDQV IRUPDFLyQ GH FXLGDGRUHV FX
en Gaia

Todos están insertados en el caos de la civilización telemática
actual y contemporánea. ¿Cómo, entonces, hablar de educación
transdisciplinar en una sociedad del panóptico digital? Como
observa Byung-Chul Han, hoy vivimos más allá de la sociedad
GLVFLSOLQDULD GHVFULWD SRU)RXFDXOW
\$ VRFLHGDGH GLVFLSOLQDU GHVFULWD SRU
DVLORV SUHVtGLRV TXDUWHLV H IIEULFDV
hoje. Em seu lugar, há muito tempo, entrou uma outra sociedade,
a saber, uma sociedade de academias, de *fitness*, prédios de
escritórios, bancos, aeroportos, shopping centers e laboratórios
de genética. A sociedade do século XXI não é mais a sociedade
disciplinar, mas uma sociedade de desempenho. Também seus
habitantes não se chamam mais 'sujeitos da obediência', mas
sujeitos de desempenho e produção (Han, 2017b, p. 23).

3DUD %\XQJ &KXO +DQ LQFOXVR OD GHILQLF
del control daría más cuenta de que de hecho se pasa en la
actualidad con el poder de los medios digitales. Al considerar

OD SHUIRUPDQFH \ OD SURGXFFLyQ FRPR ORV
 OD VRFLHGDG DFWXDO PXHVWUD FyPR HVWR
 de poder de masas, el *psicopoder*, la capacidad de intervenir en
 la vida de cualquier persona sin que él se dé cuenta de que está
 siendo permanentemente rastreado y medido, haciendo datos
 FRPR FXDOTXLHU RWUR HQ XQD VHULH LQILG
 previamente. Como dice textualmente:

A sociedade disciplinar é uma sociedade da negatividade. É determinada pela negatividade da proibição. O verbo modal negativo que a domina é o não-ter-o-direito. Também ao dever inere uma negatividade, a negatividade da coerção. A sociedade de desempenho vais se desvinculando cada vez mais da negatividade. Justamente a desregulamentação crescente vai abolindo-a. O *poder* ilimitado é o verbo modal positivo
 GD VRFLHGDGH GH GHVHP SHQKR > @ 1 R
 mandamento ou lei, entram projeto, iniciativa e motivação. A sociedade disciplinar ainda está dominada pelo *não*. Sua negatividade gera loucos e delinquentes. A sociedade de
 GHVHP SHQKR DR FRQWU iULR SURGX] GHS
 (Han, 2017b, pp. 24-25).

Por tanto, se observa un cambio del *deber* disciplinar por el poder
 GHO GHVHP SHxR OR TXH VLJQLILFD TXH WRG
 p[LWR R HO IUDFDVR UHFDH HQ HO HPSUHQQGH
 iniciativa y capacidad para ser más rápido que el competidor en
 el procesamiento de datos para una red comercial determinada.
 3RUTXH 'OD SRVLWLYLGDG GHO SRGHU HV P
 QHJDWLYLGDG GHO GHEHUµ ìGHP S < H
 transición del inconsciente social del deber al inconsciente social
 del poder. El sujeto del poder es más rápido y productivo que
 el sujeto del deber. Lo que, sin embargo, también conlleva un
 deber: “El tema de la ejecución sigue siendo disciplinado. Tiene
 la pasantía disciplinaria a sus espaldas. El poder eleva el nivel de

productividad que se pretende mediante la técnica disciplinaria, el
L P S H U D W L Y R G H O G H E H U μ t G H P S

Ahora bien, ¿cómo se puede luchar contra la sociedad del
desempeño, si todos estamos inmersos en ella, y estamos obligados

D V H U S U R G X F W L Y R V S D U D T X H V H M X V W L I L T .

y no castigos y puniciones que lleven al sujeto de la sociedad

G H O G H V H P S H x R D O D G H S U H V L y Q \ D O D E

Entonces ¿qué pasa con la depresión y el aburrimiento? ¿Por qué
el desempeño del deber produce tanta depresión y aburrimiento?

(V W D Q R H V X Q D U H V S X H V W D G L I t F L O G H G D

impulsado, no solo por el imperativo de cada uno de obedecer a sí

P L V P R \ V H U I X H U W H \ J D Q D G R U V L Q R S R U O

O R T X H V L J Q L I L F D H O O R J U R G H P H W D V F D G D

de negocios rentables y seguros en la medida de las creencias de

las personas. ¿Todo, entonces, se basa en creencias y modelos

P R U D O H V T X H L P S R Q H Q O D V R E H U D Q t D G H O P

miembros de la especie del *Homo sapiens*? ¿Está todo como debe
ser?

Entonces ¿cuál es el papel de la educación transdisciplinaria en
la sociedad actual de control y desempeño? Ciertamente, no se

W U D W D G H F R V L I L F D U H O V L V W H P D I X Q G D P H

hoy domina la ideología de extrema derecha que está investida

por Dios en la tarea de destruir el viejo mundo para construir

X Q P X Q G R Q X H Y R F R Q I R U P D G R S R U H V F O D Y I

servidumbre voluntaria y robots humanoides que solo hacer que

los pedidos se ejecuten. Sí, aquí la crisis espiritual humana alcanza

su cenit, porque solo lo válido ahora es lo que puede ser comprado

y dominado por el gran capital en su i ncontrolable y devastadora

voracidad. Que esperanza tenemos.

Una educación transdisciplinar debe cuidar de los seres en sus inevitables diversidades y no atender al mercado de la reproducción
HVFpQLFD \ GH OD PD\RU HILFLHQFLD SRUTXH
YLYH \ WUDEDMD VLQR WDPeLpQ HO DUWH O
vivienda en carne cruzada por el divino esplendor y por el éxtasis en la unión instantánea con todo lo que está en todas partes. Pero, ¿cómo es esto posible, una comunión directa con el poder inteligente y sensible que existe en nosotros como máquinas deseantes conectadas a todo el universo visible e invisible?

Una educación transdisciplinar debe cuidar de actuar éticamente en todas partes, la ética ambiental no es permisible, sin ética social y ética mental-espiritual de la subjetividad humana en su misterio insondable, y también una ética ciber-digital que dé cuenta de
XQ DFWR FRPLVDULR HQ WRGRV ORV IUHQWH
vida abundante para todos. En una educación transdisciplinar, es inaceptable actuar de manera irresponsable y negligente ante los graves problemas que implican en toda la vida y salud vital de Gaia, que no incluye a un ser humano que desconoce su misión como
FXUDQGHUR SROLpWLFROD Pi[LPD IXQFLyQ
inteligente y sensible. Y esto requiere una revolución cultural desde dentro, desde el propio y adecuado cuerpo-ambiente de cada ser
KXPDQR R QR TXH HVWi IORUHFLHQGR HQ *DL

Una educación transdisciplinar debe dar un vuelco epistemológico
HQ HO iPELWR GHO PXQGR DIHFWLYR TXH QR
sus horizontes de acción, salvo a quienes quieran ser excluidos por su propia voluntad. Al incluir a todos, la educación transdisciplinar
VH SURWHJH GH OD IXQFLyQ GH OD DXWRULGD
de la autoridad interna que establece el puente para cruzar
HO GHVILODGHUR GH EUXWDOLGDG \ GHVHV
VRIRFD WRGD OLEHUWDG SRVLEOH TXH VH IX
éticamente con todos y todas que insiste en permanecer del lado

izquierdo de los agenciamientos del poder, del lado del corazón, y no renuncia a resistir creativamente y sin la violencia impuesta por el poder central para lograr sus objetivos de más dominio y posesiones, destruye a quien destruir. Aquí está el dilema humano en el momento histórico actual: trasciende el amor y la barbarie o desaparece como un rastro de pólvora para siempre, dejando solo

OD PDUFD GH O IXHJR TXH FRQVXPLy OD SyOYF

Por tanto, una educación transdisciplinar tiene la tarea de *transformar* el género humano a habitar el planeta Tierra como un curandero poliético, un ser que existe para cuidarse a sí mismo, al

RWUR \ DO PXQGR VLHQGR XQ GHIHQVRU GH
LQKHUHQWH D WRGDV ODV IRUPDV GH YLGD

tamaño y posición en la que se encuentra. La vida es sagrada no por decreto de un Dios abstracto e inhumano, sino porque todo en

ORV XQLYHUVRV LQILQLWRV HVW i KHFKR GH
que convencionalmente se ha llamado Dios.

En su libro, *Manifiesto. Transdisciplinarietà*, Basarab Nicolescu comienza por considerar que ‘mañana será demasiado tarde’ y considera las dos revoluciones que atravesaron el siglo XX, y al mismo tiempo, paradójicamente, el ser humano parece no haber cambiado nada en su visión mecanicista del mundo.

Duas verdadeiras revoluções atravessaram este século: a

UHYROXomR TXkQWLFD H D UHYROXomR LQ
TXkQWLFD SRGHULD PXGDU UDGLFDO H G

visão do mundo. E, no entanto, desde o começo do século XX nada aconteceu. Os massacres dos homens pelos homens aumentam sem cessar. A antiga visão continua senhora deste mundo. De onde vem esta cegueira? De onde vem este desejo

SHUSpWXR GH ID]HU R QRyRFRP R LDQWLJR
GD YLVmR TXkQWLFD FRQWLQXD SHUWHQFH
GH FLHQWLVDV GH SRQWD \$ GLILFXOGDG

nova linguagem hermética -a linguagem matemática- é, sem dúvida, um obstáculo considerável; porém não intransponível. De onde vem este desprezo pela Natureza, que se pretende, sem nenhum argumento sério, muda e impotente no plano do sentido de nossa vida? (Nicolescu, 1999, p. 10).

/D UHYROXFLyQ LQIRUPiWLF D KD DOFDQJDGR
la sociedad del espectáculo que impone una lógica de guerra a
sus usuarios que se convierten en consumidores o agentes de
LQIRUPDFLyQ \ FRQRFLPLHQWR 6HJ~Q 1LFR
podría haber llevado a una gran liberación del tiempo, lo que
IDYRUHFHUtD TXH ODV SHUVRQDV XVDUDQ VX
para sobrevivir. Ella podría haber llevado a un *el intercambio de
conocimientos* entre todos los humanos, ese sería el anuncio de una
riqueza planetaria compartida. Pero, ¿por qué no sucedió esto?
Por el contrario, la brecha humana se ha hecho mayor, los pobres
se han vuelto más pobres y los ricos se han vuelto más ricos, y
los *médiums* han estado observando y están desesperados por la
inestabilidad ética del comportamiento humano que cumple con
ORV GLFWDGRV GH Q~PHURV \ FLIUDV GLQHUL
PRQHGD FDPELDQGR VX IRUPDWR D GLJLWDO

\$Vt TXH SDUHfH TXH WRGDYtD VH HVWVi PX\ O
de mentalidad y visión del mundo. La educación transdisciplinar
toca la construcción de un nuevo mundo que debe involucrar a
todos los seres vivos del planeta y a todos los seres humanos,
sin excepción. Es un proyecto de educación para la humanidad
capaz de cuidar de manera radical y *polilógicamente*: cuidar del
Sí mismo, cuidar del 'otro' y cuidar del mundo. Entonces, la
visión transdisciplinar que presenta Nicolescu es una clave de
apertura para la acción revolucionaria desde adentro con relación
DO VLJQLILFDGR GH ODV FRVDV TXH DWUDY
IDFWXDOHV FRQFUHWDV FRUSRUDOHV \ DPEL
cibernéticas y digitales.

Una educación transdisciplinar se concibe en su acción presente

\ IXWXUD \ WDPELpQ WLHQH FRPR REMHWLYR
OD YLGDμ SXHGD FRQVWLWXLU OD SODWDIRU
aprendizaje y conocimiento del mundo y de las entidades que se
HQFXHQWUDQ HQ pO FRQ VXV IRUPDV GH VHU
y esto en la perspectiva humana siempre parcial y limitado.

Está a punto de construirse una educación transdisciplinar,

SUHFLVDPHQWH FRPR XQD DOWHUQDWLYD FU
que se ha apoderado de la psicología humana de masas en
estos últimos nueve meses en los que todos estamos atrapados
por la pandemia resultante de la COVID-19. Y la educación
transdisciplinar que se puede construir es aquella que introduce en
OD HGXFDFLyQ KXPDQD HO IDFWRU GH VLQJXO
FDGD RQWRJpQHVLV DVt FRPR GH FDGD ILORJ
VHUYLFLR GH VHU HQ IRUPDFLyQ SDUD TXH
que lo haga corresponsable y activo en su sociedad-mundo, y que
SXHGD IORUHFHU DO SHUPLWLU TXH WRGR IC
hacerse nunca el centro de nada, sino pasaje y puente, conexión y
transposición, recepción y cuidado, creación y celebración.

Hablando de la gravedad del momento histórico de hace más de veinte años, Nicolescu expresa una paradoja que parece acuñada para nuestro momento actual en el 2020 del siglo XXI.

Paradoxalmente, tudo está estabelecido para nossa autodestruição, mas tudo também está estabelecido para

XPD PXWDomR SRVLWLYD FRPSDUIYHO jV JU
+LVWYULD 2 GHVDILR GD DXWRGHVWUXLom
QD HVSHUDQoD GR DXWRQDVFLPHQR 2
morte tem sua contrapartida numa consciência visionária,
transpessoal e planetária, que se alimenta do crescimento
IDEXORVR GR VDEHU 1mR VDEHPRV SDUD

balança. Por isso é necessário agir com rapidez, agora. Pois amanhã será tarde demais (Nicolescu, 1999, p. 13).

(O G H V D I t R G H O D H G X F D F L y Q W U D Q V G L V F L S O L
se trata de una 'mutación positiva', principalmente porque está del
lado de la vida y sus emergencias, del conocimiento razonado y
ejercido con soberanía y autonomía compartida, sin la arrogancia
de los 'maestros' de la 'muerte', los que practican el exterminio con
V X V Q H F U R S R O t W L F D V L P S X O V D G D V S R U H O G
resentimientos mortales. Es necesario tener la valentía de decidir
de qué lado de la guerra estar, ya sea del lado de la vida y su grito
de justicia y equidad universal; o del lado de la muerte de quienes
practican la injusticia y la inequidad, la violación de lo sagrado, la
esclavitud voluntaria de almas sin la más mínima consideración
por la vida 'de los demás' y por la Naturaleza en su sabiduría
maternal. Esta decisión depende de cada ser humano tomar por
sí mismo, en la medida en que cada ser humano es el universo
entero como una 'máquina deseante' que depende del cuidado y
del amor para alcanzar su plenitud viva sin eclipsar ninguna otra
plenitud viviente. En este sentido, una educación transdisciplinar
es rizomática en su acción cocreativa, porque educar no es
V L P S O H P H Q W H W U D Q V P L W L U F R Q W H Q L G R V H V
i U H D V G H O F R Q R F L P L H Q W R V L Q R V R E U H W R G
inteligente, sensible e inventivo, que requiere la experiencia
adecuada de cada uno de los seres humanos, educándose en su
I O R U H F L P L H Q W R V L Q J X O D U F R O H F W L Y R F R P ~
requiere una actitud ética y política dispuesta a luchar por la
M X V W L F L D \ O D O L E H U W D G G H 6 H U X Q I O R U H F
también celebra con su duración el instante sin puesta de sol, que
para nuestra percepción humana termina cuando el Ser se esparce
S R U W R G D V S D U W H V F R Q V X P X H U W H I t V L F D

La educación transdisciplinar no acepta el principio de exclusión

UHJLGR SRU XQD OyJLFD ELQDULD \ PRQR
monológica, porque responde al principio vital de multiplicidad
\ YDULHGDG GH GLIHUHQFLD \ QR GH UHSHW
calcomanía. Concebir una educación transdisciplinar es abrirse a
WRGD YDULHGDG \ GLIHUHQFLD SRUTXH HVW
otros', que necesitan cuidado y amor, atención y respeto, aceptación
\ DFRPSDxDPLHQWR DIHFWLYR SHUPDQH QWH
hecho para la guerra como proclaman los inhumanos. El ser
humano está hecho para cuidar del Ser en su plenitud y variedad
ineludible, indiscernible, indecible.

Actuando por la dialogicidad del tercero incluido, la epistemología

y metodología transdisciplinar de Basarab Nicolescu nos da las

FODYHV SDUD OD FRQVWUXFFLyQ GH ODV SC
HGXFDFLyQ WUDQVGLVFLSOLQDU SUHVHQWH
FRPSUHQLyQ GH OD UHDOLGDG P~OWLSOH \
percibir, así también se necesita una lógica inclusiva que permita
PRYHUVH HQWUH ORV GLIHUHQWHV QLYHOHV
La complejidad como horizonte epistemológico de un nuevo
paradigma de la ciencia, que ahora también dialoga con la
espiritualidad y las tradiciones místicas de las múltiples culturas
humanas del planeta.

Estos pilares de la transdisciplinariedad de Nicolescu son

KHUUDPLHQWDV IXQGDPHQWDOHV HQ HO GL
WUDQVGLVFLSOLQDU SDUD WRGRV \ HQ WR
también actuar políticamente en la lucha por los derechos
KXPDQRV LQDOLHQDEOHV FRPR XQD IRUPD
de la psicopolítica y el psicopoder asociado a la necropolítica
y al necropoder que ejerce el soberano despótico que padece el

complejo *Homo deus* con su poder de vida y muerte. Y lo peor es que este soberano no tiene un solo rostro, no se presenta como una V ROD SHUVRQD VLQR TXH IRUPD XQD OHJLyC del Dios dinero.

Constituir una educación transdisciplinar polilógicamente abierta SDUD HO FRQRFLPLHQWR HQ WRGRV VXV IUHQ ciencia y el misticismo y la espiritualidad. Necesitamos saber ser, \ VDEHU WDPeLpQ HV SRGHU (QWRQFHV HV que el poder se pueda ejercer con cuidado y atención a lo sagrado, y por eso emana del ‘corazón’ en su incorregible compasión. Y decir ‘con razón’ es llamar nuestra atención de que no es siempre por la razón lógica que se alcance la comprensión de las propias FRVDV VLQR SRU OD DSHUWXUD DIHFWLYD FRQRFLPLHQWR IXQGDPHQWGR LQFOXVR H parecía hasta entonces como el plan para la producción suprema GH OD GRPLQDFLyQ SVLFRDIHFWLYD GH ODV por deseos y necesidades bioquímicos inconscientes.

Se atraviesa una encrucijada y tenemos que decidir: seguir el sesgo de una derecha que quiere apoderarse del mundo y asesinar a sus opositores, o seguir a una izquierda que es la alternativa que QDFH GHO PXQGR GH OD YLGD \ VH FRQHFW siempre como medio universal de justicia y equidad para todos los seres humanos y todos los seres del universo en su inmensidad e LQILQLWXG

Sin embargo, es sabido que una educación transdisciplinaria bajo OD WXWHOD GH XQ (VWDGR QDFLRQDO GLItFI la mayoría están corrompidos por el poder del dinero que es capaz de comprar a cualquiera que ocupe un cargo público o privado y que por alguna razón reemplaza el ser por el tener, y se vende al FDSLWDO SURPRYLHQGR VXV ILQH V 3RU VXS

una situación relacionada con países que han perdido su soberanía nacional, o quizás nunca han sido verdaderamente soberanos, como lo son los países de América Latina, incluido Brasil, que su mayoría son pobres y marginadas por el poder central, como el gran problema a ser resuelto por el exterminio diario permitido y naturalizado por la población.

la acción que se realiza constantemente no es una quimera, sino una concreción viviente en aras de la vida abundante e incondicionalmente universal, para todos y cada uno de los seres caminos también son humanos, como rocas, montañas, árboles y Un posible sueño que no se hará realidad si no lo tomamos en serio todos en una misma Asamblea, y todos allí renuevan sus votos de amor y paz a la luz que no deslumbra, sino todos se reúnen en la instante que parece no pasar. El resto es acción y no más discurso. Acción necesariamente cocreativa, porque la unidad humana con justicia por todas partes, cuidando la vida como si cuidara al Dios niño. ¡Un sueño divino! Sigo creyendo solo en un Dios que sueña antes de crear sus mundos.

Bauman, Z., y Leoncini, Th. (2018). *Nascidos em tempos líquidos*. Rio de Janeiro: Zahar.

Gadamer, H-G. (1997). *Verdade e método. Traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica*. Petrópolis, RJ: Vozes.

* X D W W D U L *As três ecologias*. Campinas, SP: Papirus.

Han, Byung-Chul. (2017a). *Sociedade da transparência*. Petrópolis, RJ: Vozes.

Han, Byung-Chul. (2017b). *A sociedade do cansaço*. Petrópolis, RJ: Vozes.

Han, Byung-Chul. (2018). *No exame. Perspectivas do digital*. Petrópolis, RJ: Vozes.

Harari, Y. (2016). *Homo Deus. Uma breve história do amanhã*. São Paulo: Companhia das Letras.

Ihde, Don. (1979). *Technics and Praxis: A Philosophy of Technology*. Dordrecht: Reidel.

Ihde, Don. (2017). *Tecnologia e o mundo da vida: do jardim à Terra*.
& K D S H F y (G L W R U D G D 8 Q L Y H U V L G D G H) H G H

Krenak, A. (2019). *Ideias para adiar o fim do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras.

Mbembe, A. (2019). *Necropolítica. Biopoder, soberania, estado de exceção, política de morte*. São Paulo: n-1 Edições.

Nicolescu, B. (1999) *O Manifesto da Transdisciplinaridade*. São Paulo: TRIOM.

Wallace-Wells, D. (2019). *A terra inabitável. Uma história do futuro*. São Paulo: Companhia das Letras.

CAPÍTULO

V

Ética de la investigación cualitativa: ensayos

I L O R V y I L F R V V R E U H O D
F R P S O H M L G D G F L H Q W t I L F D

Javier Collado-Ruano ¹²

12 'RFWRU HQ 'LIXVlyQ GHO &RQRFLPLHQWR 3URIHVURU G
Educación, Azogues, Ecuador. javier.collado@unae.edu.ec <https://orcid.org/0000-0003-0063-6642>

Al hablar de ética en la investigación cualitativa, debemos saber TXp VLJQLILFD \ FRQRFHU FXiO KD VLGR VX HY GH GLVFXWLUOD ILORVyILFDPHQWH (Q XQ SUI GHILQLU TXp HV OD pWLF D (VWHWVRLNDYVOR SU HV OD SDUWH GH OD ILORVRItD TXH DERUGD y valores de la moral. Más tarde, el latín utilizó la palabra HWK é FXV SDUD UHIHULUVH DO FRQMXQWR GH QRUPDV P de una persona o sociedad en cualquier ámbito de la vida.

Si bien este concepto tiene sus orígenes etimológicos en la antigua *UHFLD VX VLJQLILFDGR \ FRQQRWDFLRQH V H cosmovisiones de pueblos, culturas y civilizaciones de todo el PXQGR 3RU HMHPSOR OD ILORVRItD GH OR Ecuador denomina como 'Sumak Kawsay' al imperativo ético de vivir en armonía con el entorno social, natural y cósmico.

§O FRPSUHQQGHU TXH OD pWLF D HV OD UDPD la conducta humana y su sistema de valores, se puede estudiar mejor el comportamiento e imaginario de las sociedades. Para Morin (2009), el imaginario colectivo de las personas hace alusión al conjunto de ideas, creencias, ideologías, conceptos, hábitos y prácticas que desarrollan los individuos en sus sociedades. Las personas conocen, piensan y actúan de acuerdo a los paradigmas ético-culturales en los que se encuentran, donde coexisten diversos VLVWHPDV GH LGHDV FRQIRUPDGRV SRU FUHH y teorías.

De acuerdo con Piaget y García (1987), estos sistemas de ideas que coexisten en nuestras sociedades condicionan el tipo de ciencia TXH VH GHVDUUROOD HQ HOODV (V GHFLU H LPDJLQDULR FROHFWLYR LQWHU UHWUR DFW~

GHVDUUROOR FLHQWtILFR \ VROR VH UHIRUP
\ VXUJHQ QXH YRV SDUDGLJPDV R UHIHUHQWH
motivo, Santos (2020) expresa que la COVID-19 ha provocado
una crisis ética y existencial en nuestro imaginario. Hasta hace
poco tiempo, la racionalidad monocultural instaurada en nuestro
LPDJLQDULR FROHFWLYR WDQWR GH IRUPD FR
SURYRFDED OD SHUFHSFLyQ GH TXH OD JOREN
posible de organización socioeconómica.

Esta percepción generalizada ha provocado un *ethos* carente de
crítica ciudadana, es decir, de una conducta o carácter social que
QR FXLGD GHO SODQHWD HQ HO TXH YLYLPRY
UHSHQVDU HO SHUILO SURIHVLRQDO GH ORV
XQ URO PX\ LPSRUWDQWH SDUD WUDQVIRUPD
FDPELRV GH FRQGXFWD HVSHFLDOPHQWH HQ
y consumo de bienes materiales.

(Q HVWH VHQWLGR OD pWLFD FXPSOH XQD GR
DFDGpPLFD IXQGDPHQWU TXp HV OD PRUD
y 2) propugnar una visión crítica al sistema de ideas impuesto
categóricamente. Esta ética cualitativa debe trabajarse en todas las
áreas del conocimiento, especialmente en la medicina, educación
y economía.

Cuando hablamos de investigación cualitativa es necesario
conocer sus métodos, donde destacan las entrevistas, estudios de
casos, experiencias personales, historias de vida, la introspección,
las producciones culturales y otros textos observacionales de
carácter histórico, interactivo y visual (Varela, 1996). En su
FRQMXQR HVWDV IRUPDV PHWRGRO y JLFDV
estudian aquellas dimensiones sociales y subjetivas que no pueden
FXDQLILFDUVH PHGLUVH QL FRQPHQVXUDU
tradicional (Collado y Apolo, 2018).

3RU WDQWR KDEODU GH pWLFD HQ HO VLJOF
GHILFLHQFLDV WHyULFDV \ PHWRGROyJLFDV
WUDGLFLRQDO (Q HVWD GLUHFFLyQ ORV IRU
XQD JUDQ UHVSQRVDELOLGDG SXHVWR TXH
SURIHVLRQDO GH DFXHUGR FRQ XQ VLVWHPD
el mundo académico por la ciencia moderna. De ahí la necesidad en
DERUGDU HO RULJHQ \ HYROXFLyQ GH ORV GL
FLHQWtILFD FRQ HVSHFLDO pQIDVLV HQ ODV

&UtWLFD ILORVyILFD DO PpWRGR FLHQWtILFD

La ciencia moderna tiene sus orígenes en el siglo XVII, con el
VXUJLPLHQWR GH XQ SHQVDPLHQWR FUtWLFR
ideas dogmáticas pregonado por la Iglesia. Muchos intelectuales
de la época cuestionaron el discurso eclesiástico hegemónico,
produciéndose variedad de posturas éticas y epistémicas. Mientras
* DOLOHR \ 1HZWRQ FRQVLGHUDEDQ TXH OD IL
imprescindibles para conocer la realidad, Bacon y Descartes
VHG LPHQWDURQ HO PpWRGR FLHQWtILFR FRQ
D OD H[SHULPHQWDFLyQ OD UHSOLFDELOLGD
IHQyPHQRV HVWXGLDGRV

En este contexto histórico, se produjo la separación del objeto con
el sujeto, al considerarse que la ciencia debía establecer soluciones
objetivas que no respondiesen a criterios subjetivos, como sucedía
HQ RWUDV HVIHUDV VRFLDOHV \ UHOLJLRVDV
FRQVWLWX\HURQ FRPR HO OHQJXDMH GH HVD
empírico-racional que pronto se volvió hegemónica en los
DPELHQWHV FLHQWtILFRV \ DFDGpPLFRV SDUI
objetivas del conocimiento (Bachelard, 1977).

Con el transcurso del tiempo, los iluministas y positivistas
GHO &tUFXOR GH 9LHQD SURIXQGLJDURQ H

PpWRGR FLHQWtILFR GLYLGLHQGR VHSDUD
 GLVWLQWRV FRQRFLPLHQWRV HQ iUHDV FDG
 KLSHUHVSHFLDOLJDGDV /DNDWRV (Q FR
 idealista y especulativa, el positivismo lógico se convirtió en la
 corriente de pensamiento hegemónica de la época, y el imaginario
 colectivo de las sociedades occidentales lo recibió como la única
 IRUPD GH FUHDU XQ FRQRFLPLHQWR YiOLGR F
 (Kuhn, 1970).

6L ELHQ HV FLHUWR TXH HVWH PpWRGR FLHQ
 descubrimientos para la humanidad, excluyó todas aquellas
 epistemes, saberes y conocimientos que no se pueden experimentar,
 FXDQWLILFDU PHGLU QL FRQPHQVXUDU 0RUD
 se produjo una jerarquización de los conocimientos, con la
 consecuente desvalorización de todas aquellas dimensiones que
 QR SXHGHQ YHULILFDUVH SRU HO PpWRGR FLH
 las emociones, la espiritualidad o los saberes indígenas (Collado,
 2016). Todas estas dimensiones del conocimiento son subjetivas y
 no responden a los criterios de rigurosidad de la ciencia moderna.
 6LQ HPEDUJR HO GHVFXEULPLHQWR GH OD It
 VLJOR ;; SURYRFy OD FULVLV GHO PpWRGR FLI
 HO VXMHWREVVHUYDGRU WUDQVIRUPD ORV U
 FLHQWtILFRV 1LFR0HVFX (O H[SHULPH
 HV XQR GH ORV Piv FRQRFLGRV SRU KDEHU
 naturaleza ondulatoria de la luz, donde se comprobó que dibuja
 XQ SDWUyQ GH L. Este experimento también ha sido
 realizado en los últimos años con electrones, produciendo patrones
 GH LQWHUHUHQFLD VHPHMDQWHV D ORV REW
 XIX, cuando aún no se utilizaban medidores para observar por qué
 rendija pasaban.

13 Véase el vídeo de doble rendija: <https://www.youtube.com/watch?v=SzX-R38dZQw&t=3s>

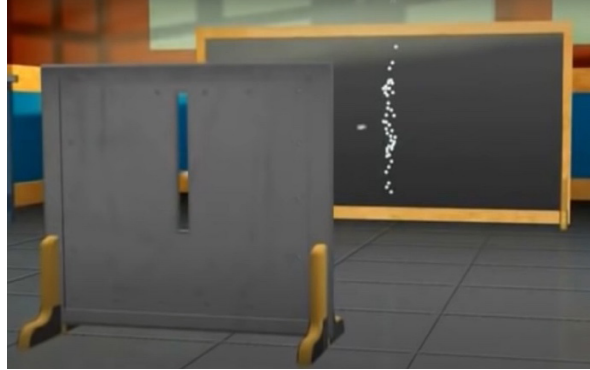


Figura 1. Lanzamiento de partículas por una rendija.

)XHQWH 0HUNH]L

&RPR VH PXHVWUD HQ OD)LJXUD HO H[SHUL
 XQD UHQGLMD \ GHWUiv DSDUHFH XQD IUDQI
 VRQ SHGDFLWRV SHTXHxRV GH PDWHULD TXH

llamar canica. Cuando se ponen dos rendijas, lo lógico es que

DSDUH]FDQ GRV IUDQM DV GLEXMDGDV HQ OD
)LJXUD

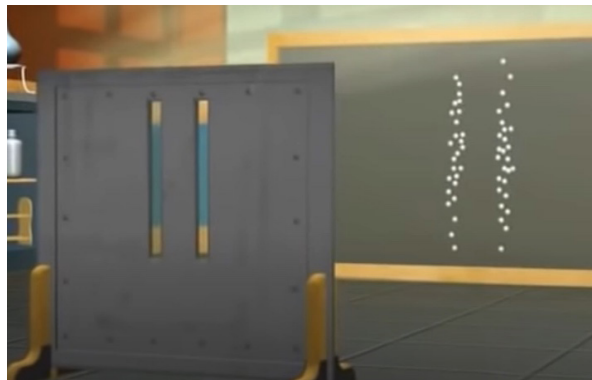


Figura 2. Lanzamiento de partículas por dos rendijas.

)XH QWHezi (2021).

\$O SUREDU HO H[SHULPHQWR GH XQD UHQGL
 muestra cómo las ondas alcanzan la rendija y llegan a la pared de
 GHWUiv GRQGH WLHQHQ PD\RU LQWHQVLGDG
 /D IUDQMD GH UHVSODQGRU GHPXHVWUD S

L Q W H Q T X I B D H G / X Q H I H F W R V L P L O D U D O G H O D
partículas.

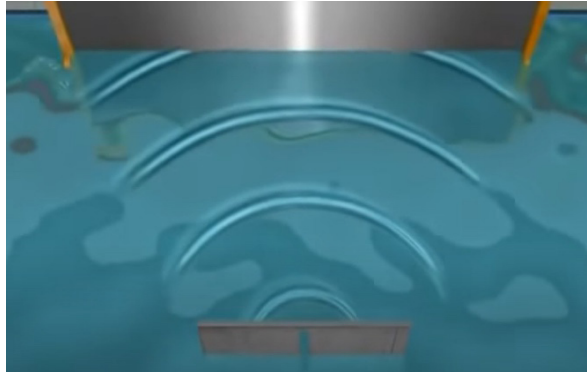


Figura 3. Lanzamiento de ondas a través de una rendija.
) X H Q M e n e z i (2021).

Pero al lanzarse las ondas por dos rendijas, ocurre algo distinto.

& R P R V H D S U H F L D H Q O D) L J X U D O D S D U W
F K R F D F R Q H O L Q I H U L R U G H R W U D R Q G D \ V H
I R U P D V H R E W L H Q H X Q S D W U y Q G H L Q W H U I H U
partes superiores, y se aprecia más intensidad. Por el contrario,
donde se eliminan las líneas resplandecientes no hay nada.

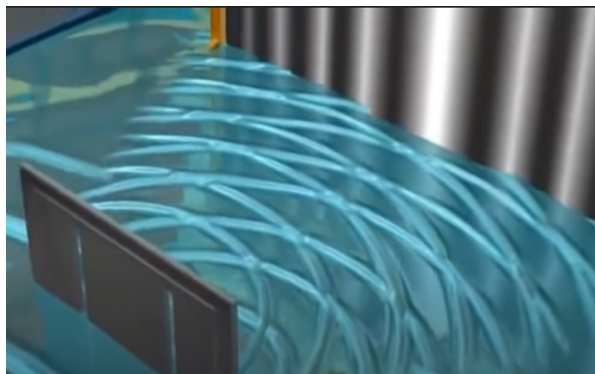


Figura 4. Lanzamiento de ondas a través de dos rendijas.
) X H Q M e n e z i (2021).

En su conjunto, con este experimento se puede concluir que cuando lanzamos partículas a través de dos rendijas se obtienen dos

IUDQMDV FRPR HQ OD)LJXUD 3HUR çTXp
 partículas subatómicas del mundo cuántico por dos rendijas? Se
 SURGXMR XQ IHQyPHQR TXH GHVFRQFHUWy PX
 puesto que un electrón es un pedacito diminuto de materia, y se
 HVSHUD TXH GLEXMH GRV IUDQMDV FRPR HQ

6LQ HPEDUJR OD)LJXUD PXHVWUD TXH DO
 UHQGLMDV VH SURGXMR XQ SDWUyQ GH LQWH
 ODQJDU RQGDV SRU GRV UHQGLMDV (VWR V
 subatómicas se comportan como onda y partículas al mismo
 tiempo. Este descubrimiento de dualidad 'onda-partícula' le valió
 HO 3UHPLR 1REHO GH OD)tVLFD D /RXLV GH %

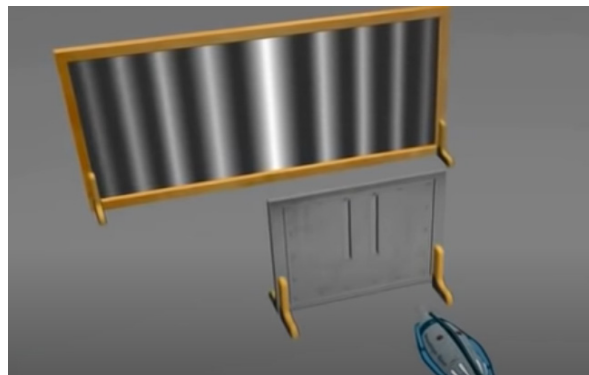


Figura 5. Lanzamiento de electrones por dos rendijas.

) XHQWHezi (2021).

En un primer momento, los investigadores pensaron que los
 electrones chocaban entre sí, y por eso decidieron lanzarlos de uno
 en uno. Pero después de unas horas, apareció el mismo patrón de
 LQWHUIHUHQFLDV HQ OD SDUHG GH GHWUiv (Y
 sale como partícula, se convierte en una onda de posibilidades, pasa
 SRU ODV GRV UHQGLMDV H LQWHUILHUH FRO
 como partícula. Desde un punto de vista matemático, es aún más

complejo: pasa por las dos rendijas y por ninguna, pasa por una y por la otra al mismo tiempo. A este tipo de comportamiento se le conoce como 'superposición cuántica', gracias al trabajo de Erwin Schrödinger (1933).

En 1927, Davisson y Germer realizaron un experimento que demostró que los electrones exhiben propiedades de onda. Colocaron un dispositivo tecnológico de medición junto a las dos rendijas, y al lanzar los electrones uno por uno se dio cuenta que volvió a comportarse como una partícula, y no como una onda. La acción de lanzar, medir y observar por qué rendija pasaba conllevó a que solo pasará por una, y no por las dos.

En 1927, Heisenberg formuló su principio de incertidumbre, que establece que se comportaban como partículas, y si no les observaban como ondas. El hecho de que cada partícula lleva asociada consigo una onda de posibilidades, implanta restricciones en la capacidad para conocer su posición y velocidad al mismo tiempo. En 1932, Heisenberg publicó su principio de incertidumbre, que establece que no se puede conocer con precisión la posición y el momento de una partícula al mismo tiempo.

Todo parece indicar que, en el universo cuántico, donde existe una gran incertidumbre, la ciencia moderna, que separa al sujeto del objeto con el propósito de conocer y explicar mejor la realidad (Bohm y Hiley, 2009). Aquí se produjo la aparición de las ciencias de la complejidad, que

DERUGDQ ORV GLIHUHQWHV FRPSRUWDPLHQWF
ORV GLIHUHQWHV QLYHOHV ELRI tVLF RV GH UH
Malo, 2019).

Esta es una ruptura histórica para la historia de la ciencia, y tiene implicaciones éticas muy importantes para la humanidad. Para /HII HO HQIRTXH SRVLWLYLVWD GHO P p a la naturaleza para convertirla en un proveedor de materia prima para la industria, y esto conllevó la destrucción sistemática de los ecosistemas. A su vez, Immanuel Wallerstein (2011) argumenta que esta visión positivista de la ciencia creó una ilusión epistémica y una IDODFLD pWLF D SXHVWR TXH QR LQWHJUD OF TXH UHDOLJD OD HQHUJ tD PDWHULD HQ VXV GL En suma, este experimento cuántico reveló que la energía-materia que nos circunda en el mundo exterior es interdependiente a nuestro mundo interior, es decir, a nuestra consciencia como sujetos-observadores. De hecho, este es el argumento principal de OD WHRU tD GH ORV XQLYHUVRV SDUWLF L S D W Wheeler (1994), quien considera que la consciencia humana individual condiciona el espacio-tiempo del universo. Desde un abordaje conceptual similar, el médico Robert Lanza se apoyó en los conocimientos del astrónomo Bob Berman para escribir la obra *'Biocentrism. How Life and Consciousness Are the Keys to Understanding the True Nature of the Universe'* en el año 2009, cuando establecieron siete principios:

Primer principio de biocentrismo: lo que percibimos como realidad es un proceso que involucra a nuestra consciencia. 8QD UHDOLGDG ¶H[WHUQD· VL H[LVWLHUD existencia en el espacio. Pero esto no tiene sentido, porque el espacio y el tiempo no son realidades absolutas, sino más bien las herramientas de la mente humana y animal.

Segundo principio de biocentrismo: nuestras percepciones externas e internas están inextricablemente entrelazados. Son

GLIHUHQWHV FDUDV GH OD PLVPD PRQHGD
una de la otra.

Tercer principio de biocentrismo: el comportamiento de las partículas subatómicas -de hecho todas las partículas y objetos- está inextricablemente vinculadas a la presencia de un observador. Sin la presencia de un observador consciente, están en el mejor de los casos en un estado indeterminado de ondas de probabilidad.

Cuarto principio de biocentrismo: sin consciencia, la 'materia' habita en un estado indeterminado de probabilidad. Cualquier universo que podría haber precedido a la consciencia solo existía en un estado de probabilidad.

Quinto principio de biocentrismo: la estructura del universo es explicable solo a través del biocentrismo. El universo está
DILQDGR SDUD OD YLGD OR TXH WLHQH PX
crea el universo, y no al revés. El 'universo' es simplemente la lógica espacio-temporal completa del yo.

Sexto principio del biocentrismo: el tiempo no tiene una
H[LVWHQFLD UHDO IXHUD GH OD SHUFHSFLY
Es el proceso por el cual percibimos los cambios en el universo.

Séptimo principio de biocentrismo: el espacio, como el
WLHPSR QR HV XQ REMHWR R XQD FRVD (O
nuestra comprensión como animales y no tiene una realidad independiente. Llevamos el espacio y el tiempo por ahí con nosotros como tortugas con caparazones. Por lo tanto, no hay matriz autoexistente absoluta en la que se producen los sucesos
ItVLFrv LQGSHQGLHQWHV GH OD YLGD /D
127).

(Q VtQWHVLV /DQ]D \ %HUPDQ GHILHQ
punto de vista biocéntrico el tiempo no existe en el universo independientemente de la vida. La vida crea al ser, a la realidad y

al cosmos, y no al revés. El biocentrismo sugiere que no existe un

XQLYHUVR LQG HSHQGLHQWH H[WHUQR IXHUD
GHFODUDQGR TXH OD YLGD QR HV XQ DFFLGH
sino la llave para el entendimiento del propio universo. Según estos
DXWRUHV ODV WHRUtDV ItVLFDV \ DVWURItVL
la estructura ontológica de la realidad por el hecho de no tener en
FXHQWD SOHQDPHQWH ORV IHQyPHQRV GH OD

En su conjunto, esta visión biocéntrica sostiene que introduciendo
al sujeto-observador en las ecuaciones se abren nuevas
posibilidades para la comprensión cognitiva de la estructura

FyVPLFD GH OD UHDOLGDG HVWDQGR HQ FRK
GHO ItVLF'R :LJQH SU 'QR IXH SRVLEOH IRUP
GH OD ItVLFD FXiQWLFD GH XQ PRGR WRWDO
UHIHUHQFLD D OD FRQVHUVLQDQFLD de WDQWR
las ciencias de la complejidad conlleva una ruptura transcendental
FRQ ODV IRUPDV GH HVWXGLDU JHVWLRQDU
especialmente en las escuelas, institutos y universidades.

3RU VXSHVWR HVWD UXSWXUD LPSOLFDF XQ
concepto de ciencia que existe en nuestro imaginario colectivo
DFWXDO < HVWD UHIRUPXODFLyQ pWLFDF GHEH
FRPR XQ HOHPHQWR IXQGDPHQWDO HQ ODV F
con todas sus dimensiones subjetivas y cualitativas. Entonces,
OD FRQVWUXFFLyQ GHO SHUILO SURIHVLRQD
para incluir las cosmovisiones indígenas, la espiritualidad, las
H[SUHVLRQH V DUWtVWLFDFV ODV HPRFLRQH V
que no se pueden medir, experimentar o replicar por el método
FLHQWtILFR WUDGLFLRQDO &ROODGR ODGUR

14 (XJHQH :LJQHU UHFLELy HO 3UHPLR 1REHO GH)tVLFD HQ
para la teoría de los núcleos atómicos y las partículas elementales, particularmente
D WUDYpV GH OD GHVFXELHUWD \ DSOLFDFLyQ GH SULQR

/DV FLHQFLDV GH OD FRPSOHMLGDG \ OD

6HJ~Q H[SOLFD &DSUD HO PpWRGR FL
moderna se sustentó en el soporte epistémico derivado de los
IHQyPHQRV ItVLFRV GHQ PXQGR FOiVLFR Q
TXH ODV FLHQFLDV GH OD FRPSOHMLGDG VH
IHQRPHQRORJtD GH OD ItVLFD FXiQWLFD (V
unidimensional de continuidad, causalidad local y determinismo
GHO PpWRGR FLHQWtILFR 3RSSHU GHPR
LQGXFwLYD GHO PpWRGR FLHQWtILFR VH HQPD
IDOVrV \D TXH QR VH SXHGhQ HODERUDU OH
observación de una parte de la realidad.

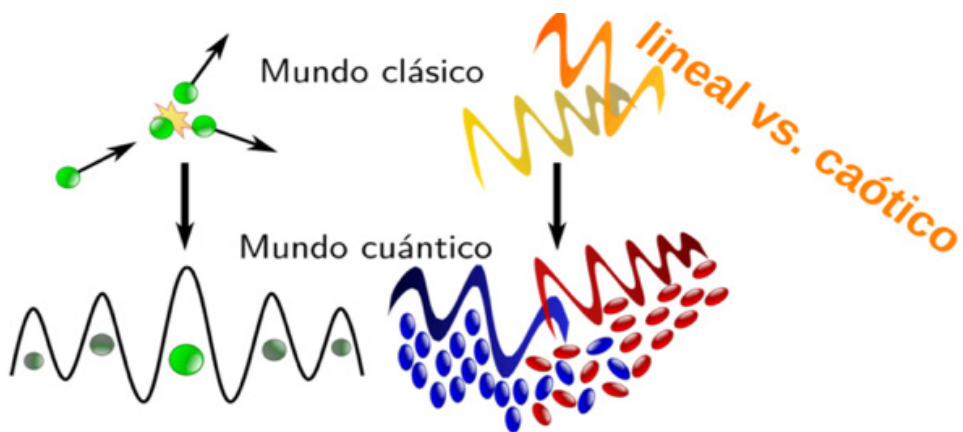


Figura 6.)HQRPHQRORJtD GHQ PXQGR ItVLFR FOiVLFR \ GH
)XHQWH 0HUNH]L

&RPR VH DSUHFLD HQ OD)LJXUD OD PDWHU
PDQHUD GLIHUHQWH D QLYHO PHVRItVLFR TXH
VH KD GHPRVWUDGR HQ QXPHURVRV H[SHULPH
discontinua y no lineal; tiene saltos de naturaleza; superposición;
dualidad onda-partícula; principio de incertidumbre;
HQWUHOD]DPLHQWR \ RWURV PFKRV IHQyPH
predecir la evolución de la materia y energía (Bohm y Hiley, 2009).
(V GHFLU VH SURGXFH XQD GLIHUHQFLDFLyQ

TXH OD PHFiQLFD FOiVLFD YHUVHEUD ORV FR
 continua y determinista; mientras que la mecánica cuántica los
 RUJDQLJD GH PDQHUD FdyWLFD \ SROLOyJLFD

3UHFLVDPHQWH HVWD GLVWLQFLyQ IHQRPH
 energía que nos traen las ciencias de la complejidad, nos permite
 FRPSUHQQHU OD FRH[LVWHQFLD GH GLIHUHQV
 FRQVHFXHQFLD OD FRQVWUXFFLyQ GHO SHUI
 XQ URO SURWDJyQLFR SDUD WUDQVIRUPDU QX
 3RU HVR HV QHFHVDULR LQQRYDU HQ ORV
 docente desde una mirada epistémica compleja, transdisciplinar
 H LQWHUFXOXUDO FRQ OD ILQDOLGDG GH F
 permitan interpretar la complejidad de nuestro mundo sin la visión
 XQLGLPHQVLRQDO VHSUDWLVD \ UHGXFFL
 (Morin, 2005b).

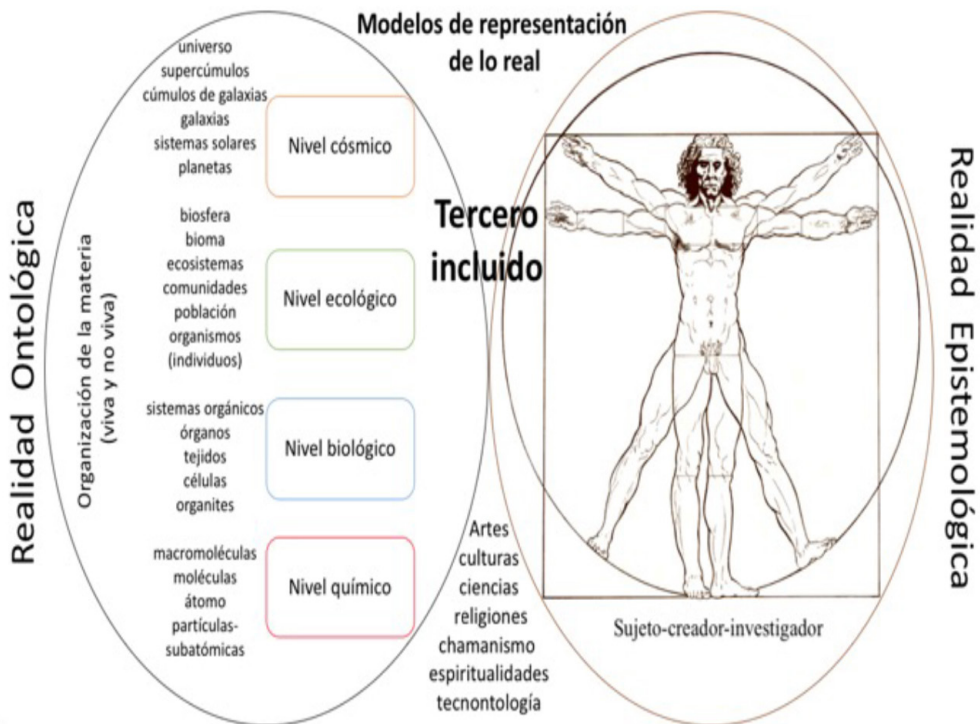


Figura 7. Modelos de representación de la realidad ontológica y epistemológica.
)XHQRWH &ROODGR \ 3DVTXLHU

(Q O D) L J X U D V H S R Q H G H P D Q L I L H V W R T X I
las religiones, el chamanismo, la espiritualidad, la ciencia y la
W H F Q R Q W R O R J t D D F W ~ D Q F R P R S X H Q W H V S D
niveles de realidad ontológica con los niveles de percepción
epistemológica. Basado en el concepto de *quantum* T X H V H U H I L H U
a la superposición simultánea de onda-partícula, Lupasco (1994)
postuló que estas dimensiones artísticas, culturales y espirituales
D F W ~ D Q F R P R X Q W H U F H U R L Q F O X L G R T X H S H
H O R E M H W R H Q V X V G L I H U H Q W H V Q L Y H O H V G

El reconocimiento de varios niveles de realidad ontológica tiene
L P S O L F D F L R Q H V I L O R V y I L F D V P X \ S U R I X Q G D V
O D F R Q V W U X F F L y Q G H O S H U I L O S U R I H V L R Q D
prácticas docentes desarrollan procesos de enseñanza-aprendizaje
que marcan, de manera trascendental, a los niños, niñas y jóvenes
' H U U L G D / R V H V F H Q D U L R V G H H G X F D F L
requieren impregnarse de esa ética que integra la subjetividad de los
sujetos en los procesos de reconstrucción del imaginario colectivo,
F R Q H O I L Q G H W U D Q V I R U P D U O R V Y D O R U H V
actual que nos lleva al colapso socioambiental (Welzer, 2012).

§ G L I H U H Q F L D G H O P p W R G R F L H Q W t I L F R G H
subjetividad de estas dimensiones espirituales, emocionales,
culturales y artísticas si son reconocidas por las ciencias de la
complejidad. De hecho, la integración de esa visión compleja de
la ciencia es particularmente impactante en las artes. Por una
coincidencia histórica, el arte abstracto surgió al mismo tiempo que
O D P H F i Q L F D F X i Q W L F D \$ P E D V F R Q F H S F L R Q H
L P S O L F D Q X Q D Y L V L y Q p W L F D \ H S L V W p P L F D
de representación suceden de manera simultánea (Morin, 2005a).

Esta visión ética inherente en las ciencias de la complejidad también
está presente en los últimos descubrimientos de la neurociencia

\ GH OD QHXURHGXFDFLyQ 6HJ~Q DILUPD H
(2018), los cerebros de las personas necesitan emocionarse para
SRGHU DSUHQGHU GH PDQHUD VLJQLILFDWL
DSUHQGLJDMH ç & y PR HV SRVLEOH HQWRQFH
no haya incluido las emociones y otras subjetividades como parte
IXQGDPHQWDO GHO HVWXGLR SHGDJyJLFR \ H

Todo parece indicar que las Ciencias de la Educación se han
RULHQWDGR D FXDQWLILFDU ORV DSUHQGLJDM
experimentar teorías que tienen replicabilidad. Pero esta visión del
PpWRGR FLHQWtILFR HV LQFRPSOHWD \ QR S
KRULJRQWH pWLFR \ HSLVWpPLFR GH ORV SUR
(O SHUILO SURIHVLRQDO GRFHQWH GHEH LQF
en los nuevos paradigmas epistemológicos y ontológicos que
surgen de las ciencias de la complejidad (Almeida, 2017). Por eso
es necesario que los *policymakers*, líderes políticos y la comunidad
educativa, en general, comprendan la importancia ética de incluir
ORV FRQRFLPLHQWRV VXEMHWLYRV QR PHGLE
currículos y prácticas educativas.

En esta dirección, Capra (2010) publicó *El Tao de la Física*, donde
presenta un diálogo inter-epistemológico entre los modelos de
representación de la realidad que se derivan de la teoría cuántica
y la teoría de la relatividad; con otros modelos de representación
derivados de las tradiciones místicas orientales, que incluyen
el taoísmo, el budismo y el hinduismo, entre otros. Entre los
paralelismos investigados más destacados se encuentra: la
XQLILFDFLyQ OD GXDOLGDG \LQ \DQJ \ OD GX
espacio-tiempo como creaciones de la mente (misticismo cuántico);
OD QDWXUDOHJD GLQiPLFD GHO XQLYHUVR OD
\ OD UHODFLyQ YDFtR \ IRUPD OD GDQJD FyV
materia-energía; el cambio y el libro de las mutaciones *I Ching'*.

En Ecuador, el complejo arqueológico de Ingapirca es un ejemplo
 FODUR GH XQLILFDFLyQ WUDQVGLVFLSOLQDU
 H[LVWH XQ REVHUYDWRULR DVWUROyJLFR GH
 las cosmovisiones de los pueblos cañaris, autóctonos del lugar; con
 las creencias y rituales de los incas, venidos del Cuzco. Mientras
 que los primeros rendían culto a *Killa*, la luna; los segundos lo
 hacían al *taita Inti*, al padre Sol.

&RPR VH YH HQ OD)LJXUD HVWD IHFXQGD
 D XQDV HGLILFDFLRQH V DUTXLWHFWyQLFDV F
 Templo del Sol de Ingapirca es el único observatorio astrológico del
 ,PSHULR LQFD FRQ IRUPD RYDODGD 'tD]
 que esta hibridación cultural desarrolló una visión compleja y
 WUDQVGLVFLSOLQDU GRQGH ODV FUHHQFLD
 naturales y cósmicos se relacionaban de manera interdependiente
 en su imaginario colectivo.



Figura 8. Observatorio astronómico de Ingapirca, Ecuador.

)XHQWH 0DNLILOPV

(Q JHQHUDO HVWD FRQFHSFLyQ pWLFD G
 los conocimientos del mundo exterior con la sabiduría del

autoconocimiento interior representa una ruptura cualitativa

FRQ ORV SURFHVRV IRUPDFLyQ KXPDD LQVW colectivo de los centros de enseñanza-aprendizaje (Pasquier y Nicolescu, 2019). Por tanto, se puede concluir que la construcción GHO SHUILO SURIHVLRQDO GRFHQWH UHTXLH reaprender desde un eje de enunciación pedagógico que revalorice los saberes, creencias y prácticas de los pueblos históricamente invadidos y colonizados.

'LFKR GH RWUR PRGR ORV FXUUtFXORV XQLY HQ FRQVWUXLU HO SHUILO SURIHVLRQDO G desde la visión transdisciplinar que surge de las ciencias de la complejidad. Es urgente repensar seriamente estos procesos de IRUPDFLyQ GRFHQWH \ HGXFDFLyQ FRQWLQXD colonialidad del saber, que todavía perdura en nuestro imaginario colectivo (Quijano, 2000). Esta es la auténtica razón de ser de la pWLFHQ ODV LQYHVWLJDFLRQHV FXDOLWDWVRFLDO GHVGH XQD ILORVRItD HGXFDFWLYD L FRPSOHMLGDG IHQRPHQROYJLFD GH ORV GLV ontológica que coexisten.

5.4. Las dimensiones éticas en la investigación cualitativa

\$O DERUGDU ILORVyILFDPHQWH OD FRPSOH HOHPHQWRV \ SURFHVRV GH HQHUJtD PDWHURULJLQDGR PXOWLWXG GH WHRUtDV FRQ HQ holísticos. Algunas de las más destacadas son: la teoría general de VLVWHPDV %HUWDODQII\ \ %RXOGLQJ OD W (Ashby), la teoría de autómatas celulares (Neumann), la teoría de estructuras disipativas (Prigogine), la teoría del caos (Norton Lorenz), la teoría de la autopoiesis (Maturana y Varela), la teoría GH FDWiVWURIHV 7KRP OD WHRUtD GH VLVW Luhmann) y la teoría de la complejidad computacional (Heinz von)RHUVWHU HQWUH PFKDV RWUDV WHRUtDV

En su conjunto, los sistemas complejos tienen la propiedad de FRPSRUW DUVH GH IRUPD DXWRRUJDQLJDGD G coevolutivas. Esta capacidad de adaptación les permite reestructurarse de manera espontánea con su entorno, moldeándose GH PDQHUD UHFtSURFD 3DUD ORV ILOyVRIRV Garnsey y McGlade (2006), estas propiedades evolutivas se dan en múltiples sistemas complejos, como el cerebro humano, la evolución celular, los sistemas pedagógicos de aprendizaje o los sistemas socioeconómicos. Por tanto, es muy importante introducir ODV FRQVLGHUDFLRQH V pWLF DV GHULYDGDV V complejidad.



Figura 9. Dimensiones éticas de la teoría poliética.

)XHQWH *DOHILL

(Q HVWH FRQWH[WR GH IORUHV FHQFLD WHYU OD WHRUtD SROLpWLF DV SRVWXODGD SRU HO VH FRQVWLWX\H GH FXDWUR GLPHQVLRQH V abordan la complejidad inter-sistémica: la ética ambiental, la ética social, la ética mental y la ética cibernética. En su conjunto, la

)LJXUD QRV PXHVWUD ODV FRQH[LRQH V HQW
pWLFDV TXH QRV SHUPLWHQ SURIXQGL]DU H
investigaciones cualitativas y subjetivas. A continuación, se dan
más detalles.

La dimensión ética ambiental

Cuando hablamos de ética ambiental, nos damos cuenta de
TXH OD REMHWLYDFLyQ GHO PpWRGR FLHQW
carácter sagrado de la naturaleza, presente en las cosmovisiones
de los pueblos indígenas originarios. En Ecuador, por ejemplo,
muchos pueblos indígenas tienen la creencia de que las plantas
son espíritus (Naranjo, 2010). Por este motivo, cuando se toma
ayahuasca, peyote, San Pedro o marihuana, se están invocando
a los espíritus que deben guiar nuestras acciones como sujetos y
como comunidades sociales (Hinojosa, Rivas y Maldonado, 2020).
Pero esta perspectiva epistémica no es valorada o considerada en
ORV SURFHVRV GH IRUPDFLyQ KXPDD SRU
FRQVWUXFFLyQ GHO SHUILO SURIHVLRQDO GR

Aquí se produce una ruptura ética y epistémica muy importante.
Mientras que la visión occidentalista de la ciencia considera que
estas plantas son una droga ilegal que se usa de manera recreativa,
el imaginario colectivo de estos pueblos indígenas considera que
estas plantas son medicinales (Gómez, 2007). Al desvirtuar y
desligar la ética ambiental de su contexto originario, se produce
XQ DVHVLQDWR GH RWUDV IRUPDV GH SHQVDP
GHVSUHVWLJLDGDV HQ QRPEUH GHO ULJRU GI
nos explica Santos (2010), esto es, en realidad, un epistemicidio.

De manera similar, Morin (2009) asegura que la Modernidad
instauró el cuatrimotor 'industria-capitalismo-ciencia-tecnología'
en el imaginario colectivo de la civilización planetaria actual. En
consecuencia, la naturaleza dejó de ser una entidad sagrada y

VH FRQYLUWLy HQ XQ REMHWR TXH SXHG H H
materia prima a este cuatrimotor. Y de ahí se derivan los múltiples
problemas socioecológicos de los últimos siglos. Desde la
Revolución Industrial se ha producido un crecimiento poblacional
sin precedentes históricos, y con él, un consumo exponencial de
los recursos naturales.

\$ GLIHUHQFLD GHO UHVWR GH DQLPDOHV R
utilizan la energía para sobrevivir y reproducirse; el ser humano
utiliza energía para todo: agricultura, vivienda, transporte,
comercio, telecomunicaciones, entretenimiento, etc. Al hablar de
cambio climático, Christian (2010) nos explica que el gas, petróleo
\ FDUEyQ VRQ UHVWRV GH DQWLJXDV IRUPDV
D H[WLQJXLUVH GHVGH HO SHULRGR JHROyJL
OD PDWHULD RUJiQLFD \ ORV VHGLPHQWRV
en ausencia de oxígeno, el aumento de presión y temperatura
provocaron reacciones químicas que, con el transcurso del tiempo,
JHQHUDURQ ORV KLGURFDUEXURV (V GHFLU
pudieron descomponerse de manera natural desde cientos de
millones de años atrás, porque quedaron atrapadas en condiciones
FOLPDWROyJLFDV PX\ HVSHFtILFDV /R TXH
GH IRUPD QDWXUDO GXUDQWH PLOORQHV GH
haciendo desde la industrialización del siglo XVIII hasta nuestros
GtDV /HII

Dicho con otras palabras, lo que la naturaleza no hizo durante
millones de años, el ser humano lo está haciendo en apenas
XQRV VLJORV 6HJ~Q HO FRQVHQVR GH OD F
FRQWDPLQDFLyQ DWPRVIpULFD GHULYDGD GH
tiene reacciones en cadena, puntos de no retorno y consecuencias
imprevisibles (Meetham, Bottom y Cayton, 2016). Nuestra acción
antropogénica tiene un impacto devastador en el sistema Tierra
(Bowman *et al.*, 2009). Al estudiar la complejidad que existe en

OD TXtPLFD DWPRVipULFD GH OD 7LHUUD HQ
PLFURELROyJLFD /RYHORFN \ 0DUJXOLV
de Gaia. De manera resumida, esta hipótesis postula que el sistema
7LHUUD LQWHU UHWUR DFW~D FRQ ORV VHUF
sistema complejo dinámico, sinérgico y autorregulado que ayuda
a mantener y perpetuar las condiciones de vida en el planeta.

'H PDQHUD VRUSUHQQGHQWH HVWD YLVLyQ FL
FRQ ODV FRVPRYLVLQRHV ILORVyILFDV GH OR
consideran a la *Pachamama* (Madre Tierra) como una entidad
orgánica viva (Kowii, 2011). En su imaginario colectivo, todos los
elementos naturales tienen un carácter sagrado: sus ríos son sus
venas, sus montañas son su piel, sus bosques y selvas sus pulmones,
sus plantas son espíritus... Por este motivo, la Constitución de
2008 de la República del Ecuador reconoció los Derechos de la
Naturaleza, como sujeto de derecho jurídico.

Este es un ejemplo de diálogo de saberes transdisciplinarios, ya que
ORV FRQRFLPLHQWRV GH OD FLHQFLD PRGHU
con los saberes de los pueblos, etnias, culturas y naciones que
FRQIRUPDQ HVWH SDtV DQGLQR &ROODGR \
UDjyQ HVWD YLVLyQ ILORVyILFD GH OD pWLF
FRPR XQ SLODU IXQGDPHQWDO SDUD FRQVW
GRFHQWH FRQ HO ILQ GH FRQFLHQWL]DU \ V
sobre la complejidad de la salud nuestro planeta Tierra.

La dimensión ética social

Cuando hablamos de ética social nos damos cuenta de que no
existe una distribución equitativa de los recursos. Según las
HVWLPDFLRQHV G~~World Bank~~ (2006) del 75%
de la biocapacidad de la Tierra es explotada por China, EE. UU.,
, QGLD -DSyQ \ OD 8QLyQ (XURSHD (VWR VLJQ
del mundo solo tienen el 25% de la biocapacidad planetaria para
poder desarrollarse.

(VWD DFXFLDQWH IDOWD GH pWLFD VRFLDO IX planetario' por Riechmann (2014). Y como resultado, los países PiV GHVIDYRUHFLGRV TXLHUHQ VHJXLU HVWR \ FRQVXPR GH RFFLGHQWH 6LQ HPEDUJR O que, si toda la ciudadanía mundial imitase el estilo de vida de un residente medio estadounidense, se necesitarían los recursos de cuatro planetas como el nuestro.

El problema ético resulta aún más alarmante cuando observamos que "el 1% más rico de la población mundial acumula más riqueza TXH HO UHVWDQWH « (Q VROR S misma riqueza que 3600 millones (la mitad más pobre de la KXPDLGDG μ 2;) \$0 S (Q HO DxR han hecho más que empeorar debido a la crisis provocada por el COVID-19, durante la cual las personas más ricas han multiplicado sus riquezas y la población más pobre se ha visto más perjudicada. En este sentido, es necesario analizar qué se entiende por pobreza. Históricamente, los indicadores de medición de pobreza han HVWDGR PX\ HQIRFDGRV HQ OD PRQHWL]DFI HO LQJUHVR TXH WLHQHQ ORV PiV SREUHV / los organismos internacionales han categorizado el umbral de pobreza con personas que ganan menos de \$2,5 diarios; y extrema pobreza para las que ganan menos de \$1,25 al día. En términos generales, los mayores índices de pobreza se dan en las regiones UXUDOHV GH \$VLD PHULGLRQDO \ ÉIULFD VXE HQ ORV SDtVHV TXH QR WLHQHQ VDOLGD DO P (Naciones Unidas, 2015).

En la actualidad, esta visión economicista de la pobreza se ha visto reemplazada por otra más holística. El '*Índice de Pobreza Multidimensional*' , 30 VH IXQGDPHQWD HQ FULWHU la realidad social. Por eso tiene en cuenta los ingresos de las personas, su educación, la salud, la mortalidad, la nutrición,

OD FRQIOLFWLYLGDG SROtWLFD OD SUHFDUI
género, el acceso a los recursos naturales, la inestabilidad climática
y otras dimensiones que repercuten en su desarrollo humano. Esta
YLVLYQ PXOWLGLPHQVLRQDO SHUPLWH FRQVV
docente más resiliente.

La ética social es una dimensión muy importante que debe repensarse
FRQ XUJHQFLD HVSHFLDOPHQWH GHVGH OD IL
económica. La erradicación de la pobreza y la redistribución de
la riqueza requieren la voluntad de los políticos, cuyos planes de
acción se centren en reducir la brecha social entre ricos y pobres.
Pero también es necesario regularizar las actividades económicas de
las grandes empresas transnacionales, ya que no solo explotan los
recursos naturales para obtener materias primas, sino que también
degradan la salud de los individuos y comunidades (OMS, 2013).

La dimensión ética mental

/D GLPHQVLYQ pWLFD PHQWDO KDFH UHIHUHQ
HQWHQGLGD FRPR HO PRGR GH DXWRFRQRFHU
FRPR LQGLYLGXRV 3DUD HO ILOYVRIR HG
(2012), la introspección conlleva una mutación social, ya que
DO WUDQVIRUPDUQRV D QRVRWURV PLVPRV
LPDJLQDULR FROHFWLYR \$O LJXDO TXH /HII
la objetivación de la naturaleza trajo una gran crisis ecológica,
+DWKDZD\ \ %RII DUJXPHQWDQ TXH HVW
GHEH D OD IDOWD GH XQD pWLFD PHQWDO \ HV
colectivo.

La ética mental es, a su vez, espiritual, porque nos permite
reconectarnos con nuestro entorno social y ambiental. Al desarrollar
HVWD GLPHQVLYQ pWLFD HQ ORV SURFHVRV
SURIHVLRQDO GRFHQWH VH HVWiQ SURPRYLH

y espirituales para salir del camino de destrucción ecocida. Al
WUDEDMDU OD pWLFDPHQWDO HQ ORV SURF
crean otros caminos donde los seres humanos maximizan sus
acciones positivas en la preservación, conservación y de la vida
en nuestro planeta. Al abordar esta dimensión ética desde la
investigación cualitativa, se suelen usar métodos como la dialéctica,
el diálogo de saberes, la metacognición, abordajes de *mindfulness*
y experiencias psicósomáticas entre cuerpo y mente.

8Q EXHQ HMHPSOR HV OD UHIOH[LyQ VREUH
GH SURGXFFLyQ IHXGDO DO PRGHOR FDSLWDO
DFXxy FRQ HO WpUPLQR ¶ELRSROtWLFDP. SDU
mental que se ejerció al considerar que el trabajo es un deber
moral y ético. De manera similar, Byung-Chul Han (2019) nos
advierte que la ‘psicopolítica’ que vivimos en la actualidad ha
WUDQVIRUPDGR QXHVVUD OLEHUWDG HQ XQD
La sociedad global actual mutó rápidamente por las tecnologías de
OD LQIRUPDFLyQ \ FRPXQLDFLyQ \ HO FDSL
SRGHU ILQDQFLHUR

Según analizó Chomsky (1999, pp. 23-24), “en 1971, el 90% de las
WUDQVDFFLRQH V ILQDQFLHUDV LQWHUQDFLRQ
la economía real -comercial o inversión a largo plazo- y el 10%
era especulativo. Para 1990 los porcentajes eran reversos, y para
VREUH HO GH ODV VXPDV HUDQ EDVW
\$VLVWLPRV DVt DQWH XQ QXHVR IHQyPHQR K
PHQWDO VRFLDO \ DPELHQWDO \$VHQWDGR H
del libre mercado, el dinero ha colonizado la vida, mente y espíritu
GH ODV SHUVRQDV 'HVGH OXHJR HVWD IDOD
la Modernidad nos ha empujado a una crisis espiritual, humana y
medio ambiental que nos sitúan en una encrucijada paradigmática
con grandes riesgos e incertidumbres.

(Q OD GLPHQVLYQ pWLF D PHQWDO OD SVLFF
la lógica de la imposición por la lógica de la seducción. De este
modo, las personas que trabajan 12 o 15 horas diarias creen que
están autorealizándose, en vez de autoexplotándose. Entonces,
ODV SHUVRQDV TXH IUDFDVDQ QR FXHVWLRQ
de estas sociedades, sino que se echan la culpa a sí mismos:
FD\HQGR HQIHUPRV SRU FDXVD GHO HVWUpV
Por tanto, el estado mental de los individuos depende de su propia
subjetividad, que depende de la libertad social con la que pueda
desarrollarse. De ahí que esta ética sea mental sea una dimensión
HVHQFLDO HQ OD FRQVWUXFFLYQ GHO SHUILO

La dimensión ética cibernética

La ética cibernética y digital es muy importante porque nos
SHUPLWH ILOWUDU ODV QRWLFLDV IDOVDV TX
VLQ ULJXURVLGDG R YHULILFDFLYQ DOJXQD /
algo muy preocupante, porque la realidad virtual y digital ejerce
XQD LQIOXHQFLD PX\ DFXFLDQWH VREUH HO P
DUJXPHQWD +DUDUL OD LQWHOLJHQFLD
GLVSRVLWLYRV PyYLOHV \ FRPSXWDFLRQDOH
ORJDULWPRV PDWHPiWLFRV KD UHIRUJDGR OR
y control social de manera extraordinaria.

(VWD FRQFHSFLYQ GH YLJLQDQFLD IXH HVWXQ
que señaló que el panóptico permite que pocas personas vigilen
a las masas sociales mediante el ejercicio del biopoder. Desde una
visión líquida, Bauman y Lyon (2013) advierten que esta vigilancia
VH KD SHUIHFFLRQDGR HQ ORV ~OWLPRV D
SURFHVD OD LQIRUPDFLYQ SURSRUFLRQDGD
WUDYpV GHO WHOPIRQR FHOXODU *36 WDUMH
demás aplicaciones. Esta vigilancia minuciosa pone en evidencia
la necesidad de crear una ética cibernética que limite el control
que las grandes empresas transnacionales ejercen sobre nuestras
acciones digitales.

3RU VXSXHVWR HO DFFHVR D HVWD LQIRUPDF
en una guerra por su control geopolítico. Basta mencionar los
casos de Huawei, 5G o Tik Tok para darnos cuenta de que estamos
YLYLHQGR XQD QXHYD ¶*XHUUD)UtD· HQUUH
que tiene lugar en el ciber-espacio-tiempo. De ahí que Google
\)DFHERRN ODQJDVHQ UHVSHFWLYDPHQWH
2013 y las 'Oculus Quest' en 2019. En ambos emprendimientos se
LQYLUWLHURQ ELOORQHV GH GyODUHV FRQ H
HFRQyPLFR PX\ OXFUDWLYR SXHVWR TXH OD
HQUUHWHLPLHQWR FRPXQLFDFLyQ VRFLD
WHUDSLD QHXUROLQJ•tVWLFD \ QHXURPXVFXO

\$ GLIHUHQFLD GH OD *XHUUD)UtD GH O VLJO
cabezas nucleares a Estados Unidos y a la Unión Soviética por el
control hegemónico del espacio exterior, el contexto de Guerra
)UtD DFWXDO VH FDUDFWHULJD SRU ODV LQIL
y dominio digital que pueden desarrollarse. De manera análoga,
ambos escenarios coinciden en la incertidumbre política e
LQHVVDELOLGDG ILQDQFLHUD < HVH HV HO
civilización planetaria interconectada: repensar nuestro contexto
histórico desde una ética multidimensional que nos permita vivir
mejor como ciudadanía mundial.

'H DKt OD QHFHVLGDG GH FRQVWUXLU XQ SHUI
de integrar las cuatro dimensiones éticas: ambiental, social, mental y
cibernética. Al repensar las políticas públicas, currículos educativos
y estrategias de desarrollo desde esta visión poliética dará lugar a
una sociedad más justa, equitativa, democrática y resiliente. Por
WDQWR LQYHUWLU HQ XQD PHMRU IRUPDFLyQ
~QLFDV GH FDGD OXJDU &ROODGR ODGURxH
UHSHQVDU HO SHUILO SURIHVLRQDO GRFHQWH
LQWHOLJHQWHV TXH QRV D\XGHQ D WUDQVI

e imaginario colectivo. Para lograr esa transición hacia culturas regenerativas, es necesario desarrollar una ética cosmoderna que
FXHVWLRQH ILORV y ILFDPHQWH QXHVVUD YLV
de valores que necesitamos para rediseñar nuestras escuelas, universidades, negocios, economías y tecnologías.

&RQFOXVLRQHV ILORV y ILFDV VREUH OD pW

(Q HQVD\RV DQWHULRUHV KHGHLLQD R OD
de consciencia que permite a las personas sentir-pensar-actuar los
IOXMRV PDWHULDQHV \ HQHUJpWLFRV TXH OR
social, natural y cósmico (Collado, 2016). Del mismo modo que en el
PXQGR FXiQWLFRODV SDUWtFXODV VXEDWyPL
alguno si las estudiamos de manera aislada, las interacciones de los individuos que constituyen la ciudadanía mundial tienen que ser entendidas dentro de una extensa red de interconexiones y correlaciones.

Considero que el inicio de este paradigma cosmoderno se remonta a mitad del siglo XX, un periodo histórico donde tuvieron lugar tres procesos irreversibles para la humanidad: la creación de una tecnología nuclear que nos amenaza con destruir todo lo que nos rodea; la posibilidad de viajar al espacio exterior para habitar en otros planetas y la capacidad intergubernamental que tienen los
SXHEORV GH OD 7LHUUD FRQ OD IXQGDFLyQ
Unidas.

Con estos procesos históricos en el horizonte, debemos tomar consciencia de que todas nuestras acciones están interconectadas en una vasta red de interdependencia universal. Esta es
IXQGDPHQWDFLyQ RQWRO y JLFD GH OD pWLFDF
UHV SXHVWD D ORV GHVDItRV VRFLRDPELHQW
OD pWLFDF FRVPRGHUQD XQLILFD ORV QLYHOH

ORV QLYHOHV GH SHUFHSFLyQ FRQ HO ILQ GH
en los centros escolares.

'H PDQHUD VLPLODU 1LFROHVFX DUJXPH
OD FRPSOHMLGDG FLHQWtILFD GHEH WUDQVIL
promoviendo una consciencia cosmoderna que interrelacione y
XQLILTXH ORV FRQRFLPLHQWRV FLHQWtILFRV
culturales y espirituales de las sociedades. En este sentido, el poeta
\ ILOyVRIR 5DQGRP SODQWHD OR VLJXLHQWH
&UHR TXH HVWH IXWXUR WHUULWRULR GH
entre ciencia y Tradiciones, entre Oriente y Occidente es una
LGHD XQD IXHUJD GH PRYLPLHQWR YLVWR
ILOyVRIRV DUWLVDV \ SRHWDV PDQLIHVV
aspiración, a lo largo de este último medio siglo. Existe un
inmenso trabajo a ser hecho. El planeta precisa vivir, no morir,
y con esta consciencia, con esta visión unitaria que reintegra
el hombre al sentido de la unidad visible e invisible, reside
una energía cósmica que es una razón para tener esperanza
(Random, 2002, pp. 41-42).

Con esta perspectiva unitaria y transdisciplinar, Random (2002)
reintegra la conciencia humana en los procesos del continuum
FyVPLFR (VWD SRVWXUD ILORVyILFD FRQVLG
VHU YLYR IRUPD SDUWH GH OD UHG LQWHUG
autoconsciente y autoorganizado. Esta unidad misteriosa del
XQLYHUVR HV OD SLHGUD DQJXODU SDUD IRUP
DQWH OD FULVLV PXOWLGLPHQVLRQDO GHQ VL
repensar el imaginario colectivo desde una ética cosmoderna que
XQLILTXH \ YD\D PIV DOOI GH WRGR FRQFHS
dogma o paradigma.

\$O PLUDU KDFLD HO IXWXUR QR FDEH GXGD
FXiQWLFRV OD LQWHOLJHQFLD DUWLILFLD

ELRWHFQRORJtD ODV JDIDV GH UHDOLGDG YI
con acceso a internet, la mutación genética del ADN, la robótica,
los viajes en el espacio y el descubrimiento de vida inteligente
extraterrestre, así como otras ‘revoluciones tecno-culturales’,
PRGLILFDUIQ UDGLFDOPHQWH QXHVVUR LPDJ
KIELWRV \ PRGRV GH UHODFLRQDUQRV 'H HV
la educación cosmoderna nos permitirá estar preparados para un
IXWXUR FRQ JUDQGHV GHVDItRV FLYLOLJDWRU

\$TXt UDGLFD OD LPSRUWDQFLD GH FRQVWUX
docente desde abordajes transdisciplinares, inherentes al campo
GH ODV FLHQFLDV GH OD FRPSOHMLGDG \$C
IRUPDUIQ D JHQHUDFLRQH V \ JHQHUDFLRQH V
contribuyendo a la génesis de una ciudadanía planetaria consciente,
crítica y creativa. La ética cosmoderna, por ende, nos ayuda a
comprender la insostenibilidad planetaria como un *continuum*. Es
GHFLU GHVGH XQD PLUDGD FRPSOHMD D ORV
simples y los macro-globales-complejos. Les invito, entonces, a
aprender a *sentir-pensar-actuar* HQ DUPRQtD FRQ OD HQUJt
y vibración que emana el universo. *El universo les otorgue.*

Almeida, M. C. (2017). *Ciências da complexidade e educação. Razão apaixonada e politização do pensamento*. Curitiba: Appris editora.

Bachelard, G. (1977) *La formation de l'esprit scientifique: contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin.

Bauman, Z. y Lyon, D. (2013). *Vigilancia líquida*. Buenos Aires: Paidós.

Bohm, D. & Hiley, B. (2009). *The Undivided Universe. An ontological interpretation of quantum theory*. New York: Routledge.

Bowman, D. M., Balch, J. K., Artaxo, P., Bond, W. J., Carlson, J. O & RFKUDQH O \$ - RKQVWRQ) + Earth system. *Science*, 324(5926), pp. 481-484. DOI: 10.1126/science.1163886

& DSUD) *The Tao of Physics. An exploration of the parallels between modern physics and Eastern mysticism*. London: Harper.

Christian, D. (2010). *Mapas del tiempo: Introducción a la Gran Historia*. Barcelona: Ed. Crítica.

Chomsky, N. (1999). *Profit Over People. Neoliberalism and Global Order*. New York: Seven Stories Press.

Collado, J. (2016). *Paradigmas epistemológicos en Filosofía, Ciencia y Educación. Ensayos Cosmodernos*. 6DDUEU • FNHQ (GLW Académica Española.

Collado, J. y Apolo, D. (2018). Ética y valores: una perspectiva transdisciplinar desde la ecología de saberes. En: *Otra mirada desde la práctica educativa. Educación, ética y valores*. Editora UNAE, pp. 61-79.

Collado, J. y Malo, A. (2019). Biomimética y ciencias de la FRPSOHMLGDG)XQGDPHQWRV SDUD HO GHV

Re-descubriendo el mundo natural. La biomimesis en perspectiva,
(pp. 339-359). Colombia: UNAD.

& ROODGR - 3 D V T X L H U) / · p G X F D W L R C
U p S R Q V H D X [G p I L V V R F L R H Q Y L U R Q Q H P H G
) R Q G H P H Q W V p S L V W p P R O R J L T X H V H W R Q
I R U P D W L R Q G H V H Q V H L J Q D Q W V H Q L P S U H C

& ROODGR - 0 D G U R x H U R 0 É O Y D U H])
Transdisciplinary Educators: Intercultural Learning and
Regenerative Practices in Ecuador. *Studies in Philosophy and
Education*, 38(2), pp. 177-194.

Damasio, A. (2018). *The Strange Order of Things: Life, Feeling, and the
Making of Cultures*. New York: Pantheon Books.

Derrida, J. (1978). *Violence and Metaphysics: An Essay on the Thought
of Emmanuel Levinas* S S & K L F D J R 8 Q L Y H
Chicago Press.

Díaz, R. (2013). Contexto Histórico sobre el territorio y las ruinas
arqueológicas de Ingapirca. [K W W S V _ _ E L W O \ L < Z W I](#)

) R X F D X O W 0 *The birth of Biopolitics: lectures at the Collège de
France, 1978-1979*. New York: Springer.

) R X F D X O W 0 *Vigilar y castigar*. Buenos Aires: Siglo XXI.

) U H L U H 3 *La educación como práctica de la libertad*. 0 p [L F R ')
Siglo XXI.

* D O H I I L ' *Recriação do Educar. Epistemologia do Educar
Transdisciplinar*. Latvia: Novas Edições Acadêmicas.

* D O H I I L ' *A emergência poliética planetária e os desafios de
uma educação transdisciplinar para todos/todas* (en imprenta).

Garnsey, E. & McGlade, J. (2006). *Complexity and Co-evolution.
Continuity and Change in Socio-Economic Systems*. Northampton:
Edward Elgar Publishing.

Gómez, J. (2007). La medicina tradicional y el problema de la salud: inicio de un recorrido en el estudio de la salud mental. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 5(1), pp. 13-28. <https://bit.ly/39ryd6E>

Han, B. C. (2019). *What is power?* Cambridge: Polity Press.

Harari, Y. (2015). *Homo Deus. A Brief History of Tomorrow*. London: Penguin Random House.

+ D W K D Z D \ 0 % R E I I T a o l d e l a l i b e r a c i ó n . U n a e c o l o g í a d e l a t r a n s f o r m a c i ó n . M a d r i d : T r o t t a .

+ L Q R M R V D 0 5 L Y D V 0 \ 0 D O G R Q D G R C
psicológicos en los rituales ancestrales en Saraguro-Ecuador. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), pp. 463-476. <http://dx.doi.org/10.1007/s11217-019-09652-5>

Kowii, A. (2011). El Sumak Kawsay. *Revista Electrónica Aportes Andinos*, 28. <https://bit.ly/2KZE5ul>

Krishnamurti, J. (2012). *Relación y amor: la verdadera revolución*. Barcelona: Kairós.

Kuhn, T. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: The
8 Q L Y H U V L W \ R I & K L F D J R

/ D N D W R V , + L V W R U \ R I 6 F L H Q F H D Q G L W
In: Buck R.C., & Cohen R.S. (eds) *Boston Studies in the Philosophy of Science*, vol. 8 (pp. 91-136). Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-010-3142-4_7

Lanza, R. & Berman, B. (2009) *Biocentrism. How Life and Consciousness are the Keys to Understanding the True Nature of the Universe*. Dallas: BenBella Books.

/ H I I (6 X V W H Q W D E L O L G D G \ U D F L R Q D
' R W U R μ S U R J U D P D G H V R E L R O R I A N D D P E L H Q
sociología, 73(1), pp. 5-46.

Lovelock, J. & Margulis, L. (1974). Atmospheric homeostasis by feedback. *Tellus*, 26(1), 2-10. <https://doi.org/10.3402/tellusa.v26i1-2.9731>

Lupasco, S. (1994). *O Homem e suas Três Éticas*. Lisboa: Instituto Piaget.

Meetham, A., Bottom, D., & Cayton, S. (2016). *Atmospheric Pollution: Its History, Origins and Prevention*. New York: Pergamon Press.

Merkezi, D. (2021). ¿Qué es la dualidad onda-partícula? Disponible en <https://www.dijitalmerkezi.com/>

Moraes, M. C. (2017). *Transdisciplinaridade, criatividade e educação. Fundamentos ontológicos e epistemológicos*. São Paulo: Papirus Editora.

Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Barcelona: Paidós.

Morin, E. (2005a). *O Método 6 – A Ética*. Porto Alegre: Sulina.

Morin, E. (2005b). *Ciencia con Conciencia*. Multiversidad Mundo Real.

Naciones Unidas (2015). Los Objetivos de Desarrollo del Milenio. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>

Naranjo, P. (2010). *Etnomedicina y etnobotánica. Avances en la investigación*. Quito: Abya-Yala.

Nicolescu, B. (2014). *From Modernity to Cosmodernity. Science, Culture, and Spirituality*. New York: SUNY.

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2013). *Informe sobre la salud en el mundo 2013. Investigaciones para una cobertura sanitaria universal*. Ginebra: OMS.

<https://bit.ly/3jz8agz>

3 D V T X L H U) 1 L F R O H V F X % 7 R E H R U Q

that is the New Question. So, how to be Transdisciplinary? The Atlas, *Transdisciplinary Journal of Engineering & Science*, 10, 1-7. <https://doi.org/10.22545/2019/0110>

Piaget, J. & García, R. (1987) *Psicogênese e história das ciências*. Lisboa: Dom Quixote.

Popper, K. (2011). *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos.

Quijano, A. (2000). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. En E. Lander (Comp.), *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas* (pp. 201-246). Buenos Aires: CLACSO.

Riechmann, J. (2014). *Un buen encaje en los ecosistemas. Segunda edición (revisada) de Biomímesis*. Madrid: Ed. Catarata.

Santos, B. (2010) *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Montevideo: Trilce.

Santos, B. (2020) *La cruel pedagogía del virus*. Madrid: Ediciones AKAL.

9 D U H O D Ética y acción. Santiago de Chile: Domen Ediciones.

Wallerstein, I. (2011). *The Modern World-System II. Mercantilism and the Consolidation of the European World-Economy 1600-1750*. London: UCP.

Welzer, H. (2012). *Climate Wars. Why People Will Be Killed in the Twenty-First Century*. Cambridge: Polity Press.

Wheeler, J. (1994) *At Home in the Universe*. New York: American , Q V W L W X W H R I 3 K \ V L F V

Wigner, E. (1995). *Philosophical Reflections and Syntheses*. Mudersbach: Springer.

:RUOG :LOGOLIH ~~Living~~ Planet Report 2014. *Species and Spaces, People and Places.* 1HZ <RUN ::) 3UHVV

Worldwatch Institute (2006). *State of the World 2006. Special Focus: China and India.* Washington: Island Press.

CAPÍTULO

VI

Las epistemologías del Sur para una educación emancipadora

Alex Estrada-García ¹⁵

15 'RFWRU HQ (GXFDFLyQ 3URIHVURU GH OD 8QLYHUVLGDG 1DFL
(FXDGRU DOH[HVWUDGD#XQDH HGX HF KWWSV RUFLG RUJ

6.1 Introducción

/D HGXFDFLyQ HVFRDULJDGD HV XQR GH OR para la emancipación social, por lo que está llamada a reinventarse constantemente con el propósito de generar un espacio propio SDUD HO GLiORJR GH VXV DFWRUHV (VSDFLR \ OD XQLYHUVLGDG VRQ HO IRFR GH DWHQFLY es aquí donde se lleva a cabo el proceso educativo. En múltiples RFDVLRQH V HVWRV HVSDFLRV IRUPDOHV VRQ TXH KDQ YHQLGR GHVHPShxDQGR VX IXQ epistemológico y metodológico se esquematizan en modelos FDGXFRV \ VH UHSURGXFHQ HQ HO SURFHVR (García, 2020).

En los albores de la tercera década del presente siglo, eclosionan diversos problemas que al parecer son más complejos para predecir su existencia, así como para crear respuestas creativas para su solución. En vista de ello, los centros educativos están HQ HO GHEHU GH IRUPDU VHUVHV KXPDRV UH y generar soluciones a problemáticas complejas. Por lo que, es HOHPHQWDO SHQVDU GHVGH XQD SHUVSHFWLY \D TXH HVWD SHUVSHFWLYD VH IXQGDPHQWD que aún impregnan las bases epistemológicas de las universidades (Estrada-García y Estrada, 2020).

+DVWD FLHUWR SXQRV VHUtD GH SHQVDU HQ las universidades acordes con las necesidades del presente FRQ SUR\HFFLRQH V D XQ IXWXUR LQFLHUWR es que demandará de la creación de espacios donde coexista la pluralidad de pensamientos, y se gestionarán bajo los cánones pWLFRV FLYLOLJDWRULRV :DOVK 'H HV repensar la educación en general, tomando en cuenta lo político, lo HFRQYPLFR OR ILORVyILFR OR FLHQWtILFR

/D VRFLHGDG VH HQFXHQWUD IUHQWH D OD H
de movimientos sociales, en todas partes del mundo, movimientos
FDP SHVLQRV IHPLQLVWDV LQGtJHQDV DIURC
GHIHQVRUHV GHO UDFLVPR \ OD KRPRIRELD H
IXQGDPHQWDGRV HQ VLVWHPDV FXOWXUDOHV
de la aparición de estos movimientos, se puede dar la siguiente
explicación:

Por un lado, que la opresión y la exclusión tienen dimensiones
que el pensamiento crítico emancipatorio de raíz eurocéntrica
ignoró o desvalorizó, y, por otro, que una de esas dimensiones
está más allá del pensamiento, en las condiciones epistemológicas
TXH KDFHQ SRVLEOH LGHQWLILFDU OR TXH K
YiOLGR /D LGHQWLILFDFLyQ GH ODV FRQG
permite mostrar la vastísima destrucción de conocimientos
propios de los pueblos causada por el colonialismo europeo, a
lo que llamo epistemicidio, y, por otro lado, el hecho de que el
ILQ GHO FRORQLDOLVPR SROtWLFRR QR VLVJQ
en las mentalidades y subjetividades, en la cultura y en la
epistemología y que por el contrario continuó reproduciéndose
de modo endógeno. (Santos, 2010a, p. 7)

3ULQFLSDOPHQWH VH KDFH pQIDVLV D XQD
OD WHRUtD FUtWLFD HXURFpQWULFD \ HVD F
maneras, una de estas, según Santos (2010a), es la pérdida de los
sustantivos críticos que poseía esta teoría, pues era propietaria de
XQ FRQM XQR YDVWR GH VXVWDQWLYRV TXH
relación a las demás teorías convencionales, y en los últimos años
esta teoría tuvo un declive, y pasó a caracterizarse por vía de los
DGMHWLYRV FRQ TXH FDOLILFD ORV VXVWDQW
dominantes convencionales.

(Q HVWH PDUFR OD VRFLHGDG HQIUHQWD \ YL
IXHUWHV \ UHVXHVWDV GpELOHV /RV KRULJF

X Q D H P D Q F L S D F L y Q \ U H F R Q I L J X U D F L y Q H S L
limitados. Desde hace muchos años atrás, Dussel (1995) propuso
la categoría de transmodernidad como una alternativa a la
pretensión eurocéntrica de que Europa es la productora original
de la modernidad. A partir de esta idea, el pensador Quijano (2014)
G L V F L H U Q H T X H O D F R Q V W L W X F L y Q G H O H J R
nuevo que ocurre con Latinoamérica y es la marca de la modernidad,
pero tiene lugar no solo en Europa sino en todo el mundo que se
F R Q I L J X U D D S D U W L U G H / D W L Q R D P p U L F D

Esta epistemología occidental se ha reproducido de manera rápida
H Q W R G R H O P X Q G R F U H D Q G R X Q F R O R Q L D O L
de actuar y de vivir de las sociedades. Hasta cierto punto, han
eliminado los conocimientos ancestrales, populares, espirituales
T X H V L H P S U H I X H U R Q D M H Q R V D W H R U t D V R
En este sentido, García (2009) denomina a esta colonialidad como:
Narrativa modernista y teleológica de la historia, por lo general
D G D S W D G D G H O R V P D Q X D O H V G H H F R Q R P t D
bloqueo cognitivo y una imposibilidad epistemológica respecto
a dos realidades que serán el punto de partida de otro proyecto
de emancipación, que con el tiempo se sobrepondrá a la propia
ideología marxista: la temática campesina y étnica del país (p. 482).
Ante esta emergencia, la realidad exige pensar lo impensado, o
sea asumir la sorpresa como acto constitutivo de la labor teórica,
pero hay que tener en cuenta que ninguna teoría vanguardista se
Y D D I O H [L E L O L] D U S D U D U H S H Q V D U \ D V X P L U
Q H F H V D U L R F U H D U W U D E D M R V W H y U L F R V T X H
social, cuestionando su accionar, ampliando simbólicamente sus
dimensiones mediante la articulación y la traducción con otros
contextos.

6 D Q W R V D D U J X P H Q W D T X H O D H S L V W H
construida a partir de la dominación capitalista y colonial y se

asienta en lo que denomina como 'pensamiento abismal'. Este pensamiento radica en un sistema de distinciones visibles e invisibles; lo invisible es ocultado por las líneas radicales, lo que genera una división de la realidad, dando origen a un universo A y X Q X Q L Y H U V R %esto)sludivelsD se encuentran separados por una línea radical.

Figura 10. Pensamiento abismal.

) X H Q W H H O D E R U D F L y Q S U R S L D

(V W D I U D J P H Q W D F L y Q G H O D U H D O L G D G J H Q

Universo B, se convierte en no existente, y la educación escolarizada se encarga de reproducirlo como no existente; pues la ciencia positivista reproduce esta idea de la realidad. Además, el autor, explica que lo reproducido como no existente, es radicalmente excluido debido a que se encuentra más allá del universo. Por lo

T X H H O S H Q V D P L H Q W R D E L V P D O K D F H U H I H

de una presencia compartida de los dos universos, no pueden coexistir.

5 HILULpQGRVH DO 8QLYHUVR \$ VH UHIOH[L
 KLVW y ULFDPHQWH WHQVLRQHV HQWUH OD FLH
 pero según Santos (2014), todas ellas comparten lugar en el Universo
 A, son visibles a la realidad. En el Universo B están los saberes
 descuidados y rechazados por el Universo A, y se han convertido
 HQ IRUPDV GH FRQRFLPLHQWR TXH QR WLHQ
 DGDSWDGDV D OD FLHQFLD WHRORJtD \ ILORV
 situación es el gran reto de la educación emancipadora del presente
 \ GHO IXWXUR

En el Universo B se encuentran los conocimientos plebeyos,
 campesinos, indígenas, ancestrales, laicos, populares, artísticos, etc.

)LJXUD /RV TXH KDQ VLGR PLQLPL]DGRV
 SRU HO 8QLYHUVR \$ ([LVWHQ PFKDV FDXVDV
 que estos conocimientos del Universo B son desconocidos debido
 D TXH YDQ PIV DOOI GH OR YHUGDGHUR \ OR
 y medible, se tornan inalcanzables e inexplicables para la ciencia
 positivista.

Los conocimientos generados en el Universo B no son reales; hay
 creencias, opiniones, magia, idolatría, comprensiones intuitivas
 o subjetivas y, en su mayoría, se convierten en objetos o materia

SULPD SDUD OD LQYHVWLJDFLyQ FLHQWtILFD
 la línea radical del pensamiento abismal crece continuamente y
 IUDJPHQWD OD UHDOLGDG FVWLJDQGR DO 8
 puesto que no se somete a la validación por parte de los métodos
 FLHQWtILFRV QL WDPSRFR VH DGKLUH D ORV
 GRPLQR GH OD ILORVRI tD \ OD WHRORJtD (
 como Morin (2014) y Nicolescu (2016) están conscientes que la
 ciencia positivista, guiada por el paradigma occidental limita el
 FRQRFLPLHQWR SRQLHQGR EDUHUDV HQ OD
 GDQGR YDOLGH] VROR D DTXHOOR TXH VH SXH
 Retomando a Santos (2018) se explica que la línea etiquetada como

DELVPDO) queXdiDe los conocimientos, vista desde un
 VHQLGR OLQHDO VH FRQYLHUWHQ HQ 'OtQHD
 FHUFDV \ FDP SRVμ 6DQWRV D S 3RU
 apoyarse en la idea de Nicolescu (1994), crear la posibilidad de
 transgredir estos límites impuestos por las disciplinas, gestionando
 los conocimientos desde la transdisciplinariedad, donde no se
 marginará ningún universo (Estrada-García y Estrada, 2020).

&RQ HO SURSyVLWR GH KDFHU IUHQWH DO S
 IUDJPHQWDFLyQ GH FRQRFLPLHQWRV 6DQWRV
 iniciativa epistemológica que se basa en la ecología de saberes y en
 la traducción cultural. Según Santos (2012) la traducción cultural
 radica en la necesidad primordial de construir amplias coaliciones
 para la lucha contra la globalización neoliberal que se expresa con
 tanta naturalidad en el vivir diario e irrumpe el buen vivir.

Desde la India, se registra que existe una modalidad similar de
 FRPELQDFLyQ GH OD LQWHJULGDG FXOWXUDO
 una justicia social. A esta idea se lo llama*dharma común*, y según
 Khare (1998), está basado en:

La igualdad espiritual de todas las criaturas, promueve
 tradicionalmente un sentido compartido de cuidado mutuo,
 rechazo de violencia y el daño y de una búsqueda de la
 equidad. Tradicionalmente promueve actividades para el
 ELHQHVWDS~EOLFR \ DWUDH D ORV UHIR
 GHIHQVRUHV GH GHUHFKRKXPDPQRV SXHG
 LPSXOVR FRQYHUJHQWH HVSHftIdaFrmaDPHQWH
común WPELpQ HV SHUIHFWDPHQWH DGHFXDG
 sociales intocables (p. 258).

Esta noción hindú, proporciona posibilidades para una integración
 FXOWXUDO \ KDFHU IUHQWH DO FUHFLHQWH O
 ODGR IDFLOLWDUtD XQD UHLYLQGLDFLyQ G

abriría la posibilidad de una revisión de la tradición de estos, para
 DUWLFXODU GHPDQGDV IRUPXODGDV GHVGH RV
 GH HVWD IRUPD QR VH UHGXFH VROR D OR HV
 sino se tomaría en consideración las nuevas posturas de la sociedad.
 Las experiencias sociales están constituidas por varios
 conocimientos, cada uno con sus propios criterios de validez, es
 decir, están constituidas por conocimientos rivales, por lo que hoy
 HQ G tD HV IXQGDPHQWDO DUWLFXODU GLYHU
 convivir. En la actualidad, no existe una epistemología global o una
 teoría general, pero tampoco es necesario, debido a que estamos
 IUHQWH D XQD GLYHUVLGDG LQDJRWDEOH S F
 epistemología generalista no podrá abarcar toda la realidad.

Además de la traducción cultural, se había mencionado la ecología
 de saberes para un aprendizaje desde el Sur, a través de la creación
 de una epistemología del Sur. Para Santos (2010b), esto:

& RQIURQW DU tD OD PRQRFXOWXUD GH OD F
 ecología de saberes. Es una ecología porque está basado en el
 reconocimiento de la pluralidad de conocimientos heterogéneos
 (uno de ellos es la ciencia moderna) y en las interconexiones
 continuas y dinámicas entre ellos sin comprometer su
 DXWRQRPtD /D HFRORJ tD GH VDEHUHV VH I
 que el conocimiento es interconocimiento (p. 49).

De esta manera la ecología de saberes se convertirá en una
 epistemología posabismal, cabe aclarar que esta ecología no
 GHVDFUHGLWD HO FRQRFLPLHQWR FLHQW tILFR
 contrahegemónico, lo que representa la exploración de la pluralidad
 LQWHUQD GH OD FLHQFLD WUDGXFLGD D SUI
 que se han hecho visibles por las epistemologías poscoloniales.
 Además, la ecología de saberes promueve la interacción entre
 FRQRFLPLHQWRV FLHQW tILFRV \ QR FLHQW tILFR

6.2 Método

/D LQYHVW LJDFLyQ VH GHV DUUROOD EDMR XQ
 'VH HQIRFD HQ FRPSUHQGHU ORV IHQyPHQRV
 QDWXUDOp +HUQiQGH])HUQiQGH] \ %DSWLVV
 sentido, el alcance es exploratorio y descriptivo. El objetivo es analizar las epistemologías del Sur como un mecanismo para la emancipación de la educación escolarizada para descolonizar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En primera instancia, se organizan categorías para el análisis
 ELEOLRJUIILFR 7DEOD WHQLHQGR FRPR H
 obras de Boaventura de Sousa Santos, debido a que él es el principal exponente de las epistemologías del Sur. El análisis de la literatura
 HVSHFLDOLJDGD VH UHDOL]y FRQ HO VRIWZDU
 ti 8.0.

Tabla 1

Categorías de análisis

Categorías	Subcategorías
(SLVWHPRORJtDV	Características
de ausencias en la racionalidad occidental	Monocultura del saber y del rigor. Monocultura del tiempo lineal. Monocultura de la escala dominante. Monocultura del productivismo capitalista.
Sustitución de las ecologías	Ecología de saberes. Ecología de las temporalidades. Ecología del conocimiento. Ecología de la trans-escala. Ecología de las productividades.

Fuente: elaboración propia (2021).

Mediante el análisis de las categorías y subcategorías propuestas se determina el aporte de las epistemologías del Sur al campo de la educación, de esta manera se arguye que proporcionan un IXQGDPHQWR HSLVWHPROyJLFR SDUD OD HPD GH IRUPDFLyQ DVt FRPR WDPELpQ OD UHLYL \ IXQFLRQH V GH OD HGXFDFLyQ GLULJLpQGR sociales, políticas, económicas, culturales de las sociedades.

6.3 Resultados

4Xp VRQ ODV HSLVWHPRORJtDV GHO 6XU

El término epistemología proviene del griego *episteme*: saber, conocimiento, ciencia y *logos*: discurso. En sus inicios, la HSLVWHPRORJtD VH FHQWUD HQ OD FUtWLFDF HQ OD DFWXDOLGDG VH HQIRFD HQ HO DQiC LGHQWLILDFLyQ \ YDOLGDFLyQ GHO FRQRFL sentido, se entiende por epistemología, “toda noción o idea, UHIOH[LRQDGD R QR VREUH ODV FRQGLFLRQ FRQRFLPLHQWR YiOLGRμ 6DQWRV S 3 que toda experiencia social produce y reproduce conocimiento y, al hacerlo, presupone una o varias epistemologías.

Con el propósito de crear alternativas para generar conocimiento, XQD QXHYD IRUPD GH YHU DO PXQGR UHYDO grupos sociales oprimidos y darles la oportunidad de plantear sus propios términos, Boaventura De Sousa Santos, propone las epistemologías del Sur, estas epistemologías se relacionan con los saberes que emergen de las luchas sociales y políticas, y hasta cierto punto, no pueden ser separados de esas luchas. Santos (2018) aclara que estas epistemologías no son epistemologías en el sentido convencional de la palabra, puesto que su objetivo no es estudiar HO FRQRFLPLHQWR QL WDPSRFR OD FUHHQFI

ELHQ HO SURSyVLWR GH ODV HSLVWHPRORJ
valorizar lo que usualmente no es reconocido como conocimiento
por las epistemologías dominantes.

([LVWH XQD GLYHUVLGDG GH IRUPDV GH FRQRF
más saberes empíricos que saberes abstractos, pero lastimosamente
ORV VDEHUV QR FLHQWtILFRV KDQ VLGR RSD
dominantes. A lo largo de la historia, se ha observado un cambio
acelerado de época, pero hoy en día, pareciera que la sociedad
se muestra perdida y sin horizonte ante el dominio de modelos
económicos, políticos, educativos neoliberales, donde los grupos
de poder imponen políticas instrumentalizadas para alcanzar sus
objetivos mercantilistas y coloniales.

(Q (FXDGRU VH HVW i DWUDYHVDQGR XQD QXHY
minería está avasallando los hábitats naturales, contaminando ríos,
GHVDORMDQGR SXHEORV LQGtJHQDV HQ ILQ
y diversos ecosistemas. Las políticas públicas responden a un
modelo neoliberal, el que guía hacia un declive de la economía
del país, la educación cada vez se aleja de su objetivo, el que en
VXV LQLFLRV IXH DOFDQ]DU HO EXHQ YLYLU
educación de calidad, democrática y gratuita se va tornando cada
YH] PiV XWYSLFR SXHVWR TXH QRV HQUIHQV
IXHUWHV TXH KDQ GRPLQDGR SRU YDULRV D
Santos (2006b), Quijano (2014) y Ramandan (2003), denominan
epistemologías coloniales.

\$QWH HVWD GLItFLO UHDOLGDG VH DERU
FRVPRYLVLRQHV HWF SDUD RUJDQL]DU GH
conocimiento, e iniciar la construcción de un nuevo camino dentro
GH OD HGXFDFLyQ XQD GH HVWDV IRUPDV GH
epistemologías del Sur. Estas epistemologías se enmarcan en el
FRQFHSWR GH HSLVWHPRORJtD FRQ OD ~QLF
su concepto, “como un instrumento para interrumpir las políticas
GRPLQDQWHV GHO FRQRFLPLHQWRμ 6DQWRV

el autor etiqueta a estas epistemologías como experienciales, ya que deben distinguirse de las epistemologías experimentales introducidas por la cibernética y las neurociencias.

¿Por qué son necesarias las epistemologías del Sur en la educación?,

VH DERUGDQ GHELGR D TXH OD XQLYHUVLGDG
GH LGHQWLILFDU \ GLVFXWLU OD YDOLGH] GH
TXH KDQ VLGR GHVFDOLILFDGRV FRPR WDOH
dominantes. Las epistemologías del Sur accionarán mediante lo
que Santos (2006b) denomina sociología de las ausencias, o sea
reconociendo a los sujetos ausentes como sujetos presentes, y esto
VHUi OD FRQGLFLyQ HOHPHQWDO SDUD OD LG
los conocimientos que podrán reinventar la emancipación social y
la liberación.

A tener en cuenta que Santos (2008) advierte que, al contrastar las
epistemologías del Sur con las de Norte, se puede caer en una imagen

UHIOHMDGD FRQWUDVWDGD R GXDOLVWD GH
debido a que las corrientes que dominan a las epistemologías del
Norte históricamente se han centrado en la validez privilegiada de
la ciencia moderna.

(VWDV FRUULHQWHV VH IXQGDPHQWDQ \ VH
expuestas por Santos (2018), pues considera que:

La ciencia basada en la observación sistemática y la
H[SHULPHQWDFLyQ FRQWURODGD HV XQD F
modernidad céntrica occidental, radicalmente distinta de las
otras 'ciencias' que se originaron en otras regiones y culturas
GHO PXQGR « HO FRQRFLPLHQWR FLHQWt
\ SRWHQFLDO LQVWUXPHQWDO HV UDGLFD
saberes, ya sean laicos, populares, prácticos, de sentido común,
intuitivos o religiosos (p. 32).

(VWD FRQFHSFLyQ HSLVWHPROyJLFD UHIXHUJ
PXQGR RFFLGHQWDO IUHQWH DO UHVWR GHO
WUD]DU OD OtQHD DELVPDO)LJXUD TXH Y
OR TXH HV QHFHVDULR HQIRFDUVH HQ TXH
no debe incidir sobre los conocimientos en abstracto, sino sobre
las prácticas de conocimientos y sus impactos en otras prácticas
sociales.

Las epistemologías del Sur están en la capacidad de crear y
proponer diversas alternativas, puesto que, desde la perspectiva
de Santos (2017), tratan de:

Un conjunto de intervenciones epistemológicas que denuncian
la supresión de saberes llevada a cabo durante los dos últimos
siglos por la norma epistemológica dominante, valora los
VDEHUV TXH H[LVWLHURQ FRQ p[LWR \ O
producido e investigan las condiciones de un diálogo horizontal
entre conocimientos (p. 5).

A este proceso horizontal de diálogo de saberes, el autor
denomina ecología de saberes. Las principales herramientas de las
epistemologías del Sur son las siguientes: la línea abismal y los
GLIHUHQWHV WLSRV GH H[FOXVLyQ VRFLDO T
ausencias y la sociología de las emergencias; la ecología de saberes
y la traducción cultural; y, la artesanía de las prácticas.

(O VRFLyORJR %RDYHQWXUD GH 6RXVD 6DO
creativamente desde las epistemologías del Sur, sobre la realidad
TXH OD VRFLHGDG HVWi DWUDYHVDQGR SDUD
del presente que, obviamente, tiene como su elemento constitutivo
OD SRVLELOLGDG GH UHFRQVWUXLU IRUPXOD
una sociedad más justa y libre. Debatido en el ámbito educativo,
ORV HGXFDGRUV HVWiQ OODPDGRV D KDFHU
los currículos aspectos de las epistemologías del Sur, a su elección,

S X H V W R T X H F R Q H V W D V H S L V W H P R O R J t D V V H
social, política, cultural, ecológica desde las distintas áreas
curriculares para el buen vivir, sin descuidar saberes que producen
cada uno de los seres humanos.

0 R G R V G H S U R G X F F L y Q G H D X V H Q F L D V H O
occidental

a) **Primera lógica: monocultura del saber y del rigor** ; tiene como
L G H D G H T X H H O ´ ~ Q L F R V D E H U U L J X U R V R
por lo tanto, otros conocimientos no tienen la validez ni el rigor
G H O F R Q R F L P L H Q W R F L H Q W t I L F R μ 6 D Q W R V
U H D I L U P D H O G R P L Q L R G H X Q V D E H U F L H Q
y a la par se agranda el desconocimiento de otros saberes no
medibles.

b) **6 H J X Q G D O y J L F D P R Q R F X O W ; X G B I G H O G M L H O**
postulado de que “la historia tiene un sentido, una dirección,
\ G H T X H O R V S D t V H V G H V D U U R O O D G R V Y
E S & R Q E D V H H Q H V W H F R Q F H S W F
que además incluye el concepto de progreso, modernización,
desarrollo, y hoy en día, globalización. Estos conceptos son los
que han ido colonizando a las sociedades, organismo como el
Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, y en
la educación la UNESCO se encargan de reproducirlos y los
muestran como únicas alternativas al ‘supuesto desarrollo’ de
los países. De esta manera son estos organismos, gobernados
por los países más desarrollados, los que toman decisiones y
dictan lo que deben hacer los países menos desarrollados.

c) **7 H U F H U D O y J L F D P R Q R F X O W X U ; D o c u t a n O D F O D**
M H U D U T X t D V « O D M H U D U T X t D Q R H V O D
V L Q R V X F R Q V H F X H Q F L D S R U T X H O R V T X H
F O D V L I L F D F L R Q H V Q D W X U D O H V O R V R Q † S F
M H U D U T X t D H V X Q D F R Q V H F X H Q F L D G H V X

E S 'H HVWD PDQHUD VH QDWXUDO
\$GHPiV FRQFOX\H PDQLIHVWDQGR TXH OD
RFFLGHQWDO QR VDEH SHQVDU GLIHUHQFLD
ODV GLIHUHQFLDV VRQ VLHPSUH GHVLJXDOR

d) **Cuarta lógica: monocultura de la escala dominante** ; “la racionalidad metonímica tiene la idea de que hay una clase GRPLQDQWH HQ ODV FRVDVμ 6DQWRV en la tradición occidental, siempre ha existido esta clase dominante, y se lo conoce con el nombre de universalismo, y que ha pasado a llamarse globalización. Al universalismo, Santos (2006a) lo concibe como toda idea o entidad que es válida independientemente del contexto en el que ocurre; mientras que, globalización es una identidad que se expande en el mundo y, al expandirse, adquiere la prerrogativa de nombrar como locales a las entidades o realidades rivales.

e) **4XLQWD OyJLFD PRQRFXOWXUD GHO SURGX** esta monocultura se lo aplica tanto al trabajo como a la naturaleza. Encierra la idea de que “el crecimiento económico y la productividad medida en un ciclo de producción determinan OD SURGXFWLYLGDG GHO WUDEDMR KXPDR (Santos, 2006b, p. 25). De esta manera la productividad se reduce a un ciclo de producción, y todo lo demás no cuenta. Todos los modelos de producción económica se basan en el ‘hacer’ del VHU KXPDR GHVGH ODV HVFXHODV \D VH SDUD GHVHPShDU XQD IXQFLyQ VH GHVDU SURIHVLRQDOHV FRQ HO SURSyVLWR GH TX contribuya al sistema productivo del país. Pero, el ser humano en la actualidad ha desarrollado una nueva competencia ‘el emprendimiento’, este es un modo que autoesclaviza al sujeto FRQYLWLpQGROH SUHVR GH VXV SURSLRV libertad, es decir, que él es dueño de su tiempo.

A partir de las monoculturas rodeada de la razón metonímica,
SHUH]RVD LQGROHQWH GLVWLQJXH FLQFR I
DXVHQFLDV R QR H[LVWHQFLD HO LJQRUDQW
local o particular, y el improductivo o estéril.

Todo lo que tiene esta designación no es una alternativa creíble
D ODV SUIFWLFDV FLHQWtILFDV DYDQ]DG
universales, productivas. Esta idea de que no son creíbles
genera lo que llamo la sustracción del presente, porque deja
DIXHUD FRPR QR H[LVWHQWH LQYLVEOH
experiencia social. Si queremos invertir esta situación a través
de la Sociología de las Ausencias hay que hacer que lo que está
ausente esté presente, que las experiencias que ya existen, pero
VRQ LQYLVEOHV R QR FUHtEOHV HVWpQ GLV
los objetivos ausentes en objetivos presentes (Santos, 2006b, p.
26).

El autor invita a abordar las problemáticas desde una sociología de
las ausencias, a la que interpreta como una sociología insurgente,
puesto que la sociología que se maneja en la actualidad no está en
la capacidad de abordar y de trabajar con objetivos ausentes, pues
la sociedad está acostumbrada a trabajar con objetivos presentes,
ésta es la herencia que se obtuvo del positivismo.

Además, la sociedad ya venía atravesando por una situación de
ELIXUFDFLyQ DVt OR DILUPDQ 3ULJRJLQH
FX\R HIHFWR VH UHIOHMD HQ HO DSDUHFLP
de experiencias sociales, las que no pueden ser explicadas
adecuadamente por una teoría general. En vista de esto, Santos
(2006b) propone un trabajo de traducción, el cual se caracteriza
por ser un procedimiento capaz de crear conocimiento a través de
las experiencias posibles y disponibles sin destruir su identidad.
&RQ OD ILQDOLGDG GH FUHDU XQ SXQWR
WLHPSR \ HVSDFLR 6DQWRV D UHIOH[LR
presente, es necesario una sociología de las ausencias; mientras

TXH SDUD FRQWUDHU HO IXWXUR XQD VRFL
6H UHIOH[LRQD TXH SDUD WUDQVJUHGLO O
necesario pensar desde la transdisciplinariedad, debido a que
SHUPLWH HO ´UHFRQRFLPLHQWR GH OD H[LVV
GH UHDOLGDG UHJLGRV SRU GLIHUHQWHV OyJ
transdisciplinaria. Cualquier intento de reducir la realidad a un
nivel gobernado por una sola lógica no está en el campo de la
WUDQVGLVFLSOLQDULHGDGµ HVWR HVWi HVW
Carta de Transdisciplinariedad (CIRET, 1994).

La sociología de las ausencias es la “investigación que tiene como
objetivo mostrar que lo que existe es, de hecho, activamente
producido como no existente, o sea, como una alternativa no
FUHtEOH D OR TXH H[LVWHµ 6DQWRV E
VH LQWHQWD WUDQVIRUPDU REMHWRV LPSR
REMHWRV DXVHQWHV HQ REMHWRV SUHVHQWH
VRFLRORJtD HV TXH ´QR KD\ LJQRUDQFLD HQ J
(Santos, 2007, p. 34). Puesto que, “toda ignorancia es ignorante de
un cierto saber y todo saber es la superación de una ignorancia
SDUWLFXODUµ 6DQWRV S \$QWH HVW
se deduce la posibilidad de establecer un diálogo epistemológico
entre la diversidad de saberes, cada saber aportará al diálogo, la
metodología con la que acciona para superar la ignorancia.

Por otro lado, la sociología de las emergencias “consiste en sustituir
HO YDFtR GH O IXWXUR VHJ~Q HO WLHPSR OLQH
FRPR HV QDGD SRU XQ IXWXUR GH SRVLELOL
simultáneamente utópicas y realistas, que se va construyendo en
HO SUHVHQWH D SDUWLU GH ODV DFWLYLGDG
p. 24).

Para poder trabajar con la sociología de las ausencias, Santos
(2007) sugiere que se debe sustituir las monoculturas, descritas
anteriormente, por las ecologías, por lo que propone cinco ecologías

con el propósito de intervenir en la realidad y crear posibilidades para que las experiencias ausentes se vuelvan presentes.

a. **Ecología de saberes.** & R Q O D I L Q D O L G D G P r o b l e m a F X H V W I

lógica: monocultura del saber y del rigor, propone la ecología de V D E H U H V S X H V H V Q H F H V D U L D S D U D O D L G H \ G H R W U R V F U L W H U L R V G H U L J R U T X H V H en los contextos sociales, y son excluidos o entendidos como no existentes por la razón metonímica¹⁶. “Esa credibilidad F R Q W H [W X D O G H E H V H U F R Q V L G H U D G D V X I L cuestión tenga legitimidad a la hora de participar en debates epistemológicos con otros saberes, sobre todo, con el saber F L H Q W t I L F R μ 6 D Q W R V S \$ Q W H H y Apolo (2018) discernen que la ecología de saberes se basa principalmente en que ningún conocimiento es completo y total, de ahí nace la necesidad de crear un diálogo epistemológico entre diversos saberes.

Además de que la ecología de saberes permite superar la P R Q R F X O W X U D G H O V D E H U F L H Q W t I L F R D \ X T X H O R V V D E H U H V Q R F L H Q W t I L F R V V R Q D O V Acciona una reorganización del cuadro epistemológico de saberes, donde no se jerarquizan los *epistemes*, obtenidos de las teorías, paradigmas, cosmovisiones, y otros saberes interpretados por la ciencia moderna positivista como plebeyos.

Por lo descrito, se arguye que la ecología de saberes crea espacios -teniendo en cuenta la incompletud de los saberes- para una reorganización de los cánones epistemológicos acorde con las necesidades de las sociedades del siglo XXI, en donde los históricamente excluidos puedan dialogar con los dominantes. Y de este diálogo surjan alternativas de convivencia, es decir, se pueda alcanzar el Buen Vivir.

16 Santos (2006b) explica que la razón metonímica es aquello que está obsesionado por la L G H D G H O D W R W D O L G D G E D M R O D I R U P D G H R U G H Q H Q G R Q tanto el comportamiento del todo como el de cada una de sus partes.

b. (FRORJtD GH ODV W) Esta ecología es planteada

como alternativa a la lógica de la monocultura del tiempo lineal, la que es, según Collado y Apolo (2018), primitiva, tradicional,

VLP SOH SUHPRGHUQD REVROHWD R VXEGH
IRUPDV GH VLPXOWDQH LGDG 3RU HVWD UD
WLHPSR OLQHDO GHEH VHU ´FRQIURQWDGD I

lineal es una entre muchas concepciones del tiempo y de que, si tomamos el mundo como nuestra unidad de análisis, no es

VLTXLHUD QL OD FRQFHSFLyQ PiV SUDFWLFI

/D QHFHV LGDG GH DERUGDU ODV GLIHUHQWH

nace del hecho, resaltado por Koselleck (1985), y también,

Marramao (1995), de que las sociedades entienden el poder a partir de las concepciones de temporalidad que en ellas

circulan. Por otro lado, siempre hay que tener en cuenta que aparte del tiempo lineal, existe otros tiempos, por ejemplo, las

SHUVRQDYLTHU DE GHPDQKD E L W Q D E O P S R

tienen tiempos estacionales (circular, cíclico, etc.) que son utilizados para la agricultura, etc.

Es esencial manejar la ecología de temporalidades, para no

reducir la realidad solamente al tiempo lineal, esta ecología sirve

“para ampliar la contemporaneidad, porque lo que hicimos con la racionalidad metonímica es pensar que encontramos

VLPXOWiQHRV QR VRQ FRQWHPSRUiQHRV μ

Concordando con lo citado, se arguye que para convivir en

DUPRQtD VH GHEH UHVSHW DU OD WHPSRU D

sociabilidad, puesto que, si obviamos lógicas distintas a la de ciertos conglomerados de personas, se estaría reduciendo al tiempo lineal.

Para liberar y reconstruir las prácticas temporales, Santos (2007) sugiere a la sociología de las ausencias ya que brinda la posibilidad de abordar las prácticas sociales, y reconstruir su temporalidad propia, y a partir de allí, pueda desarrollarse de

IRUPD DXW y QRPD

c. **Ecología del reconocimiento.** Tercera lógica de producción

GH DXVHQFLDV HV OD PRQRFXOWXUD GH
+DFH UHIHUHQFLD D OD GLVWULEXFLyQ MHU
IXQFLyQ GH VX UD]D VH[R VLWXDFLyQ HF
y Apolo, 2018). A vista de esta monocultura, la relación de
dominación es una consecuencia natural, y no se le caracteriza
como producto de la jerarquía planteada, por ende, se da la
QDWXUDOL]DFLyQ GH ODV GLIHUHQFLDV

Para superar esta lógica, Santos (2006b), propone descolonizar
las mentes para producir algo propio, de cada cultura, que

GLVWLQJD XQD GLIHUHQFLD GH OR TXH HV
de una jerarquización y lo que no lo es. Además, el autor
UHIOH[LRQD TXH VROR VH GHEH DFHSWDU C
después de que las jerarquías sean destruidas.

Por ejemplo, la colonialidad del poder capitalista moderno y

RFFLGHQWDO D TXH VH UHILHUHQ DXWRUHV
\\ 0LJQROR FRQVLVWH HQ LGHQ

con desigualdades (Santos, 2006b), al mismo tiempo que se
invalida el privilegio de determinar quién es igual y quien es

GLIHUHQWH 2WUR HMHPSOR HQ HO FDP SR C
que en el currículo se jerarquiza y se da valor solamente a los

VDEHUHV FLHQWtILFRV GHVFDOLILFDQGR D
musicales, plebeyos, ancestrales, religiosos, etc.), esto crea

XQD ILVXUD HQWUH OD HVFXHOD \\ OD VRF
IXWXURV SURIHVLRQDOHV GHVDSHJDGRV G

y posteriormente los saberes descuidados van desapareciendo

SRU OD IDOWD GH SUIFWLFD GHQWUR GH OD

En la ecología del reconocimiento, la sociología de las ausencias

VH FRQIURQWD FRQ OD FRORQLDOLGDG W
articulación entre el principio de igualdad y el principio de

GLIHUHQFLD 6DQWRV E FUHQGR XQ H
GH ODV GLIHUHQFLDV LJXDOHV OR TXH VH

HFRORJtD GH GLIHUHQFLDV FUHDGD D SDU
mutuos.

- d. **Ecología de la trans-escala.** La cuarta lógica, la de la escala
JOREDO HV FRQIURQWDGD SRU OD VRFLR
D WUDYpV GH OD UHFXSHUDFLyQ GH OR T
de la globalización hegemónica (Santos, 2006a). Dentro de
esta ecología es necesario que lo local sea conceptualmente
GHVJOREDOLJDGR FRQ OD ILQDOLGDG GH I
haya sido integrado la globalización hegemónica. Lo que es
integrado, lo denomina globalismo localizado, o sea, el impacto
HVSHFLILFR GH OD JOREDOLJDFLyQ KHJHPy
2000).

La sociología de las ausencias, en esta ecología, trabaja para
SRQHU HQ PDUFKD XQ HMHUFLFLR GH LPDJL
el objetivo de ver en cada escala de representación más allá
de lo que a simple vista muestra, ir a navegar también en lo
que oculta (Santos, 1995), por un lado, puede ser para lidiar
FRQ PDSDV FRJQLWLYRV TXH RSHUDQ SDUD
escalas, y por otro, para detectar articulaciones locales-globales.

Las ecologías de las trans-escalas, según los pensadores Cabrera,
*LUDOGR 'tD] \ 1LHWR VHUIQ QHFHVDU
ODV UHODFLRQH V GH LQWHU UHWUR DFWLY
global y local. Dentro de la educación, se traducen en el valorar
otros saberes que son marginados por la ciencia positivista,
saberes que nacen de contextos donde se desarrolla el proceso
de enseñanza y aprendizaje, de vivencias entre los miembros
de la comunidad educativa, y, además, saberes que son el
resultado del cuestionamiento de la verdad, donde rompieron
el paradigma dominante y trascendieron los límites impuestos
por las disciplinas.

- e. **(FRORJtD GH ODV SUR** En el campo de la lógica
productivista, la sociología de las ausencias radica en la

recuperación y valorización de los sistemas alternativos de producción (como las organizaciones económicas populares, las cooperativas obreras, la economía solidaria, etc.), que la ortodoxia capitalista de la productividad ha desacreditado (Santos, 2006a).

En esta ecología, la sociología de las ausencias cuestiona directamente el paradigma del desarrollo y del crecimiento acumulado sobre los objetivos de distribución que sustentan el capitalismo global (Santos, 2006b). Se tiene claro que este paradigma acompañado de esa lógica nunca se preocupó por mantenerles en relación de subordinación. En vista de esto, se pretende, con la sociología de las ausencias, reconstruir lo que está más allá de esa relación de subordinación.

Esta lógica, dentro del ámbito educativo, según Collado y

en lugar de los espacios de diálogo. Además, esta producción en masa de los estudiantes hacia una inserción laboral conlleva

modelos educativos basados en competencias, son cuestionados constantemente, puesto que responden a los intereses del capitalismo, descuidando el desarrollo integral del ser humano.

El objetivo de la sociología de las ausencias en cada uno de los cinco campos denominados como 'ecologías', es mostrar la diversidad

y multiplicidad de las prácticas sociales y hacerlas creíbles por contraposición a la credibilidad exclusivista de las prácticas hegemónicas dominantes. También, Santos (2006b) da a conocer que lo que existe en común entre las cinco ecologías, es la idea de que la realidad no puede ser reducida a lo que existe.

\$ SHJDGR D ODV LGHDV UHFRJLGDV GH ODV GL
Santos (2000, 2006a, 2006b, 2010b), se entiende que la sociología
GH ODV DXVHQFLDV WLHQH OXJDU FXDQGR
FRQ HO VHQWLGR FRP~Q FLHQWtILFR WUDGL
cabo la sociología de las ausencias es esencial tener imaginación
sociológica, por lo que distingue dos tipos de imaginación:
(1) imaginación epistemológica, (2) imaginación democrática.
/D SULPHUD LPDJLQDFLyQ SHUPLWH GLYHUV
SHUVSHFWLYDV \ ODV HVFDODV GH LGHQWLIL
GH ODV GLIHUHQWHV SUIFWLFDV PLHQWUDV
SRVLELOLWD HO UHFRQRFLPLHQWR GH ODV G
sociales.

Las dos imaginaciones tienen una dimensión deconstructiva y una dimensión reconstructiva. La dimensión deconstructiva corresponde a la crítica de las cinco lógicas de la razón metonímica (des-pensar, des-residualizar, des-racionalizar, des-localizar y des-producir), por su parte, la dimensión reconstructiva es creada por las cinco ecologías antes descritas.

6.4 Conclusiones

En conclusión, para una emancipación de la educación desde la perspectiva de las epistemologías del Sur es preciso reestructurar los modelos educativos, repensar desde otras bases epistemológicas acorde a las necesidades actuales, de nada servirá cambiar de actuar, vivir y convivir. Hay que trabajar en las aulas de clase respetando la diversidad de pensamiento, cada ser humano está ligado a sus propios rasgos culturales, por consecuente, coexisten ecologías propuestas por Boaventura de Sousa Santos.

El objetivo principal de toda escuela debe ser brindar una educación para la vida con un sentido global sin descuidar la riqueza local,

epistemológicas, expectativas de innovación y tomar en cuenta la igualdad y la equidad. De esta manera la educación está

de los organismos que direccionan la educación deben estar pensadas desde una estrategia a largo plazo y bajo principios social y la dignidad humana. Es comprobado que no sirve de mucho reproducir patrones y conductas del siglo pasado, los problemas

que crean un espacio para la innovación en la educación. Dentro de ese proceso de innovación hay que procurar establecer un horizonte emancipador que gestione las monoculturas descritas y haga lo posible por recuperar el protagonismo de los saberes locales ante el reinado de las epistemologías eurocéntricas. Por lo que, la construcción de una sociedad inclusiva dependerá de la instauración de nuevos valores centrados en la idea de que la comunidad educa y se educa para preservar la vida en el planeta. Además, para este proceso de emancipación no hay que perder de vista que la educación abarca toda la vida del estudiante y sus relaciones con el entorno, no se reduce solo a las aulas de clase, VH GD HQ GLYHUVRV DPELHQWHV PHGLDGRV S e inimaginables. Por esta razón, es oportuno pensar junto al SHGDJRJR 3DXOR)UHLUH VREUH XQD SUD[LV C esta manera se retomará las cuestiones que aquejan a la sociedad y han sido marginadas históricamente.

(O GHVDItR ODWHQWH GH ODV VRFLHGDGHV H 'desarrollo' que se reproduce dependiendo del gobierno de turno, HVD HV OD ~QLFD YtD TXH WLHQHQ SDUD RIU explotación laboral, pobreza extrema, gratuidad y calidad de la educación, daños ecológicos, etc., en sí, hacen creer que es el único modo de vida, el desarrollo basado en la explotación de las sociedades para la obtención del capital.

- Cabrera, M., Giraldo-Díaz, R., & Nieto, E. (2014). La universidad colombiana y la innovación desde una Epistemología del Sur. *Entramado*, 10(1), 240-250.
- Collado, J. & Apolo, D. (2018). Ética y valores: una perspectiva transdisciplinar desde la Ecología de saberes. En Rodríguez, O. & R. Rueda (Eds.), *Orígenes de la práctica educativa: educación, ética y valores*. (pp. 61-78). Universidad Nacional de Educación.
- Dussel, E. (1995) *Teología de la liberación: un panorama de su desarrollo*. Potrerrillo Editores.
- Dussel, E. (2001). *Hacia una filosofía política crítica*. Desclée de Brouwer.
- Estrada-García A., & Estrada, J. (2020). Pensar el conocimiento universitario desde la transdisciplinariedad. *593 Digital Publisher CEIT*, 5(5-2), 36-49. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.5-2.267>
- Estrada-García, A. (2020). Los principios de la complejidad y su aporte al proceso de enseñanza *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 28(109), 1012 – 1032. <https://doi.org/10.1590/s0104-40362020002801893>
- (VWUDGD *DU FtD \$ (VWUDGD - 9HUD pedagógicas en época de pandemia: Un abordaje transdisciplinar. *Revista Electrónica Cooperación Universidad Sociedad*, 5(2), 7-12. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Recus/article/view/2535>
- García, J. (2009) *Educación Intercultural. Análisis de la situación y propuestas de mejora*. Wolters Kluwer.
- +HUQiQG H] 5)HUQiQG H] & *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill

- . K D U H 5 6 7 K H L V V X H R I U L J K W W R I R
Notes and comments. *Contributions to Indian sociology*, 32(2),
253-278. <https://doi.org/10.1177/006996679803200206>
- Koselleck, R. (1985). *Futures Past: On the Semantics of Historical Time*. Mass: MIT Press.
- Marramao, G. (1995). *Poder e secularização: As categorias do tempo*. Editora da Universidade Estadual Paulista
- Mignolo, W. (2003). *Historias Locales/Diseños Globales: Colonialidad, Conocimientos subalternos y pensamiento fronterizo*. Akal.
- Morin, E. (2014). *El Método 4. Las ideas*. Cátedra.
- Nicolescu, B. (1994). *Transdisciplinarietà, desvíos y derivas*. Arzac.
- Nicolescu, B. (2016). Column on Transdisciplinary Realism. *Cybernetics and Human Knowing*, 23(2), 77-85.
- Prigogine, I. (1997). *The End of Certainty: Time, Chaos, and the New Laws of Nature*.) U H H 3 U H V V
4 X L M D Q R \$ & R O R Q L D O L G D G G H O S R G H
Journal of World-Systems Research, 6(2), 342-386.
- Quijano, A. (2014). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. En Assis, D. (coord.). *Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder* (pp. 777-832). CLACSO.
- Ramadan, T. (2003). *Globalisation: muslim resistances*. Tawhid (Editions).
- Santos, B. (1995). *Toward a New Common Sense: Law, Science and Politics in the Para-digmatic Transition*. Routledge.
- Santos, B. (2000) *A crítica da Razão Indolente: Contra o Desperdício da Experiência*. \$ I U R Q W D P H Q W R
- Santos, B. (2006a) *A gramática do tempo: Para uma nova cultura política*. Cortéz Editora.

- Santos, B. (2006b). *The Rising of the Global Left: The World Social Forum and Beyond*. Zed Books.
- Santos, B. (2007). Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes *Revista crítica de ciências sociais*, (78), 3-46. <https://doi.org/10.4000/rccs.753>
- Santos, B. (2008). *Conocer desde el Sur. Para una cultura Política emancipatoria*. CLACSO.
- Santos, B. (2010a) *Para descolonizar occidente. Más allá del pensamiento abismal*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.
- Santos, B. (2010b) *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Ediciones Trilce.
- Santos, B. (2012) *De las dualidades a las ecologías*. Red Boliviana de O X M H U H V 7 U D Q V I R U P D Q G R O D (F R Q R P t D 5 (0
- Santos, B. (2014) *Las epistemologías del Sur*. Akal.
- Santos, B. (2017) *Justicia entre saberes: epistemología del sur contra el espistemicidio*. Morata.
- Santos, B. (2018). Introducción a las Epistemologías del Sur. En Meneses, M. & Bidaseca, K. (Coords.) *Epistemologías do Sul* (pp. 34-51). CLACSO.
- Wallerstein, I. (1999). *The End of the World as we Know It: Social Science for the Twenty-first Century*. 8 Q L Y H U V L W \ R I 0 L Q Q Press.
- Walsh, C. (2017). Gritos, grietas y siembras de vida: Entretejeres de lo pedagógico y lo decolonial. En Walsh, C. (Coord.), *Pedagogías decoloniales. Prácticas insurgentes de residir, (re) existir y (re) vivir*, (pp.17-48). Abya Yala.



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

Gestión del Conocimiento y Propiedad Intelectual

**EDUCACIÓN, FILOSOFÍA Y TRANSDISCIPLINARIEDAD:
INNOVACIÓN PEDAGÓGICA PARA LA TRANSFORMACIÓN
SOCIAL** se publicó en el mes de diciembre de 2022 en la Universidad
Nacional de Chimborazo.

Educación, filosofía y transdisciplinariedad:

innovación pedagógica para la transformación social

La complejidad del mundo actual demanda de nuevas formas de pensar, diferentes a las convencionales. La educación exige cambios acelerados en la formación de los seres humanos. Cambios impredecibles que toman por sorpresa, quizá se está frente a una transformación en contextos geográficos, comunicación, convivencia con los 'otros'; todo ello afectado por las transformaciones constantes.

A la par de estas transformaciones, las grandes problemáticas sociales, ambientales, políticas, económicas continúan creciendo, no se logra alcanzar una sostenibilidad en el estilo de vida de las sociedades. Es cierto que estamos en un mundo globalizado gracias a la Internet y a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), por consiguiente la información está al alcance de la mayoría de los seres humanos.

Si el planeta está al frente de una globalización tecnológica, la educación también debe globalizarse, sin perder la identidad local. De ahí nace el desafío de reinventar los procesos de formación, direccionarlos hacia la transformación social, y al desarrollo de competencias profesionales básicas como el 'aprender a vivir juntos' bajo los cánones éticos que como civilización históricamente se practica.

ISBN: 978-9942-615-18-3



ISBN: 978-9942-615-19-0

